

L'INADÉQUATION ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL AU QUÉBEC

FABIAN LANGE
BRENNAN MCLACHLAN
MARKUS POSCHKE



Les rapports de projet sont destinés plus spécifiquement aux partenaires et à un public informé. Ils ne sont ni écrits à des fins de publication dans des revues scientifiques ni destinés à un public spécialisé, mais constituent un médium d'échange entre le monde de la recherche et le monde de la pratique.

Project Reports are specifically targeted to our partners and an informed readership. They are not intended for publication in academic journals nor aimed at a specialized readership, but are rather conceived as a medium of exchange between the research and practice worlds.

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.

Les partenaires du CIRANO – CIRANO Partners

Partenaires Corporatifs - Corporate Partners

Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque Nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
La Caisse
Énergir
Hydro-Québec
Intact Corporation Financière
Mouvement Desjardins
Power Corporation du Canada
Pratt & Whitney Canada
VIA Rail Canada

Partenaires gouvernementaux - Governmental partners

Ministère des Finances du Québec
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
Innovation, Sciences et Développement Économique Canada
Ville de Montréal

Partenaires universitaires - University Partners

École de technologie supérieure
École nationale d'administration publique
HEC Montréal
Institut national de la recherche scientifique
Polytechnique Montréal
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval
Université McGill

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web. *CIRANO collaborates with many centres and university research chairs; list available on its website.*

© Mars 2026. Fabian Lange, Brennan McLachlan, Markus Poschke. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. *Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas les positions du CIRANO ou de ses partenaires. *The observations and viewpoints expressed in this publication are the sole responsibility of the authors; they do not represent the positions of CIRANO or its partners.*

ISSN 1499-8629 (version en ligne)

L'inadéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail au Québec*

Fabian Lange[†], Brennan McLachlan[‡], Markus Poschke[§]

Résumé

Nous analysons l'inadéquation entre les demandeurs d'emploi et les postes vacants au Québec. Une inadéquation peut apparaître lorsque les demandeurs d'emploi se retrouvent majoritairement dans des secteurs du marché du travail, tels que certains secteurs d'activité, où la probabilité de trouver un emploi est faible. Dans certains secteurs du marché du travail, les chances de trouver un emploi peuvent être limitées en raison d'un nombre réduit de postes ouverts par les employeurs, ou d'une difficulté à harmoniser les compétences des candidats avec les besoins des employeurs. L'inadéquation réduit la probabilité de trouver un emploi et augmente le taux de chômage. Au Québec, le taux de chômage a récemment commencé à augmenter et a atteint 6,3 % en juin 2025. Dans de telles situations, lorsque le marché du travail se détériore, le discours politique a tendance à se focaliser sur l'inadéquation comme l'une des explications possibles. Nos conclusions suggèrent que l'inadéquation au Québec a augmenté de 2016 à 2025. Toutefois, cette augmentation est faible comparativement au taux de chômage global. Une part importante de la hausse de l'inadéquation provient de l'augmentation de la proportion des postes à pourvoir dans le domaine de la santé et des services sociaux, alors que le nombre de demandeurs d'emploi n'augmente pas de manière comparable dans ce secteur.

Abstract

We analyze the mismatch between job seekers and vacant positions in Quebec. A mismatch can occur when job seekers are concentrated mainly in sectors of the labor market—such as certain industries—where the probability of finding employment is low. In some sectors of the labor market, the chances of finding a job may be limited because there are relatively few positions open from employers, or because it is difficult to align candidates' skills with employers' needs. Mismatch reduces the probability of finding a job and increases the unemployment rate. In Quebec, the unemployment rate has recently begun to rise and reached 6.3% in June 2025. In such situations, when the labor market deteriorates, political discourse tends to focus on mismatch as one of the possible explanations. Our findings suggest that mismatch in Quebec increased from 2016 to 2025. However, this increase is small compared with the overall unemployment rate. A significant share of the rise in mismatch comes from the growing proportion of job vacancies in the health and social services sector, while the number of job seekers has not increased in a comparable way in this sector.

Mots-clés/Keywords : Inadéquation, Marché du travail, Postes vacants, Chômage, Santé et services sociaux, Québec / Mismatch, Labour market, Job vacancies, Unemployment, Health and social services, Quebec.

* Les analyses contenues dans ce texte ont été réalisées en partie 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.

[†] Université McGill, CIRANO

[‡] Université McGill

[§] Université McGill, CIRANO

Pour citer ce document / To quote this document

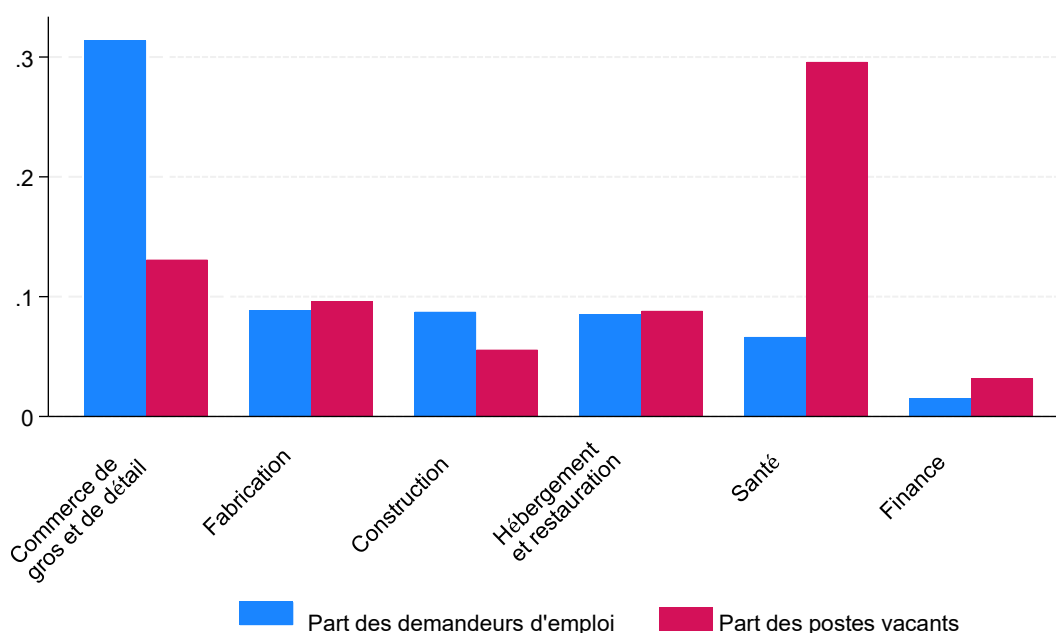
Lange F., McLachlan B. & Poschke M. (2026). L'inadéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail au Québec (2026RP-04, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/WEJL2343>

1 Introduction

Dans cette étude, nous nous intéressons à l'inadéquation entre les demandeurs d'emploi et les postes vacants au Québec. L'inadéquation apparaît lorsqu'un trop grand nombre de personnes recherchent un emploi dans des secteurs économiques où les chances d'embauche sont faibles, en raison d'un nombre limité de postes vacants ou de frictions propres au secteur d'activité qui rendent difficile l'adéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail¹

La **Figure 1** illustre la répartition des demandeurs d'emploi et des postes vacants dans certains grands secteurs d'activité. Elle montre que près d'un tiers des chômeurs cherchent un emploi dans les secteurs du Commerce de gros et de détails, tandis que seulement un huitième des postes vacants se trouvent dans ce secteur. C'est l'inverse dans le secteur des soins de santé, ce qui suggère une inadéquation.

Figure 1 : Répartition des demandeurs d'emploi et des postes vacants dans les principaux secteurs d'activité, Québec 2024



Remarques : Le graphique montre la part des demandeurs d'emploi (relatif au chômage total) et des postes vacants (relatif au total) dans certains grands secteurs d'activité au Québec en 2024.

¹ Nous n'avons pas analysé l'inadéquation par profession, car nous n'avons pas eu accès aux microdonnées sur les offres d'emploi par profession au Canada. Elles ne sont pas accessibles au public. Il est possible qu'elles soient disponibles à l'Institut Statistique du Québec (ISQ) ou à Statistiques Canada, ce qui permettrait éventuellement d'approfondir les analyses dans le futur.

Afin de mesurer l'impact de ce type d'inadéquation sur le chômage au Québec, nous évaluons d'abord la « création » d'embauches, en fonction du nombre de demandeurs d'emploi et de postes vacants, par secteur d'activité et par province au Canada. À partir de ces estimations, nous déterminons la répartition des demandeurs d'emploi dans tous les secteurs d'activité du Québec qui permettrait d'atteindre la probabilité de trouver un emploi la plus élevée, et donc le taux de chômage le plus bas. Puis, nous calculons un indice qui montre à quel point les écarts par rapport à cette répartition de référence ont contribué à une hausse du chômage. Enfin, nous discutons de la contribution des différents secteurs d'activité à l'inadéquation globale.

En moyenne, au fil du temps, l'inadéquation dans les principaux secteurs d'activité a entraîné une diminution du taux mensuel d'embauches d'environ 6 % entre 2015 et 2017. Par la suite, ce chiffre est remonté à environ 11 %. La majeure partie de l'inadéquation provient de cinq secteurs seulement, qui contribuent de façon prépondérante à l'indice global. Le commerce de gros et de détail est particulièrement important sur le plan quantitatif puisque le nombre de demandeurs d'emploi dépasse de loin le nombre de nouveaux postes dans ce secteur. Ce secteur peine aussi à mettre en relation les demandeurs d'emploi avec les postes disponibles. Par conséquent, près de 40 % de l'inadéquation totale peut être attribué à ce secteur. Autre secteur digne de mention est celui de la santé et des services sociaux, qui a connu une forte augmentation des offres d'emploi au cours de la dernière décennie, sans hausse correspondante du nombre de demandeurs d'emploi. Ainsi, la contribution du secteur de la santé et des services sociaux à l'inadéquation a rapidement augmenté de 2016 à 2025.

Voici la structure du présent rapport. Dans la section suivante, nous décrivons la méthodologie de base selon [Sahin et al. \(2014\)](#) et l'indice d'inadéquation qui en découle. Nous présentons ensuite les données utilisées pour le calculer, nous décrivons l'estimation requise pour déterminer l'indice puis nous présentons les résultats avant de discuter les limites de notre approche, et de conclure dans la dernière section.

2 Méthodologie

2.1 [Sahin et al. \(2014\)](#)

Nous utilisons le modèle de [Sahin et al. \(2014\)](#) pour calculer l'indice d'inadéquation qui mesure l'écart entre la probabilité observée de trouver un emploi et le niveau idéal qui serait atteint si les demandeurs d'emploi étaient répartis de manière optimale dans les différents secteurs². Cette méthodologie est utile, car elle résume en un seul indice la conséquence de l'inadéquation entre les

² [Sahin et al. \(2014\)](#) ont développé cette approche dans le contexte de la Grande Récession aux États-Unis, à une période où le discours politique portait principalement sur l'inadéquation géographique, liée au fait que les demandeurs d'emploi étaient bloqués dans des régions où les chances de trouver un emploi étaient faibles, en raison de prêts hypothécaires supérieurs à la valeur de leur logement. [Sahin et al. \(2014\)](#) ont élaboré un outil de diagnostic permettant de déterminer dans quelle mesure la hausse et la persistance du chômage durant la Grande Récession pouvaient s'expliquer par une inadéquation accrue entre l'offre et la demande sur le marché du travail. Nous pensons que cet outil peut permettre de déceler les situations où le manque d'harmonisation change au fil du temps, mais cela ne doit pas être interprété littéralement comme une estimation de la contribution globale de l'inadéquation au taux du chômage.

demandeurs d'emploi et les postes vacants. Elle tient compte des écarts entre le nombre de demandeurs d'emploi et le nombre de postes vacants dans un secteur donné, comme l'illustre la [Figure 1](#), ainsi que des différences en termes de technologie d'appariement, qui résument les frictions sur le marché du travail. Cela nous fournit un outil de diagnostic permettant de comprendre dans quelle mesure l'évolution du taux de chômage est due au fait que les demandeurs d'emploi ne concentrent pas leurs recherches dans les secteurs les plus à même de les embaucher.

Nous exposons ci-après la dérivation de l'indice. Les lecteurs moins intéressés par les détails techniques souhaiteront peut-être passer directement à la section suivante³.

Comme c'est courant dans la littérature, nous supposons qu'à la période t et pour le secteur de marché i (défini ici comme la relation entre le secteur d'activité et la province), le nombre de nouvelles embauches H_{it} est une fonction du nombre de demandeurs d'emploi u_{it} et du nombre de postes vacants v_{it} :

$$H_{it} = \Phi_t \phi_{it} v_{it}^\alpha u_{it}^{1-\alpha}, \alpha \in (0, 1), \quad (1)$$

où Φ_t et ϕ_{it} représentent respectivement la « productivité » totale et la « productivité » par secteur ou « l'efficacité d'appariement » de la fonction d'appariement à la période t . Cette « fonction d'appariement », bien établie dans la littérature (voir [Petrongolo et Pissarides \[2001\]](#) pour une revue des travaux empiriques sur le sujet), repose sur l'idée que les embauches, ou « appariements », résultent de l'interaction entre les demandeurs d'emploi et les entreprises qui publient des offres d'emploi. Les embauches augmentent en fonction du nombre de demandeurs d'emploi ou de postes vacants, mais à un rythme décroissant.

Le paramètre α , paramètre central de notre analyse que nous estimons ci-dessous, détermine la contribution relative des demandeurs d'emploi et des postes vacants à la création de nouveaux appariements.

Le paramètre Φ_t varie dans le temps, car la facilité avec laquelle les appariements sont établis peut changer en raison de facteurs qui affectent tous les secteurs d'activité de manière symétrique. Le paramètre ϕ_{it} permet à la facilité des appariements de varier selon les secteurs et permet en outre à cette variation spécifique à chaque secteur d'évoluer dans le temps. Par exemple, les appariements peuvent être plus difficiles à effectuer dans les secteurs d'activité qui requièrent des compétences spécialisées. Dans les calculs suivants, nous avons écarté le terme Φ_t ainsi que tout indice de temps pour simplifier la notation.

Suivant ces hypothèses, la probabilité de trouver un emploi, h_i , c'est-à-dire la probabilité qu'un demandeur d'emploi trouve un emploi dans une combinaison secteur-province i , est donnée par

$$h_i \equiv \frac{H_i}{u_i} = \phi_i \left(\frac{v_i}{u_i} \right)^\alpha. \quad (2)$$

³ Voir Annexe A pour en savoir plus sur le calcul.

La probabilité de trouver un emploi augmente en fonction de l'efficacité d'appariement ϕ_i et du nombre de postes vacants dans ce secteur, mais elle diminue en fonction du nombre de personnes recherchant un emploi dans le même secteur. Conformément à l'usage courant dans la littérature, nous appelons le rapport entre le nombre de postes vacants et le nombre de demandeurs d'emploi dans un secteur donné, v_i/u_i , « la tension sur le marché du travail », notée θ_i . En utilisant cette notation, la probabilité de trouver un emploi dans le secteur i devient

$$h_i = \phi_i \theta_i^\alpha. \quad (3)$$

Lorsque $0 < \alpha < 1$, alors la probabilité de trouver un emploi est une fonction concave en θ_i . Par conséquent, afin d'augmenter le taux d'embauche global et de réduire ainsi le nombre de chômeurs, la décision optimale est de répartir les chômeurs dans les différents secteurs de manière à équilibrer la probabilité de trouver un emploi dans les différents secteurs. Cela implique la condition suivante concernant la tension sur le marché du travail entre deux secteurs i et j ,

$$h_i^* = h_j^* \Leftrightarrow \phi_i \theta_i^{*\alpha} = \phi_j \theta_j^{*\alpha}. \quad (4)$$

Dans ce qui suit, les répartitions optimales seront désignées par un astérisque. Dans une situation optimale, la probabilité de trouver un emploi est la même dans tous les secteurs. Dans le cas contraire (par exemple, si $h_i < h_j$), le nombre d'embauches pourrait être supérieur si davantage de travailleurs recherchaient un emploi dans le secteur j plutôt que dans le secteur i , puisque dans le secteur j , la probabilité de réussite est supérieure.

Pour une distribution donnée des postes vacants, cette condition implique une répartition optimale des demandeurs d'emploi entre les différents secteurs :

$$u_i^* = \frac{v_i}{v_j} \left(\frac{\phi_i}{\phi_j} \right)^{\frac{1}{\alpha}} u_j^*. \quad (5)$$

Cette équation montre que pour maximiser le taux d'embauches global, le nombre de demandeurs d'emploi devrait être plus élevé dans les secteurs ayant un plus grand nombre de postes vacants (rapport v_i/v_j élevé) et dans les secteurs où l'appariement est plus efficace (rapport ϕ_i/ϕ_j élevé). En regroupant les données de tous les secteurs, cette équation implique que le nombre optimal de demandeurs d'emploi pour un secteur j est défini par

$$u_j^* = u \frac{v_j \phi_j^{\frac{1}{\alpha}}}{\sum_i v_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}}}, \quad (6)$$

où u est le nombre total de demandeurs d'emploi.

Avec cette répartition optimale des demandeurs d'emploi dans les différents secteurs, le nombre optimal d'embauches est défini par

$$H^* = \sum_i H_i^* = \sum_i u_i^* h_i^* = u^{1-\alpha} \left(\sum_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}} v_i \right)^\alpha. \quad (7)$$

En définissant

$$\bar{\phi} = \left(\sum_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}} \frac{v_i}{v} \right)^\alpha, \quad (8)$$

cela implique que

$$H^* = \bar{\phi} v^\alpha u^{1-\alpha}, \quad (9)$$

où v désigne le nombre total de postes vacants.

En comparant les différents secteurs, on constate, comme nous l'avons vu plus haut, que la probabilité optimale de trouver un emploi est identique dans tous les secteurs, et correspond également à la probabilité totale de trouver un emploi. La part optimale des embauches dans un secteur est alors la suivante :

$$\frac{H_i^*}{H^*} = \frac{h_i^* u_i^*}{h^* u} = \frac{u_i^*}{u} = \frac{v_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}}}{v \bar{\phi}^{\frac{1}{\alpha}}}. \quad (10)$$

Le nombre optimal d'embauches est supérieur dans les secteurs ayant un plus grand nombre de postes vacants ou dans les secteurs où l'appariement est plus facile.

2.2 Indice d'inadéquation

En pratique, la répartition des demandeurs d'emploi dans les différents secteurs va s'écarter de la répartition optimale et le nombre total d'embauches observé H sera inférieur au nombre maximal d'embauches possible H^* , puisque certains demandeurs d'emploi recherchent un emploi dans des secteurs où les chances de trouver un emploi sont relativement faibles. L'indice d'inadéquation quantifie cet écart.

Observons l'indice M :

$$M = \frac{H^* - H}{H^*} = 1 - \frac{H}{H^*}. \quad (11)$$

Il mesure l'écart entre le nombre d'embauches observé et le nombre maximal d'embauches possible, dû à une répartition sous-optimale des demandeurs d'emploi dans les différents secteurs.

En utilisant la fonction et l'équation d'appariement (9), cet indice est défini par

$$M = 1 - \frac{H}{H^*} = 1 - \frac{\sum_i \phi_i v_i^\alpha u_i^{1-\alpha}}{\bar{\phi} v^\alpha u^{1-\alpha}}. \quad (12)$$

L'indice d'inadéquation M est compris entre zéro et un⁴. Il est égal à zéro lorsque le nombre d'embauches observé H est égal au nombre optimal d'embauches contrefactuel H^* . Il est égal à un lorsque le nombre d'embauches observées H est de zéro. Un indice plus élevé indique une plus grande inadéquation, et donc une plus grande perte d'embauches relativement à l'optimum.

Comme l'indice est une agrégation intersectorielle, il est également possible d'en isoler les contributions par secteur. Par conséquent, nous présentons également les résultats qui illustrent de quelle manière l'écart entre le nombre de chômeurs optimal et observé contribue, secteur par secteur, au taux d'inadéquation total M .

3 Données

Le calcul de l'indice d'inadéquation, tel que défini dans l'équation (12), requiert des données sur les postes vacants, les demandeurs d'emploi et les embauches pour les secteurs i et le temps t . Nous décrivons toutes les données utilisées dans cette section. De plus, le calcul de cet indice requiert une estimation des paramètres α et ϕ_i ⁵. Nous décrivons cette estimation de manière plus approfondie dans la Section 4.

Nous utilisons les données sur les demandeurs d'emploi et les postes vacants issues de deux enquêtes de Statistique Canada, soit l'Enquête sur la population active (EPA) et l'Enquête sur les postes vacants et les salaires (EPVS). L'EPA recueille des renseignements mensuels sur l'activité de la population canadienne en âge de travailler, et l'EPVS des données mensuelles sur le nombre de postes vacants. Au moment de la rédaction du présent rapport, ces données sont accessibles publiquement sur une période allant d'avril 2015 jusqu'à juin 2025. On les nomme « données d'indice ». Les « données d'indice » sont *dynamiques* dans le sens où elles sont mises à jour chaque mois, à mesure que Statistique Canada rend publiques de nouvelles données.

Pour estimer les paramètres $\{\alpha, \phi_i\}$, nous avons aussi besoin de données sur les embauches. Ces données ne sont malheureusement pas disponibles dans le fichier de microdonnées à grande diffusion (FMGD) de l'EPA. Elles doivent alors être tirées des microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA rendues disponibles uniquement dans les centres de données de recherche de Statistique Canada. Nous évaluons donc les embauches en utilisant le panel confidentiel de l'EPA qui suit les individus sur une période de six mois⁶. Une embauche dans un secteur est définie comme une transition du chômage vers l'emploi dans ce secteur.

On nomme les données sur les embauches, le chômage et les postes vacants par secteur les

⁴ Voir Annexe A.5 dans [Sahin et al. \(2014\)](#).

⁵ Le paramètre Φ_t affecte H et H^* de la même manière, il n'a donc pas d'influence sur l'indice.

⁶ Nous utilisons les poids de sondage calculés par Statistique Canada.

« données d'estimation ». Pour l'estimation, nous avons utilisé des données pour la période d'avril 2016 à avril 2024. Comme les données sur les embauches sont confidentielles, les « données d'estimation » ne peuvent pas être mises à jour régulièrement sans passer par un processus complexe de vérification des résultats obtenus. L'indice peut quand même être mis à jour régulièrement quand de nouvelles « données d'indice » sont rendues disponibles.

L'EPVS et le FMGD de l'EPA contiennent des mesures mensuelles par province et par secteur d'activité⁷. Il est important de souligner ici que le secteur d'activité d'un chômeur est attribué en fonction du dernier secteur dans lequel l'individu a travaillé. Cette information est disponible pour environ deux tiers des chômeurs⁸. Les données permettent de distinguer les 14 secteurs d'activité suivants⁹ :

1. Services d'hébergement et de restauration
2. Gestion d'entreprises, services administratifs et autres services de soutien
3. Construction
4. Services d'enseignement
5. Finance et assurances
6. Soins de santé et assistance sociale
7. Information, culture et loisirs
8. Fabrication
9. Autres services (sauf les administrations publiques)
10. Services professionnels, scientifiques et techniques
11. Administrations publiques
12. Immobilier et location
13. Transport et entreposage
14. Commerce de gros et de détail

Comme l'EPVS n'a pas été réalisée aux deuxième et troisième trimestres de 2020, soit au plus fort

⁷ Ces données sont accessibles sur le site de Statistique Canada, Tableau 14-10-0442-01 à l'adresse https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410044201&request_locale=fr et Tableau 14-10-0022-01 à l'adresse https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410002201&request_locale=fr.

⁸ Elle ne l'est pas pour ceux qui n'ont jamais travaillé – surtout des jeunes – et pour ceux qui n'ont pas travaillé depuis plus d'un an. Il est inconnu dans quel secteur ces demandeurs d'emploi cherchent. Ceci est de même pour les employés qui cherchent à changer d'emploi. Par conséquent, nous incluons uniquement les demandeurs d'emploi au chômage dans notre calcul. De la même manière, notre mesure d'embauches n'inclut que les chômeurs qui trouvent un emploi, et non pas les employés qui changent d'emploi. Cela implique que la fonction d'appariement que nous estimons ne tient pas compte des transitions d'employés vers un nouvel emploi, ni de changements d'emploi des personnes ne faisant pas partie de la population active ou ayant changé de provinces.

⁹ Cette classification, qui agrège quelques secteurs, suit celle qui est utilisée dans l'EPVS. Nous excluons le secteur des services publics en raison du manque de données disponibles. Nous excluons les secteurs de la foresterie, la pêche, des mines, de l'exploitation en carrière, et de l'extraction de pétrole car leur définition n'est pas la même dans l'EPA et l'EPVS.

de la récession due à la pandémie de COVID-19, notre analyse exclut cette période. Nous omettons également le mois de mars 2020, pendant lequel le taux de chômage a connu une forte hausse en raison des confinements liés à la pandémie de Covid-19.

Les données de Statistique Canada sont disponibles pour toutes les provinces canadiennes. Bien que notre analyse se concentre sur le Québec, nous calculons également l'indice d'inadéquation pour l'Ontario, à des fins de comparaison. Puisque nous utilisons les microdonnées confidentielles et pour respecter les exigences de confidentialité, nous regroupons les provinces du Manitoba et de la Saskatchewan sous l'appellation « Prairies » et les provinces du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard sous l'appellation « provinces de l'Atlantique ».

Les tableaux 1 et 2 donnent un aperçu des données utilisées dans le cadre de notre analyse.

Tableau 1 : Résumé statistique par région, de février 2016 à avril 2024

	Québec	Ontario	Alberta	B-C	Atlantique	Prairies	Canada
<i>Taux de chômage</i>							
Moyenne	0,055	0,062	0,072	0,054	0,090	0,056	0,062
Écart-type	0,012	0,012	0,014	0,009	0,015	0,010	0,011
<i>Taux de postes vacants</i>							
Moyenne	0,029	0,027	0,025	0,034	0,023	0,024	0,028
Écart-type	0,012	0,007	0,007	0,008	0,007	0,008	0,008
<i>Taux de sortie du chômage vers l'emploi</i>							
Moyenne	0,240	0,214	0,215	0,232	0,206	0,238	0,220
Écart-type	0,100	0,091	0,080	0,097	0,094	0,153	0,084
<i>Taux d'embauche</i>							
Moyenne	0,009	0,008	0,010	0,008	0,012	0,008	0,009
Écart-type	0,003	0,003	0,003	0,003	0,005	0,004	0,003
<i>Tensions sur le marché du travail</i>							
Moyenne	0,863	0,759	0,597	1,068	0,407	0,725	0,751
Écart-type	0,505	0,324	0,298	0,387	0,201	0,396	0,341

Notes :

¹ Le taux de chômage se définit comme le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active, pour toute l'économie. Le taux des postes vacants est le nombre de postes vacants divisé par l'ensemble des postes occupés et des postes vacants. Le taux de sortie du chômage vers l'emploi est calculé en divisant le nombre d'embauches par le nombre de chômeurs. Le taux d'embauche est calculé en divisant le nombre d'embauches par le nombre de postes occupés. Les tensions sur le marché du travail sont calculées en divisant le nombre de postes vacants par le nombre de chômeurs. Le calcul du taux de chômage inclut les chômeurs dont on ne connaît pas le secteur de travail antérieur ou qui n'en ont pas. Ceux-ci ne sont pas inclus dans le calcul des autres objets, qui se basent seulement sur les 14 secteurs analysés.

² Les données excluent la période de la pandémie de COVID-19 (de mars 2020 à août 2020).

³ Les provinces de l'Atlantique regroupent la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador et l'Île-du-Prince-Édouard. Les Prairies regroupent la Saskatchewan et le Manitoba.

Sources : Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et calculs propres utilisant les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

Au cours de la période d'analyse, le taux de chômage au Québec a été de 5,5 % en moyenne, avec

un écart-type de 1,2 points de pourcentage. Le taux de postes vacants, défini comme le rapport entre le nombre de postes vacants et le nombre d'emplois total, s'établit en moyenne juste en dessous de 3 %, avec un écart-type de 1,2 points de pourcentage. Le taux de sortie du chômage vers l'emploi, c'est-à-dire la proportion de chômeurs ayant trouvé un emploi, est en moyenne de 24 % par mois. Elle a connu d'importantes fluctuations au fil du temps, avec un écart-type de dix points de pourcentage. En moyenne, les nouvelles embauches mensuelles représentent environ 1 % des individus employés. Toutes ces statistiques étaient assez similaires au Québec, en Ontario et dans l'ensemble du Canada¹⁰.

À l'inverse, les secteurs d'activité présentent des différences marquées. Le **Tableau 2** présente un résumé statistique des cinq plus importants secteurs d'activité en matière d'emploi.¹¹ Ici, le secteur de la construction se distingue par son taux de chômage élevé. Le taux de chômage dans le secteur du commerce de gros et de détail est près de la moyenne. Le taux de chômage des secteurs des services d'enseignements et des services professionnels est inférieur à la moyenne, et le secteur des services de soins de santé et de l'assistance sociale se distingue par un taux de chômage très bas. Le taux de postes vacants varie également d'un secteur d'activité à l'autre. Parmi les grands secteurs d'activité, c'est dans ceux des soins de santé, de la construction et des services professionnels que les taux de postes vacants sont les plus élevés. Ils sont nettement inférieurs, et également inférieurs à la moyenne globale, dans les secteurs du commerce de gros et de détail et de l'enseignement.

L'association d'un taux de chômage élevé et d'un faible taux de postes vacants indique une tension sur le marché très faible dans le secteur du commerce de gros et de détail. En revanche, le secteur des services de soins de santé et d'assistance sociale présente à la fois un faible taux de chômage et un taux de postes vacants élevé, ce qui suggère une tension importante de ce secteur du marché du travail.

Parmi les grands secteurs d'activité, c'est dans les secteurs de l'enseignement et de la santé ainsi que dans la construction que les chances de trouver un emploi sont les plus élevées. Le faible taux de postes vacants en enseignement indique une excellente efficacité d'appariement dans ce secteur : ainsi, cette simple comparaison indique déjà que le taux de postes vacants et l'efficacité d'appariement varient d'un secteur à l'autre.¹² Dans la section suivante, nous effectuons l'estimation explicite d'une fonction d'appariement, afin d'en déduire l'efficacité d'appariement pour chaque secteur.

¹⁰ Le taux de chômage était légèrement plus élevé et le taux de postes vacants légèrement moins élevé en Alberta et dans les provinces de l'Atlantique. En Colombie-Britannique, le taux de chômage était plus faible et les postes vacants plus nombreux.

¹¹ Il est important de rappeler que par la nature des données, ces statistiques ne peuvent inclure que les demandeurs d'emploi dont le dernier secteur d'activité est connu. Ceci réduit les taux de chômage montrés dans le Tableau 2 par rapport à ceux montrés au Tableau 1.

¹² Le secteur de l'enseignement au Québec connaît des séparations et des embauches avec des pics saisonniers extrêmement forts. Cela implique une distribution des taux de sortie du chômage vers l'emploi dans le temps très asymétrique à droite, ce qui explique le taux moyen très élevé de sortie du chômage vers l'emploi. Le taux médian dans le secteur est de 31,6%.

**Tableau 2 : Résumé statistique pour les 5 principaux secteurs d'activité au Québec,
de février 2016 à avril 2024**

	Commerce de gros et détails	Soins de santé et assistance sociale	Construction	Services d'enseignement	Services professionnels, scientifiques et techniques
<i>Taux de chômage</i>					
Moyenne	0,040	0,016	0,073	0,030	0,026
Écart-type	0,014	0,005	0,044	0,036	0,008
<i>Taux de postes vacants</i>					
Moyenne	0,017	0,041	0,029	0,010	0,031
Écart-type	0,007	0,023	0,014	0,004	0,010
<i>Taux de sortie du chômage vers l'emploi</i>					
Moyenne	0,126	0,378	0,350	0,618	0,265
Écart-type	0,068	0,521	0,249	0,970	0,183
<i>Taux d'embauche</i>					
Moyenne	0,005	0,006	0,024	0,012	0,007
Écart-type	0,003	0,009	0,017	0,017	0,005
<i>Tensions sur le marché du travail</i>					
Moyenne	0,483	2,828	0,574	0,605	1,422
Écart-type	0,323	1,753	0,505	0,494	1,137

Notes :

¹ Définitions et sources : voir Tableau 1 et note de bas de page 9.

² Les données excluent la période de la pandémie de COVID-19 (de mars 2020 à août 2020).

³ Les secteurs d'activité ont été regroupés en fonction de leur code SCIAN et certaines catégories ont été combinées selon la disponibilité de données et afin d'assurer la cohérence de l'analyse.

4 Estimation de la fonction d'appariement

Le calcul de l'indice d'inadéquation M nécessite une estimation de l'élasticité de la fonction d'appariement par rapport aux postes vacants, α , et de l'efficacité d'appariement propre au secteur, ϕ_i . Cette estimation repose sur l'équation (3) exprimée en logarithmes, en tenant compte de la variation temporelle :

$$\log h_{ipt} = \text{constant} + \log \Phi_t + \log \phi_{ip} + \alpha \log \theta_{ipt} + \varepsilon_{ipt}, \quad (13)$$

où i désigne le secteur d'activité, p la région et t le temps. Nous modélisons le logarithme de ϕ_{ip} comme un ensemble complet d'effets fixes sectoriels et régionaux. Nous pondérons les observations selon la part du nombre total de chômeurs pour chaque combinaison région $\times$ secteur.

Nous estimons l'élasticité des embauches par rapport à la tension sur le marché du travail, α , à 0,501. Cette valeur se trouve au milieu de la fourchette d'estimations couramment observées dans la littérature (voir par exemple [Petrongolo et Pissarides, 2001](#)). Cela implique que le nombre de postes vacants et le nombre de demandeurs d'emploi ont un impact quantitatif similaire sur les embauches.

Le **Tableau B1** présente une estimation des effets fixes par secteur d'activité et région. Afin d'en

faciliter l'interprétation, nous présentons ces estimations par rapport à la moyenne nationale¹³. Les résultats présentés dans le **Tableau B1** révèlent que l'efficacité d'appariement ϕ varie fortement en fonction des secteurs et des provinces. En comparant les différents secteurs, on remarque que l'appariement est relativement moins efficace dans le secteur du commerce de gros et de détail ainsi que dans le secteur des services d'hébergement et de restauration. On estime que les secteurs de la construction, des services d'enseignement et de l'information, de la culture et des loisirs sont particulièrement efficaces en matière d'appariement des demandeurs d'emploi avec des postes vacants¹⁴. En comparant les différentes provinces, on remarque que l'efficacité d'appariement au Québec et en Ontario est assez similaire à la moyenne nationale. À l'inverse, l'efficacité de la Colombie-Britannique en matière d'appariement des demandeurs d'emploi avec des postes vacants est inférieure, tandis que les provinces de l'Atlantique sont plus efficaces que la moyenne canadienne.

5 L'inadéquation au Québec

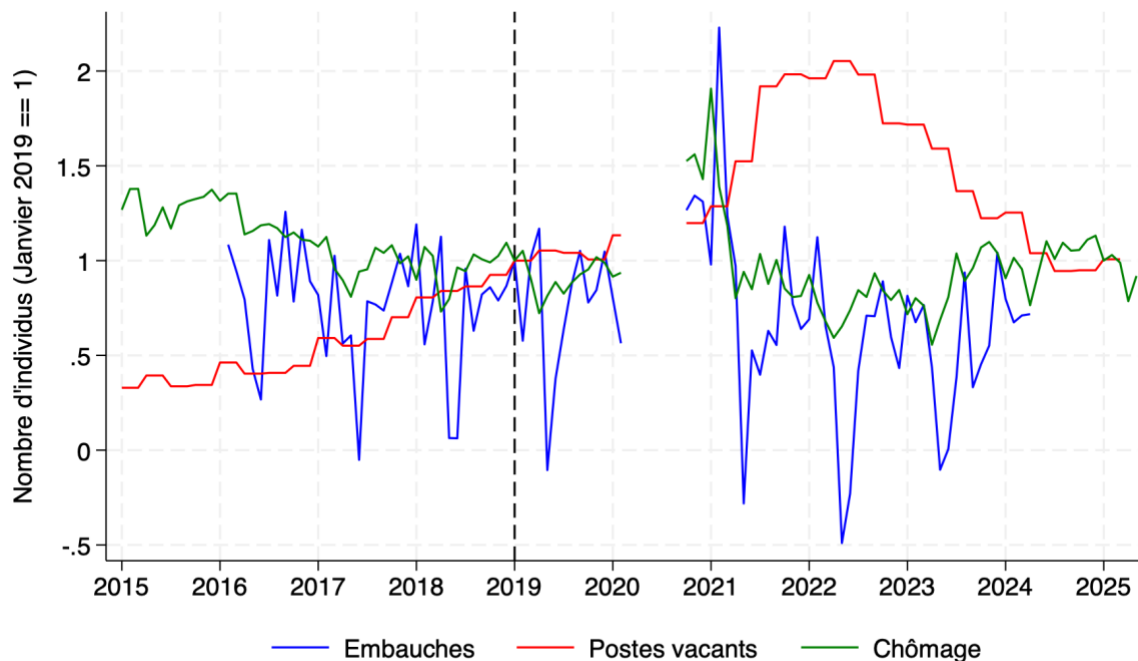
Une fois les estimations de α et de ϕ_i obtenues, nous calculons l'indice d'inadéquation M . La **Figure 2** présente les séries chronologiques totales pour le Québec qui ont une influence sur l'indice¹⁵.

¹³ Tous les ensembles d'effets fixes sont conjointement très significatifs sur le plan statistique. Le tableau n'indique pas les effets fixes temporels, car ils n'ont pas d'incidence sur l'indice d'inadéquation, dans la mesure où ils influencent de la même manière les embauches observées et optimales.

¹⁴ Le secteur de l'information, de la culture et des loisirs est une vaste catégorie qui regroupe de plus petits secteurs d'activité assez différents les uns des autres. Il convient d'être prudent dans l'interprétation des résultats propres à ce secteur.

¹⁵ L'indice repose sur des données concernant les postes vacants et le chômage, qui sont disponibles publiquement pour toute la période couverte par les données de l'indice. Pour en savoir plus, la figure présente également le nombre d'embauches observées, calculé à partir de données confidentielles et uniquement disponible pour la période couverte par les données d'estimation.

Figure 2 : Embauches, chômage et postes vacants au Québec



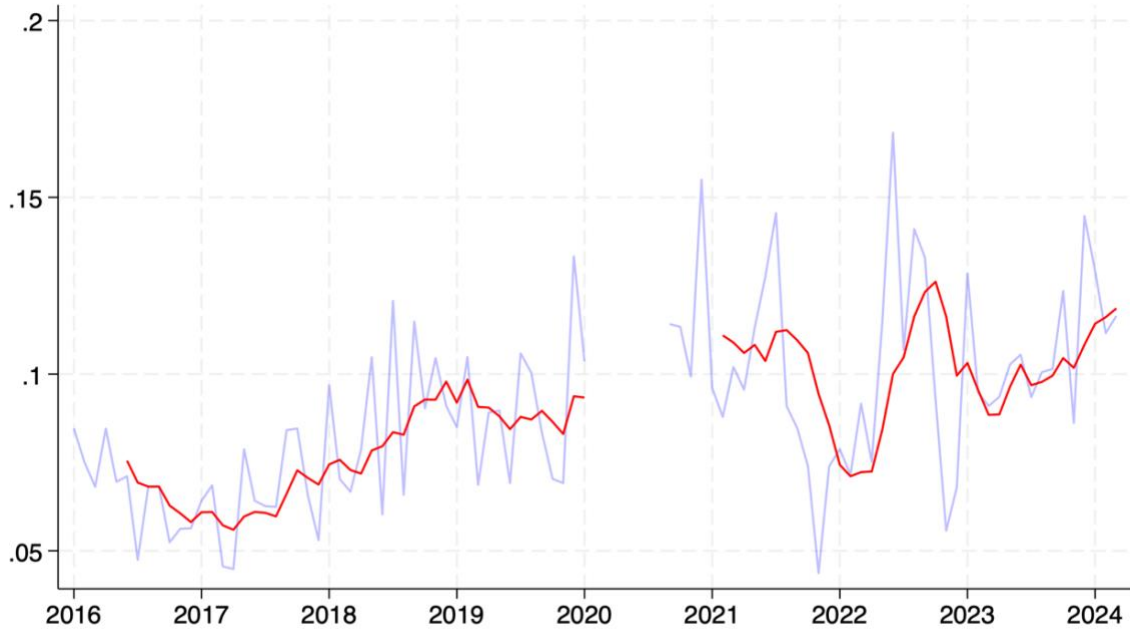
Notes : Les données excluent la période de la pandémie de COVID-19 (de mars 2020 à août 2020).

Sources : Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et calculs propres utilisant les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

La **Figure 3** présente l'indice d'inadéquation pour le Québec. La ligne bleue représente les valeurs mensuelles de l'indice. Étant donné la volatilité de ces données, nous représentons également une moyenne mobile sur six mois, illustrée par la ligne rouge. L'indice d'inadéquation est basé sur des valeurs s'étalant généralement de 0,06 à 0,11, avec une moyenne de 0,086. Ceci indique que 6 à 11 % des embauches potentielles ne sont pas réalisées en raison d'une inadéquation entre le nombre de demandeurs d'emploi et les postes vacants dans les différents secteurs d'activité. L'indice augmente nettement au fil du temps. Jusqu'en 2017, il fluctue entre 6 et 7 %. Puis, il augmente jusqu'à environ 8,5 %. Après la récession due à la pandémie de COVID-19, l'indice est plus volatile et oscille autour d'un taux plus élevé d'environ 10 %¹⁶.

¹⁶ Les moyennes annuelles sont présentées dans le **Tableau C1**.

Figure 3 : Indice d'inadéquation au Québec



Source : Calculs des auteurs. Moyenne mobile sur 6 mois appliquée en rouge pour filtrer les fluctuations à court terme.

Notes : Les données excluent la période de la pandémie de COVID-19 (de mars 2020 à août 2020).

Sources : Calculs propres utilisant les données de Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

5.1 Contribution des différents secteurs d'activité

Le **Tableau 3** présente la contribution des différents secteurs d'activité à l'indice en 2024. La première colonne du tableau intitulée « Part d'inadéquation » présente, pour chaque secteur, dans quelle mesure l'indice d'inadéquation diminuerait si la proportion de demandeurs d'emploi dans ce secteur d'activité était à son niveau optimal, u_i^* ¹⁷. Cela révèle que le secteur contribuant le plus, et de loin, à l'indice d'inadéquation est le secteur du commerce de gros et de détail, qui représente près de la moitié du taux d'inadéquation total. Le deuxième secteur contribuant le plus à l'indice d'inadéquation est le secteur des soins de santé et de l'assistance sociale, qui représente un quart du taux d'inadéquation total. Le secteur de l'enseignement représente 18 % et celui de la construction 10 %. La contribution des autres secteurs d'activité est bien inférieure.

Il existe deux raisons pour lesquelles un secteur d'activité peut contribuer de manière

¹⁷ Nous calculons cela comme suit. Dans les données, tous les secteurs ont $u_i \neq u_i^*$. Nous calculons la valeur contrefactuelle de l'indice M'_i , qui serait obtenue si le taux de chômage dans le secteur d'activité i était optimal, $u_i = u_i^*$, et le taux de chômage dans les autres secteurs est ajusté au prorata de leur part du taux de chômage total. Le **Tableau 3** présente $(M_i - M'_i)/M$, c'est-à-dire dans quelle mesure le taux d'inadéquation serait inférieur si le taux de chômage dans le secteur i était optimal. Veuillez noter qu'en raison des non-linéarités, la somme des contributions n'est pas nécessairement de 100 %.

significative à l'indice d'inadéquation. Tout d'abord, étant donné une efficacité d'appariement commune, il peut y avoir un déséquilibre entre le nombre de demandeurs d'emploi et le nombre de postes vacants. Cela explique, par exemple, pourquoi le secteur du commerce de gros et de détail contribue si fortement à l'indice. Ce secteur compte de loin la plus grande part de demandeurs d'emploi (près d'un tiers du nombre total), mais n'offre qu'une part beaucoup plus petite des postes vacants (moins d'un septième). À l'inverse, les trois autres principaux secteurs d'activité en termes de nombre de demandeurs d'emploi (fabrication, services professionnels et services d'hébergement et de restauration) présentent des proportions relativement équilibrées de postes vacants et de chômeurs, ce qui implique une contribution bien moindre à l'inadéquation. La contribution du secteur des soins de santé et de l'assistance sociale à l'inadéquation est élevée pour la même raison : ce secteur offre de loin le plus grand nombre de postes vacants (autour de 30 %), mais représente une proportion très inférieure des demandeurs d'emploi (seulement 7 % environ).

Deuxièmement, l'inadéquation est élevée lorsque de nombreux travailleurs cherchent un emploi dans un secteur ayant une faible efficacité d'appariement. Nous voyons ici une autre raison expliquant la contribution importante du secteur du commerce de gros et de détail à l'indice d'inadéquation : l'efficacité d'appariement dans ce secteur est particulièrement faible. Pour la même raison, l'inadéquation est élevée dans les secteurs des services d'enseignement et de la construction : l'efficacité d'appariement est très élevée dans ces deux secteurs. Cela compense largement leur part peu impressionnante en matière de postes vacants, ce qui implique que la part optimale de demandeurs d'emploi dans ces secteurs est bien plus élevée que la part observée¹⁸.

Par conséquent, pour comprendre l'ampleur de l'inadéquation, il ne suffit pas de comparer la répartition des postes vacants et des demandeurs d'emploi dans les différents secteurs. Il est également essentiel de prendre en compte la variation de l'efficacité d'appariement dans les différents secteurs.

¹⁸ Bien que le secteur de l'information, de la culture et des loisirs ait également une efficacité d'appariement très élevée, très peu de postes y sont vacants. Par conséquent, les parts observées et optimales de demandeurs d'emploi sont très proches, et leur contribution à l'inadéquation est minimale.

Tableau 3 : Contributions sectorielles au taux d'inadéquation total

	Part d'inadé- quation	Part des demandeurs d'emploi	Part des postes vacants	Efficacité relative de l'apparie- ment	Part optimale des chômeurs
Secteur d'activité					
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,016	0,085	0,088	0,700	0,043
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,009	0,052	0,046	0,811	0,031
Construction [23]	0,102	0,087	0,056	1,628	0,147
Services d'enseignement [61]	0,180	0,053	0,036	1,912	0,131
Finance et assurances [52]	0,001	0,015	0,032	0,639	0,013
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,249	0,066	0,296	0,814	0,196
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,008	0,053	0,025	1,475	0,053
Fabrication [31-33]	0,008	0,089	0,096	0,967	0,090
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,058	0,033	0,043	1,275	0,070
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0,002	0,086	0,074	0,963	0,068
Administrations publiques [91]	0,013	0,018	0,018	1,209	0,027
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,008	0,016	0,012	1,133	0,016
Transport et entreposage [48- 49]	0,014	0,040	0,046	1,040	0,050
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,449	0,314	0,131	0,695	0,063

Remarque : Le tableau présente les variations de l'indice d'inadéquation lorsque le nombre de demandeurs d'emploi est ajusté au niveau optimal dans ce secteur d'activité. Ces ajustements sont effectués en redistribuant ou en prélevant des demandeurs d'emploi issus d'autres secteurs, en fonction de la répartition des demandeurs d'emploi dans les différents secteurs d'activité. Les contributions à l'indice ne totalisent pas 100 %. Le tableau repose sur des valeurs de 2024.

Sources : Calculs propres utilisant les données de Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

5.2 Pourquoi l'inadéquation a-t-elle augmenté au fil du temps au Québec?

Le **Tableau 4** présente la contribution de chaque secteur à la hausse observée de l'indice d'inadéquation de 6-7 % à environ 10 %¹⁹. Les deux principales causes de la hausse de l'indice sont

¹⁹ Pour obtenir ces chiffres, nous calculons la contribution de chaque secteur à l'indice d'inadéquation en 2016 et en 2024, tel que souligné plus haut. Le tableau présente la variation de ces contributions. Une valeur positive implique donc une contribution à la hausse de l'indice.

les secteurs des soins de santé et du commerce de gros et de détail, chacun contribuant à faire augmenter l'indice de plus de deux points de pourcentage. Les services d'enseignement ont contribué à une hausse de près de 1,5 point de pourcentage et la construction à une hausse de 0,7 point de pourcentage. La contribution de la plupart des autres secteurs d'activité à l'inadéquation a diminué, les services professionnels ainsi que le secteur de l'information, de la culture et des loisirs contribuant à une baisse d'environ 0,5 point de pourcentage.

Tableau 4 : Variation des contributions sectorielles au taux d'inadéquation total de 2016 à 2024.

	Contribution à la hausse du taux d'inadéquation	Variation de la part des demandeurs d'emploi	Variation de la part des postes vacants
Secteur d'activité			
Services d'hébergement et de restauration [72]	-0,001	-0,000	-0,006
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,001	-0,023	-0,038
Construction [23]	0,007	-0,042	0,027
Services d'enseignement [61]	0,014	0,004	0,018
Finance et assurances [52]	-0,002	-0,000	-0,041
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,024	0,021	0,190
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	-0,006	0,002	-0,019
Fabrication [31-33]	-0,001	-0,022	-0,039
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	-0,001	0,002	-0,003
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	-0,005	0,038	-0,017
Administrations publiques [91]	-0,002	-0,007	-0,013
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	-0,000	0,002	-0,003
Transport et entreposage [48-49]	-0,000	-0,001	-0,006
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,022	0,035	-0,051

Remarque : La première colonne de données indique la variation en points de pourcentage de l'indice entre 2016 et 2024 par secteur, $(M_{2024} - M'_{i,2024}) - (M_{2016} - M'_{i,2016})$ dans la note de bas de page 16. Les deuxième et troisième colonnes de données présentent la variation en points de pourcentage de la part du chômage et de la part des postes vacants par secteur d'activité pour la même période.

Sources : Calculs propres utilisant les données de Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

La **Figure 4** présente les séries chronologiques de la contribution à l'inadéquation des secteurs ayant enregistré les plus fortes hausses, ainsi que celles du secteur des services professionnels. Les **Figures 5 et 6** présentent la variation de la part du chômage et de la part des postes vacants pour ces

secteurs d'activité.

Bien que la contribution du secteur du commerce de gros et de détail à l'inadéquation est généralement volatile, on observe, dans ces figures, une nette tendance à la hausse. Cela reflète la part stable de demandeurs d'emploi dans ce secteur d'activité malgré une baisse de cinq points de pourcentage, soit un quart, de la part des postes vacants. Par conséquent, le déséquilibre observé entre la forte proportion de demandeurs d'emploi et la faible proportion de postes vacants dans ce secteur s'est aggravé au fil du temps.

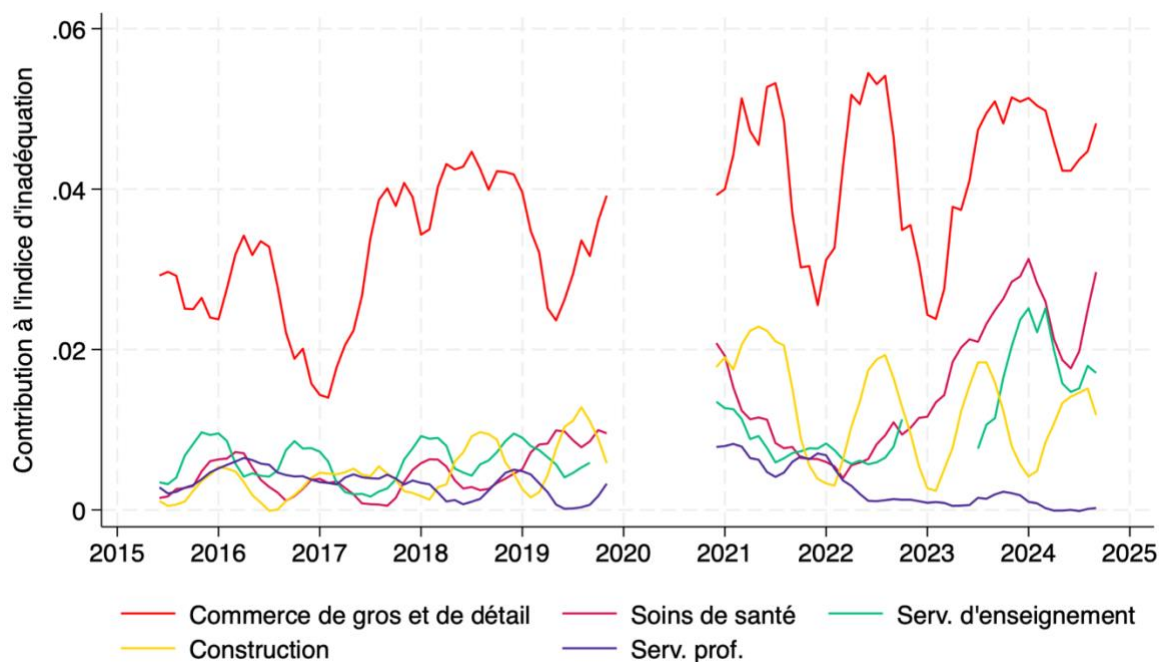
On observe un schéma tout à fait opposé dans le secteur des soins de santé et de l'assistance sociale. La part des postes vacants dans ce secteur a connu une hausse continue jusqu'en 2019 et elle a explosé après la récession due à la pandémie de COVID-19. Cela se vérifie non seulement juste après cette récession, mais encore davantage en 2023 et 2024. Dans l'ensemble, la part des postes vacants attribuée à ce secteur a presque triplé, passant d'environ 10 % à 30 %. Pour la même période, la part des demandeurs d'emploi n'a connu qu'une légère hausse. Un schéma similaire explique l'augmentation de la contribution du secteur de l'éducation²⁰.

La contribution de la construction à l'inadéquation a augmenté parce que sa part de demandeurs d'emploi a diminué malgré une hausse de la part des postes vacants. Veuillez noter que l'inadéquation dans ce secteur est très cyclique.

La hausse de l'inadéquation au Québec depuis 2016 reflète donc principalement le fait que le nombre de postes vacants a considérablement augmenté dans le secteur des soins de santé et a baissé dans le secteur du commerce de gros et de détail, alors que la répartition des demandeurs d'emploi dans les secteurs d'activité a peu changé.

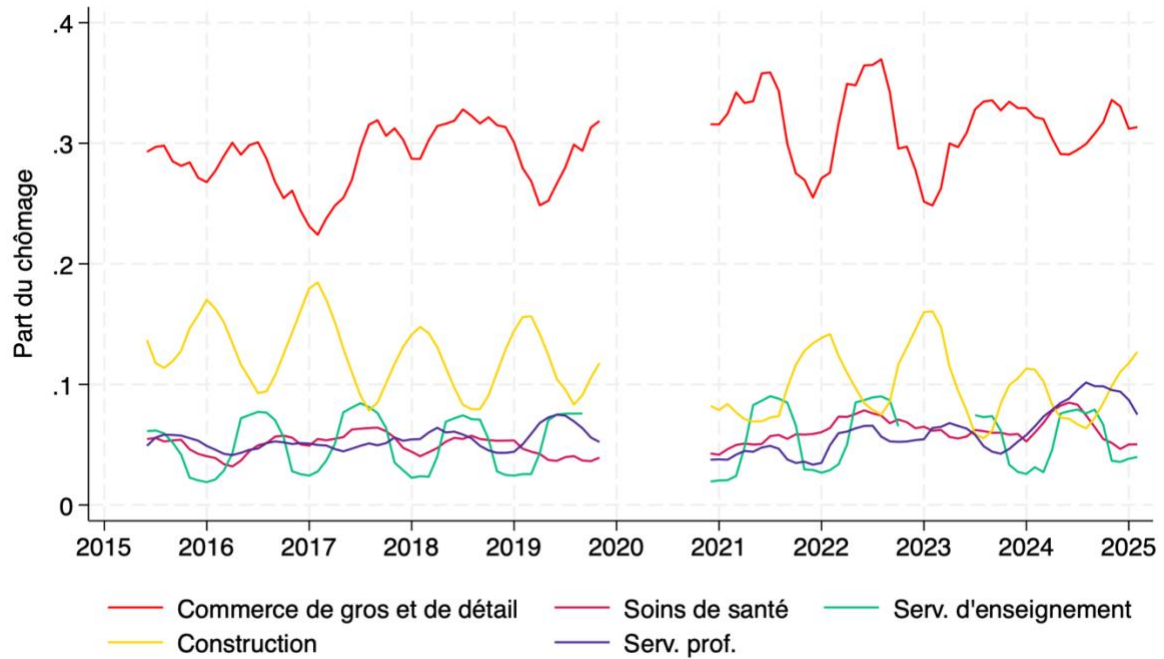
²⁰ La forte efficacité d'appariement dans le secteur de l'enseignement, comparée à celle du secteur des soins de santé, explique pourquoi la contribution du secteur de l'enseignement à l'inadéquation a autant augmenté, bien que sa part de postes vacants ait beaucoup moins augmenté.

Figure 4 : Contributions sectorielles à l'inadéquation totale au fil du temps, pour les secteurs d'activité ayant enregistré les plus fortes variations (moyenne mobile sur six mois).



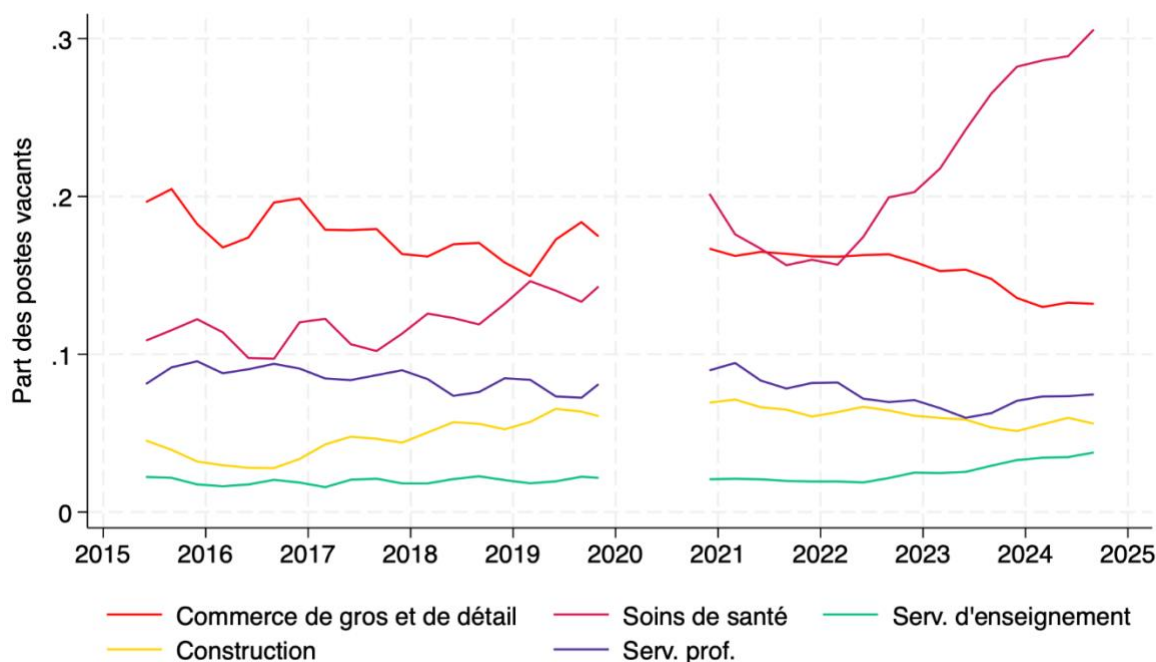
Sources : Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et calculs propres utilisant les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

Figure 5 : Part sectorielle du chômage au fil du temps, pour les secteurs d'activité ayant enregistré la plus forte variation de contribution à l'inadéquation (moyenne mobile sur six mois).



Sources : Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et calculs propres utilisant les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

Figure 6 : Part sectorielle des postes vacants au fil du temps, pour les secteurs d'activité ayant enregistré la plus forte variation de contribution à l'inadéquation (moyenne mobile sur six mois).



Sources : Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et calculs propres utilisant les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

Ces observations sont aussi reflétées dans les tendances de l'emploi par secteur sur cette période. Les données de Statistique Canada indiquent que le secteur de la santé est celui dont la part dans l'emploi a le plus augmenté (de 1,2 point de pourcentage, passant de 12,3 à 13,5 %), à l'exception des services professionnels. Le commerce de gros et de détail est de loin le secteur où la baisse est la plus marquée : sa part dans l'emploi a diminué de 2 points de pourcentage, passant de 17,6 à 15,6 %²¹.

5.3 Comparaison avec l'Ontario

Enfin, la **Figure 7** compare l'indice d'inadéquation du Québec (en bleu) avec celui de l'Ontario (en rouge)²². L'inadéquation avait un niveau similaire dans les deux provinces avant la récession due à la pandémie de COVID-19, avec possiblement une légère augmentation au Québec. Après la récession, l'indice est demeuré élevé au Québec, où il a fluctué autour de 10 %, tandis qu'il a fluctué autour de

²¹ Source de données: Statistique Canada Tableau 14-10-0202-01.

²² Toutes les séries sont lissées en utilisant une moyenne mobile sur six mois, comme dans la **Figure 3**.

8 % en Ontario.

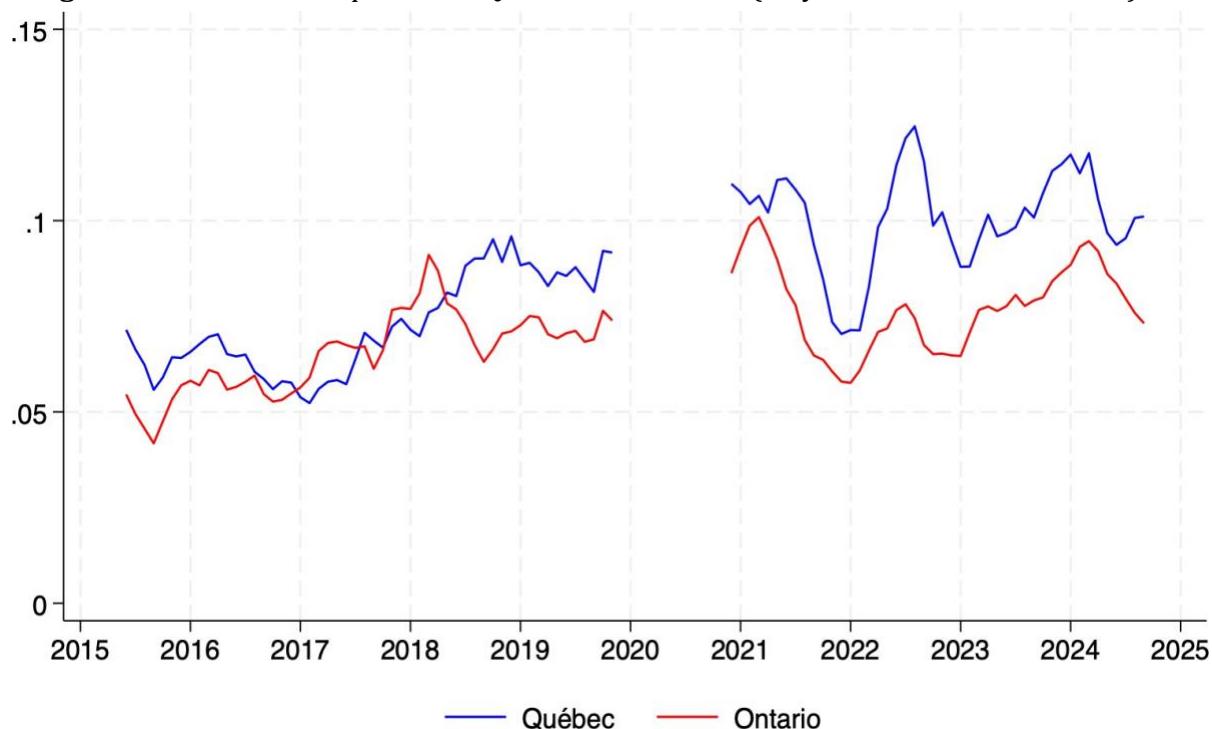
Les tableaux 5 et 6 montrent les contributions sectorielles à l'indice dans les deux provinces en 2016 et en 2024, respectivement. Cela révèle que, dans l'ensemble, ce sont les mêmes secteurs qui contribuent le plus à l'inadéquation dans les deux provinces. Toutefois, au Québec, le secteur du commerce de gros et de détail et celui des soins de santé et de l'assistance sociale contribuent chacun à environ un point de pourcentage supplémentaire à l'inadéquation, expliquant ainsi presque entièrement la différence entre les deux provinces en 2024.

Cet écart n'est pas présent en 2016, et par conséquent, l'inadéquation était similaire dans les deux provinces à cette période. Comme le montrent les tableaux C2 à C5, l'augmentation du nombre de postes vacants dans le secteur des soins de santé au Québec a dépassé celle de l'Ontario. Alors que le nombre de postes vacants a fortement augmenté en Ontario, au total, la part des postes vacants y a plus que doublé; elle a presque triplé au Québec.

La part des postes vacants dans le secteur du commerce de gros et de détail a baissé de manière très similaire dans les deux provinces, passant de près de 18 % à 13 %. En Ontario, la part des demandeurs d'emploi dans le secteur a légèrement diminué. Comme on le voit plus haut, elle a augmenté au Québec, ce qui a fortement fait grimper le taux d'inadéquation.

Pour résumer, l'inadéquation a moins augmenté en Ontario qu'au Québec, car l'augmentation du nombre de postes vacants dans le secteur des soins de santé a été moins forte et la proportion de demandeurs d'emploi dans le secteur du commerce de gros et de détail est restée stable.

Figure 7 : Indice d'inadéquation au Québec et en Ontario (moyenne mobile sur six mois)



Sources : Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et calculs propres utilisant les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

Tableau 5 : Contributions sectorielles au taux d'inadéquation total, au Québec et en Ontario, en 2024

Secteur d'activité	Province	
	ON	QC
Secteur d'activité		
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,001	0,002
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,000	0,001
Construction [23]	0,008	0,010
Services d'enseignement [61]	0,021	0,021
Finance et assurances [52]	0,001	0,000
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,019	0,028
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,000	0,001
Fabrication [31-33]	0,001	0,001
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,004	0,006
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	-0,000	0,000
Administrations publiques [91]	0,003	0,001
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,001	0,001
Transport et entreposage [48-49]	0,001	0,002
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,036	0,049

Sources : Calculs propres utilisant les données de Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

Tableau 6 : Contributions sectorielles au taux d'inadéquation total, au Québec et en Ontario, en 2016

Secteur d'activité	Province	
	ON	QC
Secteur d'activité		
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,001	0,003
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,000	0,000
Construction [23]	0,010	0,003
Services d'enseignement [61]	0,007	0,007
Finance et assurances [52]	0,001	0,003
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,001	0,004
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,009	0,006
Fabrication [31-33]	0,000	0,002
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,004	0,008
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0,001	0,005
Administrations publiques [91]	0,000	0,003
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,001	0,001
Transport et entreposage [48-49]	0,002	0,002
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,029	0,027

Sources : Calculs propres utilisant les données de Statistique Canada, Tableaux 14-10-0442-01 et Tableau 14-10-0022-01, et les microdonnées longitudinales confidentielles de l'EPA.

6 Discussion et limites

Notre analyse repose sur un certain nombre de fortes hypothèses. L'enjeu qui est peut-être le plus important est que l'indice d'inadéquation de [Sahin et al. \(2014\)](#) confronte la répartition observée des demandeurs d'emploi à celle d'une économie idéalisée dans laquelle ces demandeurs d'emploi seraient répartis entre les secteurs de façon à maximiser les chances de trouver un emploi et ainsi minimiser le taux de chômage. En réalité, le manque de qualifications et d'autres obstacles rendent ce monde idéalisé impossible à atteindre. Toute économie va ainsi présenter une certaine inadéquation, telle que définie ici.

Un deuxième problème majeur découle du besoin d'identifier le secteur dans lequel les demandeurs d'emploi concentrent leurs recherches pour construire l'indice. Les données à notre disposition nous permettent uniquement de le faire à partir du dernier secteur d'activité. On suppose qu'un demandeur d'emploi effectue ses recherches dans le secteur où il a occupé son dernier emploi. Par conséquent, l'indice d'inadéquation, tel que calculé ici, ne prendra donc pas en compte les recherches d'emploi effectuées par des personnes entrant dans ce secteur, que ce soit à la suite d'un changement de secteur ou de province.

Dans quelle mesure nos conclusions sont-elles sensibles à ce fait ? Les tendances temporelles des postes vacants et de l'emploi suggèrent qu'une partie des personnes ayant perdu leur emploi dans le commerce de gros et de détail pourraient chercher ailleurs, et qu'une partie de celles ayant perdu leur emploi dans d'autres secteurs pourraient chercher dans la santé et les services sociaux. Cela impliquerait un niveau global d'inadéquation plus faible et une contribution moindre de ces deux secteurs au total.

Néanmoins, les faibles variations de l'emploi et des pertes d'emplois par secteur dans la période d'analyse, comparativement à celles des parts de postes vacants, suggèrent que de tels changements dans le secteur de recherche d'emploi se produisent lentement et ne feraient que partiellement atténuer les tendances de l'inadéquation ainsi que les fortes contributions du commerce de gros et de détail et du secteur de la santé et des services sociaux que nous avons mises en évidence.

Somme toute, nous considérons que, compte tenu de ces limites méthodologiques, les variations de l'indice d'inadéquation au fil du temps et les contributions relatives des différents secteurs sont plus informatives que le niveau du taux d'inadéquation en tant que tel. En partant du principe que les obstacles à la mobilité restent constants, la fluctuation de l'indice suggère qu'une partie de la variation du taux de chômage est liée à une harmonisation inégale entre les demandeurs d'emploi et les postes vacants au fil du temps. La hausse de l'indice au Québec, qui peut être associée à l'évolution de la disparité entre les demandeurs d'emploi et les postes vacants dans le domaine de la santé et des services sociaux, illustre comment cette méthodologie peut être utilisée pour déterminer les problèmes émergents sur le marché du travail malgré ses limites méthodologiques.

7 Conclusion

Dans ce rapport, nous avons calculé un indice qui mesure la contribution de l'inadéquation au chômage au Québec. L'inadéquation a fortement augmenté de 2016 à 2024, principalement en raison de l'évolution de la situation dans deux secteurs d'activité. Dans le secteur des soins de santé et de l'assistance sociale, le nombre de postes vacants a triplé, le plaçant en première place, et de loin, en termes de nombre de postes vacants. Pour la même période, la proportion de demandeurs d'emploi n'a connu qu'une légère hausse dans ce secteur. En revanche, une augmentation de la proportion de demandeurs d'emploi dans le secteur du commerce de gros et de détail (déjà le plus important en termes de demandeurs d'emploi) a été accompagnée d'une diminution de la part des postes vacants dans ce secteur.

Ces constatations reflètent l'impact des changements structurels actuellement en cours dans le marché du travail québécois. L'indice est donc un outil utile pour diagnostiquer les déséquilibres sectoriels dans le marché du travail.

Nos constatations soulèvent également un certain nombre de questions complexes et méthodologiques pour de futurs travaux. Premièrement, pour quelles raisons le nombre de demandeurs d'emploi dans le domaine de la santé a-t-il si peu augmenté? De quels autres secteurs les nouveaux travailleurs qui arrivent dans ce secteur proviennent-ils? Deuxièmement, qu'est-ce qui stimule la baisse dans le secteur du commerce de gros et de détail? De quelle manière la hausse du magasinage en ligne affecte-t-elle la structure de l'emploi? Vers quels secteurs d'activité les travailleurs concernés peuvent-ils s'orienter?

Répondre à ces questions nécessitera également des données plus approfondies sur les secteurs d'activité dans lesquels les travailleurs recherchent un emploi. Actuellement, il est supposé que la recherche s'effectue dans le secteur d'emploi antérieur. Cette mesure présente des limites en cas de changements importants dans la structure de l'emploi. De meilleures mesures permettraient d'évaluer le taux d'inadéquation et la contribution des différents secteurs de manière plus précise.

Références

- Petrongolo, B. et Pissarides, C. A. (2001). Looking into the black box: A survey of the matching function. *Journal of Economic literature*, 39(2):390–431.
- Sahin, A., Song, J., Topa, G., et Violante, G. L. (2014). Mismatch unemployment. *American Economic Review*, 104(11):3529–3564.

Annexe A : Dérivation détaillée de l'indice

On suppose que chaque combinaison secteur/province, représentée par le symbole i , fonctionne avec un marché du travail distinct doté d'une fonction d'appariement propre. Ces fonctions d'appariement sont définies par

$$H_{it} = \Phi_t \phi_{it} v_{it}^\alpha u_{it}^{1-\alpha}, \quad (14)$$

où H_i désigne le nombre d'embauches pour la combinaison secteur/province i , Φ_t et ϕ_{it} désignent respectivement la « productivité » totale et sectorielle de la fonction d'appariement, v_i désigne les postes vacants et u_i désigne les demandeurs d'emploi (chômeurs) dans chaque combinaison i . Dans ce qui suit, veuillez omettre les indices temporels.

Observons un planificateur social qui cherche à maximiser le nombre total d'embauches,

$$H = \sum_i H_i, \quad (15)$$

en répartissant les chômeurs entre les différents secteurs i , en prenant ϕ_i et les postes vacants par secteur i , tel que fourni. L'optimalité exige que le « produit marginal » des chômeurs en matière d'embauche soit le même dans les secteurs i et j , quels que soient i, j :

$$\phi_i v_i^\alpha u_i^{*-\alpha} = \phi_j v_j^\alpha u_j^{*-\alpha}, \quad (16)$$

où u_i^* est le nombre optimal de chômeurs dans le secteur i . Cela implique également une égalité de la tension sur le marché $\theta_i \equiv v_i/u_i$ dans les différents secteurs, ajustée en tenant compte des différences de productivité d'appariement :

$$\theta_i^* \equiv \frac{v_i}{u_i^*} = \left(\frac{\phi_j}{\phi_i} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \theta_j^*. \quad (17)$$

Cela correspond à équilibrer la probabilité de trouver un emploi dans les secteurs i :

$$\phi_i \theta_i^{*\alpha} = \phi_j \theta_j^{*\alpha}. \quad (18)$$

De la même manière,

$$u_i^* = \frac{v_i}{v_j} \left(\frac{\phi_i}{\phi_j} \right)^{\frac{1}{\alpha}} u_j^*. \quad (19)$$

Étant donné le nombre de postes vacants, la répartition optimale consiste à orienter une plus grande part des demandeurs d'emploi vers les secteurs les plus efficaces en matière d'appariement.

De plus, le nombre total de demandeurs d'emploi doit être égal au nombre total de chômeurs :

$$u_t = \sum_i u_i^*. \quad (20)$$

Pour $j = 1$, cela implique que

$$u = \sum_i \frac{v_i}{v_1} \left(\frac{\phi_i}{\phi_1} \right)^{\frac{1}{\alpha}} u_1^* \quad (21)$$

De sorte que

$$u_1^* = u / \sum_i \frac{v_i}{v_1} \left(\frac{\phi_i}{\phi_1} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad (22)$$

Ou que

$$\frac{u_1^*}{v_1 \phi_1^{\frac{1}{\alpha}}} = \frac{u}{\sum_i v_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}}}. \quad (23)$$

Avec cette répartition, le nombre total optimal d'embauches est défini par

$$H^* = \sum_i H_i^* = \sum_i \phi_i v_i^\alpha \left(\frac{v_i}{v_1} \right)^{1-\alpha} \left(\frac{\phi_i}{\phi_1} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} u_1^{*1-\alpha} \quad (24)$$

$$= \sum_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}} v_i \left(\frac{u_1^*}{v_1 \phi_1^{\frac{1}{\alpha}}} \right)^{1-\alpha} \quad (25)$$

$$= \left(\frac{u}{\sum_i v_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}}} \right)^{1-\alpha} \sum_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}} v_i \quad (26)$$

$$= u^{1-\alpha} \left(\sum_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}} v_i \right)^\alpha. \quad (27)$$

En définissant

$$\bar{\phi} \equiv \left(\sum_i \phi_i^{\frac{1}{\alpha}} \frac{v_i}{v} \right)^\alpha, \quad (28)$$

cela implique que

$$H^* = \bar{\phi} v^\alpha u^{1-\alpha} \quad (29)$$

ou que

$$\frac{H^*}{u} = \bar{\phi} \left(\frac{v}{u} \right)^\alpha. \quad (30)$$

Alors, la part des appariements manqués en raison d'une mauvaise répartition des demandeurs d'emploi dans les différents marchés est alors

$$M = \frac{H^* - H}{H^*} = 1 - \frac{H}{H^*} \quad (31)$$

ou de manière équivalente

$$M = 1 - \frac{h}{h^*}, \quad (32)$$

le nombre d'embauches par demandeur d'emploi étant $h \equiv H/u$ et $h^* \equiv H^*/u$.

En utilisant la fonction et l'équation d'appariement (9), cet indice est défini par

$$M = 1 - \frac{H}{H^*} = 1 - \frac{\sum_i \phi_i v_i^\alpha u_i^{1-\alpha}}{\bar{\phi} v^\alpha u^{1-\alpha}} = 1 - \frac{\sum_i \phi_i \left(\frac{v_i}{u_i} \right)^\alpha \left(\frac{u}{u_i} \right)^\alpha}{\bar{\phi} \left(\frac{v}{u} \right)^\alpha}. \quad (33)$$

Annexe B : Estimations de la fonction d'appariement

Tableau B1 : Estimation de la fonction d'appariement pondérée par province x secteur d'activité

Logarithme θ_{ipt}	0,501 (0,018)
<i>Effets fixes par région</i>	
Alberta	-0,023
Colombie-Britannique	-0,202
Provinces de l'Atlantique	0,249
Ontario	-0,027
Prairies	0,031
Québec	0,061
<i>Effets fixes par secteur d'activité</i>	
Services d'hébergement et de restauration [72]	-0,319
Services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien [55, 56]	-0,172
Construction [23]	0,524
Services d'enseignement [61]	0,685
Finance et assurances [52]	-0,411
Soins de santé et assistance sociale [62]	-0,169
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,425
Fabrication [31-33]	0,004
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,280
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	-0,001
Administrations publiques [91]	0,227
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,162
Transport et entreposage [48-49]	0,076
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	-0,327
R ²	0,366
Effets fixes temporels	✓
Observations	6436

Écart-type du coefficient de θ entre parenthèses. Tous les effets fixes sectoriels et régionaux sont significativement différents, sur le plan statistique, du groupe de référence (Hébergement et restauration / Alberta) au seuil de signification de 1 %, à l'exception du secteur de l'immobilier et du secteur de l'information, de la culture et des loisirs (5 %). Les effets fixes de l'Ontario et des Prairies ne sont pas significativement différents, sur le plan statistique, de la catégorie de référence (Alberta). L'estimation est pondérée en utilisant la part du nombre total de chômeurs pour chaque combinaison région × secteur.

Annexe C : Autres tableaux et figures

Tableau C1 : Indice d'inadéquation au Québec et en Ontario, moyennes annuelles

Année	Province	
	ON	QC
2015	0,052	0,067
2016	0,058	0,064
2017	0,064	0,062
2018	0,077	0,083
2019	0,072	0,084
2021	0,083	0,100
2022	0,067	0,099
2023	0,078	0,098
2024	0,084	0,109

Tableau C2 : Répartition du chômage par secteur d'activité, Québec et Ontario, 2024

Secteur d'activité	Province	
	ON	QC
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,084	0,085
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,055	0,052
Construction [23]	0,087	0,087
Services d'enseignement [61]	0,064	0,053
Finance et assurances [52]	0,035	0,015
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,047	0,066
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,075	0,053
Fabrication [31-33]	0,092	0,089
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,035	0,033
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0,084	0,086
Administrations publiques [91]	0,021	0,018
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,012	0,016
Transport et entreposage [48-49]	0,046	0,040
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,263	0,314

Tableau C3 : Répartition du chômage par secteur d'activité, Québec et Ontario, 2016

Secteur d'activité	Province	
	ON	QC
Secteur d'activité		
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,096	0,086
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,079	0,075
Construction [23]	0,099	0,130
Services d'enseignement [61]	0,053	0,049
Finance et assurances [52]	0,022	0,016
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,054	0,045
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,058	0,051
Fabrication [31-33]	0,102	0,110
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,031	0,032
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0,061	0,048
Administrations publiques [91]	0,026	0,025
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,010	0,014
Transport et entreposage [48-49]	0,031	0,041
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,278	0,279

Tableau C4 : Répartition des postes vacants par secteur d'activité, Québec et Ontario, 2024

Secteur d'activité	Province	
	ON	QC
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,101	0,088
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,071	0,046
Construction [23]	0,058	0,056
Services d'enseignement [61]	0,043	0,036
Finance et assurances [52]	0,049	0,032
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,228	0,296
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,035	0,025
Fabrication [31-33]	0,068	0,096
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,043	0,043
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0,080	0,074
Administrations publiques [91]	0,026	0,018
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,013	0,012
Transport et entreposage [48-49]	0,053	0,046
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,132	0,131

Tableau C5 : Répartition des postes vacants par secteur d'activité, Québec et Ontario, 2016

	Province	
	ON	QC
Secteur d'activité		
Services d'hébergement et de restauration [72]	0,122	0,094
Gestion d'entreprise et autres services de soutien [55, 56]	0,106	0,085
Construction [23]	0,064	0,029
Services d'enseignement [61]	0,026	0,018
Finance et assurances [52]	0,065	0,073
Soins de santé et assistance sociale [62]	0,091	0,106
Industrie de l'information et industrie culturelle et Arts, spectacles et loisirs [51, 71]	0,057	0,044
Fabrication [31-33]	0,089	0,135
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0,038	0,046
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0,083	0,091
Administrations publiques [91]	0,015	0,031
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0,014	0,015
Transport et entreposage [48-49]	0,045	0,052
Commerce de gros et de détail [41, 44-45]	0,186	0,182