

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

INTÉGRATION DE TRAVAILLEURS (IM)MIGRANTS SOUS  
INTERDICTION DE CHANGER D'EMPLOYEUR AU PAYS : IMPACT  
SALARIAL SUR LES AUTRES EMPLOYÉS AU SEIN DES OCCUPATIONS  
AFFECTÉES

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN ÉCONOMIQUE

PAR  
TCHÉNAGNON ARMAND DJOSSOU

DÉCEMBRE 2022

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements à mes codirecteurs, Marie Connolly et Nicholas Peter Lawson. Vos conseils et orientations sont très précieux pour moi dans le cadre de la réalisation de ce travail.

Je voudrais également remercier l'Association pour la défense des droits du personnel domestique de maison et de ferme (ADDPD), notamment sa directrice générale, Madame Eugénie Depatie-Pelletier, pour le financement qu'elle m'a accordé pour réaliser un état des connaissances sur les programmes de travailleurs étrangers temporaires. Cette opportunité m'a permis d'appréhender la problématique des travailleurs étrangers temporaires et a facilité ma décision de consacrer mon mémoire à la présente thématique.

Je voudrais enfin témoigner ma profonde gratitude à toute la communauté de l'École des sciences de la gestion de l'Université du Québec à Montréal, enseignants et enseignantes, personnel administratif, étudiants et étudiantes, pour la bienveillance et l'entraide dont j'ai bénéficié pendant ma formation.

## AVANT-PROPOS

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

Ce mémoire apporte principalement une contribution théorique, laquelle est suivie d'une brève analyse empirique qui teste les prédictions. Les codes utilisés sur *MATLAB* pour la résolution numérique du modèle théorique et ceux utilisés sur *STATA* pour l'analyse empirique ainsi que la procédure d'accès aux données sont accessibles sur le dataverse du Groupe de recherche sur le capital humain de l'Université du Québec à Montréal au <https://doi.org/10.5683/SP3/PUGBPP> (Djossou, 2022).

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX . . . . .	vi
LISTE DES FIGURES . . . . .	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES . . . . .	viii
RÉSUMÉ . . . . .	ix
INTRODUCTION . . . . .	1
CHAPITRE I LE PROGRAMME DE TRAVAILLEURS ÉTRANGERS TEMPORAIRES ET SES CONTROVERSES . . . . .	7
1.1 Travailleurs étrangers temporaires : un statut précaire pour une main d'œuvre de plus en plus recherchée . . . . .	7
1.2 Analyse quantitative et implications économiques du programme de travailleurs étrangers temporaires . . . . .	10
CHAPITRE II DESCRIPTION DU MODÈLE . . . . .	15
2.1 Modèle de base et modifications . . . . .	15
2.2 Mécanisme de décisions des agents . . . . .	17
2.2.1 Entreprises . . . . .	17
2.2.2 Travailleurs . . . . .	18
2.3 Formes possibles du modèle : modèle à une période et à plusieurs périodes	20
CHAPITRE III ÉQUILIBRE DU MODÈLE À UNE PÉRIODE ET SES PRINCIPAUX RÉSULTATS . . . . .	21
3.1 Équilibre du modèle à une période . . . . .	21
3.2 Négociation salariale . . . . .	22
3.3 Modèle à une période et engagement des entreprises sur les conditions de travail . . . . .	23
3.4 Modèle à une période avec asymétrie d'information sur les conditions de travail . . . . .	25
CHAPITRE IV EXTENSION AU MODÈLE À HORIZON INFINI . . . . .	28

4.1	Modèle à horizon infini avec engagement des firmes sur les conditions de travail . . . . .	28
4.2	Extension au modèle à horizon infini avec asymétrie d'information sur les conditions de travail . . . . .	36
	CHAPITRE V ANALYSES EMPIRIQUES . . . . .	40
5.1	Bases de données . . . . .	40
5.2	Description du flux de travailleurs étrangers temporaires . . . . .	42
5.3	Modélisation . . . . .	44
5.4	Robustesse . . . . .	48
	CONCLUSION . . . . .	56
	RÉFÉRENCES . . . . .	59

## LISTE DES TABLEAUX

4.1	Valeurs des paramètres pour calibrer le modèle . . . . .	31
5.1	Flux entrant mensuel moyen de travailleurs étrangers temporaires par province . . . . .	43
5.2	Relation entre la fraction de travailleurs temporaires et le salaire des travailleurs locaux . . . . .	46
5.3	Relation entre la fraction de travailleurs temporaires et le chômage des travailleurs locaux . . . . .	47
5.4	Robustesse de la relation estimée entre la fraction de travailleurs temporaires et le salaire des travailleurs locaux . . . . .	49
5.5	Robustesse de la relation entre la fraction de travailleurs tempo- raires et le chômage des travailleurs locaux . . . . .	50
5.6	Robustesse de la relation entre la fraction de travailleurs tempo- raires et le bien-être des travailleurs natifs . . . . .	51

## LISTE DES FIGURES

4.1	Proportion de bons emplois et tension sur le marché du travail dans le modèle avec information parfaite . . . . .	33
4.2	Taux de chômage des travailleurs natifs dans le modèle avec information parfaite . . . . .	34
4.3	Salaire des travailleurs natifs dans le modèle avec information parfaite	34
4.4	Proportion de bons emplois et tension sur le marché du travail dans le modèle avec asymétrie d'information . . . . .	37
4.5	Taux de chômage des travailleurs natifs dans le modèle avec asymétrie d'information . . . . .	38
4.6	Salaire des travailleurs natifs dans le modèle avec asymétrie d'information . . . . .	38
5.1	Évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans les provinces de Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick . . . . .	53
5.2	Évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans les provinces de Québec, Ontario, Manitoba et Saskatchewan . . . . .	54
5.3	Évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans les provinces d'Alberta et Colombie-Britannique . . . . .	55



## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

BDCEE Base de données canadienne sur la dynamique employeurs-employés

CIQSS Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales

EDSC Emploi et Développement social Canada

EIMT Évaluation de l'impact sur le marché du travail

EPA Enquête sur la population active

IRCC Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada

PTET Programme de travailleurs étrangers temporaires

TET Travailleurs étrangers temporaires

## RÉSUMÉ

Les programmes de travailleurs étrangers temporaires (PTET) sont élaborés pour répondre à court terme aux difficultés de main d'œuvre du pays d'accueil à travers le recrutement de travailleurs immigrants sous certaines conditions. Au Canada, l'employeur désireux de bénéficier de ce programme doit obtenir l'approbation d'une évaluation de l'impact sur le marché du travail. Quant au travailleur étranger temporaire (TET), il lui faut un permis de travail qui précise son employeur. L'objectif de ces restrictions étant la protection de l'emploi des travailleurs locaux, il nous paraît utile d'étudier l'impact de ce programme sur le bien-être de ceux-ci.

Nous modifions le modèle de recherche d'emploi d'Acemoglu (2001) pour étudier l'impact du PTET sur le salaire des natifs. Nous apportons deux changements majeurs : nous modélisons les types d'emploi au niveau des conditions de travail (bonnes ou mauvaises) et nous avons deux types de travailleurs, les natifs (libres) et les TET (non libres). Notre contribution est principalement théorique et nous montrons que le PTET pourrait accroître le chômage et baisser le salaire des natifs étant donné que l'augmentation de la fraction de TET induirait la création de plus de mauvais emplois.

Nous avons également testé empiriquement nos prédictions. L'estimation d'un modèle de régression à effets fixes du salaire sur la fraction de TET donne un coefficient négatif mais non significatif aux seuils usuels. Cependant, le coefficient sur le premier retard de notre variable explicative d'intérêt est négatif et significatif ; ce qui montre que le salaire des natifs semble avoir un lien plus important avec le flux de TET du mois précédent. En revanche, nous obtenons des résultats négatifs contre-intuitifs pour le chômage et cela pourrait être dû à la qualité de nos données ou bien d'autres raisons qu'il serait utile d'explorer dans des travaux futurs.

Mots clés : Programme des travailleurs étrangers temporaires, travailleurs natifs, employeur, emploi, asymétrie d'information, salaire, chômage.

## INTRODUCTION

L'immigration des travailleurs est organisée par les pays d'accueil suivant différents programmes correspondant à des régimes administratifs spécifiques. En plus des programmes d'immigration permanente<sup>1</sup>, certaines nations dont le Canada ont recours à un programme des travailleurs étrangers temporaires (PTET). Le PTET est élaboré pour combler à court terme les pénuries de main d'œuvre avec le recrutement de travailleurs étrangers temporaires (TET) sous certaines conditions. Au Canada, il est impératif pour l'employeur désireux de bénéficier de ce programme d'obtenir une évaluation de l'impact sur le marché du travail (EIMT) approuvée par Emploi et Développement social Canada (EDSC). Le ressortissant étranger qui souhaite immigrer au Canada dans le cadre de ce programme doit, quant à lui, obtenir auprès de Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (IRCC), un permis de travail qui précise son employeur. Ainsi, pendant que les natifs et les résidents permanents jouissent de la liberté sur le marché du travail, les travailleurs temporaires sont assujettis à de drastiques restrictions pour changer d'employeur. En effet, tout changement d'emploi par un travailleur temporaire est subordonné, entre autres, à la reprise de certaines procédures pour l'obtention d'un nouveau permis de travail ; ce qui en dissuade plus d'un au regard des contraintes associées. À juste titre, dans un avis publié en juin 2019, IRCC indique : « étant donné le temps, les efforts, les coûts et les autres obstacles associés à la recherche d'un nouvel emploi et à l'obtention d'un nouveau permis de travail,

---

1. Programme destiné aux personnes qui immigreront avec l'intention de s'installer de façon durable dans le pays d'accueil.

peu de travailleurs étrangers changent d'employeur, même s'ils ont la possibilité de le faire » (Gazette du Canada du samedi 22 juin 2019, Partie I, Volume 153, N<sup>o</sup> 25, Page 2951). Ces restrictions jugées nécessaires par les gouvernements des pays d'accueil sont au cœur de plusieurs débats bien qu'il n'y ait guère de doute sur l'importance des travailleurs temporaires et le recours accru d'années en années à leur main d'œuvre.

De 72 965 en 2015, le nombre de titulaires de permis de travail du PTET au Canada est passé à 98 050 en 2019, soit un taux d'accroissement de 34,38 %<sup>2</sup>. Le PTET a fourni 0,5 % de la population active au Canada en 2019 ; mais derrière cette faible proportion se trouvent plusieurs milliers de travailleurs temporaires employés dans plusieurs secteurs d'activités avec l'agriculture en tête, et répartis dans toutes les provinces et tous les territoires (Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada, 2021). Au regard de l'utilité de cette catégorie d'employés pour des secteurs essentiels de l'économie canadienne, il est intéressant de contribuer au cadre théorique de l'analyse économique de leur insertion sur le marché du travail et la présente étude s'inscrit dans cette démarche.

Notre question de recherche se formule ainsi : l'intégration des travailleurs immigrants sous interdiction de changer d'employeur au Canada a-t-elle un impact négatif sur le salaire des travailleurs libres ? Et si oui, pourquoi ? Bien que d'autres qualificatifs puissent être aussi convenables, nous appelons les travailleurs locaux et les travailleurs du PTET respectivement travailleurs libres et non libres au regard des contraintes auxquelles sont soumis ces derniers contrairement à leurs homologues natifs ou résidents permanents. La présomption d'impact négatif telle que libellée dans la question est cohérente avec la controverse qui entoure les programmes de travailleurs temporaires et qui oblige l'État à prendre des mesures

---

2. Calcul effectué avec les chiffres issus de IRCC, 30 avril 2021.

pour protéger les travailleurs locaux. À titre d'exemple, le PTET astreint les employeurs à obtenir une évaluation de l'impact sur le marché du travail (EIMT) positive ou neutre afin que l'emploi d'un travailleur temporaire n'ait pas d'impact négatif sur le marché du travail canadien (Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada, 2021)<sup>3</sup>. Nonobstant cette disposition explicitement prise par le gouvernement pour que ce programme soit compris et accepté comme un palliatif de court terme à l'indisponibilité sur place de la compétence recherchée, il est également perçu comme un obstacle à un meilleur usage de la main d'œuvre canadienne (McQuillan, 2013). Par ailleurs, notre question de recherche s'adresse à un volet très peu exploré des implications de l'immigration.

En effet, plusieurs études ont porté sur l'impact de l'immigration en général sur le marché du travail et les travailleurs natifs du pays d'accueil (Greenwood et McDowell, 1986; Friedberg et Hunt, 1995). Beaucoup ont analysé l'impact sur le salaire et l'emploi des travailleurs nationaux (Card, 1990; Glitz, 2012; Ottaviano et Peri, 2012). En ce qui concerne le PTET, l'essentiel des travaux critiquent les conditions de recrutement et de travail des immigrants dans une approche qualitative, voire idéologique. Pendant que le gouvernement canadien estime que les mesures qui encadrent le programme visent à préserver les emplois locaux tout en satisfaisant un besoin de main d'œuvre qu'il n'est pas possible de pourvoir au sein des Canadiens ou des résidents permanents (Canada, Emploi et Développement social, 2017), d'autres, en revanche, dénoncent une discrimination sur le marché du travail (Noiseux, 2012; Depatie-Pelletier et Dumont Robillard, 2013). Lee (2017) soutient qu'il faut éliminer les programmes de travailleurs invités dans leur format actuel afin de protéger la dignité de tous les travailleurs à bas salaire. Quant à

---

3. Pour plus d'informations sur le PTET, voir : <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/transparence/comites/cimm-10-mar-2021/cimm-programme-travailleurs-etrangers-temporaires-10-mar-2021.html>.

Ontiveros (2017), un tel programme comprend des inégalités systémiques et des structures de subordination qui sont des manifestations modernes de servitude involontaire. Les analyses quantitatives existantes sur les travailleurs temporaires se focalisent pour la plupart sur leurs caractéristiques et la comparaison de leur salaire à celui d'autres catégories de travailleurs<sup>4</sup> (Thomas, 2010; Fleury *et al.*, 2018) ou s'intéressent à l'effet sur les revenus d'emploi du fait d'avoir été temporaire ou non avant de devenir résident permanent (Sweetman *et al.*, 2009; Hou *et al.*, 2015). Peu d'études sont consacrées à l'analyse des implications économiques des travailleurs temporaires sur les natifs et notre mémoire ambitionne de s'y pencher.

Brochu *et al.* (2020) ont tenté de répondre à cette question en proposant un modèle simple de salaire d'efficience qui se concentre sur l'attrait des travailleurs temporaires pour les entreprises par rapport aux travailleurs domestiques. L'originalité des modèles de salaire d'efficience consiste à prendre en compte explicitement le niveau d'effort des travailleurs dans le processus de production, lequel dépend du salaire relatif dans l'entreprise et du taux de chômage (Zenou, 1994). Dans notre étude, nous proposons une approche complémentaire mais différente, basée sur la recherche d'emploi par les travailleurs (qui sont de deux types, les travailleurs temporaires non libres sur le marché du travail au Canada et les travailleurs libres), la création de postes vacants par les firmes (avec de bonnes ou mauvaises conditions de travail) et l'appariement de chaque profil de travailleurs aux types de postes vacants. Les travailleurs temporaires ont une faible option extérieure (*outside option*) : s'ils n'acceptent pas le contrat d'emploi temporaire (assujetti à l'impossibilité de changer d'employeur), ils doivent rester dans leur pays ou y retourner s'ils séjournent déjà au Canada. Les locaux, libres, ont une

---

4. Il s'agit des personnes nées au Canada, des immigrants établis (présents au Canada depuis au moins 5 ans) et des immigrants récents (présents au Canada depuis moins de 5 ans).

option extérieure plus élevée parce qu'ils peuvent quitter leur emploi pour en chercher un autre.

Concrètement, notre principale contribution sera au niveau théorique. Il s'agira pour nous d'élaborer un modèle basé sur celui d'Acemoglu (2001), lequel comprend deux types d'emplois, les bons versus les mauvais, avec négociation salariale de Nash. Nous choisissons un modèle de recherche d'emploi non dirigée pour deux raisons. La première est que l'hypothèse de recherche d'emploi dirigée conduirait à deux marchés de travail séparables, un pour chaque type de travailleurs ; ce qui ne permettrait pas d'analyser comment le PTET affecte directement les travailleurs natifs. La deuxième raison est que les entreprises ne se focalisent généralement pas sur le type de travailleurs (natifs ou du PTET) pour créer un poste vacant mais sont plutôt disposées à s'engager avec les deux types de travailleurs. Cette approche est en outre similaire à celle utilisée par Battisti *et al.* (2018) pour étudier les effets de l'immigration sur le bien-être des travailleurs natifs peu qualifiés et hautement qualifiés.

Le modèle sera résolu de manière numérique puis nous en tirerons des prédictions qui seront testées empiriquement sur des données canadiennes. L'équilibre du modèle se définit comme une situation où toutes les personnes appariées aux postes vacants et désireuses de travailler ont un emploi et les anticipations des travailleurs sur les conditions de travail et des entreprises sur l'acceptation ou le refus de la proposition d'emploi par les travailleurs sont exactes.

Les résultats théoriques obtenus indiquent que l'augmentation de la fraction de travailleurs non libres implique une hausse de la proportion de mauvais emplois, du taux de chômage des natifs et de la tension sur le marché du travail et une baisse du salaire des travailleurs natifs. Il est toutefois possible de trouver des combinaisons de paramètres qui généreraient des effets positifs du PTET sur les travailleurs

natifs. Pour tester empiriquement ces prédictions, nous sommes allés chercher dans les données de l'Enquête sur la population active (EPA) du Canada, à chaque mois et pour chaque province et profession, les données sur le chômage et le salaire horaire. Nous avons ensuite joint ces données à celles des travailleurs étrangers temporaires précisément, les titulaires de permis de travail du PTET selon la province de destination envisagée, la profession envisagée et la période d'entrée en vigueur. Nos données couvrent la période de janvier 2015 à janvier 2022. Bien que les données de l'EPA soient disponibles sur une période plus longue, celles du PTET auxquelles nous avons pu accéder au démarrage de l'analyse empirique datent de janvier 2015 à la période la plus récente qui est de janvier 2022. Nous expliquons respectivement le salaire et le taux de chômage par la fraction de TET en utilisant un modèle de régression à effets fixes où nous contrôlons les effets fixes de temps et de l'interaction de province et de profession. Nos estimations corroborent globalement nos prédictions sur le salaire mais en ce qui concerne le chômage, les résultats de notre régression ne concordent pas parfaitement avec nos prédictions et cela peut être expliqué par de possibles erreurs de mesure et/ou la non prise en compte du poids d'un salaire d'efficience dans notre modèle théorique.

Notre étude est structurée en cinq chapitres. Le premier se consacre aux recherches antérieures sur les travailleurs temporaires. Le deuxième présente la structure du modèle, à partir d'une discussion sur le modèle d'Acemoglu (2001) et les changements que nous comptons apporter, puis les agents qui prennent des décisions, leurs choix, paramètres et les formes possibles à une période et à plusieurs périodes du modèle. Le chapitre 3 résume l'équilibre et les statiques comparatives du modèle à une période. Dans le chapitre 4, nous présentons l'extension au modèle à horizon infini, ses principaux résultats, à la fois théoriques et numériques. Enfin, le chapitre 5 discute des implications empiriques du modèle et de la manière dont elles sont testées.



## CHAPITRE I

### LE PROGRAMME DE TRAVAILLEURS ÉTRANGERS TEMPORAIRES ET SES CONTROVERSES

Dans ce chapitre, nous examinons la littérature sur l'entrée des travailleurs temporaires sur le marché du travail. Dans un premier temps, nous nous focalisons sur l'envergure du PTET et les arguments des détracteurs des conditions de recrutement et de travail des immigrants concernés, en l'occurrence, le fait qu'ils ne puissent pas changer d'employeur. Dans un second temps, nous abordons les analyses quantitatives et les implications économiques du PTET.

#### 1.1 Travailleurs étrangers temporaires : un statut précaire pour une main d'œuvre de plus en plus recherchée

Le PTET a été créé par le gouvernement fédéral en 1973 pour faciliter la croissance économique au Canada en répondant aux pénuries de travailleurs (Molnar, 2018). C'est donc un programme d'immigration à objectif économique clairement assumé. Destiné à l'origine au recrutement d'une main d'œuvre hautement qualifiée, il a connu une rapide expansion depuis son élargissement en 2002 à des emplois dits « peu spécialisés » ; l'augmentation du nombre de travailleurs temporaires de 65 % au Québec entre 2000 et 2010 étant une parfaite illustration (Soussi, 2019). Le PTET fournit des travailleurs dans plusieurs secteurs importants de l'économie

canadienne et ce, dans toutes les provinces et tous les territoires. Les statistiques publiées par le gouvernement canadien placent les ouvriers agricoles (38 000), les ouvriers de pépinières et de serres (14 000) et les gardiens d'enfants en milieu familial (5 000) en tête des professions selon les permis de travail confirmés des travailleurs temporaires en 2019<sup>5</sup>.

L'autorité publique canadienne chargée de l'administration du PTET est clairement en faveur de la poursuite du programme et en vante les avantages. Selon des sources gouvernementales, « les travailleurs étrangers temporaires jouent un rôle essentiel dans des secteurs cruciaux de l'économie et de la société canadienne, notamment l'agriculture, la transformation agroalimentaire et les soins de santé. Leur contribution est devenue encore plus importante alors que nous continuons de faire face à cette crise de santé publique sans précédent<sup>6</sup> » (Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada, 2021). La ministre fédérale de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, Marie-Claude Bibeau, déclare à juste titre, « les travailleurs agricoles étrangers sont absolument essentiels au bon fonctionnement des fermes, des usines alimentaires et, par conséquent, de la sécurité alimentaire du Canada »<sup>7</sup>.

En même temps, plusieurs articles dénoncent la précarité dans laquelle se trouvent ces immigrants du fait des conditions qui réglementent le programme et les agisse-

---

5. Ces chiffres et bien d'autres informations sur le PTET sont accessibles sur : <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/transparence/comites/cimm-10-mar-2021/cimm-programme-travailleurs-etrangers-temporaires-10-mar-2021.html>.

6. La crise dont il s'agit est celle de la maladie à coronavirus COVID-19.

7. Cette citation est prise sur le site : <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/nouvelles/2021/03/strategie-de-communication-tet-mesures-frontalieres.html>.

ments des employeurs. Selon Depatie-Pelletier et Dumont Robillard (2013), que ce soit par l'intermédiaire du Règlement sur l'immigration et la protection des réfugiés ou encore de diverses pratiques administratives, l'imposition d'une restriction au changement d'employeur place les travailleurs migrants en territoire canadien en position de vulnérabilité pouvant être qualifiée de condition de servitude selon les termes de la Convention sur les pratiques analogues à l'esclavage. Cette interdiction, telle une épée de Damoclès, place les travailleurs temporaires dans une crainte permanente et une fragilité accrue vis-à-vis de leurs employeurs. Entre autres abus, figurent le manque d'accès aux soins de santé, la non-reconnaissance des heures supplémentaires, des violences à caractère sexuel<sup>8</sup> et le rapatriement sans possibilité d'appel des travailleurs y compris ceux blessés au cours de l'exercice de leur emploi (Molnar, 2018). En appui à ces études qui fustigent le traitement des travailleurs temporaires, d'autres auteurs rejettent l'argument de pénurie de compétence locale dont se prévalent les employeurs pour justifier le recours au PTET et mettent en cause la recherche d'une main-d'œuvre « bon marché ». Selon eux, les salaires affichés sont anormalement bas, de sorte à refroidir les natifs et cibler indirectement les travailleurs temporaires, lesquels sont moins exigeants (Costa et Hira, 2020). Ce faisant, le bas niveau de rémunération est un facteur principal explicatif du recours aux travailleurs temporaires (Soussi, 2019). Nonobstant la richesse de ces contributions en lien avec le PTET, elles ne nous renseignent pas sur les implications économiques du programme.

---

8. Molnar (2018) rapporte qu'il s'agit des révélations d'une enquête du *Toronto Star* datant de 2017.

## 1.2 Analyse quantitative et implications économiques du programme de travailleurs étrangers temporaires

Dans une étude basée sur les données du Recensement de 2006 au Canada, Thomas (2010) compare les temporaires qui travaillaient à temps plein (plus de 30 heures par semaine) aux personnes nées au Canada, aux immigrants établis (présents au Canada depuis au moins cinq ans) et aux immigrants récents (présents au Canada depuis moins de cinq ans). Il révèle que les travailleurs temporaires sont les moins rémunérés. Cette étude, qui a le mérite d'être une des premières analyses quantitatives sur les travailleurs étrangers temporaires au Canada, a servi de socle pour une autre réalisée par Fleury *et al.* (2018), laquelle cadre mieux avec les réalités actuelles car basée sur les données du Recensement de 2016. Selon ces auteurs, les travailleurs temporaires disposent, globalement, d'un revenu d'emploi plus faible que les immigrants économiques<sup>9</sup> récemment arrivés au Canada, ce qui est cohérent avec la conclusion de Thomas (2010). En outre, l'étude montre que le statut de résidence temporaire peut devenir un facteur qui désavantage le travailleur et s'avérer un frein à l'amélioration de son revenu au fil du temps. Toutefois, le fait d'avoir été temporaire avant de devenir résident permanent bonifie le gain salarial grâce à l'expérience de travail canadienne (Hou *et al.*, 2015). Mais ces études, bien que quantitatives, n'abordent pas l'impact sur les natifs de la présence de travailleurs temporaires sur le marché du travail, un défi que d'autres auteurs ont tenté de relever (Green et Worswick, 2017; Gross et Schmitt, 2012; Müller, 2003; Brochu *et al.*, 2020).

Green et Worswick (2017) fournissent un point sur l'état des connaissances en économie de l'immigration et révèlent plusieurs chantiers de recherche encore à

---

9. Les immigrants économiques ont un statut plus stable, peuvent changer d'employeur et avoir la résidence permanente.

explorer, principalement, en ce qui concerne l'impact des PTET. En réajustant le cadre de l'expérience de Dworkin (1981)<sup>10</sup>, Green et Worswick y incluent les travailleurs temporaires comme un ensemble de serviteurs sous contrat et dont les préférences ne sont pas prises en compte dans la recherche d'une juste répartition. D'après leur analyse, étant donné que la présence de travailleurs temporaires est un choix politique des gouvernants, une redistribution serait justifiée en faveur des travailleurs locaux impactés par le PTET, même s'il n'est pas évident qu'un simple transfert puisse réellement les compenser pour leur perte de statut de travailleur dans la société. L'article soulève en outre une question de justice plus large sous-jacente au PTET : « une société juste peut-elle être construite sur le travail d'individus qui ont des droits limités dans la société ? ». Cette question met en lumière l'importance d'analyser les implications des contraintes contractuelles qui s'appliquent aux travailleurs temporaires.

Gross et Schmitt (2012) ont étudié le rôle des PTET dans la persistance des disparités régionales en matière de chômage au Canada et parviennent à la conclusion que la plus grande disponibilité de la main-d'œuvre étrangère temporaire (due à

---

10. C'est la célèbre expérience insulaire de Dworkin ; une expérience de pensée qui incarne des hypothèses clés sur les fondements de la justice et met en exergue la notion de véritable égalité selon son auteur. Dans son expérience, Dworkin place un ensemble de personnes sur une île avec une dotation en ressources dont l'utilisation tient compte d'une considération égale entre les individus. Les ressources peuvent servir à la production et à la consommation et chaque personne est responsable de ses préférences. Pour répartir les ressources, la société procède par une vente aux enchères à laquelle participent les individus, chacun étant doté du même nombre de coquillages pour enchérir. Les prix qui s'afficheront sur les marchés au terme de la répartition des ressources ne sont connus de personne à l'avance. Puisque les personnes connaissent leurs préférences et que chacune d'elles a obtenu la même dotation en coquillages pour enchérir, l'auteur conclut que cette vente aux enchères assure une répartition des biens qui satisfait la notion de véritable égalité. (Voir Dworkin (1981) pour plus de détails.)

l'élargissement du PTET) serait en partie responsable de ces disparités. La méthodologie utilisée souffre néanmoins d'un problème d'identification des effets des travailleurs temporaires comme le soulignent Green et Worswick (2017).

Alors que les études quantitatives jusque-là évoquées dans cette section sont principalement empiriques, les travaux de Müller (2003) et de Brochu *et al.* (2020) apportent des contributions théoriques essentielles à l'analyse de l'impact des PTET. Müller (2003) a utilisé un modèle de salaire d'efficience d'un marché du travail dual<sup>11</sup> avec chômage pour analyser les conséquences de l'immigration temporaire sur le bien-être des travailleurs locaux, en supposant que les migrants ne diffèrent des natifs que par leur probabilité de retour au pays d'origine. Les résultats auxquels il parvient indiquent une faible sensibilité du chômage et des salaires des locaux à l'immigration. Il met néanmoins en évidence un seuil au-delà duquel une nouvelle immigration a un effet négatif sur le bien-être des natifs. En outre, dans l'étude de Müller, les entreprises ont généralement une préférence pour les travailleurs locaux par rapport aux étrangers ; un résultat qui contraste avec celui de Brochu *et al.* (2020).

Similairement à Müller (2003), Brochu *et al.* (2020) utilisent un modèle de salaire d'efficience pour examiner la même problématique. Il y a cependant une différence fondamentale de conception : pendant que Müller (2003) distingue les travailleurs locaux d'avec les travailleurs temporaires de par leur probabilité de retour au pays d'origine, Brochu *et al.* (2020) se concentrent plutôt sur le rôle de l'option extérieure inférieure des travailleurs temporaires, laquelle incite ces derniers à fournir plus d'efforts que les locaux pour le même salaire. Il vient donc que

---

11. Le marché du travail alimente deux secteurs : le secteur primaire et le secteur secondaire. Les conditions de travail et les salaires proposés dans les secteurs primaire et secondaire ne sont pas identiques ; ce qui crée une double structure du marché du travail, similaire à celle de Bulow et Summers (1986).

les entreprises auront plus tendance à recourir au PTET. En plus de ce résultat, l'étude de Brochu *et al.* (2020) met en exergue une autre implication économique du PTET : « étant donné que les conséquences d'une recherche d'employés domestiques infructueuse sont atténuées par l'embauche de travailleurs étrangers temporaires, les entreprises sont incitées à diminuer les offres salariales proposées aux travailleurs locaux » (Brochu *et al.*, 2020, page 871-872).

Les travaux de Müller (2003) et Brochu *et al.* (2020) sont de remarquables contributions sur les conséquences économiques des PTET malgré la divergence au niveau de certains résultats auxquels ils ont abouti, notamment en ce qui concerne l'effet d'un tel programme sur l'emploi des natifs. Mieux, cette divergence ouvre la voie à l'exploration de la même problématique suivant d'autres approches afin d'en savoir davantage. Sans prétendre une quelconque contestation de leur méthodologie basée sur un modèle de salaire d'efficience, nous nous inscrivons dans une démarche complémentaire avec un modèle de recherche et d'appariement d'emploi.

Beine et Coulombe (2018) ont analysé l'impact des travailleurs étrangers temporaires et des immigrants permanents sur la mobilité interprovinciale au Canada à l'aide d'un modèle théorique qui intègre un cadre d'appariement d'emploi dans un modèle de migration à la Harris et Todaro (1970)<sup>12</sup>. Ils trouvent que contrairement aux immigrants permanents, l'afflux de travailleurs temporaires a un effet négatif, substantiel et significatif sur la mobilité interprovinciale au Canada. Bien qu'ayant en commun le cadre théorique d'appariement d'emploi, notre modèle

---

12. C'est un modèle développé pour expliquer l'accélération de l'exode rural. Il reconnaît l'existence d'un salaire minimum urbain déterminé politiquement à des niveaux nettement plus élevés que les revenus agricoles. La caractéristique distinctive de ce modèle est que la migration se produit en réponse aux différences urbaines-rurales dans les gains attendus (Harris et Todaro, 1970).

répond à une question différente et prend ancrage sur un modèle différent, c'est-à-dire celui d'Acemoglu (2001).

Le modèle d'Acemoglu (2001) est une extension du modèle de recherche d'emploi de Diamond (1982), Mortensen (1982) et Pissarides (1990). C'est un modèle standard du marché du travail avec deux types d'emploi (les bons emplois (*good jobs*) et les mauvais (*bad jobs*)), dans lequel l'auteur montre que l'assurance chômage et le salaire minimum incitent les firmes à créer davantage de bons emplois<sup>13</sup>. Notre démarche consiste à apporter des changements à ce modèle afin de tenir compte de la cohabitation de deux types de travailleurs (libres et non libres) et de deux types d'emploi (bons et mauvais) pour enfin dégager certaines des implications économiques qui en découlent.

---

13. Il s'agit des emplois à haut salaire (Acemoglu, 2001).



## CHAPITRE II

### DESCRIPTION DU MODÈLE

Dans ce chapitre, nous présentons la structure de notre modèle. Nous partons d'une discussion sur le modèle de base et les modifications que nous comptons apporter, puis présentons le mécanisme de décision des agents à travers les variables de choix et paramètres, pour finir par les formes possibles à une période et à plusieurs périodes du modèle.

#### 2.1 Modèle de base et modifications

Comme indiqué plus haut, le modèle d'Acemoglu (2001) est notre modèle de base. Il comprend deux types d'emplois : les bons emplois et les mauvais emplois. Les bons emplois se distinguent par le fait qu'ils nécessitent un investissement plus grand en capital. Les travailleurs ont une durée de vie infinie et maximisent leur utilité actualisée, laquelle est définie sur un seul bien de consommation finale issu de la transformation de deux biens intermédiaires non stockables vendus sur un marché de concurrence parfaite. Il y a un continuum de travailleurs identiques et neutres au risque qui offrent du travail à un continuum plus important d'entreprises également neutres au risque. Une fonction définit la technologie qui apparie les travailleurs et les entreprises. Tous les travailleurs embauchés pour un type d'emploi particulier perçoivent le même salaire  $w$ . Les deux biens intermédiaires

sont produits séparément par chacun des deux types d'emplois. Le qualificatif bon ou mauvais est attribué à l'emploi à l'aune de la rémunération à l'équilibre : les bons emplois produisent le bien intermédiaire de grande valeur et conséquemment, seront mieux rémunérés du fait du partage de la rente, quand bien même le salaire était identique à l'origine.

Dans le cadre de notre travail, la distinction est entre les travailleurs dont une fraction  $\gamma$  est non libre (migrants temporaires) et le reste, soit  $1 - \gamma$ , est libre (citoyens/résidents permanents/immigrants économiques qui ont le droit de changer d'emploi). Nous simplifions également le modèle d'Acemoglu en considérant un seul bien de production au lieu des deux variantes de biens intermédiaires qu'il a spécifiées mais nous ajoutons une nouvelle dimension qui est celle des conditions de travail  $x$ . L'information est asymétrique en ce qui concerne ce nouveau composant du modèle. Toutefois, une fois recruté, l'employé appréciera de façon exacte les conditions de travail ; une appréciation que nous supposons binaire pour simplifier, soit 0 (mauvais) ou 1 (bon), avec un coût  $\alpha^1$  pour l'entreprise de créer un bon emploi et  $\alpha^0$  pour un mauvais emploi (à l'équilibre, le coût d'un bon emploi sera toujours plus élevé). Donc l'investissement de l'entreprise affecte les conditions de travail (et donc l'utilité du travailleur) plutôt que la productivité du travail, ce qui est cohérent avec les préoccupations de nombreux chercheurs que les travailleurs immigrants non libres sont souvent mal traités au travail (Ontiveros, 2017; Costa et Hira, 2020; Depatie-Pelletier et Dumont Robillard, 2013; Fleury *et al.*, 2018).

En somme, les changements majeurs apportés au modèle d'Acemoglu peuvent se résumer en ce que nous modélisons les types d'emploi au niveau des conditions de travail (qui sont bonnes ou mauvaises) et au fait que nous avons deux types de travailleurs (libres et non libres).

## 2.2 Mécanisme de décisions des agents

Les spécifications que nous présentons dans cette sous-section sont seulement suffisantes pour la première version du modèle : le modèle à une période. Les compléments et ajustements que nécessitent le modèle à horizon infini seront abordés plus tard. Par exemple, nous n'allons pas encore définir de fonction d'appariement puisque le modèle à une période n'en nécessite pas. Nous supposons que tout agent est apparié à un autre de façon aléatoire. Le modèle à plusieurs périodes nécessitera une approche plus sophistiquée de l'appariement que nous développerons au moment opportun.

Les agents qui prennent des décisions dans le modèle sont les entreprises et les travailleurs. Nous avons d'un côté un continuum d'entreprises qui cherchent des travailleurs et en face, un continuum de personnes à la recherche d'emploi.

### 2.2.1 Entreprises

Les entreprises décident de produire, d'embaucher des travailleurs et de créer de bons ou de mauvais emplois. Elles ne peuvent toutefois pas cibler un type de travailleur à la création du poste vacant. Cette hypothèse de recherche d'emploi non dirigée répond à nos besoins d'analyse de l'effet du PTET sur les travailleurs natifs car le contraire, c'est-à-dire un modèle de recherche d'emploi dirigée, conduirait à deux marchés de travail séparables, un pour chaque type de travailleurs. Leur principale variable de choix est donc le type de poste vacant à ouvrir (c'est-à-dire les conditions de travail), avec des paramètres donnés par la productivité de l'emploi et les décisions attendues des deux types de travailleurs. Soit  $\phi$  la fraction de bons emplois (la valeur de  $\phi$  sera déterminée en équilibre), et supposons pour simplifier que chaque entreprise peut s'engager sur une valeur de  $x$ , de sorte que nous n'ayons pas besoin de traiter les attentes des travailleurs. Nous le ferons plus

tard dans l'extension du modèle à l'incapacité des employeurs à s'engager sur les conditions de travail.

Dénotons par  $J$  le profit d'une firme et par  $P$  la valeur d'un poste vacant. Le profit  $J$  de l'entreprise dépend du type de travailleur recruté et des conditions de travail. Si l'entreprise arrive à recruter un travailleur, elle réalise un profit qui est :

$$J_i^x = -\alpha^x + 1 - w_i^x \quad (2.1)$$

où nous avons normalisé la production à 1 ;  $i = 0$  pour travailleur non libre, 1 pour travailleur libre. Précisons que  $x$  n'est pas un exposant dans l'équation du profit ; la spécification vise à permettre que le coût de création d'un bon emploi diffère de celui d'un mauvais emploi et similairement pour le salaire  $w_i$ .

Si l'entreprise n'arrive pas à recruter de travailleur après avoir ouvert un poste, la valeur  $P$  du poste vacant dans un modèle à une période n'est rien d'autre que le négatif du coût de création d'emploi que celle-ci devra supporter :

$$P^x = -\alpha^x \quad (2.2)$$

Signalons enfin que la création de chaque type d'emploi nécessite un investissement qui devient plus coûteux lorsque la fraction de tel poste vacant augmente globalement. Nous faisons alors l'hypothèse que le coût de création d'un bon emploi  $\alpha^1$  augmente avec la fraction  $\phi$  de bons postes vacants et celui de création d'un mauvais emploi  $\alpha^0$  diminue avec  $\phi$ .

### 2.2.2 Travailleurs

Le travailleur décide d'accepter ou de refuser la proposition d'emploi, en fonction du salaire offert et de son utilité espérée par rapport aux conditions de travail attendues. Le salaire, les conditions de travail et les alternatives disponibles en

termes d'emploi (l'option extérieure) sont des paramètres susceptibles d'influencer la décision du travailleur face à chaque offre d'emploi. Pour un travailleur (libre ou non libre) qui a un emploi, la fonction d'utilité est :

$$V_i^x = w_i^x - \delta_i(1 - x) \quad (2.3)$$

où  $\delta_i$  désigne la désutilité d'avoir un mauvais emploi, laquelle diffère selon le type de travailleur  $i$ . Les candidats du PTET, dans leur quête de mieux-être, sont moins réfractaires à des conditions de travail difficiles contrairement aux travailleurs libres. Nous faisons donc l'hypothèse que  $\delta_1 > \delta_0$ .

Pour un chômeur (libre ou non libre), la fonction d'utilité est :

$$U_i = b_i \quad (2.4)$$

Ce paramètre  $b_i$  varie selon le type de travailleur et peut être une assurance-chômage ou une autre forme d'option extérieure. Clairement, un travailleur non libre qui quitte son emploi devrait subir un coût supplémentaire, étant donné qu'il est renvoyé dans son pays d'origine.

Le salaire  $w_i^x$  est déterminé suivant la négociation de Nash et varie selon quatre états du monde :

1.  $w_0^0$  pour le salaire d'un travailleur non libre ( $i = 0$ ) dans un mauvais emploi ( $x = 0$ ),
2.  $w_0^1$  pour le salaire d'un travailleur non libre ( $i = 0$ ) dans un bon emploi ( $x = 1$ ),
3.  $w_1^0$  pour le salaire d'un travailleur libre ( $i = 1$ ) dans un mauvais emploi ( $x = 0$ ),
4.  $w_1^1$  pour le salaire d'un travailleur libre ( $i = 1$ ) dans un bon emploi ( $x = 1$ ).

Toutefois, il semble très peu probable qu'un travailleur libre accepte un mauvais emploi. La raison est que cela nécessiterait un salaire suffisamment élevé pour

compenser la désutilité  $\delta_1$  sans occulter le fait qu'il y ait une utilité associée au chômage ; ce qu'aucune entreprise n'accepterait vraisemblablement pas de supporter. Formellement, ceci revient à supposer  $b_1 > 1 - \delta_1$ . Autrement dit, même un salaire de 1 pour un mauvais emploi est pire que le chômage pour le travailleur libre.

### 2.3 Formes possibles du modèle : modèle à une période et à plusieurs périodes

Nous commençons par un modèle simple à une période puis généralisons à un modèle à plusieurs périodes où on tiendra compte, entre autres, de l'entrée et sortie des firmes. Le modèle à une période est utile car il permet d'obtenir des résultats théoriques simples et intuitifs. Sa principale limite réside dans son incapacité à faire ressortir les effets du PTET sur les salaires. Ceci est dû au fait que les salaires négociés dépendent des chances futures de trouver un emploi. Mais le modèle multi-périodes permettra d'étudier comment les salaires évoluent avec les changements de paramètres. Le modèle pourrait être encore élargi à l'incapacité des entreprises à s'engager sur les conditions de travail. Ainsi, si l'agent arrive au travail et découvre que, contrairement aux attentes, les conditions de travail ne sont pas bonnes, il pourrait partir immédiatement et bénéficier de son option extérieure, laquelle serait probablement encore plus basse pour les travailleurs non libres, puisqu'ils devraient retourner dans leur pays s'ils quittent leur emploi.

## CHAPITRE III

### ÉQUILIBRE DU MODÈLE À UNE PÉRIODE ET SES PRINCIPAUX RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous définissons l'équilibre du modèle à une période et le comportement de chaque agent. Nous présentons les principaux résultats théoriques, en l'occurrence, l'équilibre et ses statiques comparatives.

#### 3.1 Équilibre du modèle à une période

L'équilibre du modèle est une situation où toutes les personnes appariées aux postes vacants et désireuses de travailler ont un emploi et les anticipations des travailleurs sur les conditions de travail  $x$  et des entreprises sur les décisions des travailleurs sont exactes.

Comme indiqué au chapitre précédent, la décision du travailleur est d'accepter ou rejeter l'offre d'emploi. À l'équilibre, le travailleur accepte l'emploi si l'utilité associée est supérieure à celle procurée par son état de chômeur, soit  $V_i^x > U_i$ ; à l'inverse, il rejette. C'est une contrainte d'acceptation que la firme doit anticiper. Quant à l'entreprise, elle décide de créer de bons ou de mauvais emplois et le salaire est déterminé selon la négociation de Nash. Cette approche revient à trouver le salaire qui maximise une fonction objective qui dépend du surplus du travailleur et de l'entreprise ainsi que du pouvoir de négociation  $\beta$  (compris entre 0 et 1) du

travailleur.

### 3.2 Négociation salariale

Le surplus du travailleur est :

$$V - U = w - \delta(1 - x) - b \quad (3.1)$$

C'est la différence entre l'utilité d'avoir un emploi et celle d'être au chômage.

Le surplus de l'entreprise est :

$$J - P = -\alpha + 1 - w + \alpha = 1 - w \quad (3.2)$$

C'est la différence entre le profit associé au fait de réussir à recruter un agent pour un poste vacant créé et l'échec de n'avoir pas pu. Il vient que :

$$w = \operatorname{argmax}(w - \delta(1 - x) - b)^\beta (1 - w)^{1-\beta} \quad (3.3)$$

La condition de premier ordre nous donne  $(1 - \beta)(w - \delta(1 - x) - b) = \beta(1 - w)$ .

Ceci implique que :

$$w_i^x = \beta + (1 - \beta)(\delta_i(1 - x) + b_i) \quad (3.4)$$

Pour que le travailleur accepte le salaire  $w$ , il faut que  $\delta(1 - x) + b < 1$ ; le contraire, c'est-à-dire  $\delta(1 - x) + b > 1$  impliquerait  $w > 1$ , ce qui correspondrait à une prétention salariale au dessus du maximum que les entreprises pourraient offrir. Ceci montre pourquoi l'hypothèse selon laquelle  $b_1 > 1 - \delta_1$  est importante pour conclure que les travailleurs libres n'accepteront pas de mauvais emplois. En outre, ce salaire augmente avec le pouvoir de négociation  $\beta$ , la désutilité  $\delta$  pour un mauvais emploi et l'utilité liée au chômage  $b$ .



### 3.3 Modèle à une période et engagement des entreprises sur les conditions de travail

Dans cette version initiale du modèle, les travailleurs n'ont pas besoin de former des anticipations sur les conditions de travail ; celles-ci sont affichées par les employeurs dès création du poste vacant.

Dénotons par  $\pi$  le profit espéré de la firme, qui est une moyenne pondérée de  $J$  et  $P$ . Si l'entreprise affiche de mauvaises conditions de travail, seuls les travailleurs non-libres seront candidats et le profit espéré de la firme est

$$\pi^0 = -\alpha^0 + \gamma(1 - w_0^0) \quad (3.5)$$

Mais si l'entreprise offre de bonnes conditions de travail, elle recrutera un travailleur non libre avec une probabilité  $\gamma$  et un travailleur libre avec une probabilité  $1 - \gamma$ . Ainsi le profit espéré est

$$\pi^1 = -\alpha^1 + \gamma(1 - w_0^1) + (1 - \gamma)(1 - w_1^1) \quad (3.6)$$

À l'équilibre, l'entreprise est indifférente entre créer un bon ou un mauvais emploi. On a  $\pi^0 = \pi^1 \iff -\alpha^0 + \gamma(1 - w_0^0) = -\alpha^1 + \gamma(1 - w_0^1) + (1 - \gamma)(1 - w_1^1)$

$$\iff \alpha^1 - \alpha^0 = \gamma(w_0^0 - w_0^1) + (1 - \gamma)(1 - w_1^1) \quad (3.7)$$

En utilisant l'équation du salaire obtenu avec la négociation de Nash, l'écart de coût de création d'emploi devient :

$$\alpha^1 - \alpha^0 = (1 - \beta)(\gamma\delta_0 + (1 - \gamma)(1 - b_1)) \quad (3.8)$$

En conséquence, l'écart de coût de création d'emploi  $\alpha^1 - \alpha^0$  est une fonction décroissante de  $\beta$  : une augmentation du pouvoir de négociation  $\beta$  de l'agent implique une baisse de l'écart  $\alpha^1 - \alpha^0$  et donc une baisse de la fraction  $\phi$  de bons postes vacants ( $x = 1$ ). Pour rappel,  $\alpha^1$  et  $\alpha^0$  sont respectivement des fonctions

croissante et décroissante de  $\phi$  ; la différence  $\alpha^1 - \alpha^0$  est donc positivement liée à  $\phi$ . À l'inverse, une augmentation de la désutilité des travailleurs non libres pour un mauvais emploi  $\delta_0$  augmente l'écart de coût de création d'emploi  $\alpha^1 - \alpha^0$  et la fraction  $\phi$  de postes créés avec de bonnes conditions de travail.

Contrairement au pouvoir de négociation  $\beta$  et la désutilité des travailleurs non libres pour un mauvais emploi  $\delta_0$ , la relation entre la fraction  $\gamma$  de travailleurs non libres sur le marché du travail et l'écart de coût de création d'emploi  $\alpha^1 - \alpha^0$  (et donc la fraction  $\phi$  de bons postes vacants) n'est pas univoque. En dérivant  $\alpha^1 - \alpha^0$  par rapport à  $\gamma$ , on obtient  $(1 - \beta)(\delta_0 + b_1 - 1)$ . L'effet d'une augmentation de  $\gamma$  sur  $\phi$  dépend alors de  $\delta_0$  et  $b_1$  :

- si  $\delta_0 + b_1 > 1$ , l'écart de coût de création d'emploi  $\alpha^1 - \alpha^0$  (et donc la fraction  $\phi$  de bons postes vacants) augmente ;

- si  $\delta_0 + b_1 < 1$ , l'écart de coût de création d'emploi  $\alpha^1 - \alpha^0$  (et donc la fraction  $\phi$  de bons postes vacants) baisse.

Les niveaux de la désutilité des travailleurs non libres pour un mauvais emploi  $\delta_0$  et de l'utilité liée au chômage pour un travailleur libre  $b_1$  sont donc déterminants pour le sens de l'effet de la proportion de travailleurs non libres  $\gamma$  sur les conditions de travail offertes par les entreprises. Si la désutilité des travailleurs non libres pour un mauvais emploi  $\delta_0$  est suffisamment petite pour que  $\delta_0 + b_1 < 1$ , alors une augmentation de la fraction de travailleurs non libres (par exemple, une expansion du PTET) conduit à une réduction de la création de bons emplois, et donc (dans le cadre de ce modèle) à un chômage plus élevé pour les travailleurs libres. C'est la première indication que le modèle peut générer la prédiction que le PTET pourrait nuire aux travailleurs libres/locaux. Dans le cas contraire, avec un niveau de désutilité  $\delta_0$  suffisamment élevé tel que  $\delta_0 + b_1 > 1$ , une augmentation de la fraction de travailleurs non libres serait bénéfique pour les natifs à travers

l'augmentation de la fraction  $\phi$  de bons postes vacants.

### 3.4 Modèle à une période avec asymétrie d'information sur les conditions de travail

L'objectif ici est de tester si l'équilibre de la sous-section précédente peut être maintenu en l'absence d'information parfaite sur les conditions de travail. Nous présentons donc la condition sous laquelle cet équilibre reste inchangé et celle sous laquelle nous avons un nouvel équilibre, lequel sera également résolu.

En l'absence d'engagement des entreprises sur les conditions de travail  $x$ , elles peuvent mentir sur celles-ci lors de l'embauche étant donné qu'il est probablement difficile de les définir sans ambiguïté. Par conséquent, trois options s'offrent aux firmes :  $x = 0|0$  (où nous introduisons une notation telle que le premier chiffre est ce qu'elles annoncent et le deuxième est la vraie valeur que découvre l'employé après son embauche),  $x = 1|0$ , ou  $x = 1|1$ . Une entreprise n'annoncerait jamais  $x = 0$  et choisirait ensuite  $x = 1$ , car le salaire négocié est toujours plus élevé avec  $x = 0$  pour compenser le travailleur pour les mauvaises conditions de travail.

La négociation de salaire intervient au moment où l'entreprise et le travailleur se rencontrent pour la première fois et il serait plus difficile de renégocier plus tard pendant l'exécution du contrat. Il vient donc que le salaire négocié varie selon le type de travailleur, indépendamment des réelles conditions de travail puisque celles-ci ne sont pas connues par le travailleur lors de son engagement contractuel.

Si les travailleurs ont la possibilité de quitter leur emploi une fois qu'ils voient la valeur réelle de  $x$ , alors nous pourrions supposer que l'option extérieure pour le travailleur libre est toujours  $b_1$  : il n'y a aucun coût pour eux de quitter le travail si  $x = 1|0$ . L'équilibre du modèle reste alors identique en ce qui concerne les travailleurs libres malgré l'asymétrie d'information car ce qui compte pour eux, ce

sont les vraies conditions de travail. Mais l'option extérieure pour les travailleurs temporaires tombe à  $b_0 - z$  s'ils quittent un travail qu'ils ont déjà commencé (ils paient une pénalité  $z > 0$  pour devoir partir et retourner dans leur pays, par exemple). Ainsi, pour que le travailleur non libre quitte un emploi de type  $x = 1|0$ , il faut que  $w_0^1 - \delta_0 < b_0 - z$ . Sous cette condition (qui correspondrait, entre autres, à une situation où la pénalité  $z$  est assez faible), l'équilibre est la même que dans la première version du modèle malgré l'asymétrie d'information : seuls les contrats  $x = 0|0$  et  $x = 1|1$  seront exécutés.

La condition pour que le travailleur non libre reste à un emploi de type  $x = 1|0$  est  $w_0^1 - \delta_0 > b_0 - z$ . Cette condition d'acceptation équivaut à  $(b_0 - 1)\beta + \delta_0 < z$  (où nous avons substitué  $w_0^1 = \beta + (1 - \beta)b_0$ ). Si la pénalité  $z$  est suffisamment élevée pour qu'un travailleur non libre ne quitte pas l'emploi même s'il découvre que l'entreprise a menti, c'est-à-dire  $x = 0$  plutôt que  $x = 1$ , alors nous avons un nouvel équilibre dans lequel les entreprises annonceront toujours  $x = 1$  bien que certaines réservent  $x = 0$ . Cela est dû au fait que le salaire négocié avec le travailleur non libre en promettant clairement de mauvaises conditions de travail ne peut être inférieur à celui qui résulterait d'une promesse de bonnes conditions de travail, fût-elle vraie ou fausse. Dans ces conditions, l'utilité espérée d'un travailleur non libre ayant un emploi est  $V_0 = w_0 - (1 - \phi)\delta_0$ , avec comme salaire négocié  $w_0 = \beta + (1 - \beta)((1 - \phi)\delta_0 + b_0)$ . Pour les travailleurs libres, le salaire négocié est  $w_1 = \beta + (1 - \beta)b_1$ . Puisque les travailleurs ne connaissent pas les réelles conditions de travail lors de leur engagement contractuel, les salaires négociés ne peuvent pas dépendre de  $x$ .

Du côté des firmes, il importe de souligner que toutes les entreprises annonceront de bonnes conditions de travail mais une fraction  $1 - \phi$  offrira en réalité de mauvaises conditions de travail. L'entreprise qui offre de mauvaises conditions de travail n'a aucune chance de recruter un travailleur libre mais peut embaucher un

travailleur non libre avec une probabilité de  $\gamma$ . Son profit espéré est donc

$$\pi^0 = -\alpha^0 + \gamma(1 - w_0) \quad (3.9)$$

À l'inverse, celle qui offre de bonnes conditions de travail pourra recruter un travailleur libre avec une probabilité de  $1 - \gamma$  et un travailleur non libre avec une probabilité de  $\gamma$ . Son profit espéré est

$$\pi^1 = -\alpha^1 + \gamma(1 - w_0) + (1 - \gamma)(1 - w_1) \quad (3.10)$$

À l'équilibre, l'entreprise est indifférente entre créer un bon ou un mauvais emploi. On a :

$$\pi^0 = \pi^1 \iff \alpha^1 - \alpha^0 = (1 - \gamma)(1 - w_1) \quad (3.11)$$

En substituant  $w_1$  par son expression, on obtient :

$$\alpha^1 - \alpha^0 = (1 - \gamma)(1 - \beta)(1 - b_1) \quad (3.12)$$

Dans cette version du modèle et avec une pénalité  $z$  suffisamment élevée pour qu'un travailleur non libre reste à un emploi de type  $x = 1|0$ , la relation entre la fraction de travailleurs non libres  $\gamma$  et l'écart de coût de création d'emploi  $\alpha^1 - \alpha^0$  (et donc la fraction  $\phi$  de bons postes vacants) est sans équivoque : plus il y a de travailleurs temporaires, plus les entreprises créeront de mauvais emplois et plus le chômage des natifs augmente. En effet, dans le but d'éviter la compensation (pécuniaire) de la désutilité liée à un mauvais emploi et donc de négocier un salaire plus bas, une entreprise peut annoncer de bonnes conditions de travail tout en réservant de mauvaises. Il devient alors particulièrement intéressant pour les employeurs de créer de mauvais emplois grâce à l'asymétrie d'information. Avec une information parfaite, les employeurs sont moins susceptibles de réagir au PTET en créant plus de mauvais emplois si la désutilité  $\delta_0$  des travailleurs non libres est suffisamment élevé, car dans ce cas, le salaire des mauvais emplois doit être aussi suffisamment élevé pour la compenser.

## CHAPITRE IV

### EXTENSION AU MODÈLE À HORIZON INFINI

Nous procédons à présent à la généralisation du modèle décrit au chapitre précédent en étendant l'horizon temporel considéré. En plus des prédictions sur le chômage, cette extension présente l'avantage de donner des prédictions sur le salaire des travailleurs natifs.

#### 4.1 Modèle à horizon infini avec engagement des firmes sur les conditions de travail

Dans le modèle à horizon infini, les différentes fonctions de valeur, que ce soit pour la firme ou le travailleur, dépendent non seulement de l'état présent mais aussi des situations qui ocorreraient dans le futur, lesquelles seront affectées par un facteur d'actualisation que nous dénotons par  $r$ . Ainsi, pour un travailleur (libre ou non libre) qui a présentement un emploi, la fonction d'utilité est :

$$V_i^x = w_i^x - \delta_i(1 - x) + r((1 - s)V_i^x + sU_i) \quad (4.1)$$

où  $s$  désigne le taux de destruction exogène d'emploi : il a une probabilité  $s$  de perdre son emploi et de se retrouver avec l'utilité  $U_i$  et  $1 - s$  de le conserver avec l'utilité associée  $V_i^x$ . Similairement, tout chômeur a une probabilité  $e$  de trouver un emploi, soit le rapport du nombre d'emplois créés  $M$  (qui sera défini plus tard) au nombre de chômeurs  $u$  ( $e = M/u$ ). Pour rappel, il y a une proportion  $\phi$  de

bons emplois. L'utilité d'un travailleur qui est présentement au chômage s'écrit alors :

$$U_i = b_i + r(e(\phi V_i^1 + (1 - \phi) \max(V_i^0, U_i)) + (1 - e)U_i) \quad (4.2)$$

Du côté des firmes, le profit dépend de la valeur  $P^x$  d'un poste vacant. Une entreprise qui réussit à recruter un travailleur a une recette nette de charge salariale de  $1 - w_i^x$ . Mais dans le futur, elle peut se retrouver avec un poste vacant et la valeur  $P^x$  y associée ; ceci survient avec la probabilité  $s$  de destruction d'emplois. Le profit de la firme s'écrit alors :

$$J_i^x = 1 - w_i^x + r((1 - s)J_i^x + sP^x) \quad (4.3)$$

Désignons par  $\mu$  la probabilité pour une firme de recruter un employé pour un poste vacant créé, soit le rapport du nombre d'emplois créés  $M$  au nombre de postes vacants  $v$  ( $\mu = M/v$ ), et par  $\eta$  la proportion de travailleurs non libres dans les chômeurs. Formellement, la valeur d'un poste vacant avec de mauvaises conditions de travail ( $x = 0$ ) est :

$$P^0 = -\alpha^0 + r(\mu((1 - \eta)P^0 + \eta J_0^0) + (1 - \mu)P^0) = -\alpha^0 + r(\mu\eta J_0^0 + (1 - \mu\eta)P^0) \quad (4.4)$$

Avec de mauvaises conditions de travail, la firme ne peut recruter qu'un travailleur non libre et ce, avec la probabilité  $\mu\eta$ . Par contre, si elle offre de bonnes conditions de travail, elle peut aussi recruter un travailleur libre avec la probabilité  $\mu(1 - \eta)$  et la valeur du poste vacant est :

$$P^1 = -\alpha^1 + r(\mu((1 - \eta)J_1^1 + \eta J_0^1) + (1 - \mu)P^1) \quad (4.5)$$

À l'état stationnaire, la chance qu'a un travailleur non libre de trouver un emploi est égale au risque qu'il court de se retrouver au chômage. Il en est de même pour le travailleur libre. Autrement dit, le flux de chaque type de travailleur qui entre

en emploi est égal au flux du même type de travailleur qui entre au chômage. Il vient donc que :

$$u_0 e = (1 - u_0) s \quad (4.6)$$

et

$$u_1 e \phi = (1 - u_1) s \quad (4.7)$$

où  $u_i$  représente le taux de chômage dans la catégorie de travailleur  $i$ . Ces deux équations permettent de déterminer  $u_0$ ,  $u_1$  et la proportion de travailleurs non libres dans les chômeurs  $\eta$  comme fonction des paramètres  $s$ ,  $e$ ,  $\phi$  et  $\gamma$  :

$$u_0 = \frac{s}{s + e} \quad (4.8)$$

$$u_1 = \frac{s}{s + e\phi} \quad (4.9)$$

et

$$\eta = \frac{\gamma u_0}{\gamma u_0 + (1 - \gamma) u_1} \quad (4.10)$$

En outre, la valeur d'un poste vacant est nulle à l'équilibre. Cette condition de zéro profit permet de calculer le coût de création de chaque type d'emploi.

$$P^0 = 0 \iff \alpha^0 = r\mu\eta J_0^0 \quad (4.11)$$

et

$$P^1 = 0 \iff \alpha^1 = r\mu((1 - \eta)J_1^1 + \eta J_0^1) \quad (4.12)$$

avec

$$J_i^x = \frac{1 - w_i^x}{1 - r(1 - s)} \quad (4.13)$$

La valeur d'un poste vacant étant nulle à l'équilibre, le surplus de la firme est  $J_i^x - P^x = J_i^x$  et suivant l'approche de négociation salariale de Nash,

$$w = \operatorname{argmax}(V_i^x - U_i)^\beta (J_i^x)^{1-\beta} \quad (4.14)$$



La condition de premier ordre (CPO) nous donne

$$\beta \frac{dV_i^x}{dw_i^x} J_i^x + (1 - \beta) \frac{dJ_i^x}{dw_i^x} (V_i^x - U_i) = 0 \quad (4.15)$$

Puisque l'utilité marginale du travailleur due à une variation du salaire est compensée par le profit marginal de l'entreprise ( $\frac{dV_i^x}{dw_i^x} = -\frac{dJ_i^x}{dw_i^x} = \frac{1}{1-r(1-s)}$ ) alors, l'équation de la CPO devient :

$$\beta J_i^x - (1 - \beta)(V_i^x - U_i) = 0 \quad (4.16)$$

Cette équation définit implicitement le salaire d'équilibre.

Dans le cadre de notre travail, nous supposons une fonction d'appariement de type Cobb-Douglas qui prend le nombre de chômeurs  $u$  et le nombre de postes vacants  $v$  pour générer le nombre d'emplois créés au cours d'une période, soit  $M(u, v) = \chi u^\rho v^{1-\rho}$ . Nous adoptons également les spécifications suivantes pour les coûts de création d'emploi :  $\alpha^0 = ((1 - \phi)\theta)^\epsilon$  et  $\alpha^1 = (\phi\theta)^\epsilon$  où  $\theta = \frac{v}{u}$  représente la tension sur le marché du travail.

Pour simuler les résultats théoriques, nous utilisons les valeurs des paramètres qui sont dans le tableau 4.1 pour calibrer le modèle en supposant que la durée d'une période est d'un an. Tel qu'expliqué ci-dessous, ces valeurs proviennent de la littérature et tiennent compte de la dynamique globale du marché du travail des pays d'accueil des TET et des exigences de chaque type de travailleur (migrants et natifs) sur les conditions de travail.

Tableau 4.1. Valeurs des paramètres pour calibrer le modèle

Paramètre	$\chi$	$\delta_0$	$r$	$s$	$b_0$	$b_1$	$\epsilon$	$\rho$	$\beta$	$\gamma$
Valeur	0,65	0,1	0,9	0,1	0,6	0,8	2	0,5	0,5	[0,01 , 0,4]

La fonction d'appariement des postes vacants et des chômeurs que nous adoptons modélise le nombre d'emplois créés comme une activité de production dont

les intrants sont les stocks d'emplois vacants et de chômeurs. À l'image du progrès technologique dans une fonction de production macroéconomique, le paramètre  $\chi$  mesure l'efficacité globale du marché du travail. Selon Gorter et van Ours (1994), il est égal au rapport de la probabilité d'appariement au délai moyen entre deux contacts ; la probabilité d'appariement étant définie comme la probabilité qu'un contact entre employeur et chômeur se concrétise par une embauche. Le paramètre  $\rho$  mesure l'élasticité du nombre de contacts par rapport au chômage ( $1 - \rho$  étant celle du nombre de contacts par rapport aux postes vacants puisque les rendements d'échelle sont constants). Ces élasticités dépendent respectivement de l'effort déployé par les chômeurs pour décrocher un nouvel emploi et de l'effort de recherche d'employé fourni par les entreprises. Une valeur de  $\chi$  supérieure à  $1/2$ , soit 0,65, et une valeur de  $\rho = 0,5$  nous semblent alors raisonnables au regard de la dynamique globale du marché du travail des pays ayant recours au PTET.

Les travailleurs étrangers temporaires sont moins exigeants sur les conditions de travail et ont une utilité de chômage plus faible comparativement aux travailleurs locaux. C'est ce qui fonde le choix des valeurs de  $\delta_0$ ,  $b_0$  et  $b_1$  utilisées pour calibrer le modèle bien que d'autres choix soient possibles. Nous n'avons pas besoin de spécifier la valeur de  $\delta_1$  mais nous supposons qu'elle est suffisamment élevée de sorte que les travailleurs libres n'acceptent pas de mauvais emplois :  $\delta_1 > 1 - b_1$ .

Le choix du paramètre  $\epsilon$  reflète l'hypothèse que le coût de création de chaque type d'emploi est une fonction croissante et convexe de la fraction de tel poste vacant globalement disponible : plus il y a de bons postes vacants, plus il devient coûteux d'en créer un nouveau et similairement pour les mauvais postes vacants.

La fraction de travailleurs non libres  $\gamma$  est le paramètre majeur de notre modèle. Nos analyses portent en effet sur comment réagissent les entreprises à une augmentation de celle-ci et comment cela affecte les travailleurs libres. Nous sup-

posons des valeurs de  $\gamma$  allant d'un niveau faible (1 %) à une expansion du PTET (40 %) sur le marché du travail.

Nous résolvons numériquement ce modèle en écrivant un programme dans le logiciel *MATLAB* pour trouver les valeurs de nos variables qui solutionnent l'ensemble des équations simultanément. Nous définissons des valeurs de départ pour les variables et faisons des itérations de sorte à avoir une convergence. Nous soulignons qu'il ne s'agit pas d'une calibration parfaite du marché du travail canadien et par conséquent, ce qui importe dans le cadre de cette étude est le sens de variation du salaire et du taux de chômage des natifs en fonction de l'évolution de la fraction  $\gamma$  de travailleurs non libres, mieux que les valeurs obtenues pour ces variables en équilibre.

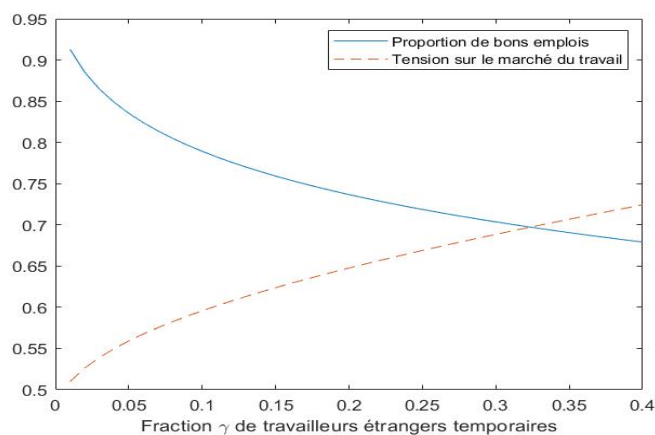


Figure 4.1. Proportion de bons emplois et tension sur le marché du travail dans le modèle avec information parfaite

Source : Calculs de l'auteur.

La résolution numérique du modèle indique qu'une expansion du PTET, soit une augmentation de la fraction  $\gamma$  de travailleurs non libres, implique une baisse de la proportion  $\phi$  de bons emplois et une augmentation de la tension  $\theta$  sur le

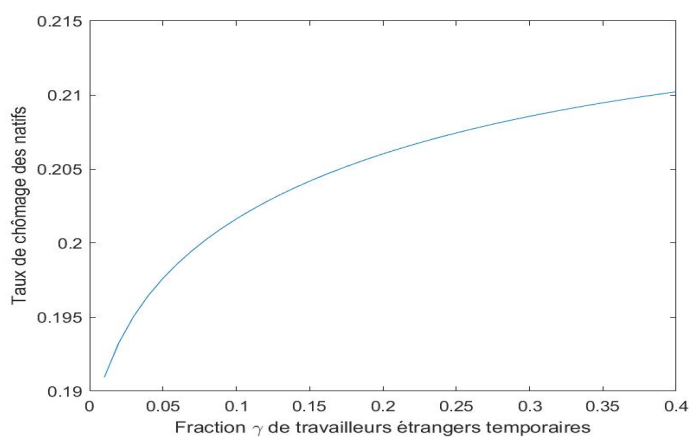


Figure 4.2. Taux de chômage des travailleurs natifs dans le modèle avec information parfaite

Source : Calculs de l'auteur.

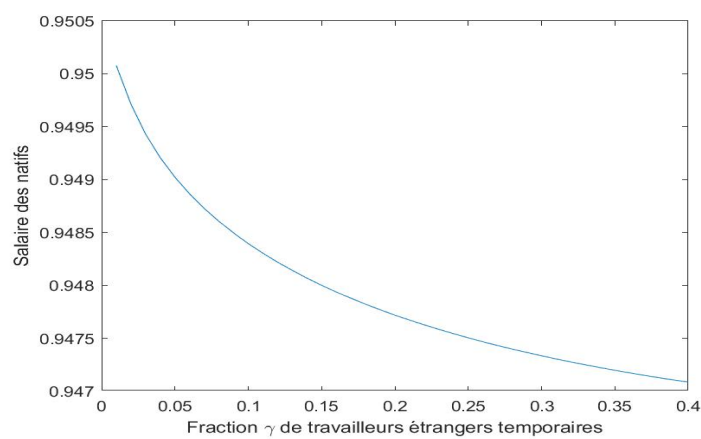


Figure 4.3. Salaire des travailleurs natifs dans le modèle avec information parfaite

Source : Calculs de l'auteur.

marché du travail (voir Figure 4.1). Le taux de chômage des travailleurs natifs augmente et leur salaire baisse (voir Figure 4.2 et Figure 4.3).

Selon le modèle à horizon infini avec information parfaite sur les conditions de

travail, une expansion du PTET accroîtrait la chance qu'a un employeur qui crée de mauvais emplois de recruter un travailleur (non libre), de produire à moindre coût et d'accroître son profit ; ce qui corrobore l'idée de l'exploitation d'une main-d'œuvre bon marché (Soussi, 2019; Costa et Hira, 2020). Puisque les natifs n'acceptent pas de mauvais emplois, il s'ensuit une hausse de leur taux de chômage. Pour être compétitifs sur le marché de l'emploi, les natifs sont donc astreints à réviser à la baisse leur prétention salariale de sorte à resserrer l'écart d'avec le salaire des travailleurs étrangers temporaires. Nonobstant ces points négatifs, il importe de souligner que l'augmentation de la tension sur le marché du travail est avantageuse pour les travailleurs natifs et compte tenu de ce compromis, il est possible de trouver une combinaison de paramètres dont l'effet sur les travailleurs natifs pourrait être positif. C'est notamment le cas lorsque les niveaux de désutilité  $\delta_0$  des travailleurs non libres pour un mauvais emploi et de l'utilité liées au chômage des natifs  $b_1$  sont suffisamment élevés. En augmentant  $\delta_0$  et  $b_1$  respectivement à 0,25 et 0,9 tout en ajustant les autres paramètres<sup>14</sup>, on parvient à obtenir des prédictions d'effets positifs du PTET sur les natifs. Toutefois, nous n'allons pas développer outre mesure ce résultat étant donné qu'un niveau de désutilité assez élevé pour un mauvais emploi n'est pas ce qui caractérise les travailleurs du PTET. Néanmoins, cette éventualité fait de l'effet global une question empirique intéressante.

---

14. L'ensemble des valeurs utilisées pour avoir des prédictions d'effets positifs du PTET sur les natifs sont :  $\chi = 0,5$ ,  $\delta_0 = 0,25$ ,  $r = 0,9$ ,  $s = 0,05$ ,  $b_0 = 0,6$ ,  $b_1 = 0,9$ ,  $\epsilon = 1,5$ ,  $\rho = 0,3$ ,  $\beta = 0,3$  et  $\gamma \in [0,01, 0,4]$ .

#### 4.2 Extension au modèle à horizon infini avec asymétrie d'information sur les conditions de travail

Comme indiqué dans le modèle à une période avec asymétrie d'information, nous supposons que la pénalité  $z$  est suffisamment élevée pour que les travailleurs non libres restent aux mauvais emplois ; sinon, l'équilibre de la présente version du modèle reste identique à celui obtenu avec information parfaite. De même, pour les raisons déjà évoquées dans la présentation du deuxième modèle, les entreprises annonceront toujours de bons postes mais une fraction  $1 - \phi$  réservent en réalité de mauvaises conditions de travail.

La négociation salariale reste inchangée pour les travailleurs libres car ceux-ci n'accepteront pas de mauvaises conditions de travail, et peuvent facilement quitter un emploi avec de telles mauvaises conditions. Quant aux travailleurs non libres, l'utilité d'être présentement en emploi est

$$V_0^x = w_0 - \delta_0(1 - x) + r((1 - s)V_0^x + sU_0) \quad (4.17)$$

et celle d'un chômeur est

$$U_0 = b_0 + r(e(\phi V_0^1 + (1 - \phi)V_0^0) + (1 - e)U_0) \quad (4.18)$$

En ce qui concerne les entreprises, puisque le salaire négocié ne dépend pas des réelles conditions de travail (celles-ci n'étant pas connues par le travailleur au moment de la négociation) et que la valeur d'un poste vacant est nulle à l'équilibre, la fonction de profit devient  $J_i = \frac{1-w_i}{1-r(1-s)}$ . Les coûts de création d'emploi en équilibre deviennent  $\alpha^0 = r\mu\eta J_0$  et  $\alpha^1 = r\mu((1 - \eta)J_1 + \eta J_0)$  et le salaire  $w_0$  est défini implicitement par l'équation

$$\beta J_0 - (1 - \beta)((1 - \phi)V_0^0 + \phi V_0^1 - U_0) = 0 \quad (4.19)$$

où  $(1 - \phi)V_0^0 + \phi V_0^1$  représente l'utilité espérée d'un travailleur non libre en emploi.

Les paramètres utilisés pour calibrer cette version du modèle afin de simuler les résultats théoriques sont identiques à ceux de la sous-section précédente. Nous utilisons toujours la même approche en attribuant des valeurs de départ à nos variables puis en faisant des itérations de sorte à avoir une convergence.

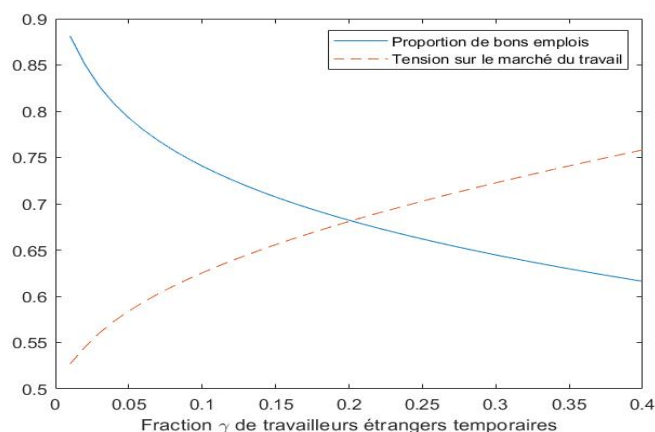


Figure 4.4. Proportion de bons emplois et tension sur le marché du travail dans le modèle avec asymétrie d'information

Source : Calculs de l'auteur.

La résolution numérique de ce modèle indique qu'une augmentation de la fraction  $\gamma$  de travailleurs non libres produit des effets similaires à ceux mis en exergue par le modèle précédent mais dans une proportion plus accentuée. Pour une même variation de  $\gamma$ , la baisse de la proportion  $\phi$  de bons emplois et du salaire des travailleurs natifs ainsi que la hausse de la tension sur le marché du travail et du taux de chômage des natifs sont plus grandes comparativement à celles observées dans le modèle en information parfaite sur les conditions de travail (voir Figure 4.4, Figure 4.5 et Figure 4.6). Ceci s'explique par le fait que l'asymétrie d'information permet à certaines entreprises de mentir sur les conditions de travail (en

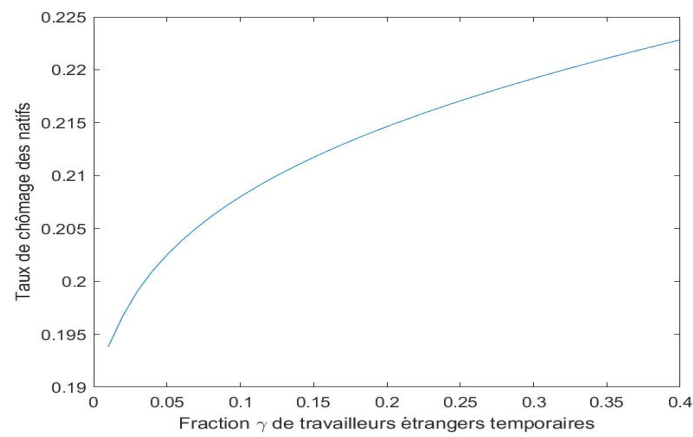


Figure 4.5. Taux de chômage des travailleurs natifs dans le modèle avec asymétrie d'information

Source : Calculs de l'auteur.

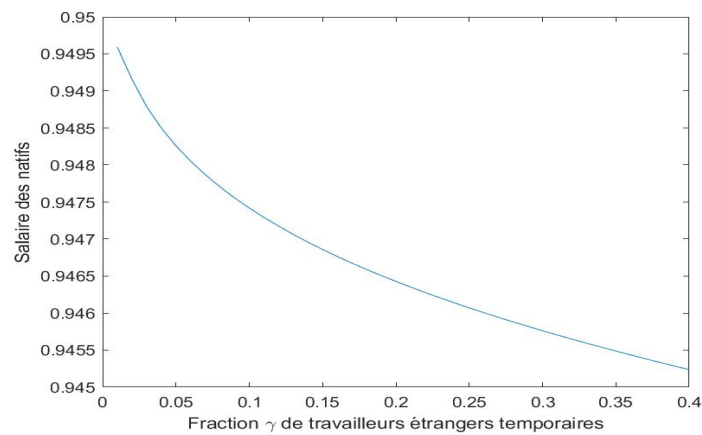


Figure 4.6. Salaire des travailleurs natifs dans le modèle avec asymétrie d'information

Source : Calculs de l'auteur.

annonçant de bons emplois alors qu'elles réservent de mauvais emplois) afin de négocier un salaire plus bas avec les travailleurs étrangers temporaires. La pénalité de retour au pays d'origine étant dissuasive de sorte à les maintenir à l'emploi



malgré les mauvaises conditions de travail, des entreprises vont adopter davantage cette approche, créant plus de mauvais emplois et donc plus de chômeurs dans les travailleurs libres. Une fois encore, il est possible de trouver des combinaisons de paramètres pour lesquelles l'effet du PTET sur les travailleurs natifs est positif. Celles-ci nécessitent également des niveaux plus élevés de la désutilité  $\delta_0$  des travailleurs non libres pour un mauvais emploi et de l'utilité liées au chômage des natifs  $b_1$ .

## CHAPITRE V

### ANALYSES EMPIRIQUES

Le modèle théorique des chapitres précédents donne des prédictions sur l'effet du PTET (c'est-à-dire l'existence de travailleurs non-libres) sur la création d'emplois et des conditions de travail associées, les taux d'emploi et (avec le modèle à horizon infini) les salaires des travailleurs locaux. Dans ce chapitre, nous testons quelques-unes des prédictions en lien avec l'effet d'une expansion du PTET au Canada : le chômage des travailleurs natifs et résidents permanents augmente-t-il avec la fraction de travailleurs étrangers temporaires ? Leurs salaires diminuent-ils lorsque cette fraction augmente ?

#### 5.1 Bases de données

Nous avons exploité les bases de données mensuelles de l'Enquête sur la population active (EPA) fournies par Statistique Canada (2022). Nous utilisons les microdonnées confidentielles disponibles au Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales (CIQSS), de janvier 2015 à janvier 2022. Certes, les données de l'EPA s'étendent sur une période beaucoup plus longue. Cependant celles dont nous disposons sur le PTET (dont la description suivra) ne remontent qu'à janvier 2015 et janvier 2022 est la période la plus récente correspondant au démarrage de notre analyse empirique.

Selon Statistique Canada, l'Enquête sur la population active est une enquête mensuelle qui permet d'évaluer l'état actuel du marché du travail canadien et sert, entre autres, à calculer les taux d'emploi et de chômage à l'échelle nationale, provinciale, territoriale et régionale. Pour mener notre analyse empirique, nous sommes allés chercher dans les microdonnées de l'EPA au CIQSS, à chaque mois et pour chaque province et profession (codes à quatre chiffres de la Classification nationale des professions (CNP) 2011), le statut d'emploi, le salaire horaire, le sexe et la variable de pondération. Le statut d'emploi est une variable multinomiale qui nous a permis d'estimer par mois, par province et par profession, le nombre de chômeurs, la taille de la population active et ensuite le taux de chômage. La variable sexe nous a permis d'estimer à chaque mois, la proportion de femmes dans chaque profession et au sein de chaque province. Nous avons aussi calculé à chaque mois, le salaire horaire moyen par province et profession. Toutes ces estimations sont faites en utilisant les données des personnes âgées de 18 à 64 ans et tiennent compte de la variable de pondération dénotée FINALWT dans l'EPA. Lorsque nous mettons ensemble toutes ces informations mensuelles, nous avons une base de données de panel qui s'étend de janvier 2015 à janvier 2022, où l'unité statistique est une profession donnée dans une province donnée, avec les variables qui nous intéressent, à savoir, le salaire horaire moyen, le taux de chômage, la population active et la proportion de femmes.

Dans la base de données ci-dessus décrite, il nous manque les données sur les travailleurs étrangers temporaires. Il aurait été mieux d'avoir le stock mensuel de travailleurs du PTET, par province et par industrie ou profession. Malheureusement, dans les données de l'Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada auxquelles nous avons pu accéder, ce stock n'est disponible qu'annuellement et ne nous permet donc pas d'évaluer correctement l'effet du PTET, ne serait-ce qu'à cause du moindre nombre d'observations. Nous avons alors, à défaut d'avoir mieux,

utilisé la base de données de l'Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2022) contenant les titulaires de permis de travail du programme des travailleurs étrangers temporaires selon la province de destination envisagée, la profession envisagée et la période d'entrée en vigueur (janvier 2015 à janvier 2022). Il s'agit du flux entrant de travailleurs temporaires à chaque période et nous estimons qu'en tenant compte des flux courant et antérieurs, on pourrait identifier au mieux l'effet du PTET. Nous avons ainsi joint les données sur les travailleurs temporaires (fournies par l'IRCC) à la base de données construites avec les données de l'EPA, et ce, par correspondance de temps, de province et de profession. Cet exercice nous permet d'avoir la base de données exploitable pour notre analyse. Enfin, nous éditons la fraction de travailleurs étrangers temporaires en rapportant le nombre de titulaires du permis de travail du PTET à la taille de la population active.

## 5.2 Description du flux de travailleurs étrangers temporaires

Avant d'effectuer les tests empiriques en estimant le modèle qui sera développé à la sous-section suivante, nous procédons à la description de notre variable explicative d'intérêt. Nous commençons par examiner l'évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans chacune des dix provinces du Canada sur la période de janvier 2015 à janvier 2022. Idéalement, les représentations graphiques de cette évolution auraient été faites avec des échelles identiques sur l'axe des ordonnées mais au regard de la grande différence entre les niveaux de TET d'une province à une autre, on verrait difficilement les fluctuations dans certaines provinces. Pour cette raison, nous utilisons des graphiques avec des échelles différentes (Figure 5.1, Figure 5.2 et Figure 5.3). Nous calculons ensuite la moyenne du flux entrant mensuel de travailleurs étrangers temporaires par province afin d'apprécier l'écart de besoin d'une province à une autre.

Tableau 5.1. Flux entrant mensuel moyen de travailleurs étrangers temporaires par province

Province	Moyenne mensuelle de TET entrant
Terre-Neuve-et-Labrador	60
Île-du-Prince-Édouard	72
Nouvelle-Écosse	163
Nouveau-Brunswick	135
Québec	1599
Ontario	2643
Manitoba	85
Saskatchewan	76
Alberta	718
Colombie-Britannique	1630

Source : Nos calculs à partir des données de l'IRCC, janvier 2015 à janvier 2022.

Au plan national et sur la période de janvier 2015 à janvier 2022, le flux mensuel de travailleurs étrangers temporaires varie entre 2 960 (décembre 2017) et 16 920 (avril 2021) pour une moyenne de 7 181. Globalement, nous notons des variations saisonnières du flux de travailleurs étrangers temporaires dans toutes les provinces (voir Figure 5.1, Figure 5.2 et Figure 5.3). Ceci est cohérent avec les besoins de main d'œuvre dans des secteurs tels que l'agriculture qui, à des périodes précises de l'année, ont recours aux travailleurs étrangers temporaires. Cependant, le besoin en travailleurs étrangers temporaires diffère d'une province à une autre. Sur la période de janvier 2015 à janvier 2022, le niveau mensuel maximum de TET entrant dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador est de 315 (avril 2016), bien loin du minimum enregistré pour le compte de l'Ontario qui est de 720 (novembre

2015). Le flux entrant mensuel moyen de travailleurs étrangers temporaires par province varie d'environ 60 à 2 643 (voir tableau 5.1). Les provinces de destination les moins envisagées par les travailleurs du PTET sont Terre-Neuve-et-Labrador, l'Île-du-Prince-Édouard et la Saskatchewan et celles les plus prisées sont l'Ontario, la Colombie-Britannique et le Québec.

### 5.3 Modélisation

Nous utilisons un modèle à effets fixes en contrôlant les effets fixes de temps et de l'interaction de province et de profession. Les variables de contrôle utilisées sont le niveau de la population active et la proportion de femmes. L'objectif ici n'est pas de mener une analyse causale mais de révéler plutôt des corrélations et les examiner à l'aune des prédictions du modèle théorique.

Notre première spécification inclut seulement la fraction de travailleurs étrangers temporaires et les effets fixes de temps et de l'interaction de province et de profession. Ensuite, nous incorporons les deux variables de contrôles susmentionnées. Enfin nous ajoutons les retards d'ordre 1 et 2 de la fraction de travailleurs étrangers temporaires pour approcher au mieux les changements induit par le stock de travailleurs non libres sur les travailleurs libres. Formellement, les équations de nos estimations sont :

$$Y_{ipt} = \alpha_{ip} + \beta_1 TET fr_{ipt} + \zeta_t + \varepsilon_{ipt} \quad (5.1)$$

$$Y_{ipt} = \alpha_{ip} + \beta_1 TET fr_{ipt} + \beta_2 PA_{ipt} + \beta_3 PF_{ipt} + \zeta_t + \varepsilon_{ipt} \quad (5.2)$$

$$Y_{ipt} = \alpha_{ip} + \beta_1 TETfr_{ipt} + \beta_2 L.TETfr_{ipt} + \beta_3 PA_{ipt} + \beta_4 PF_{ipt} + \zeta_t + \varepsilon_{ipt} \quad (5.3)$$

$$Y_{ipt} = \alpha_{ip} + \beta_1 TETfr_{ipt} + \beta_2 L.TETfr_{ipt} + \beta_3 L2.TETfr_{ipt} + \beta_4 PA_{ipt} + \beta_5 PF_{ipt} + \zeta_t + \varepsilon_{ipt} \quad (5.4)$$

où l'indice  $i$  renvoie à la profession,  $p$  la province et  $t$  le mois de l'année.  $Y$  désigne nos deux variables dépendantes, à savoir, le salaire horaire et le taux de chômage,  $TETfr$  la fraction de travailleurs étrangers temporaires,  $PA$  la population active et  $PF$  la proportion de femmes.  $\alpha_{ip}$  capte les effets fixes de profession et de province ; ils sont constants dans le temps mais varie d'une province/profession à une autre. La prise en compte de ces effets fixes fait que nous ne jugeons plus nécessaire d'introduire des variables qui ne changent pas assez dans les interactions de profession et de province. C'est le cas de l'éducation par exemple.  $\zeta_t$  représente les effets fixes de temps, constants d'une province/profession à une autre mais variable d'une période à une autre.  $\varepsilon_{ipt}$  est le terme d'erreur. Les écarts-types sont *clustered* au niveau des provinces, permettant ainsi aux termes d'erreur d'être corrélés dans chaque province (y compris entre différentes périodes).

Nos estimations nous donnent des résultats cohérents avec nos prédictions pour ce qui est de la relation entre les travailleurs temporaires et le salaire des travailleurs libres (voir tableau 5.2). La deuxième spécification indique qu'en moyenne, une augmentation de la fraction de travailleurs étrangers temporaires de 10 points de pourcentage pourrait induire une baisse du salaire horaire de 16 cents avec une *p-value* de 0,1932. Bien que les coefficients sur la fraction de travailleurs étrangers temporaires soient non significatifs aux seuils usuels (inférieurs à 10 %) dans nos deux premières spécifications (colonne 1 et 2 du tableau 5.2), le coefficient du retard d'ordre 1 est significativement non nul (colonne 3 et 4 du tableau 5.2). Le

Tableau 5.2. Relation entre la fraction de travailleurs temporaires et le salaire des travailleurs locaux

Estimations de modèle à effets fixes : salaire des travailleurs locaux				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Fraction de TET	-1,3465	-1,6020	-0,1354	-0,0274
	[0,2848]	[0,1932]	[0,8869]	[0,9782]
Fraction de TET du mois précédent			-2,3162	-1,4890
			[0,0043]	[0,0107]
Fraction de TET d'il y a deux mois				-1,0506
				[0,3984]
N	161 991	161 991	139 773	123 909
Variables de contrôle	Non	Oui	Oui	Oui

Source : Nos calculs à partir des données de l'EPA et de l'IRCC, janvier 2015 à janvier 2022. Note : Les régressions sont pondérées par le nombre de travailleurs dans chaque cellule. Chaque observation représente l'interaction entre une province et une profession. (*p-value* entre crochets)

flux de travailleurs temporaires des mois précédents semble donc avoir un impact plus important que celui du mois en cours.

En revanche, nous obtenons un coefficient négatif ou nul lorsque nous examinons la relation avec le taux de chômage : plus de travailleurs temporaires semble être associé à un chômage plus faible des natifs (voir tableau 5.3). Avec la deuxième spécification, une augmentation de la fraction de travailleurs temporaires de 10 points de pourcentage pourrait induire en moyenne une baisse du taux de chômage des travailleurs locaux de 1,09 points de pourcentage avec une *p-value* de 0,0356. Ce résultat quelque peu inattendu pourrait être expliqué par la non prise en compte de certains facteurs dans notre analyse. En effet, dans notre modèle



Tableau 5.3. Relation entre la fraction de travailleurs temporaires et le chômage des travailleurs locaux

Estimations de modèle à effets fixes : chômage des travailleurs locaux				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Fraction de TET	-0,0264	-0,1093	0,0138	0,0235
	[0,3959]	[0,0356]	[0,8079]	[0,6499]
Fraction de TET du mois précédent			-0,2482	-0,1618
			[0,0059]	[0,0080]
Fraction de TET d'il y a deux mois				-0,1889
				[0,0592]
N	170 669	161 991	139 773	123 909
Variables de contrôle	Non	Oui	Oui	Oui

Source : Nos calculs à partir des données de l'EPA et de l'IRCC, janvier 2015 à janvier 2022. Note : Les régressions sont pondérées par le nombre de travailleurs dans chaque cellule. Chaque observation représente l'interaction entre une province et une profession. (*p-value* entre crochets)

théorique, l'augmentation de la fraction de travailleurs temporaires entraîne la création de moins de bons emplois et un accroissement du chômage des natifs ; ce qui réduit leur option extérieure et impacte à la baisse leurs salaires. Mais le salaire des travailleurs locaux peut aussi baisser pour d'autres raisons, en l'occurrence, du fait de la prédisposition des travailleurs temporaires à être plus productifs pour un même niveau de salaire (Brochu *et al.*, 2020). Les forces d'un salaire d'efficience pourraient donc fournir une raison alternative de la baisse des salaires qui ne serait donc plus forcément liée à une hausse du chômage des travailleurs libres. Il est d'ailleurs possible de trouver des combinaisons de paramètres telles que le modèle théorique prédise une diminution de chômage (mais avec une augmentation du sa-

laire). Notre modèle théorique n'est pas capable d'associer à une augmentation de la fraction  $\gamma$  de travailleurs non libres, une baisse du taux de chômage et du salaire des natifs car tel que construit, c'est l'augmentation du chômage qui produit la baisse des salaires. En outre, il n'est pas exclu que nos données souffrent d'erreurs de mesure, particulièrement pour le chômage où il y a beaucoup de zéros ; ce qui peut engendrer des corrélations étranges.

#### 5.4 Robustesse

Dans notre analyse empirique, nous utilisons des données mensuelles qui couvrent la période de janvier 2015 à janvier 2022. Celle-ci inclut donc mars 2020 à janvier 2022, une période marquée par la crise sanitaire de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et ses conséquences sur l'économie. En effet, face à l'évolution rapide de la maladie à COVID-19, plusieurs pays ont instauré des mesures restrictives au prix de la contraction de l'activité économique. Le Canada en a mis en place dès mars 2020 pour limiter, d'une part, la circulation à l'interne du virus et, d'autre part, l'importation de nouveaux cas via les voyages internationaux. Il convient alors de procéder à notre analyse empirique en considérant la période d'avant mars 2020 et ce, pour au moins deux raisons. La première est qu'une pandémie se transmet généralement à l'économie en affectant la force du travail et la deuxième est que le PTET est axé sur la migration des travailleurs et il ne serait pas surprenant que sa mise en œuvre soit affectée par les restrictions de voyages, les mesures de quarantaine obligatoire et de probable rallongement de délai de traitement des documents administratifs nécessaires pour le recrutement d'un TET. Mieux, comme l'illustre les figures 5.1, 5.2 et 5.3, les besoins en TET diffèrent entre les provinces et les changements observés pendant la pandémie au niveau du flux de TET ne sont pas uniformes entre celles-ci.

Nous utilisons toujours le même modèle tel que décrit à la sous-section précédente pour estimer la relation entre le PTET et le chômage et le salaire des travailleurs locaux. Le seul changement est que nos données couvrent maintenant la période de janvier 2015 à février 2020 pour les raisons ci-dessus évoquées.

Tableau 5.4. Robustesse de la relation estimée entre la fraction de travailleurs temporaires et le salaire des travailleurs locaux

Estimations de modèle à effets fixes : salaire des travailleurs locaux				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Fraction de TET	-1,0668	-1,2453	-0,6757	-0,7359
	[0,4773]	[0,4184]	[0,5713]	[0,5580]
Fraction de TET du mois précédent			-0,9013	-1,3900
			[0,5038]	[0,0867]
Fraction de TET d'il y a deux mois				1,3542
				[0,3066]
N	119 460	119 460	102 575	90 483
Variables de contrôle	Non	Oui	Oui	Oui

Source : Nos calculs à partir des données de l'EPA et de l'IRCC, janvier 2015 à février 2020. Note : Les régressions sont pondérées par le nombre de travailleurs dans chaque cellule. Chaque observation représente l'interaction entre une province et une profession. (*p-value* entre crochets)

Nos résultats en ce qui concerne la relation avec le salaire semblent relativement stables. Les coefficients obtenus sur la fraction de travailleurs étrangers temporaires sont négatifs mais non significatifs sauf celui associé au retard d'ordre 1 dans la quatrième spécification. Une augmentation de 10 points de pourcentage de la fraction de travailleurs étrangers temporaires un mois plus tôt induirait une baisse du salaire horaire d'environ 13,90 cents avec une *p-value* de 0,0867 (co-

Tableau 5.5. Robustesse de la relation entre la fraction de travailleurs temporaires et le chômage des travailleurs locaux

Estimations de modèle à effets fixes : chômage des travailleurs locaux				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Fraction de TET	0,0081	-0,0599	0,1153	0,1142
	[0,8228]	[0,2090]	[0,1075]	[0,0996]
Fraction de TET du mois précédent			-0,3197	-0,1891
			[0,0497]	[0,0809]
Fraction de TET d'il y a deux mois				-0,2514
				[0,0540]
N	125 354	119 460	102 575	90 483
Variables de contrôle	Non	Oui	Oui	Oui

Source : Nos calculs à partir des données de l'EPA et de l'IRCC, janvier 2015 à février 2020. Note : Les régressions sont pondérées par le nombre de travailleurs dans chaque cellule. Chaque observation représente l'interaction entre une province et une profession. (*p-value* entre crochets)

lonne 4 tableau 5.4). Quant à la relation avec le chômage, nos estimations dans les colonnes 3 et 4 du tableau 5.5 donnent des coefficients positifs sur la fraction de travailleurs étrangers temporaires du mois en cours avec une *p-value* d'environ 0,10. Ceci paraît cohérent avec les prédictions de notre modèle théorique mais les coefficients associés aux valeurs retardées de la fraction de travailleurs étrangers temporaires restent négatifs et significatifs au seuil de 10 %.

En outre, nous avons fait des estimations de modèles avec les valeurs retardées de la fraction de TET sans inclure la valeur contemporaine. Cette stratégie ne change pas qualitativement les résultats obtenus que ce soit sur le salaire ou le taux de chômage des travailleurs libres (Tableau 5.6).

Tableau 5.6. Robustesse de la relation entre la fraction de travailleurs temporaires et le bien-être des travailleurs natifs

Variables dépendantes	Estimations de modèle à effets fixes			
	Salaire		Taux de chômage	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Fraction de TET du mois précédent	-1,1909	-1,7196	-0,2703	-0,1379
	[0,4589]	[0,1416]	[0,0520]	[0,1027]
Fraction de TET d'il y a deux mois		1,3697		-0,2538
		[0,3009]		[0,0552]
N	102 575	90 483	102 575	90 483
Variables de contrôle	Oui	Oui	Oui	Oui

Source : Nos calculs à partir des données de l'EPA et de l'IRCC, janvier 2015 à février 2020. Note : Les régressions sont pondérées par le nombre de travailleurs dans chaque cellule. Chaque observation représente l'interaction entre une province et une profession. (*p-value* entre crochets)

Au total, bien que notre principale contribution soit au niveau théorique, nous avons essayé de faire des tests empiriques afin de confronter nos prédictions aux réalités des données canadiennes. Notre analyse n'est pas causale car, pour qu'elle le soit, il aurait fallu avoir d'autres données ou une autre stratégie, par exemple, une quasi-expérience naturelle ou une estimation par variable instrumentale. Nos prédictions sur l'effet du PTET sur les travailleurs libres seraient également mieux testées avec les stocks effectifs mensuels de travailleurs étrangers temporaires par province et par industrie. Les données de la Base de données canadienne sur la dynamique employeurs-employés (BDCEE) auraient été intéressantes, car elles permettent de faire des analyses longitudinales des appariements employeurs-employés et contiennent entre autres, le statut exact d'immigration des employés.

Toutefois, en tenant compte des flux présents et antérieurs de travailleurs temporaires, nous avons pu mettre en exergue, du mieux qu'on pouvait avec les données à notre disposition, la relation entre le PTET et respectivement, le salaire et le chômage des travailleurs locaux. Une recherche future pourrait essayer d'utiliser les données de la BDCEE pour réaliser de meilleurs tests empiriques de nos prédictions théoriques.

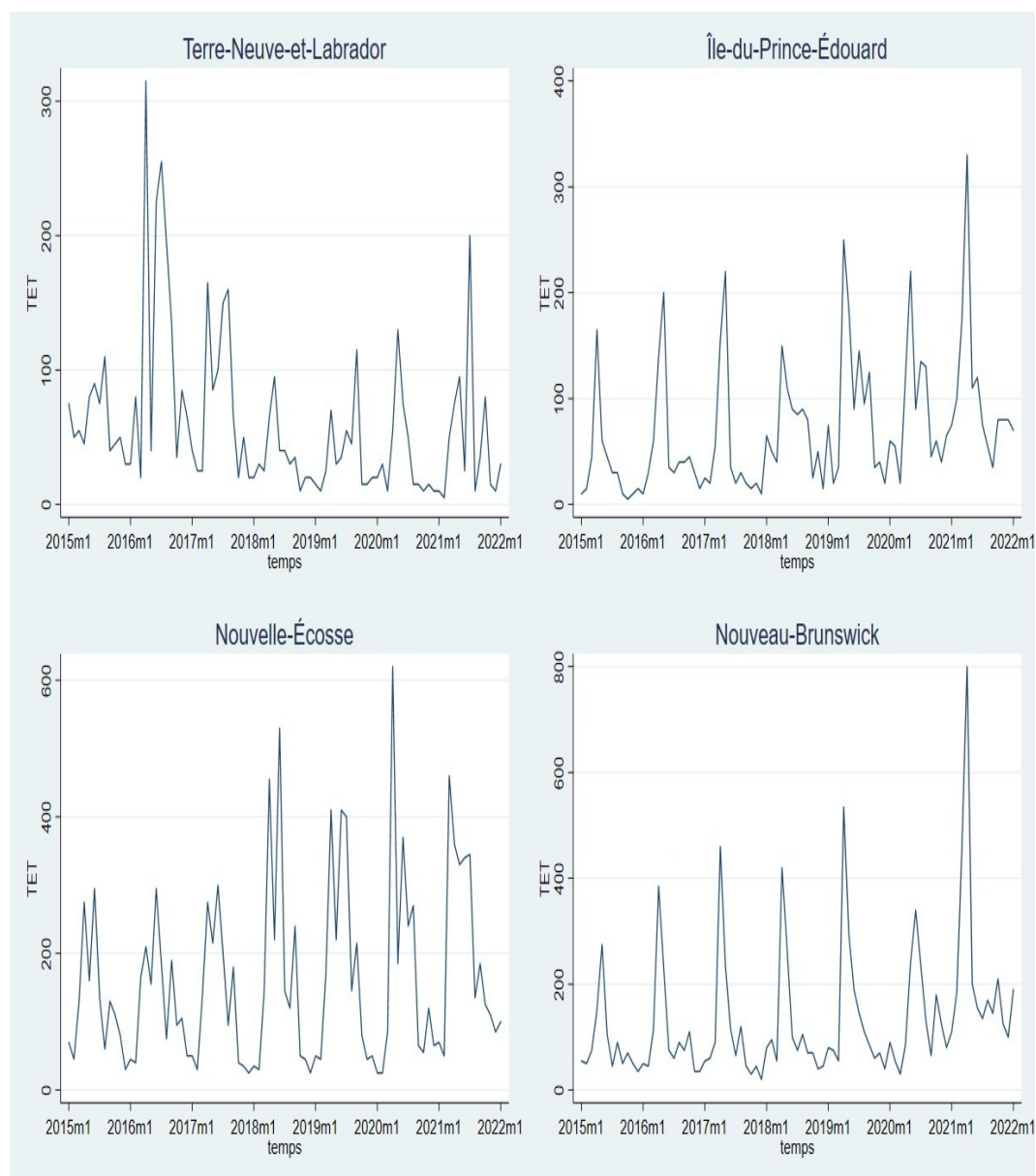


Figure 5.1. Évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans les provinces de Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de l'IRCC sur les titulaires de permis de travail du PTET, de janvier 2015 à janvier 2022.

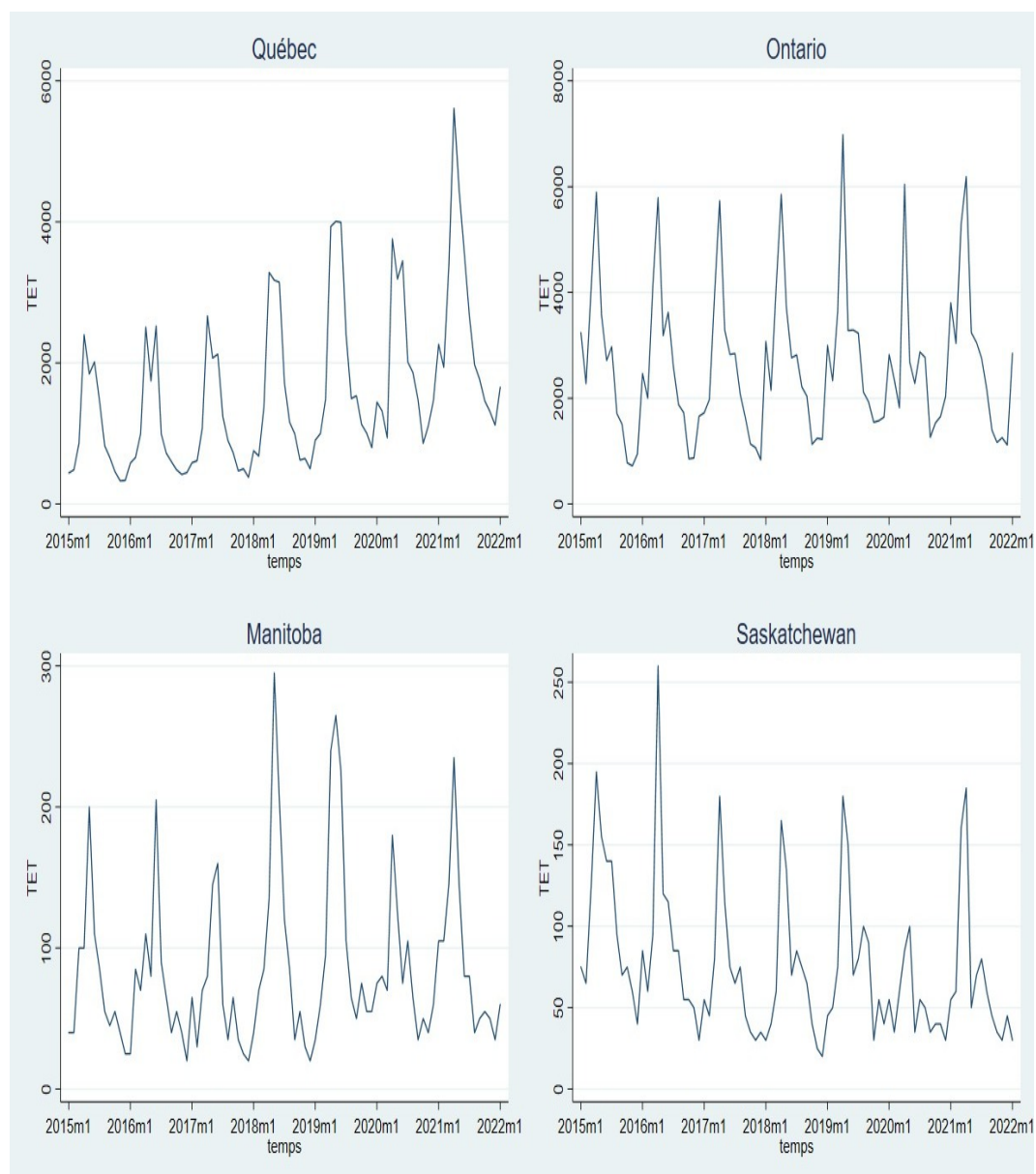


Figure 5.2. Évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans les provinces de Québec, Ontario, Manitoba et Saskatchewan

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de l'IRCC sur les titulaires de permis de travail du PTET, de janvier 2015 à janvier 2022.



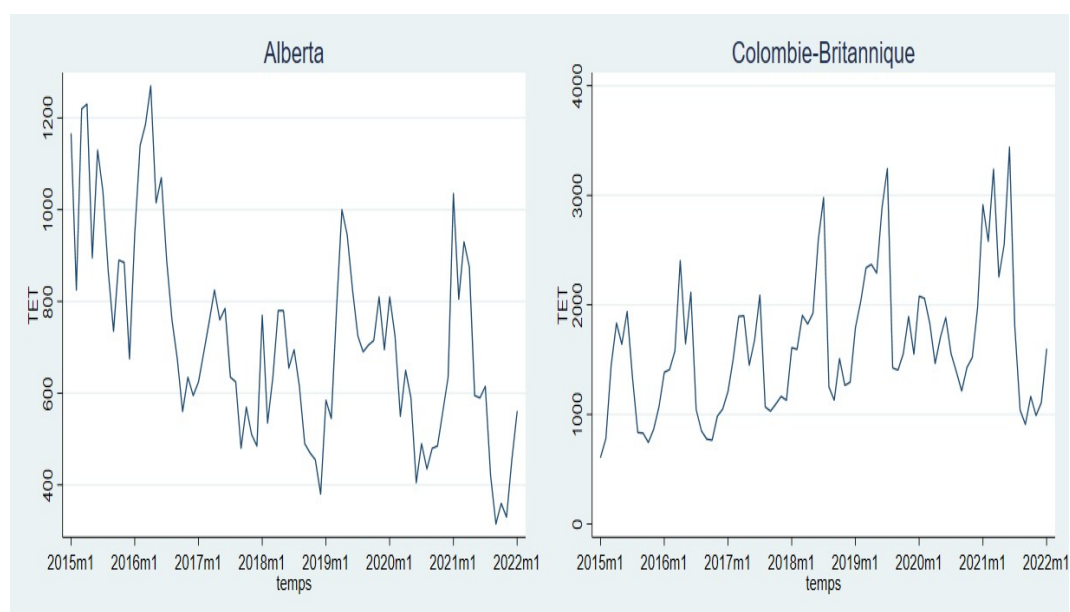


Figure 5.3. Évolution du flux de travailleurs étrangers temporaires dans les provinces d'Alberta et Colombie-Britannique

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de l'IRCC sur les titulaires de permis de travail du PTET, de janvier 2015 à janvier 2022.

## CONCLUSION

Dans ce mémoire, nous partons du modèle d'Acemoglu (2001) pour proposer un modèle théorique basé sur la recherche d'emploi par les travailleurs et l'appariement de chaque profil de travailleurs aux types de postes vacants. Le but étant d'étudier l'impact des programmes de travailleurs étrangers temporaires sur les travailleurs locaux, nous avons distingué deux types de travailleurs : les immigrants temporaires (qui n'ont quasiment pas la possibilité de changer d'employeur) et les natifs et résidents permanents (libres sur le marché du travail). Nous avons également deux types de postes vacants : ceux créés par les entreprises avec de bonnes conditions de travail (acceptables pour les deux types de travailleurs) et ceux avec de mauvaises conditions de travail (acceptables seulement pour les immigrants temporaires). Nous avons présenté deux formes du modèle, à savoir, le modèle à une période et le modèle à horizon infini, chacune d'elle étant élargie à une version prenant en compte l'asymétrie d'information sur les conditions de travail.

Avec le modèle élémentaire à une période et engagement des firmes sur les conditions de travail, nous avons mis en exergue qu'une expansion du PTET peut générer une augmentation de la proportion de mauvais emplois et donc, un accroissement du chômage des travailleurs libres, dès lors que la désutilité des immigrants pour un mauvais emploi est suffisamment faible. Élargi à l'information imparfaite sur les conditions de travail, la prédiction que le PTET pourrait affecter négativement l'emploi des travailleurs locaux est sans équivoque. Étant entendu que la pénalité liée au retour au pays d'origine est suffisamment élevée pour qu'un travailleur non libre reste à l'emploi même s'il découvre que l'entreprise a menti sur

le type d'emploi à lui réservé, les employeurs créent davantage de mauvais emplois tout en annonçant le contraire lors du recrutement ; ce qui réduit les chances d'embauche des travailleurs libres vu qu'ils n'acceptent que les bons emplois.

Dans sa forme multi-période, les enseignements du modèle restent cohérents avec ceux relevés dans le modèle initial en ce qui concernent le chômage des natifs. Mieux, cette version du modèle nous donne des prédictions sur le salaire des travailleurs libres, lequel baisse avec l'augmentation de la proportion de travailleurs étrangers temporaires. Tout comme dans le modèle à une période, l'information imparfaite est un facteur qui aggrave les prédictions du modèle avec engagement sur les conditions de travail. Néanmoins, la tension sur le marché du travail est en corrélation positive avec la fraction de travailleurs étrangers temporaires ; ce qui peut être une aubaine pour tous les travailleurs y compris les natifs et résidents permanents.

Nous avons enfin testé empiriquement les prédictions de notre modèle théorique. Il s'agit d'une analyse assez sommaire où nous utilisons la proportion de titulaires de permis de travail du PTET, selon la province de destination envisagée au Canada, la profession envisagée et le mois/année d'entrée en vigueur du permis et les données de l'EPA sur le salaire et le statut d'emploi. Bien que de meilleures données seraient souhaitables pour mener cette analyse empirique, les résultats obtenus montrent une relation négative entre le flux de travailleurs étrangers temporaires des mois précédents et le salaire des travailleurs natifs et résidents permanents. La relation avec le chômage n'est cependant pas celle anticipée car nos estimations indiquent qu'une augmentation de la fraction de travailleurs étrangers temporaires est liée à une baisse du chômage des travailleurs natifs.

À l'heure où le recours aux travailleurs étrangers est inéluctable pour faire face aux pénuries de main d'œuvre, dans certains secteurs à tout le moins, notre étude

offre des pistes d'analyse sur l'épineuse question de l'impact sur le marché de travail local. Notre modèle pourrait aider à explorer la situation spécifique de tout pays disposant de PTET et il serait intéressant de s'en servir (avec des simplifications/améliorations) pour comprendre l'expérience canadienne pour, si possible, modifier le programme actuel dans un souci de conciliation de la protection du bien-être des travailleurs locaux et le droit des migrants à la liberté sur le marché du travail. Ceci constituerait une remarquable avancée dans la mesure où les effets négatifs prédits par notre modèle ont pour source la faible option extérieure des travailleurs étrangers temporaires, laquelle est aggravée par les restrictions dont ils font l'objet sur le marché du travail : s'ils peuvent facilement quitter un emploi dès lors qu'ils découvrent que les conditions de travail ne sont pas bonnes, les employeurs créeraient davantage de bons emplois ; ce qui, pour les travailleurs natifs, est une meilleure situation.

## RÉFÉRENCES

- Acemoglu, D. (2001). Good jobs versus bad jobs. *Journal of Labor Economics*, 19(1), 1–21.
- Battisti, M., Felbermayr, G., Peri, G. et Poutvaara, P. (2018). Immigration, search and redistribution : A quantitative assessment of native welfare. *Journal of the European Economic Association*, 16(4), 1137–1188.
- Beine, M. et Coulombe, S. (2018). Immigration and internal mobility in Canada. *Journal of Population Economics*, 31(1), 69–106.
- Brochu, P., Gross, T. et Worswick, C. (2020). Temporary foreign workers and firms : Theory and Canadian evidence. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 53(3), 871–915.
- Bulow, J. I. et Summers, L. H. (1986). A theory of dual labor markets with application to industrial policy, discrimination, and keynesian unemployment. *Journal of Labor Economics*, 4(3, Part 1), 376–414.
- Canada, Emploi et Développement social (2017). Travailleurs étrangers temporaires. Date de modification : 2021-03-18. Récupéré de <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/travailleurs-etran-gers-temporaires.html>
- Card, D. (1990). The impact of the Mariel boatlift on the Miami labor market. *ILR Review*, 43(2), 245–257.

- Costa, D. et Hira, R. (2020). H-1B visas and prevailing wage levels : A majority of H-1B employers—including major US tech firms—use the program to pay migrant workers well below market wages. *Washington, DC. : Economic Policy Institute. Accessed May, 18, 2020.*
- Depatie-Pelletier, E. et Dumont Robillard, M. (2013). Interdiction de changer d'employeur pour les travailleurs migrants : obstacle majeur à l'exercice des droits humains au Canada. *Revue québécoise de droit international/Quebec Journal of International Law/Revista quebequense de derecho internacional*, 26(2), 163–200.
- Diamond, P. A. (1982). Wage determination and efficiency in search equilibrium. *The Review of Economic Studies*, 49(2), 217–227.
- Djossou, T. A. (2022). Données et code de répliation pour : Intégration régionale de travailleurs (im)migrants sous interdiction de changer d'employeur au pays : impact salarial sur les autres employés au sein des occupations affectées. <http://dx.doi.org/10.5683/SP3/PUGBPP>. Récupéré de <https://doi.org/10.5683/SP3/PUGBPP>
- Dworkin, R. (1981). What is equality ? Part 2 : Equality of resources. *Philosophy & Public Affairs*, 283–345.
- Fleury, C., Bélanger, D. et Haemmerli, G. (2018). Les travailleurs étrangers temporaires au Canada : une sous-classe d'employés ? *Cahiers québécois de démographie : revue internationale d'étude des populations*, 47(1), 81–108.
- Friedberg, R. M. et Hunt, J. (1995). The impact of immigrants on host country wages, employment and growth. *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), 23–44. <http://dx.doi.org/10.1257/jep.9.2.23>

- Glitz, A. (2012). The labor market impact of immigration : A quasi-experiment exploiting immigrant location rules in Germany. *Journal of Labor Economics*, 30(1), 175–213.
- Gorter, C. et van Ours, J. (1994). Matching unemployment and vacancies in regional labor markets : an empirical analysis for the Netherlands. *Papers in Regional Science*, 73(2), 153–167.
- Green, D. A. et Worswick, C. (2017). Canadian economics research on immigration through the lens of theories of justice. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 50(5), 1262–1303.
- Greenwood, M. J. et McDowell, J. M. (1986). The factor market consequences of U.S. immigration. *Journal of Economic Literature*, 24(4), 1738.
- Gross, D. M. et Schmitt, N. (2012). Temporary foreign workers and regional labour market disparities in Canada. *Canadian Public Policy*, 38(2), 233–263.
- Harris, J. R. et Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development : A two-sector analysis. *The American Economic Review*, 60(1), 126–142.
- Hou, F., Bonikowska, A. et al. (2015). *L'avantage en matière de gains des résidents temporaires ayant obtenu le droit d'établissement au Canada*. Rapport technique, Statistics Canada, Direction des études analytiques.
- Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2021). CIMM - programme des travailleurs étrangers temporaires - 10 mars, 2021. Date de modification : 2021-06-30. Récupéré de <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/transparence/comites/cimm-10-mar-2021/cimm-programme-travailleurs-etrangers-temporaires-10-mar-2021.html>

- Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2022). Canada - titulaires de permis de travail du programme des travailleurs étrangers temporaires selon la province / le territoire de destination envisagé(e), la profession envisagée (codes à quatre chiffres de la CNP 2011) et l'année à laquelle le permis est entré en vigueur, janvier 2015 - janvier 2022. Récupéré de [https://www.cic.gc.ca/opendata-donneesouvertes/data/IRCC\\_M\\_TR\\_0009\\_F.xlsx](https://www.cic.gc.ca/opendata-donneesouvertes/data/IRCC_M_TR_0009_F.xlsx)
- Lee, J. J. (2017). US workers need not apply : Challenging low-wage guest worker programs. *Stan. L. & Pol'y Rev.*, 28, 1.
- McQuillan, K. (2013). *All the Workers We Need : Debunking Canada's Labour-Shortage Fallacy*. Research Paper no. 6-16, University of Calgary School of Public Policy.
- Molnar, P. (2018). Programmes des travailleurs étrangers temporaires du Canada | l'Encyclopédie Canadienne. Récupéré de <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/canadas-temporary-foreign-worker-programs>
- Mortensen, D. T. (1982). Property rights and efficiency in mating, racing, and related games. *The American Economic Review*, 72(5), 968–979.
- Müller, T. (2003). Migration, unemployment and discrimination. *European Economic Review*, 47(3), 409–427.
- Noiseux, Y. (2012). Mondialisation, travail et précarisation : le travail migrant temporaire au coeur de la dynamique de centrifugation de l'emploi vers les marchés périphériques du travail. *Recherches sociographiques*, 53(2), 389–414.
- Ontiveros, M. L. (2017). H-1B visas, outsourcing and body shops : A continuum of exploitation for high tech workers. *Berkeley J. Emp. & Lab. L.*, 38, 1.



- Ottaviano, G. I. et Peri, G. (2012). The effects of immigration on US wages and rents : a general equilibrium approach. In *Migration Impact Assessment*. Edward Elgar Publishing.
- Pissarides, C. (1990). *Equilibrium Unemployment Theory*. Cambridge, MA : Basil Blackwell.
- Soussi, S. (2019). Le travail migrant temporaire et les effets sociaux pervers de son encadrement institutionnel. *Lien social et Politiques*, (83), 295–316.
- Statistique Canada (2022). Enquête sur la population active, éditions janvier 2015 à janvier 2022.
- Sweetman, A., Warman, C. et al. (2009). *Temporary foreign workers and former international students as a source of permanent immigration*. Canadian Labour Market and Skills Researcher Network.
- Thomas, D. (2010). Les ressortissants étrangers qui travaillent temporairement au Canada. *Tendances sociales canadiennes–Statistique Canada*, 90.
- Zenou, Y. (1994). Salaire d’efficience et politique de l’emploi. Une étude de quelques propositions. *Économie & prévision*, 115(4), 117–124.