

N° 11-621-M au catalogue  
ISSN 1707-0511  
ISBN 978-0-660-71502-5

## Analyse en bref

# Une comparaison des investissements des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural et urbain

par Francis Demers, Julio Rosa et Mahamat Hamit-Haggar

Date de diffusion : le 2 mai 2024



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

---

## Comment obtenir d'autres renseignements

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

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

**Courriel** à [infostats@statcan.gc.ca](mailto:infostats@statcan.gc.ca)

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

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

## Normes de service à la clientèle

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

## Note de reconnaissance

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

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Industrie, 2024

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

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

*This publication is also available in English.*

---

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Innovation, Sciences et Développement économique Canada pour leurs commentaires et leur soutien financier. Les auteurs souhaitent également faire une mention spéciale à Éric Caron Malenfant, Alessandro Alasia et Sébastien LaRoche-Côté pour leur revue et commentaires, ainsi qu'à l'équipe des services linguistiques et l'équipe de diffusion de Statistique Canada sans qui la révision et la diffusion de cette étude n'aurait pas été possible.

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>3</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>5</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>Survol de la littérature</b> .....	<b>6</b>
<b>Sources des données</b> .....	<b>7</b>
<b>Analyse descriptive</b> .....	<b>7</b>
<b>Approche méthodologique</b> .....	<b>9</b>
<b>Analyse empirique</b> .....	<b>10</b>
<b>Conclusion et orientation pour les recherches à venir</b> .....	<b>14</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>15</b>
<b>Références</b> .....	<b>16</b>

# Une comparaison des investissements des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural et urbain

par Francis Demers, Julio Rosa et Mahamat Hamit-Haggar

## Résumé

Cette analyse propose une comparaison des efforts d'investissement des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle<sup>1</sup> selon leur emplacement en milieu rural ou urbain. L'étude s'appuie sur un modèle utilisant un estimateur de système d'équations de régression apparemment non reliées (« Seemingly Unrelated Regression Equation » [SURE]) pour évaluer simultanément l'incidence des déterminants qui expliquent l'investissement des entreprises en milieu rural ou urbain, et tester statistiquement les différences entre ces deux milieux. Fondés sur les données longitudinales de 42 316 entreprises appartenant à des minorités de langue officielle au Canada au cours de la période de 2018 à 2021, les résultats montrent des disparités significatives dans les déterminants des investissements des entreprises entre le milieu rural et le milieu urbain. Pour les entreprises rurales, qui étaient relativement plus présentes dans les secteurs de l'agriculture et de la construction, les dépenses avaient la plus grande incidence sur les investissements, et cette incidence était significativement plus importante pour ces entreprises que pour celles en milieu urbain. Pour les entreprises urbaines, le fait que l'entreprise soit sous contrôle étranger avait l'effet d'augmenter les investissements par rapport à une entreprise sous contrôle canadien. Cette incidence était aussi significativement supérieure pour les entreprises urbaines comparativement aux entreprises rurales. Les résultats indiquent également que la pandémie de COVID-19 a eu des répercussions majeures, puisqu'elle a incité les entreprises à adopter une approche plus prudente et à privilégier la préservation de liquidités face à l'incertitude économique.

## Introduction

Les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle représentent une portion appréciable de l'économie canadienne. Ce groupe englobe les entreprises dont le propriétaire est anglophone et qui exercent leurs activités au Québec ainsi que les entreprises au Canada hors Québec dont le propriétaire est francophone.

Les entrepreneurs qui sont des membres des minorités de langue officielle contribuent à la diversité économique et à l'innovation au Canada en apportant une perspective et une culture unique ainsi que des idées et des solutions d'affaires innovantes dans leur communauté. Ces entrepreneurs peuvent toutefois faire face à des défis uniques qui incluent des barrières linguistiques, lesquelles peuvent influencer sur les relations d'affaires, la visibilité et l'expansion de l'entreprise, l'accès aux réseaux ou aux ressources et la perception.

Les minorités de langue officielle affrontent aussi d'autres défis qui varient selon la région où l'entreprise exerce ses activités. Dans les centres urbains, les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle doivent faire face à un marché plus concurrentiel et à une clientèle plus diversifiée. Par ailleurs, les entreprises qui sont à l'extérieur des grands centres urbains font face à des défis liés à l'accès aux marchés, à des infrastructures limitées et à une clientèle plus locale.

Afin d'aider les entrepreneurs qui sont des membres des minorités de langue officielle à surmonter ces difficultés, le gouvernement fédéral a créé des initiatives telles que le Plan d'action pour les langues officielles et l'Initiative de développement économique visant à soutenir les minorités linguistiques (Patrimoine canadien, 2023). Ces stratégies ciblées pour les minorités linguistiques ont pour but de favoriser la croissance économique et le développement régional, créer des emplois, stimuler les économies locales et réduire les disparités économiques entre les régions.

1. Les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle désignent les entreprises dont le propriétaire est anglophone et qui exercent leurs activités au Québec ainsi que les entreprises en exploitation au Canada hors Québec dont le propriétaire est francophone.

Puisque peu d'analyses ont été réalisées sur les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle, cette étude apporte un éclairage nouveau sur ces entreprises en présentant une évaluation de leurs efforts d'investissement dans les régions urbaines et rurales au Canada. L'étude permettra de déterminer les disparités économiques et sectorielles entre les régions pour ces entreprises en tentant de répondre à la question suivante : Quels sont les déterminants qui expliquent les différences dans les efforts d'investissement des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle entre les régions urbaines et rurales?

Les résultats tirés de cette analyse permettront de guider l'élaboration de recommandations stratégiques sur les politiques du gouvernement fédéral en lien au soutien de la croissance et de l'innovation des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle. Cette recherche, fondée sur des sources de données administratives en panel, contribue à la littérature économique au Canada en abordant le sujet novateur des efforts d'investissement des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural et urbain.

Ce rapport est présenté comme suit : la prochaine section fait un survol de la littérature économique sur les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle et les entreprises en milieu rural ou urbain. La section 3 traite des sources de données utilisées pour cette analyse ainsi que des définitions relatives au milieu rural, au milieu urbain et aux entreprises appartenant à des minorités de langue officielle. La section 4 présente des statistiques descriptives sur le groupe d'entreprises appartenant à des minorités de langue officielle étudié dans cette analyse, selon le milieu rural ou urbain. La section 5 détaille l'approche méthodologique utilisée pour évaluer les déterminants qui ont une incidence sur les efforts d'investissement. La section 6 présente une analyse empirique des résultats obtenus. Enfin, la section 7 porte sur des suggestions aux fins d'analyses futures sur les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle.

## Survol de la littérature

À ce jour, peu d'analyses ont été réalisées sur les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle (Bourgeois, 2007; Hamit-Haggar et Alasia, 2016; Statistique Canada, 2022 et 2023), malgré l'intérêt croissant envers les entreprises détenues par des groupes minoritaires. Cet intérêt peut s'expliquer par la diversité entrepreneuriale, qui est perçue comme un levier primordial de la croissance et de l'innovation des entreprises et d'une société plus diversifiée en général. La présente analyse permet d'enrichir la littérature empirique sur les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural et urbain sous l'angle des déterminants qui ont une incidence sur les investissements de ces entreprises, en comblant certaines lacunes persistantes en matière d'évaluation des politiques gouvernementales de soutien à la croissance et à l'innovation des groupes minoritaires.

Plusieurs études comparatives du rendement des entreprises rurales et urbaines figurent dans la littérature économique. Au Canada, Ha et coll. (2023) rapportaient une plus forte augmentation moyenne des revenus pour les petites entreprises rurales (+ 3,6 %) comparativement à leurs homologues urbaines (+ 1,4 %) de 2019 à 2020. L'étude indiquait qu'au cours de cette période, les petites entreprises des régions urbaines affichaient une hausse plus élevée du ratio de rendement de l'actif total (+ 6,2 %) que les petites entreprises des régions rurales (+ 4,3 %). Cela montrait une meilleure capacité pour les petites entreprises en région urbaine à générer des bénéfices par rapport à leurs actifs totaux que les petites entreprises en région rurale.

À l'échelle internationale, une étude sur les entreprises rurales et urbaines menée en Angleterre (Phillipson et coll., 2019) montrait deux groupes d'entreprises ayant des revenus similaires, et soulignait que les entreprises rurales comptaient une proportion plus élevée d'entreprises ayant fait des profits que les entreprises urbaines. En outre, l'étude indiquait que les entreprises rurales étaient significativement plus exportatrices, mais moins innovantes que les entreprises urbaines. L'étude faisait également référence à des obstacles au succès en affaires propres aux entreprises rurales, qui augmentaient davantage avec l'éloignement des grands centres.

Par ailleurs, différentes analyses ont porté sur les entreprises dont les propriétaires étaient des immigrants et sur les difficultés éprouvées par celles-ci, lesquelles pourraient s'apparenter aux défis auxquels doivent faire face les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle, notamment la barrière linguistique. Au Canada, plusieurs études ont été menées sur l'entrepreneuriat immigrant dans les dernières années (Ostrovsky et Picot, 2020; Ostrovsky et coll., 2019; Cardoso et Ramanarayanan, 2019; Fung et coll., 2019; Hou et coll., 2018; Green et coll., 2016). Malgré qu'ils puissent faire face à des défis qui leur sont propres en lien aux différences culturelles

et linguistiques, les entrepreneurs immigrants peuvent tout de même compétitionner avec les entrepreneurs non immigrants du fait qu'ils sont innovants.

En Allemagne, l'étude de Sabary et Ključnikov (2023) a décelé des relations causales entre les principaux obstacles à l'entrepreneuriat immigrant. L'étude a établi la barrière linguistique comme l'un des principaux défis qui nuit à la réussite en affaires. Hack-Polay et coll. (2020) ont également observé que les entrepreneurs immigrants des régions rurales de l'Angleterre devaient faire face à des défis liés à la croissance en raison de différences culturelles et linguistiques, et non seulement en raison de la plus petite taille du marché en milieu rural.

## Sources des données

Dans cette analyse, on utilise les données de l'Environnement de fichiers couplables - Entreprises (EFC-E) de Statistique Canada, qui se fonde sur les données administratives disponibles à Statistique Canada, dont le Registre des entreprises, les données sur les déclarations de revenus des sociétés (formulaire T2) de l'Agence du revenu du Canada, les comptes de retenues à la source (formulaire PD7), les données sur le commerce selon les caractéristiques des exportateurs, l'Enquête sur la recherche et le développement dans l'industrie canadienne, et les données du Soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise.

De plus, le couplage de l'EFC-E avec le Recensement de la population permet de déterminer les caractéristiques des propriétaires des entreprises. Dans cette analyse, une entreprise appartient à une minorité de langue officielle lorsque :

- l'entreprise exerce ses activités au Québec et la première langue officielle parlée<sup>2</sup> de son propriétaire principal<sup>3</sup> est l'anglais ou à la fois le français et l'anglais;
- l'entreprise exerce ses activités dans un territoire ou une province autre que le Québec et la première langue officielle parlée de son propriétaire principal est le français ou à la fois le français et l'anglais.

Les entreprises en région urbaine sont celles qui exercent leurs activités dans une région métropolitaine de recensement ou une agglomération de recensement<sup>4</sup>. Dans la suite de cette analyse, on utilisera souvent le terme « entreprises rurales » pour désigner les autres entreprises, soit celles qui exercent leurs activités dans les petites villes et les régions rurales du Canada (hors des régions métropolitaines de recensement et des agglomérations de recensement).

L'étude comprend toutes les entreprises incorporées appartenant à des minorités de langue officielle pour l'année de référence 2021. Elle pose un regard longitudinal sur les investissements nets de ces entreprises en immobilisations et en actifs incorporels au cours de la période de 2018 à 2021.

## Analyse descriptive

Le tableau 1 ci-dessous résume le jeu de données en panel utilisé dans cette analyse pour la période de 2018 à 2021, selon la région de l'entreprise (milieu rural ou urbain). Le jeu de données comprend 42 316 entreprises incorporées appartenant à des minorités de langue officielle. Chaque entreprise (panel) est observée quatre fois, soit pendant quatre années. Parmi ces 42 316 entreprises, on comptait 7 515 entreprises (17,8 %) dans les régions rurales et les petites villes et 34 801 entreprises (82,2 %) dans les régions urbaines.

Près des deux tiers des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en région urbaine exerçaient leurs activités au Québec, alors que les entreprises rurales étaient davantage situées au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans les Prairies (voir le tableau 3 en annexe). Les entreprises rurales étaient plus concentrées dans les industries productrices de biens, notamment le secteur de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la chasse ainsi que le secteur de la construction. En revanche, les entreprises urbaines étaient principalement

2. La variable « première langue officielle parlée » du Recensement de la population est dérivée en tenant compte, premièrement, de la connaissance des deux langues officielles, deuxièmement, de la langue maternelle et, troisièmement, de la langue parlée le plus souvent à la maison (source : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/98-200-x/2016011/98-200-x2016011-fra.cfm>).

3. Le propriétaire principal de l'entreprise est la personne la plus susceptible d'en être le propriétaire (ou gestionnaire) parmi ses propriétaires et titulaires de charge connus. Ce propriétaire principal est la personne qui détient la plus grande part de la propriété. Si de multiples propriétaires satisfont à ce critère, le propriétaire principal est celui ayant le plus grand revenu.

4. Pour une définition des régions métropolitaines de recensement et des agglomérations de recensement, voir la [Classification géographique type \(CGT\) 2021 - Volume I, La classification](#). Selon la Classification géographique type 2021 de Statistique Canada, les entreprises situées dans les régions métropolitaines de recensement ou les agglomérations de recensement sont classées comme « urbaines » et toutes les autres, comme étant des entreprises situées dans les « régions rurales et petites villes ».

regroupées dans le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques, un secteur davantage axé sur la technologie, et celui des soins de santé et de l'assistance sociale (voir le tableau 4 en annexe).

On observe (voir le tableau 1) un écart considérable entre les investissements nets médians des entreprises rurales et des entreprises urbaines, ces dernières semblant être davantage en démarrage compte tenu de leur plus jeune âge. Les valeurs médianes des passifs totaux, des capitaux propres, des revenus totaux, des dépenses totales, des actifs courants et des passifs courants étaient toutes plus élevées pour les entreprises rurales que pour les entreprises urbaines. Les entreprises urbaines avaient trois fois plus d'employés en moyenne et davantage de dépenses internes en recherche et développement (R-D). La valeur moyenne des exportations des entreprises urbaines était aussi plus élevée que celle des entreprises rurales. Par ailleurs, que ce soit en milieu rural ou urbain, moins de 10 % des entreprises faisaient de la R-D, exportaient ou recevaient du soutien fédéral à l'innovation.

Le pourcentage d'entreprises urbaines sous contrôle étranger s'élevait à 1,1 % par rapport à 0,3 % pour les entreprises rurales.

Les propriétaires des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu urbain avaient un niveau de scolarité plus élevé que ceux des entreprises en milieu rural. La proportion de propriétaires ayant un diplôme universitaire chez les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu urbain s'établissait à 45,2 %, comparativement à 26,1 % chez les entreprises en milieu rural.

Il convient de souligner que malgré un nombre moins élevé d'entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural (7 515), le montant médian d'investissements nets y est nettement plus élevé (218 802 \$ par rapport à 40 257 \$ en milieu urbain). Cette différence peut être attribuable au fait qu'en milieu rural, nombre d'entreprises appartenant à des minorités de langue officielle exercent leurs activités dans le secteur agricole, qui, en général, requiert des immobilisations (investissements) considérables pour les bâtiments agricoles, la machinerie ou le cheptel animalier.

Dans l'ensemble, les statistiques du tableau 1 traduisent la nature des secteurs d'activités des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu urbain ou rural.

**Tableau 1**  
**Caractéristiques des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle selon le milieu rural ou urbain, 2018 à 2021**

	Milieu rural	Milieu urbain
Nombre d'entreprises distinctes (nombre de panels)	7 515	34 801
Pourcentage d'entreprises	17,8	82,2
Nombre de périodes observées par panel (en années)	4	4
Nombre total d'observations au cours de la période de 2018 à 2021	30 060	139 204
	Moyenne sur la période de 2018 à 2021	
Nombre d'employés	11	31
Âge de l'entreprise (en années)	18	15
Montant du soutien fédéral à l'innovation (en dollars)	2 481	5 154
Pourcentage d'entreprises bénéficiaires du soutien fédéral à l'innovation	1,7	0,8
Dépenses en R-D (en dollars)	7 023	55 014
Pourcentage d'entreprises qui font de la R-D	0,6	1,7
Valeur des exportations (en dollars)	444 383	1 082 858
Pourcentage d'exportateurs	4,0	5,7
Pourcentage d'entreprises cotées en Bourse	0,1	0,4
Pourcentage d'entreprises sous contrôle étranger	0,3	1,1
Pourcentage d'entreprises appartenant à un diplômé universitaire	26,1	45,2
	Médiane sur la période de 2018 à 2021 (en dollars)	
Investissements nets	218 802	40 257
Passifs totaux	202 235	128 421
Capitaux propres	364 221	269 275
Revenus totaux	500 610	417 818
Dépenses totales	361 463	280 250
Actifs courants	234 177	226 475
Passifs courants	72 193	63 753

Sources : Statistique Canada, Environnement de fichiers couplables - Entreprises et calculs des auteurs,



## Approche méthodologique

Dans cette étude, on adopte l'approche de régressions de système d'équations apparemment non reliées (SURE) dans le cas particulier de l'estimation pour deux sous-populations de taille différente (population urbaine et population rurale). Pour chacune de ces sous-populations, chacune des entreprises est observée chaque année durant la période de 2018 à 2021. L'estimateur SURE est choisi afin de tenir compte de la corrélation entre les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural et urbain tout en considérant les facteurs observables et non observables communs aux deux milieux.

L'estimateur SURE permet de dissocier l'effet de la région où l'entreprise est localisée en fournissant des estimations plus précises pour les deux groupes et en s'appuyant sur une matrice de variance-covariance commune entre les équations pour les entreprises urbaines et les entreprises rurales. Cette matrice de variance-covariance commune permet de tenir compte des corrélations contemporaines communes aux deux équations et des facteurs non observables, d'où l'intérêt à utiliser l'estimateur SURE.

On trouve dans la littérature économique de nombreuses études qui utilisent le modèle SURE. La grande majorité de ces études adopte cette approche afin de pouvoir estimer les paramètres provenant de plusieurs équations indépendantes. Dans la présente étude, on a recours à ce modèle pour les mêmes raisons.

L'utilisation de ce type de modèle est particulièrement répandue dans le domaine de l'énergie et de l'environnement (Patiño et coll., 2020; Rose et Lynch, 2001; Khan et coll., 2019 et 2021), des transports et du tourisme (Hu et Donnell, 2010; Xu et coll., 2018; Weng et Wang, 2006; Tiong et coll., 2023), de la politique (Morgenstern et coll., 2009) et de l'économie internationale (Jarco et Pipien, 2020), mais elle est relativement peu fréquente en économie régionale (Xu, 2021; DiBartolomeo et Turnbull, 2023). Ainsi, la présente étude aborde le sujet novateur de l'incidence des efforts d'investissement des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle dans l'économie régionale, et ce, en utilisant une approche fondée sur un estimateur SURE.

Afin de comparer l'incidence des déterminants des investissements des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en région urbaine avec l'incidence des déterminants des entreprises rurales, on examine la relation entre le montant net des immobilisations et des actifs incorporels (*Log\_InvestissementsNets*) et les caractéristiques (*X*) des entreprises urbaines et rurales avec le modèle suivant :

$$\begin{pmatrix} \text{Log\_InvestissementsNets}_{rural;it} \\ \text{Log\_InvestissementsNets}_{urbain;it} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \text{Log\_}X_{rural;it} & 0 \\ 0 & \text{Log\_}X_{urbain;it} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_{rural;it} \\ \beta_{urbain;it} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{rural;it} \\ \varepsilon_{urbain;it} \end{pmatrix}$$

$$\text{où } \text{Var} \begin{pmatrix} \varepsilon_{rural;it} \\ \varepsilon_{urbain;it} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sigma_{rural}^2 & \sigma_{rural;urbain} \\ \sigma_{rural;urbain} & \sigma_{urbain}^2 \end{pmatrix}, i = 1 \text{ à } 42\ 316 \text{ et } t = 2018 \text{ à } 2021.$$

Les variables explicatives qui peuvent expliquer de façon directe ou indirecte la variation dans les investissements des entreprises sont incluses dans le modèle sous la forme logarithmique (Log). La taille en fonction du nombre d'employés (*Log\_Emploi*) est incluse puisqu'il est raisonnable de penser qu'une entreprise de plus grande taille pourrait avoir plus d'actifs qu'une entreprise de plus petite taille. Les entreprises ayant des revenus (*Log\_RevenuTotal*) plus élevés ont généralement une capacité accrue à accumuler des immobilisations et à investir dans des actifs incorporels tels que la R-D et la propriété intellectuelle. De plus, le montant du soutien fédéral à l'innovation reçu (*Log\_MontantBIGS*) pourrait être directement lié à l'augmentation des actifs incorporels par des investissements en R-D ou des initiatives d'innovation. La structure de la propriété d'une entreprise, comme être cotée en Bourse ou non (*CotéEnBourse*), peut influencer la disponibilité des ressources pour l'acquisition d'actifs. Afin de tenir compte des entreprises en activité depuis plus longtemps qui pourraient aussi avoir accumulé davantage d'actifs au fil des ans comparativement aux entreprises implantées récemment, on inclut une variable binaire pour déterminer si l'entreprise existait depuis moins de cinq ans ou non (jeune entreprise ou *StartUp*). La valeur des exportations (*Log\_ValeurDesExportations*) est incluse étant donné que les entreprises qui exportent sont en général plus performantes, ce qui devrait influencer l'investissement local et étranger. Les dépenses en R-D (*Log\_DépensesR-D*) peuvent comprendre de l'investissement en capital, ce qui justifie l'ajout de cette variable. Les dépenses totales (*Log\_DépensesTotales*) pourraient influencer la capacité d'une entreprise à investir dans des actifs, car des niveaux plus élevés de dépenses pourraient être associés à des investissements plus

importants dans des immobilisations et des actifs incorporels. Le passif total ( $Log\_PassifsTotaux$ ) peut refléter l'endettement et les obligations financières d'une entreprise, et une dette plus élevée peut affecter la disponibilité des ressources pour l'acquisition et le maintien des actifs. Des capitaux propres ( $Log\_CapitauxPropres$ ) plus élevés pourraient indiquer une plus grande capacité financière à investir dans des actifs à long terme. Les actifs courants ( $Log\_ActifsCourants$ ) pourraient influencer la stabilité financière à court terme de l'entreprise, mais aussi sa capacité à investir dans des actifs à plus long terme. Les passifs courants ( $Log\_PassifsCourants$ ) pourraient indiquer les obligations à court terme de l'entreprise et pourraient influencer sa capacité à investir dans des actifs à long terme. Une variable binaire pour déterminer si l'entreprise était sous contrôle étranger ou non ( $SousContrôleÉtranger$ ) permet de refléter des différences dans la structure de gouvernance et les stratégies de gestion, ce qui pourrait influencer sur les choix d'investissement dans les actifs. Une variable binaire pour déterminer si le propriétaire de l'entreprise était un diplômé universitaire ou non ( $DiplôméUniversitaire$ ) a été incluse afin de tenir compte des différences qui pourraient être associées à des stratégies entrepreneuriales, à des perspectives à long terme et à des choix d'investissement dans les actifs en fonction d'une éducation plus poussée. On a ajouté une variable de contrôle pour le secteur d'activité étant donné que les industries dans lesquelles les entreprises exercent leurs activités peuvent jouer un rôle crucial. Les entreprises rurales exercent davantage leurs activités dans le secteur de l'agriculture, qui implique généralement un stock d'immobilisations plus important, tandis que les entreprises urbaines sont davantage concentrées dans des secteurs impliquant plus d'actifs incorporels comme la propriété intellectuelle. On a aussi ajouté une variable de contrôle pour refléter la province ou le territoire d'exploitation de l'entreprise afin de tenir compte des différences dans la répartition provinciale et territoriale présentées à la section précédente.

Des variables en lien avec le nombre de brevets ou la marque de commerce n'ont pas été incluses étant donné l'indisponibilité des données pour les années les plus récentes.

L'estimateur SURE implique l'estimation des deux équations d'investissement de manière simultanée, c'est-à-dire l'estimation de l'équation pour les entreprises en milieu rural et de l'équation pour les entreprises en milieu urbain dans le même modèle. Cet estimateur fournit une estimation des coefficients de chaque variable explicative  $X$  à la fois pour les entreprises rurales ( $\beta_{rural}$ ) et pour les entreprises urbaines ( $\beta_{urbain}$ ). Comme mentionné précédemment, l'estimateur SURE permet de dissocier l'effet de la région où l'entreprise est localisée en tenant compte des corrélations entre les entreprises  $i$  et les années  $t$  et de l'hétérogénéité pour l'entreprise  $i$  en raison des facteurs non observables communs aux sous-échantillons des deux régions au moyen de l'estimation d'une matrice de variance-covariance des erreurs commune entre les deux équations pour les entreprises urbaines

et rurales ( $Var\left[\begin{pmatrix} \mathcal{E}_{rural;it} \\ \mathcal{E}_{urbain;it} \end{pmatrix}\right]$ ).

Une fois les coefficients estimés pour les deux régions, on effectue un test pour vérifier si l'incidence de chaque déterminant est significativement différente entre les entreprises rurales et les entreprises urbaines. Pour chaque variable explicative, on utilise un test de Wald afin de tester l'hypothèse nulle suivante :

$$H_0: \beta_{rural} - \beta_{urbain} = 0$$

## Analyse empirique

Le tableau 2 ci-dessous montre les coefficients de régression estimés à l'aide de l'estimateur SURE pour les entreprises rurales (colonne 2) et les entreprises urbaines (colonne 3), ainsi que la différence entre les coefficients pour le groupe d'entreprises rurales et le groupe d'entreprises urbaines (colonne 4).

De manière générale, une différence entre les coefficients pour le groupe d'entreprises rurales et le groupe d'entreprises urbaines statistiquement significative et positive signifie qu'une augmentation de la variable explicative équivaut à des investissements plus élevés chez les entreprises rurales, alors qu'une différence statistiquement significative et négative signifie qu'une augmentation de la variable explicative équivaut à des investissements plus élevés chez les entreprises urbaines.

Une différence qui n'est pas significativement différente de 0 indique qu'une augmentation de la variable explicative a le même effet sur les investissements des entreprises rurales et des entreprises urbaines. Autrement dit, la région n'a pas d'incidence sur l'effet de la variable explicative sur les investissements.

Les résultats du tableau 2 montrent qu'une augmentation des revenus, du nombre d'employés, des passifs totaux, et le fait que l'entreprise existe depuis moins de cinq ans, soit cotée en Bourse ou soit sous contrôle étranger contribuaient à des investissements significativement plus élevés chez les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu urbain que chez celles en milieu rural. En revanche, une augmentation des dépenses totales, des actifs courants, des passifs courants, des capitaux propres, et le fait que le propriétaire de l'entreprise soit un diplômé universitaire contribuaient à des investissements significativement plus élevés chez les entreprises rurales que chez les entreprises urbaines. La région rurale ou urbaine n'avait pas d'incidence significative sur l'effet du montant du soutien fédéral à l'innovation et du montant des dépenses en R-D sur les investissements.

Une augmentation de 1 % de l'effectif en milieu rural et en milieu urbain avait l'effet d'augmenter significativement les investissements des entreprises urbaines de 0,076 % et ceux des entreprises rurales, de 0,025 %<sup>5</sup>. L'incidence de l'effectif sur les investissements était significativement plus grande pour les entreprises urbaines que pour les entreprises rurales, l'incidence différentielle s'établissant à 0,051 point de pourcentage. L'incidence significative d'une augmentation de l'effectif sur les investissements indique que les entreprises qui investissaient dans l'embauche d'employés le faisaient dans le but d'appuyer leurs plans de croissance ou d'expansion.

En ce qui concerne l'incidence de l'aide gouvernementale sur les investissements, une augmentation de 1 % du montant du soutien du gouvernement fédéral à la croissance et à l'innovation entraînait une hausse significative des investissements des entreprises en milieu urbain et rural de 0,007 %. L'incidence de l'augmentation du montant du soutien sur les investissements ne différait pas significativement entre les deux milieux. Il est possible que les entreprises bénéficiaires du soutien aient fait usage de cette aide pour investir dans des projets dans lesquels elles n'auraient pas investi autrement, augmentant ainsi leurs investissements. Le soutien fédéral à l'innovation peut représenter une importante mesure incitative en matière d'investissements, principalement pour les projets qui vont de pair avec les priorités gouvernementales. Dans le cas des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle en milieu rural et exerçant leurs activités principalement dans le secteur de l'agriculture, de la foresterie, de la pêche et de la chasse et le secteur de la construction, ce soutien fédéral à l'innovation ne les ciblait pas particulièrement puisqu'il touche surtout les entreprises des services professionnels, scientifiques et techniques et du secteur de la fabrication. En 2021, 17 % des entreprises bénéficiaires du soutien fédéral à l'innovation exerçaient leurs activités dans le secteur de la fabrication et 25 % des entreprises bénéficiaires étaient dans le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques<sup>6</sup>.

En observant l'effet des dépenses totales d'une entreprise sur ses investissements, on note qu'une hausse de 1 % des dépenses en milieu rural et en milieu urbain avait pour effet d'augmenter significativement les investissements des entreprises rurales de 0,471 % et ceux des entreprises urbaines, de 0,441 %. L'incidence des dépenses totales sur les investissements était significativement plus grande pour les entreprises rurales que pour les entreprises urbaines, l'incidence différentielle s'établissant à 0,030 point de pourcentage. Les dépenses en R-D, en particulier, n'avaient toutefois pas d'incidence significative sur les investissements des entreprises en milieu rural et urbain. Il est possible que les entreprises rurales aient investi davantage dans les dépenses en capital étant donné qu'elles exerçaient leurs activités principalement dans des industries productrices de biens, alors que les entreprises urbaines étaient surtout présentes dans les industries plus centrées sur la recherche et le développement comme les services professionnels, scientifiques et techniques.

Pour ce qui est de l'incidence des dettes d'une entreprise sur les investissements, une hausse de 1 % du montant total du passif en milieu rural et en milieu urbain avait l'effet d'augmenter significativement les investissements des entreprises urbaines de 0,401 % et ceux des entreprises rurales, de 0,382 %. L'incidence du montant total du passif sur les investissements était significativement plus grande pour les entreprises urbaines que pour les entreprises rurales, l'incidence différentielle s'établissant à 0,019 point de pourcentage. Cette relation indique que les entreprises utilisaient de la dette comme levier pour financer leurs investissements en vue de leur croissance.

Les avoirs d'une entreprise avaient aussi un effet sur ses investissements puisqu'une hausse de 1 % des capitaux propres en milieu rural et en milieu urbain avait pour effet d'augmenter significativement les investissements des entreprises rurales de 0,326 % et ceux des entreprises urbaines, de 0,246 %. L'incidence des capitaux propres sur les investissements était significativement plus grande pour les entreprises rurales que pour les entreprises urbaines, l'incidence différentielle s'établissant à 0,080 point de pourcentage. Ce résultat indique que

5. Il convient de souligner que cette interprétation reflète la corrélation entre les variables, mais n'est pas nécessairement un lien causal.

6. Statistique Canada. [Entreprises \(bénéficiaire ultime\) avec soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise par industrie et par année \(statcan.gc.ca\)](#). Tableau 33-10-0221-01.

les entreprises ayant un niveau plus élevé de capitaux propres étaient en meilleure position financière pour des investissements plus importants.

Les résultats révèlent que le fait que l'entreprise soit sous contrôle étranger ou soit cotée en Bourse avait l'effet d'augmenter les investissements par rapport à une entreprise sous contrôle canadien ou non cotée en Bourse. L'incidence de ces variables était significativement supérieure pour les entreprises urbaines comparativement aux entreprises rurales (l'incidence différentielle s'établissant à 0,203 point de pourcentage pour une entreprise sous contrôle étranger et à 0,348 point de pourcentage pour une entreprise cotée en Bourse).

En ce qui concerne les avoirs et les obligations à court terme, une augmentation de 1 % des actifs courants et des passifs courants avait l'effet de diminuer significativement les investissements des entreprises en milieu rural et en milieu urbain. Cette diminution était significativement plus marquée pour les entreprises urbaines que pour les entreprises rurales. Une augmentation de 1 % des actifs courants entraînait une diminution des investissements de 0,159 % chez les entreprises urbaines et de 0,117 % chez les entreprises rurales. Une augmentation de 1 % des passifs courants se traduisait par une diminution des investissements de 0,125 % chez les entreprises urbaines et de 0,091 % chez les entreprises rurales. Ces résultats indiquent que, d'une part, les entreprises ayant un plus haut niveau d'actifs courants comme l'encaisse avaient tendance à investir moins, préférant peut-être conserver un plus haut niveau de liquidités durant la période à l'étude, marquée par la pandémie de COVID-19, plutôt que de procéder à des investissements importants. D'autre part, les entreprises ayant plus de dettes à court terme avaient tendance à moins investir, ce qui peut être attribuable au fait que les entreprises ayant des fonds limités préféraient rembourser des dettes courantes plutôt que d'investir dans des projets à plus long terme. Il semble qu'entre 2018 et 2021, les entreprises aient accordé la priorité à la stabilité financière immédiate plutôt qu'à la croissance des investissements dans un contexte économique incertain.

**Tableau 2**  
**Résultats économétriques pour les entreprises rurales et les entreprises urbaines appartenant à des minorités de langue officielle estimés selon l'approche de régressions de système d'équations apparemment non reliées**

Variable	Équation rurale	Équation urbaine	Coefficient rural - Coefficient urbain
Log_RevenuTotal			
Coefficient	-0,049***	-0,036***	-0,013**
Erreur-type robuste	(0,003)	(0,004)	...
Log_DépensesTotales			
Coefficient	0,471***	0,441***	0,030***
Erreur-type robuste	(0,004)	(0,005)	...
Log_PassifsTotaux			
Coefficient	0,382***	0,401***	-0,019***
Erreur-type robuste	(0,003)	(0,003)	...
Log_ActifsCourants			
Coefficient	-0,117***	-0,159***	0,042***
Erreur-type robuste	(0,003)	(0,003)	...
Log_PassifsCourants			
Coefficient	-0,091***	-0,125***	0,035***
Erreur-type robuste	(0,002)	(0,003)	...
Log_CapitauxPropres			
Coefficient	0,326***	0,246***	0,080***
Erreur-type robuste	(0,003)	(0,003)	...
Log_Emploi			
Coefficient	0,025***	0,076***	-0,051***
Erreur-type robuste	(0,005)	(0,005)	...
Log_MontantBIGS			
Coefficient	0,007***	0,007***	-0,001
Erreur-type robuste	(0,001)	(0,003)	...
Log_DépensesR-D			
Coefficient	-0,004	0,002	-0,006
Erreur-type robuste	(0,003)	(0,002)	...
Log_ValeurDesExportations			
Coefficient	-0,005***	0,001	-0,006***
Erreur-type robuste	(0,001)	(0,002)	...
StartUp			
Coefficient	0,069***	0,096***	-0,027**
Erreur-type robuste	(0,009)	(0,009)	...
CotéEnBourse			
Coefficient	0,161**	0,509***	-0,348***
Erreur-type robuste	(0,075)	(0,082)	...
SousContrôleÉtranger			
Coefficient	0,364***	0,567***	-0,203**
Erreur-type robuste	(0,083)	(0,058)	...
DiplôméUniversitaire			
Coefficient	-0,103***	-0,195***	0,092***
Erreur-type robuste	(0,019)	(0,021)	...
Constante			
Coefficient	0,017***	0,415***	...
Erreur-type robuste	(0,004)	(0,021)	...

... n'ayant pas lieu de figurer

\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

\*\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,01$ )

**Notes :** Le modèle contrôle pour l'industrie et la province ou le territoire (non présenté);  $\sigma_{rural}^2 = 0,513$ ;  $\sigma_{urbain}^2 = 3,948$ ;  $\sigma_{rural;urbain} = -0,007$ ; nombre d'observations = 169 264.

**Sources :** Statistique Canada, Environnement de fichiers couplables - Entreprises et calculs des auteurs.

Pour ce qui est des revenus des entreprises, une augmentation de 1 % du revenu total avait aussi l'effet de diminuer significativement les investissements des entreprises en milieu rural et en milieu urbain. Cette diminution était significativement plus importante pour les entreprises rurales (-0,049 %) que pour les entreprises urbaines (-0,036 %). Une augmentation de 1 % des exportations diminuait significativement les investissements des entreprises rurales de 0,005 % et n'avait pas d'effet significatif sur les investissements de celles en milieu urbain. Ce résultat peut sembler contre-intuitif, car, dans des conditions économiques favorables, on pourrait penser qu'une hausse des revenus ait l'effet d'augmenter les investissements en capital. Cependant, les deux dernières années de la période à l'étude dans cette analyse ont plutôt été marquées par un contexte économique difficile

en raison de la pandémie de COVID-19. Cette incertitude économique pourrait avoir dissuadé les entreprises de procéder à des investissements importants durant cette période et avoir incité ces dernières à conserver des profits comme fonds d'urgence par précaution, et ce, même si elles avaient réussi à augmenter leurs revenus.

L'analyse révèle également que le fait que le propriétaire de l'entreprise soit un diplômé universitaire diminuait significativement les investissements (-9,8 %) des entreprises rurales et des entreprises urbaines (-17,7 %) par rapport à une entreprise dont le propriétaire n'était pas un diplômé universitaire. Cette incidence était significativement différente pour les entreprises urbaines comparativement aux entreprises rurales.

## Conclusion et orientation pour les recherches à venir

En s'appuyant sur une approche modélisée par un système d'équations apparemment non reliées, cette étude porte sur la détermination et l'effet des facteurs qui affectent l'investissement des entreprises appartenant à des minorités de langue officielle, selon le milieu rural ou urbain au Canada.

Les résultats montrent des disparités significatives dans les déterminants des investissements de ces entreprises entre le milieu rural et le milieu urbain. Il apparaît clairement que les dépenses étaient un déterminant ayant une incidence relativement plus importante sur les investissements pour les entreprises rurales que pour les entreprises urbaines. En revanche, pour les entreprises urbaines, le contrôle de l'entreprise par une entité étrangère était le facteur ayant l'incidence la plus élevée sur les investissements, et cette incidence était significativement plus grande que pour les entreprises rurales. Les montants du soutien à l'innovation du gouvernement fédéral ont eu un effet équivalent sur les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle, que l'entreprise soit en milieu urbain ou rural.

Les résultats indiquent également que la pandémie de COVID-19 a eu des répercussions majeures, puisqu'elle a incité les entreprises à adopter une approche plus prudente et à privilégier la préservation de liquidités face à l'incertitude économique.

Enfin, le recours à une technique d'estimation qui permet la corrélation des facteurs non observables entre les équations pour le milieu rural et le milieu urbain montre que cette approche donne des estimations plus précises des déterminants de l'investissement.

On retient de cette étude que les déterminants de l'investissement et l'intensité des effets diffèrent selon le milieu, et qu'il importe de considérer ces différences lors des prises de décisions sur le développement régional pour les entreprises appartenant à des minorités de langue officielle.

Par ailleurs, des analyses plus poussées mériteraient d'être explorées pour mieux saisir la façon dont les caractéristiques propres aux entreprises appartenant à des minorités de langue officielle influent sur la capacité de ces entreprises à surmonter les défis économiques. En outre, une compréhension approfondie des différences régionales en matière de soutien fédéral à l'innovation et de dépenses en recherche et développement permettrait de déterminer comment ces facteurs peuvent être mieux adaptés pour encourager les investissements de ces entreprises en milieu rural et urbain. Cette étude souligne l'importance d'une approche distincte en matière de politiques économiques et de soutien aux entreprises appartenant à des minorités de langue officielle, afin de tenir compte des spécificités régionales dans lesquelles elles évoluent et de leurs caractéristiques et ainsi favoriser leur croissance et leur résilience économique.

Enfin, si l'on considère le poids démographique de la minorité francophone hors Québec et de la minorité anglophone au Québec, en particulier à Montréal, il serait intéressant d'explorer le modèle d'investissement urbain spécifiquement pour ces deux groupes. Bien qu'elle soit plus restrictive, une analyse de la contribution à l'investissement selon le milieu urbain ou rural chez le groupe des minorités de langue officielle unilingues exclusivement pourrait également s'avérer intéressante.



## Annexe

**Tableau 3**  
**Entreprises appartenant à des minorités de langue officielle selon le milieu rural ou urbain, par province et territoire, 2021**

Province ou territoire	Milieu rural	Milieu urbain
	pourcentage	
Terre-Neuve-et-Labrador	0,4	0,1
Île-Du-Prince-Édouard	0,6	0,1
Nouvelle-Écosse	7,6	0,6
Nouveau-Brunswick	28,7	5,3
Québec	20,3	62,7
Ontario	22,9	21,0
Manitoba	4,5	1,5
Saskatchewan	3,1	0,6
Alberta	8,2	4,5
Colombie-Britannique	2,7	3,7
Yukon	0,4	0,0
Territoires du Nord-Ouest	0,4	0,0
Nunavut	0,3	0,0

**Note :** Le total des pourcentages de chaque colonne ne correspond pas toujours à 100 % en raison de l'arrondissement.

**Sources :** Statistique Canada, Environnement de fichiers couplables - Entreprises et calculs des auteurs.

**Tableau 4**  
**Entreprises appartenant à des minorités de langue officielle selon le milieu rural ou urbain, par groupe de secteurs industriels, 2021**

Groupe de secteurs	Milieu rural	Milieu urbain
	pourcentage	
11 Agriculture, foresterie, pêche et chasse	21,0	1,0
21-22 Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz et Services publics	0,9	0,2
23 Construction	13,3	9,6
31-33 Fabrication	4,8	5,1
41 Commerce de gros	4,4	7,0
44-45 Commerce de détail	10,3	7,7
48-49 Transport et entreposage	5,0	6,3
51 Industrie de l'information et industrie culturelle	0,6	1,3
52-53 Finance et assurances et Services immobiliers et services de location et de location à bail	10,5	15,2
54 Services professionnels, scientifiques et techniques	5,8	14,6
55-56 Gestion de sociétés et d'entreprises et Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	3,7	5,5
61 Services d'enseignement	0,5	0,9
62 Soins de santé et assistance sociale	5,7	11,3
71-72-81 Arts, spectacles et loisirs, Services d'hébergement et de restauration, et Autres services (sauf les administrations publiques)	11,5	11,1
91 Administrations publiques	0,4	0,0
Non classifié ailleurs	1,7	3,1

**Note :** Le total des pourcentages de chaque colonne ne correspond pas toujours à 100 % en raison de l'arrondissement.

**Sources :** Statistique Canada, Environnement de fichiers couplables - Entreprises et calculs des auteurs.

## Références

- Bourgeois, Yves. (2007). « L'économie du savoir francophone au Nouveau-Brunswick », Étude présentée au Réseau de développement économique et d'employabilité du Nouveau-Brunswick, Institut canadien de recherche en politiques et administration publiques, p. 92.
- Cardoso, Miguel; Ramanarayanan, Ananth. (2019). « Immigrants and exports: Firm-level evidence from Canada », Western Ontario Department of Economics Research Reports, 2019-2, p. 48.
- DiBartolomeo, Jeffrey A.; Turnbull, Geoffrey K. (2023). « Closed vs. open city models: A new empirical approach to an old question », *Regional science*, vol.102(5), pp. 1031-1059.
- Fung, Loretta; Grekou, Douwera; Liu, Huju. (2019). « Incidence de la propriété d'entreprises par les immigrants sur le commerce international », Direction des études analytiques : documents de recherche, n° 426. Catalogue n° 11F0019M, p. 52. Ottawa: Statistique Canada.
- Green, David; Liu, Huju; Ostrovsky, Yuri; Picot, Garnett. (2016). « Immigration, propriété d'entreprises et emploi au Canada ». Direction des études analytiques : documents de recherche, n° 375. Catalogue n° 11F0019M, p. 50. Ottawa: Statistique Canada.
- Ha, Jacqueline; Wong, Jason; Khodja, Mahdia. (2023). « Un profil des entreprises du Canada rural, 2020 ». Bulletin d'analyse : régions rurales et petites villes du Canada, Catalogue n° 21-006-X. Ottawa: Statistique Canada.
- Hack-Polay, Dieu; Tenna Ogbaburu, Justice; Rahman, Mahfuzur; Mahmoud, Ali B. (2020). « [Immigrant entrepreneurs in rural England – An examination of the socio-cultural barriers facing migrant small businesses in Lincolnshire](https://doi.org/10.1177/0269094220988852) ». *Local Economy*, 35(7), 676-694. <https://doi.org/10.1177/0269094220988852>.
- Hamit-Haggar, Mahamat; Alasia, Alessandro. (2016). « Un profil des entreprises dans les communautés minoritaires de langue officielle francophones », Réseau de développement économique et d'employabilité.
- Hou, Feng; Gu, Wulong; Picot, Garnett. (2018). « Immigration et productivité des entreprises : analyse fondée sur la Base de données canadienne sur la dynamique employeurs-employés », Conférence internationale du CIQSS 2018.
- Hu, Wen; Donnell, Eric T. (2010). « Models of acceleration and deceleration rates on a complex two-lane rural highway: Results from a nighttime driving experiment », *Transportation research. Part F, Traffic psychology and behaviour*; vol.13(6), pp. 397-408.
- Jarco, Dawid; Papien, Mateusz. (2020). « Investigating the heterogeneity of economic convergence in Latin America countries: An econometric analysis of systems of regression equations », *Latin American economic review*, vol.29(1).
- Khan, Sher; Peng, Zhuangzhuang; Liu, Yongdong. (2019). « Energy consumption, environmental degradation, economic growth and financial development in globe: Dynamic simultaneous equations panel analysis », *Energy reports*, vol.5, pp. 1089-1102.
- Khan, Sher; Khan, Muhammad Kamran; Muhammad, Bashir. (2021). « Impact of financial development and energy consumption on environmental degradation in 184 countries using a dynamic panel model », *Environmental science and pollution research international*, vol.28 (8).
- McDowell, Allen. (2004). « From the help desk: Seemingly unrelated regression with unbalanced equations » *Stata Journal*, vol. 4, (4), pp. 442-448.
- Morgenstern, Scott; Swindle, Stephen M.; Castagnola, Andrea. (2009). « Party Nationalization and Institutions », *The Journal of politics*, vol.71(4), pp. 1322-1341.



- Ostrovsky, Yuri; Picot, Garnett. (2020). « Innovation au sein des entreprises appartenant à des immigrants au Canada », Direction des études analytiques : documents de recherche, n° 446. Catalogue n° 11F0019M, p. 32. Ottawa: Statistique Canada.
- Ostrovsky, Yuri; Picot, Garnett; Leung, Danny. (2019). « The financing of immigrant-owned firms in Canada », *Small Business Economics*, 52(1), p. 303-317.
- Patiño, Lourdes Isabel; Padilla, Emilio; Alcántara, Vicent; Raymond, Josep Lluís. (2020). « The Relationship of Energy and CO2 Emissions with GDP per Capita in Colombia », *Atmosphere*, Volume 11(8).
- Patrimoine canadien. (2023). « [Plan d'action pour les langues officielles 2023-2028](https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/langues-officielles-bilinguisme/plan-action-langues-officielles/2023-2028.html) », (n° de catalogue CH14-39/2023F-PDF, ISBN 978-0-660-48334-4). <https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/langues-officielles-bilinguisme/plan-action-langues-officielles/2023-2028.html>.
- Phillipson, Jeremy; Tiwasing, Pattanapong; Gorton, Matthew; Maioli, Sara; Newbery, Robert; Turner, Roger. (2019). « Shining a spotlight on small rural businesses: How does their performance compare with urban? », *Journal of Rural Studies*, Volume 68, 2019, Pages 230-239, ISSN 0743-0167, <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.09.017>.
- Rose, Charles E.; Lynch, Thomas B. (2001). « Estimating parameters for tree basal area growth with a system of equations and seemingly unrelated regressions », *Forest ecology and management*, vol.148(1-3), pp. 51-61.
- Sabary, Gul Shah; Ključnikov, Aleksandr. (2023). « Barriers to immigrant entrepreneurship: A causal relationship analysis of the Asian immigrant entrepreneurs in Germany employing the DEMATEL approach », *Equilibrium (Toruń)*, vol. 18(2), pp. 491-522.
- Statistique Canada. (2022). « [Les caractéristiques des propriétaires et des entreprises des minorités de langue officielle](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2022038-fra.htm) », Ottawa, Canada : Statistique Canada, Juillet (<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2022038-fra.htm>).
- Statistique Canada. (2023). « [Soutien fédéral à la croissance et à l'innovation pour les entreprises appartenant aux minorités de langue officielle, 2020](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2023040-fra.htm) », Ottawa, Canada : Statistique Canada, Juin (<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2023040-fra.htm>).
- Tiong, Kah Yong; Ma, Zhenliang; Palmqvist, Carl-William. (2023). « Analyzing factors contributing to real-time train arrival delays using seemingly unrelated regression models », *Transportation Research*, vol.174.
- Weng, Chih-Chiang; Wang, Kuo-Liang. (2006). « Scale and scope economies of international tourist hotels in Taiwan », *Tourism management*, vol.27(1), pp. 25-33.
- Xu, Xuecai; Šarić, Željko; Zhu, Feng; Babić, Dario. (2018). « Accident severity levels and traffic signs interactions in state roads: a seemingly unrelated regression model in unbalanced panel data approach », *Accident analysis and prevention*, vol.120, pp. 122-129,
- Xu, Zhen; Das, Debasish Kumar; Guo, Wei; Wei, Wendong. (2021). « Does power grid infrastructure stimulate regional economic growth? », *Energy Policy*, vol.155. pp. 112-296.