



**LA NATURE  
CHANGEANTE  
DU TRAVAIL**

SÉRIE DE RAPPORTS SUR LES ENJEUX CLÉS 2020

# L'AVENIR DU TRAVAIL AU CANADA: UNE APPROCHE ADAPTÉE AU LIEU

**SEAN SPEER ET WESEEM AHMED**

JUIN 2020



## À PROPOS DU FPP

**Bonnes politiques. Meilleur Canada.** Le Forum des politiques publiques (FPP) rassemble différents parties prenantes au processus d'élaboration des politiques. Il leur offre une tribune pour examiner les questions et apporter de nouveaux points de vue et de nouvelles idées dans des débats cruciaux sur les politiques. Nous croyons que l'élaboration de bonnes politiques est essentielle à la création d'un Canada meilleur – un pays cohésif, prospère et sûr. Nous contribuons en :

- réalisant des recherches sur des questions cruciales ;
- stimulant des dialogues sincères sur nos sujets de recherche;
- célébrant le travail de leaders exceptionnels.

Notre approche – appelée « De l'inclusion à la conclusion » – mobilise des interlocuteurs, connus ou non, qui nous aident à tirer des conclusions afin d'identifier les obstacles à la réussite et de trouver des pistes de solutions. Le FPP est un organisme de bienfaisance indépendant et non partisan qui compte parmi ses membres différents organismes privés, publics et sans but lucratif.



© 2020, Forum des politiques publiques

1400 - 130 Albert Street

Ottawa, ON, Canada, K1P 5G4

613.238.7858

ISBN: 978-1-77452-015-4

NOUS REMERCIONS NOTRE COMMANDITAIRE PRINCIPAL



**LA PROMESSE TD**  
**PRÊTS À AGIR**

MERCI À NOS COMMANDITAIRES



# TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	6
Que constatons-nous?.....	6
L'avenir du travail et le rôle du lieu.....	8
État actuel du fossé entre les zones urbaines et rurales au canada.....	11
Zone urbaine et zone rurale : définition.....	11
L'avenir du travail et le fossé entre les zones urbaines et rurales.....	18
Recherche internationale.....	18
Recherche canadienne.....	20
Conclusion.....	33
Annexe : manufacturing usa institutes.....	34

## ABOUT THE AUTHORS



### SEAN SPEER

Associé, Forum des Politiques Publiques

Sean Speer est actuellement chercheur en résidence et boursier du premier ministre du Canada au Forum des politiques publiques. Il est également professeur adjoint à la Munk School of Global Affairs and Public Policy de l'Université de Toronto. Il a occupé le poste de conseiller économique principal pour l'ancien premier ministre Stephen Harper.



### WESEEM AHMED

Associé de recherche, l'Institut Canadien pour des choix climatiques

Weseem Ahmed est Associé de recherche à l'Institut Canadien pour des choix climatiques, travaillant à des questions d'adaptation et de la vulnérabilité climatique, et la transition à un avenir prospère et propre. Weseem s'intéresse à des enjeux socio-économiques notamment le logement, le revenu, la technologie et récemment, l'économie rurale. Adaptant la recherche au Canada sur les grappes industrielles, il offre des solutions pour les Canadiens ruraux. Il détient une maîtrise en économie de l'École d'économie de Toulouse.

# INTRODUCTION

« L'avenir du travail » est devenu l'objet de nombreuses recherches et études compte tenu de tendances technologiques comme l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique et l'automatisation au sens large. Si les chercheurs ont des opinions divergentes sur l'ampleur de la rupture imminente de nos marchés du travail par la technologie, ils sont peu nombreux à penser que les effets seront minimes.

À ce jour, la plupart des recherches se sont focalisées sur les effets globaux ou potentiels du marché du travail dans des secteurs ou professions précis. Cette recherche peut nous renseigner sur les segments de l'économie qui sont les plus exposés à l'automatisation, mais elle ne nous indique pas nécessairement quelles zones géographiques sont les plus vulnérables. L'analyse adaptée au lieu de ce que ces tendances signifient pour les différentes collectivités est encore embryonnaire. Les premiers signes indiquent que les répercussions pourraient varier considérablement entre les centres urbains et les zones rurales<sup>1</sup>. Et cela pourrait exacerber les différences préexistantes entre les zones urbaines et rurales en matière de résultats économiques et de rendements du marché du travail.

La compréhension de la façon dont ces nouveaux développements technologiques peuvent influencer les marchés du travail dans les centres urbains et les zones rurales constitue ainsi un élément crucial de l'élaboration de politiques à long terme. Elle peut aider à déceler les éventuelles tendances adaptées au lieu et permettre aux décideurs politiques de préparer des réponses adaptées en matière de politiques. Elle peut également soutenir l'élaboration de vastes programmes économiques pour stimuler l'investissement et la création d'emplois dans les collectivités très vulnérables. Bref, une analyse des possibles effets à long terme de l'« avenir du travail » dans les zones urbaines et rurales est une contribution significative à un programme efficace d'élaboration de politiques adaptées au lieu au Canada.

L'objectif du présent rapport du Forum des politiques publiques est de réaliser une telle analyse. Il applique une approche adaptée au lieu à la recherche afin d'explorer le fossé économique actuel entre les zones urbaines et rurales au Canada, la façon dont la rupture induite par la technologie peut l'exacerber, et ce que les décideurs politiques canadiens peuvent faire à ce sujet. Le but de cette analyse est de cerner les tendances potentielles des zones urbaines et rurales pour commencer à élaborer des propositions de politiques à l'intention des gouvernements canadiens.

## QUE CONSTANTONS-NOUS?

La prépondérance de la recherche laisse entendre que les effets sont asymétriques entre les centres urbains et les zones rurales. Cela est principalement fonction de la composition sectorielle et des caractéristiques du marché du travail des zones rurales. C'est-à-dire que la rupture induite par la technologie devrait toucher disproportionnellement les marchés du travail ruraux en raison de leur surreprésentation du « travail

routinier » et de leurs empreintes industrielles moins diversifiées.<sup>2</sup> La conséquence sera l'accélération du fossé économique croissant entre les zones urbaines et rurales au Canada.

Cette analyse comporte des mises en garde. Les projections relatives aux répercussions de la technologie sont étayées, même si elles relèvent en fin de compte de la spéculation. Elles peuvent être influencées par des développements inattendus comme les changements géopolitiques occasionnés par la crise de la COVID-19. Et, bien entendu, la politique publique a un rôle à jouer, à savoir façonner la diffusion et l'adoption de nouvelles technologies dans l'ensemble de l'économie.

Les décideurs politiques dans les collectivités vulnérables à la rupture induite par la technologie auront néanmoins besoin d'être préparés et l'objectif de l'analyse qui suit est de les outiller à cet égard :

- La première section expose la raison d'être d'un cadre adapté au lieu pour analyser l'avenir du travail;
- La deuxième section souligne l'état actuel du fossé économique entre les zones urbaines et rurales au Canada, y compris la différence en matière de résultats du marché du travail;
- La troisième fait une synthèse de la recherche actuelle sur les effets potentiels des ruptures induites par la technologie sur les marchés du travail urbains et ruraux;
- La dernière section propose des pistes de réponses en matière de politiques pour gérer ces ruptures et réduire au minimum l'inégalité spatiale entre les zones urbaines et rurales.

Dans le cadre du projet [La nature changeante du travail](#) notre objectif ultime est d'apporter une approche adaptée au lieu à l'étude de « l'avenir du travail » au Canada.

# L'AVENIR DU TRAVAIL ET LE RÔLE DU LIEU

Les décideurs politiques, les économistes et les autres chercheurs se focalisent de plus en plus sur les répercussions que les nouvelles technologies auront sur nos économies en général et sur les marchés du travail en particulier. L'hypothèse sous-jacente de la plus grande partie de ces travaux est que l'automatisation engendrera probablement des gains d'efficacité de façon globale, mais qu'elle aura des effets destructeurs sur certains secteurs et professions. Ces effets de déplacement pourraient entraîner des pressions économiques, sociales et politiques, car les individus touchés feront face à des pertes d'emploi, à l'insécurité financière et à d'autres conséquences non financières.

L'estimation du risque lié à l'automatisation est généralement réalisée en utilisant les données du marché du travail et un ensemble d'hypothèses sur les compétences difficiles à informatiser, en les associant à des données détaillées concernant le niveau de qualification des professions. C'est une analyse compliquée qui comporte des pièges. Elle est évidemment spéculative. Et elle présente des degrés divers de scepticisme<sup>3</sup>. Mais même si les estimations précises sont erronées, les tendances générales sont utiles pour éclairer la réflexion sur la politique publique.

Que nous enseigne cette analyse?

Le risque d'automatisation varie en fonction des types d'emploi. Les emplois qui nécessitent l'adaptabilité aux problèmes nouveaux ou aux formes complexes d'interaction sociale comme fonction principale – p. ex., policiers, médecins ou moniteurs de personnes en situation de handicap – sont moins exposés à l'automatisation. Les professions qui exigent de faibles niveaux d'adaptation dans les tâches à réaliser et ne requièrent pas d'entregent dans les interactions humaines – p. ex., comptables, assembleurs d'automobiles et pompistes – font face à une probabilité d'automatisation beaucoup plus élevée. Et, bien entendu, il y a divers emplois quelque part au lieu qui connaîtront une automatisation partielle<sup>4</sup>.

Rosalie Wyonch, chercheuse à l'Institut C.D. Howe, s'est efforcée d'analyser le risque d'automatisation du marché du travail canadien pendant une période de 28 ans, soit de 1987 à 2015. Elle classe l'emploi au Canada en trois catégories :

- professions à faible risque;
- professions à risque moyen;
- professions à haut risque.

Ses recherches révèlent qu'il y a eu un certain mouvement dans ces groupes étant donné que l'économie du Canada a évolué, les services professionnels ayant remplacé de plus en plus l'emploi traditionnel. Le

pourcentage du marché du travail dans les professions à haut risque (ou les emplois qui exigent peu de capacités d'adaptation) a chuté de 50 % en 1978 à 40 % en 2015. À l'inverse, le pourcentage d'emplois dans les professions à faible risque est passé de 27 à 37 % pendant la même période<sup>5</sup>.

Les professions à haut risque ne sont pas réparties uniformément à travers le pays. Elles ont tendance à être concentrées dans certaines provinces, régions et collectivités, et les secteurs et les professions qui ont les taux d'automatisation les plus élevés se trouvent généralement dans les mêmes zones géographiques<sup>6</sup>. Cela est exacerbé par le niveau de diversification économique en fonction du lieu. Les lieux ayant les taux les plus élevés de professions à haut risque ont également tendance à avoir des empreintes industrielles moins diversifiées – ils dépendent disproportionnellement de secteurs ou d'employeurs particuliers qui sont aussi les plus exposés au risque d'automatisation.

Dans sa recherche, Rosalie Wyonch a étendu son analyse des professions au niveau provincial pour mieux comprendre la répartition géographique du risque d'automatisation entre les provinces.



**Selon son analyse, le Colombie-Britannique et l'Ontario ont les taux de risque d'automatisation les plus faibles, alors que Terre-Neuve-et-Labrador et la Nouvelle-Écosse ont les taux les plus élevés.**

Ces estimations concordent avec les autres analyses du risque d'automatisation. La recherche montre très clairement un regroupement géographique des professions à haut risque, et par conséquent une distribution géographique inégale du risque d'automatisation. Comme l'indique une analyse de l'expérience récente avec la rupture induite par la technologie : « L'automatisation numérique dans sa première phase a contribué à d'importantes ruptures du marché du travail et à une crise de la qualité des emplois qui se sont traduites par des résultats d'emploi local inégaux<sup>7</sup>. »

La distribution géographique du risque d'automatisation doit être une préoccupation majeure pour les décideurs politiques. Cela ne revient pas à dire que nous devons éviter le développement technologique. Le processus de « destruction créatrice », comme l'a décrit l'économiste Joseph Schumpeter dans sa formule devenue célèbre, est essentiel pour l'innovation et la productivité. Mais nous devons reconnaître que la notion de « destruction » dans ce syntagme est un élément indissociable du processus et qu'elle a tendance, elle aussi, à se concentrer en fonction du lieu. La création de nouveaux secteurs industriels ne peut pas avoir lieu sans l'effacement de pans de l'équilibre existant. Des emplois sont perdus, des entreprises disparaissent et des secteurs sont reconfigurés. C'est la nature même du capitalisme<sup>8</sup>.

Si les pertes d'emplois qui en résultent sont concentrées géographiquement, le processus de destruction créatrice peut être positif dans l'ensemble, mais négatif pour une localité donnée. La politique publique elle-

même ne saurait arrêter ce processus, mais elle peut limiter la rupture induite par la technologie et, partant, étendre les bénéfices de l'innovation en fonction des zones géographiques.

### **Pourquoi les décideurs politiques se préoccuperaient-ils de l'inégalité géographique?**

La concentration géographique de ceux qu'il convient d'appeler les « perdants » de la destruction créatrice peut avoir diverses conséquences économiques, sociales et politiques. L'inégalité spatiale est maintenant associée au déclin de la cohésion sociale et à la montée du populisme politique dans les économies avancées<sup>9</sup>. Ce n'est pas une coïncidence, par exemple, si l'élection de Donald Trump comme président des États-Unis en est venue à être décrite comme « la revanche des régions laissées pour compte<sup>10</sup> ». Dans la mesure où la rupture induite par la technologie accroît fortement l'inégalité géographique, il est raisonnable de supposer qu'elle pourrait contribuer à accompagner une rupture politique au Canada.

Mais il ne s'agit pas seulement de minimiser la politique populiste. C'est aussi une question d'efficacité et d'inclusion économique. L'analyse de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), par exemple, révèle que les régions à la traîne peuvent également nuire au rendement économique global<sup>11</sup>. Il est donc dans notre intérêt commun de réduire les effets négatifs de la rupture induite par la technologie dans les zones rurales et d'aider ces collectivités à participer plus pleinement à l'économie moderne. Notre prospérité ne devrait pas dépendre uniquement de notre code postal. Le présent rapport porte sur une approche adaptée au lieu au risque d'automatisation.

Comme nous l'examinerons dans les prochaines sections, la recherche antérieure au Canada avait tendance à se focaliser sur la répartition par profession du risque d'automatisation. Une partie de la recherche s'est intéressée aux répercussions de ce phénomène aux niveaux provincial et régional. Le présent document va même plus loin pour mieux comprendre les effets du risque d'automatisation dans les zones urbaines et rurales. Cet aspect est important parce que si le risque d'automatisation se concentre dans certains lieux en raison de leurs caractéristiques sectorielles et professionnelles, cela exacerbera le fossé existant entre les zones urbaines et rurales au Canada. Les décideurs politiques devraient le savoir pour se préparer et réagir en conséquence.

# ÉTAT ACTUEL DU FOSSÉ ENTRE LES ZONES URBAINES ET RURALES AU CANADA

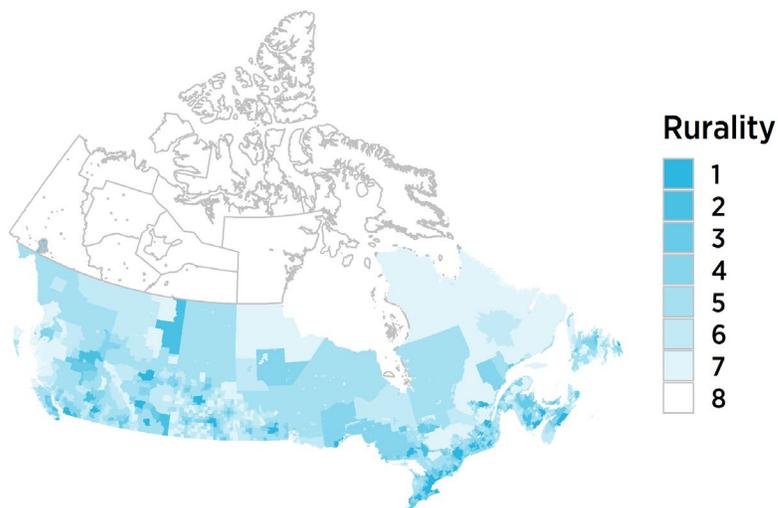
La première étape pour comprendre la façon dont la rupture induite par la technologie peut influencer les centres urbains et les zones rurales est d'établir le fossé actuel entre les zones urbaines et rurales selon diverses caractéristiques liées aux facteurs démographiques, à la scolarité et au marché du travail.

## ZONE URBAINE ET ZONE RURALE : DÉFINITION

Définir les concepts de zone urbaine et de zone rurale est bien plus compliqué que l'on ne l'imagine. Ils n'ont pas de définition universelle. Les gouvernements et les chercheurs utilisent une combinaison de mesures, notamment la taille de la population globale, la densité de la population, la proximité d'un grand centre urbain et même l'auto-identification.

Statistique Canada utilise une mesure de la « ruralité » qui classe chacune des 5 162 subdivisions de recensement (SDR)<sup>12</sup> sur la base d'un score de 1 (la plus urbaine) à 8 (la plus rurale). Ces scores sont fonction des flux de main-d'œuvre dans les centres urbains. Les SDR ayant des scores de 1 à 3 font partie des zones métropolitaines et sont considérées comme des régions urbaines. Les SDR ayant des scores de 4 à 7 sont plus isolées des régions métropolitaines, selon les flux de main-d'œuvre, et sont, pour les besoins de cette étude, considérées comme rurales. Le score de 8 est réservé aux trois territoires, à l'exclusion de Whitehorse et de Yellowknife<sup>13</sup>. La figure 1 illustre la répartition des centres urbains et des zones rurales dans le pays.

**Figure 1: Ruralité par subdivision de recensement, Canada, 2016**



Source : Statistiques Canada.

## Démographie dans les zones urbaines et rurales

La grande majorité des Canadiens et Canadiennes habitent des subdivisions de recensement qui sont considérées comme des zones urbaines. Ces lieux représentent seulement 18,8 % des subdivisions de recensement, mais 83,2 % de la population du Canada. Les subdivisions de recensement rurales en sont l'image inversée. Elles représentent 78 % des subdivisions de recensement, mais 16,7 % de la population totale (voir tableau 1).

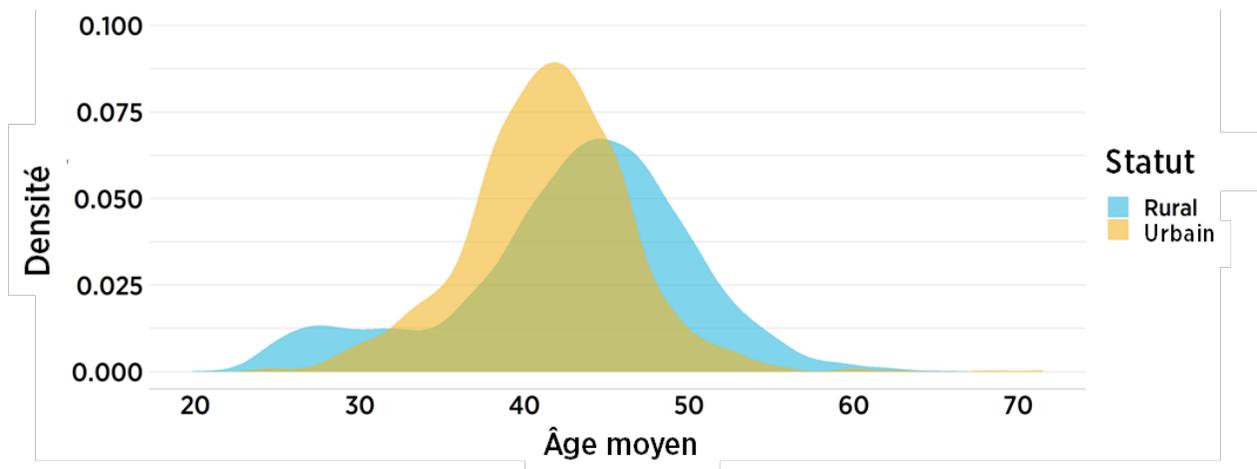
**Tableau 1 :**  
**Pourcentages de population et nombre de subdivisions de recensement par degré de ruralité, Canada, 2016**

Ruralité	Pourcentage de population	Proportion des SDR
1	70,96%	9,36%
2	3,52%	2,49%
3	8,68%	6,87%
4	5,67%	12,41%
5	6,58%	22,94%
6	3,72%	13,87%
7	0,68%	28,80%
8	0,19%	3,25%

Source : Statistiques Canada, Recensement 2016, Tableau 98-401-X2016056 (fichiers des limited 2016).

Généralement, la population des centres urbains est également plus jeune que celle des zones rurales. En 2016, l'âge moyen au Canada était de 42,7 ans<sup>14</sup>. Mais les âges moyens sont différents entre centres urbains et zones rurales. Le résident rural moyen est âgé de 43 ans contre 41,5 ans dans les centres urbains (voir figure 2)<sup>15</sup>.

Figure 2 : Répartition de l'âge pour le Canada urbain et rural, 2016



Source: Statistiques Canada, recensement 2016, Tableau 98-401-X2016056.

La figure 2 souligne la composition par âge des régions urbaines et rurales. Cet aspect est particulièrement pertinent pour l'analyse de leur main-d'œuvre et des effets potentiels de la rupture induite par la technologie. Le lecteur peut constater qu'un très grand pourcentage des populations urbaines est en âge de travailler (entre 25 et 64 ans) par rapport aux populations rurales. L'avantage de la population active est plus prononcé dans la cohorte des 30 à 45 ans.

### Niveau de scolarité

Comme l'on pourrait s'y attendre, ces différences démographiques entre les régions urbaines et rurales se manifestent d'autres façons. Le niveau de scolarité en est un exemple.

Le niveau de scolarité (grade ou niveau scolaire le plus élevé d'un individu) est généralement plus élevé dans les centres urbains. Le fossé éducatif de l'Ontario en est une illustration. Plus de la moitié de la population active (de 25 à 64 ans) des villes de l'Ontario ayant des scores de ruralité de 1 est titulaire d'un baccalauréat ou d'un grade supérieur. Ce chiffre chute à 10 % à peine dans les villes de l'Ontario ayant des scores de ruralité de 7<sup>16</sup>.

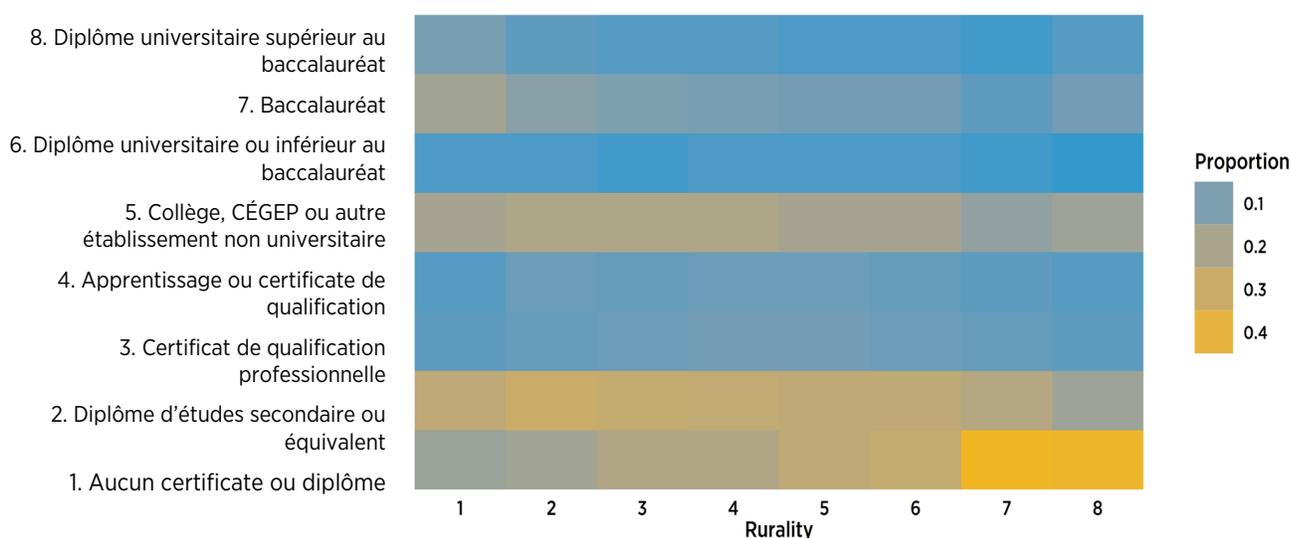
La figure 3 montre le niveau de scolarité selon le degré de ruralité à travers le pays. La tendance nationale est identique à celle de l'Ontario. Les populations des régions métropolitaines de recensement<sup>17</sup> sont deux fois plus susceptibles de détenir des grades supérieurs que celles qui habitent ailleurs et ont trois fois plus de chances d'avoir terminé leurs études secondaires<sup>18</sup>.

Plus généralement, les endroits ayant des scores de ruralité de 1 à 3 sont plus susceptibles de présenter une certaine forme de qualification postsecondaire, à l'exception des certificats de qualification professionnelle.

Les populations vivant dans les lieux ayant des scores de ruralité de 4 à 7 ont généralement des niveaux de scolarité plus bas. Les deux observations les plus remarquables sont les suivantes :

1. Le pourcentage de population titulaire d'un diplôme de deuxième cycle ou d'un doctorat baisse en fonction du degré de ruralité.
2. Dans les endroits ayant un score de ruralité de 7 (presque aucune interaction avec les régions urbaines), 44 % des populations ne possèdent pas de diplôme de fin d'études secondaires.

**Figure 3 : Niveau de scolarité en fonction du degré de ruralité, Canada, 15 ans et plus, 2016**



Source : Statistiques Canada, recensement 2016, Tableau 98-400-X2016261.

Note : L'addition des colonnes donne 1. Les colonnes montrent la répartition du niveau de scolarité par degré de ruralité (1-8)

Les différences en matière de niveau de scolarité entre les zones urbaines et rurales ne sont pas l'apanage du Canada. Les autres pays ont également de faibles niveaux de scolarité dans leurs régions rurales<sup>19</sup>. Mais la fracture entre les régions urbaines et rurales au Canada est importante : en fait, selon la Fondation canadienne pour la revitalisation rurale, elle est la plus importante parmi les 34 pays membres de l'OCDE<sup>20</sup>.

Cette fracture éducative est très pertinente pour plusieurs raisons. Le niveau de scolarité ne correspond pas seulement aux résultats individuels (comme la participation au marché du travail et le revenu), il est également lié aux résultats collectifs (comme les taux de criminalité et la santé de la population). Comme le chercheur en question urbaines Richard Florida l'a observé : « S'il y a un facteur qui influence la stabilité sociale, la réussite économique et le bien-être global des endroits, c'est le niveau de scolarité<sup>21</sup>. » Et comme nous l'aborderons plus loin, le niveau de scolarité est un aspect important du risque de rupture induite par la technologie.

Bien que ce document ne tire aucune conclusion définitive sur la cause de cette fracture éducative, nous pouvons spéculer sur les éventuelles raisons de la fracture éducative croissante. Un des facteurs est l'auto-sélection de la part des jeunes qui migrent des zones rurales vers les centres urbains pour poursuivre des études supérieures<sup>22</sup>. Un autre facteur est que les attentes en matière d'éducation dans les marchés du travail urbains et ruraux sont différentes et que l'on peut trouver du travail dans les zones rurales sans diplôme d'études postsecondaires<sup>23</sup>. D'autres raisons peuvent inclure la proximité des établissements postsecondaires<sup>24</sup> ou les facteurs socioéconomiques<sup>25</sup>. D'autres facteurs existent sans aucun doute. Mais peu importe les causes, cette fracture dans le niveau de scolarité entre les Canadiens et Canadiennes urbains et ruraux présente des effets importants sur le marché du travail aujourd'hui et en présentera invariablement sur le long terme compte tenu de la rupture induite par la technologie.

Un point important : la recherche indique que le niveau de scolarité est un facteur déterminant du risque d'automatisation. La recherche menée par le Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship, par exemple, révèle que le niveau de scolarité dans les professions à faible risque est trois fois plus élevé que dans celles à haut risque<sup>26</sup>.

## Résultats du marché du travail

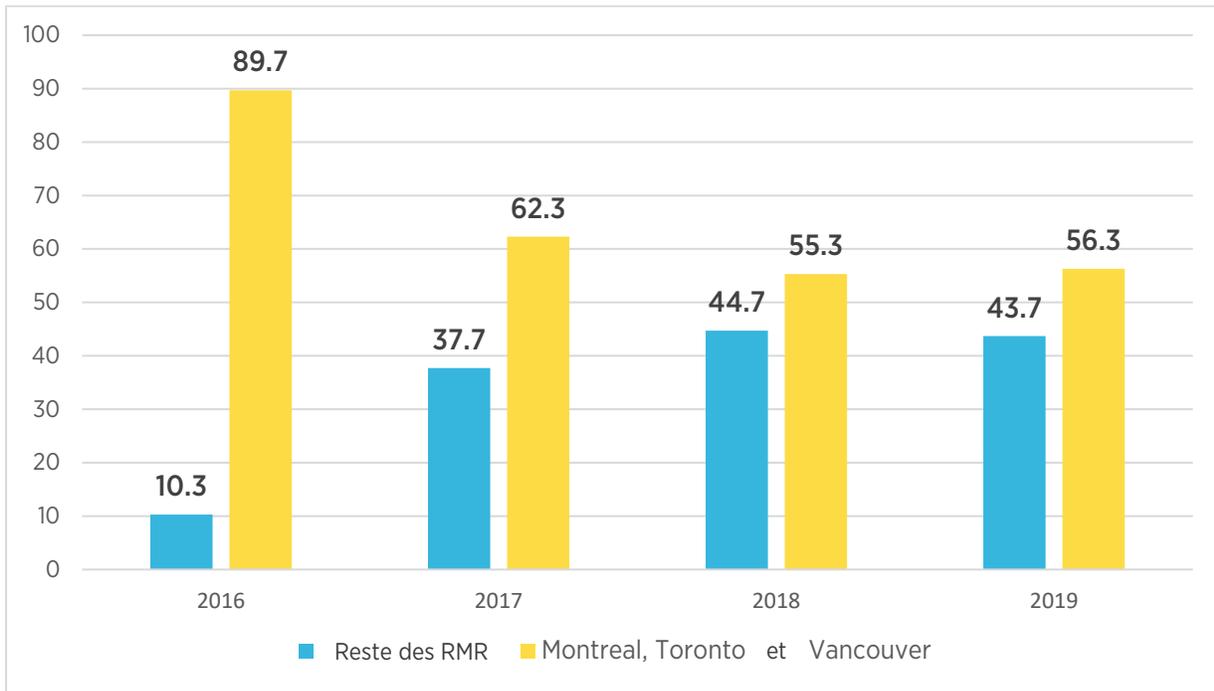
Un mélange de population âgée, de faibles niveaux de scolarité et d'autres facteurs ont contribué au ralentissement du dynamisme économique et, partant, aux mauvais résultats du marché du travail dans les régions rurales.

Les données de cette section précèdent la crise du coronavirus, qui a nui à l'emploi tant dans les zones urbaines que rurales. Il y a des preuves indéniables que le virus s'est propagé de manière spectaculaire dans les grands centres urbains comme New York, Détroit, Chicago et Los Angeles à cause de ce que certains ont appelé le « fossé de densité<sup>27</sup> ». Mais les effets économiques du virus sont loin de se limiter aux centres urbains – en fait, les régions rurales peuvent être plus vulnérables à la récession économique en raison de la faible diversification de leurs économies<sup>28, 29, 30</sup>.

Mais les tendances décrites ici ont commencé longtemps avant le déclenchement de la crise actuelle. Depuis plusieurs années, les régions rurales sont à la traîne dans la plupart des mesures du marché du travail.

Par exemple, parmi les 1,05 million d'emplois créés entre 2015 et 2019, pratiquement les deux tiers l'ont été à Montréal, Toronto et Vancouver. En ajoutant Ottawa-Gatineau, Calgary et Edmonton, ce chiffre passe à 77 % (voir figure 5). Les 30 autres régions métropolitaines de recensement ont représenté moins du quart de la croissance nationale de l'emploi. Certaines villes comme Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) et Saguenay (Québec) ont eu une faible croissance de l'emploi au cours de cette période. D'autres, comme Saint-Jean (Terre-Neuve-et-Labrador) et St. Catharines-Niagara (Ontario) ont quant à elles connu une croissance de l'emploi négative.

**Figure 4 : Pourcentage de changement d'emploi par région métropolitaine de recensement, dans les deux sexes, 15 ans et plus, 2015-2019**

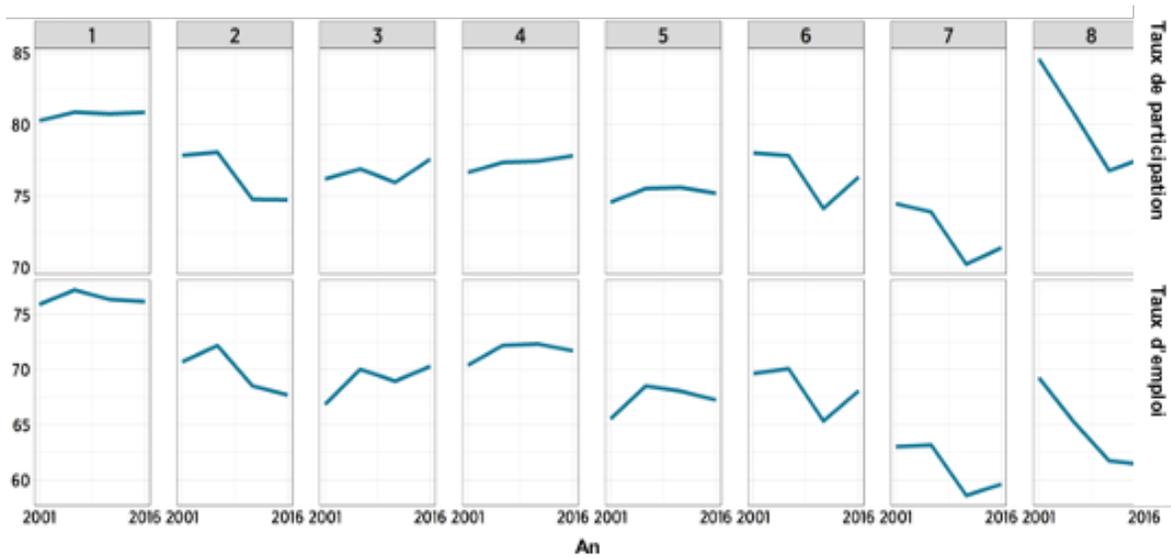


Source : Statistiques Canada, Enquête sur la population active, tableau : 14-10-0096-01.

Les résultats des parties du pays qui se trouvent en dehors des régions métropolitaines de recensement ont été pires encore. Les données du Recensement de 2016 nous ont permis d'évaluer les tendances en matière d'emploi et de participation de la population active en fonction du degré de ruralité. Nous nous sommes concentrés sur la population active (de 25 à 64 ans) pour compenser les populations âgées des zones rurales et la mesure dans laquelle elles peuvent biaiser les résultats. Les écarts de taux d'emploi et de participation au marché du travail sont considérables en fonction des niveaux de ruralité.

Les niveaux d'emploi et de participation au marché du travail chutent sur la base de la ruralité. Les populations actives (de 25 à 64 ans) des subdivisions de recensement ayant un score de ruralité de 1 ont enregistré un taux d'emploi moyen et un taux de participation au marché du travail de 76,2 % et de 80,1 % respectivement. Ces chiffres chutent à 59,6 % et à 71,2 % respectivement pour les subdivisions de recensement ayant des scores de ruralité de 7 (voir figure 6).

Figure 5 : Taux d'emploi moyen et taux de participation au marché du travail par degré de ruralité, dans les deux sexes, de 25 à 64 ans, 2001-2016



Source : Statistiques Canada, Recensement

**Le Canada rural est plus âgé, moins instruit, moins employé et plus pauvre que le Canada urbain.**

Ces piètres résultats du marché du travail se traduisent par de faibles revenus dans les régions rurales. Un rapport de 2010 publié par Statistique Canada révèle que les Canadiens et Canadiennes des grandes régions métropolitaines ont un avantage salarial constant de 25 % sur les autres<sup>31</sup>. Ce chiffre concorde avec les recherches, nouvelles et anciennes, menées au Canada<sup>32</sup> et aux États-Unis<sup>33</sup>.

La principale leçon à retenir ici est que les communautés rurales du Canada sont plus âgées, moins instruites, moins susceptibles d'occuper un emploi et plus pauvres que le Canada urbain. Il est raisonnable de penser que la crise de la COVID-19 pourrait exacerber ces tendances. Il existe certainement des preuves que la récession de 2008-2009 a eu le même effet<sup>34</sup>. Mais peu importe les effets à court terme, les tendances à long terme – y compris celles propulsées par la rupture induite par la technologie – vont dans le sens de l'agglomération urbaine et du déclin rural.

# L'AVENIR DU TRAVAIL ET LE FOSSÉ ENTRE LES ZONES URBAINES ET RURALES

La section précédente a constitué un point de départ pour comprendre le fossé entre les zones urbaines et rurales au Canada, y compris les potentiels effets à court et à moyen terme de la COVID-19. L'objectif de cette section est de comprendre les tendances de l'avenir du travail, la façon dont elles peuvent influencer les marchés du travail dans les zones urbaines et rurales, et les éventuelles répercussions à long terme sur le clivage urbain-rural. Ces tendances et les potentiels effets de l'automatisation précèdent la crise de la COVID-19, bien que certains chercheurs pensent que le coronavirus peut les accélérer<sup>35</sup>, ce qui pourrait accentuer la nécessité d'une réponse de politiques adaptées au lieu.

La recherche adaptée au lieu relativement à l'avenir du travail évolue rapidement. Les premiers travaux avaient tendance à se concentrer sur le marché du travail global ou sur des secteurs ou des formes d'emploi précis. La recherche commence à analyser en profondeur les effets de la répartition en fonction du sexe, du niveau de scolarité et du lieu. Cette analyse peut éclairer les décideurs politiques sur la façon dont la rupture induite par la technologie est susceptible d'influencer les différentes collectivités, notamment les centres urbains et les zones rurales.

La recherche adaptée au lieu porte sur la répartition géographique des professions à risque – élevé, moyen et faible – et le niveau global de la diversification économique dans certaines collectivités. La recherche montre des niveaux de déplacement plus élevés dans les collectivités où se concentrent les professions à haut risque et où l'empreinte industrielle est moins diversifiée, les zones rurales abritant une part disproportionnée de professions à haut risque et ayant des économies moins diversifiées.

Une façon de voir la chose : certaines caractéristiques de secteurs et du marché du travail sont plus ou moins susceptibles d'être perturbées par la technologie et il existe une concentration de caractéristiques à haut risque dans les zones rurales.

## RECHERCHE INTERNATIONALE

Il suffit de réfléchir sur la recherche internationale suivante :

1. Selon une étude publiée par la Brookings Institution en 2019, 25 % de l'emploi aux États-Unis est « fortement exposé » à l'automatisation, mais « les petites collectivités rurales sont beaucoup plus exposées au remplacement des tâches propulsé par l'automatisation – et les petites métropoles sont plus vulnérables que les plus grandes<sup>36</sup> ».

2. Un autre rapport de 2019, du McKinsey Global Institute, prévoit que sur les 512 comtés américains qui devraient connaître les plus hauts niveaux de rupture induite par la technologie, plus de 80 % sont ruraux<sup>37</sup>.
3. Le même rapport estime que, bien que les zones rurales et autres zones à faible croissance aux États-Unis représentent 20 % des emplois aujourd'hui, elles pourraient ne représenter que 3 % de la croissance de l'emploi d'ici 2030 en raison d'une combinaison de rupture induite par la technologie, de désindustrialisation et d'exode des populations<sup>38</sup>.
4. Un rapport de 2019 produit pour le sommet du G-20 en Allemagne a averti que « les répercussions inégales de l'automatisation peuvent accroître l'inégalité des conditions d'emploi entre les zones urbaines et rurales<sup>39</sup> ».
5. Une étude universitaire de 2018 a également révélé que les petites villes ont moins de spécialisation professionnelle que les grandes et qu'elles font face à leur tour à des taux plus élevés de déplacement de travailleurs en raison de l'automatisation et de la rupture induite par la technologie<sup>40</sup>.
6. Selon un rapport de l'OCDE publié en 2018, les petites villes et les zones rurales sont plus exposées à l'automatisation que les centres urbains en raison d'un plus faible pourcentage d'emplois dans le secteur des services et d'une plus grande dépendance à l'égard d'un petit nombre d'employeurs<sup>41</sup>.

Une analyse menée en 2017 par un groupe de chercheurs du Media Lab du Massachusetts Institute for Technology a révélé que les lieux comptant moins de 10 000 habitants étaient plus exposés à la rupture induite par la technologie, car l'emploi dans ces collectivités est généralement moins spécialisé que dans les grands centres<sup>42</sup>.

Selon un rapport publié en 2015 par un groupe de réflexion australien, 40 % des emplois en Australie risquent d'être automatisés d'ici 2030, mais cette estimation passe à 60 % dans les régions rurales du pays<sup>43</sup>.

Une étude publiée en 2006 par le Carsey Institute (affilié à l'Université du New Hampshire) a révélé que les travailleurs peu qualifiés des collectivités rurales étaient les plus vulnérables aux déplacements causés par la rupture induite par la technologie et le commerce<sup>44</sup>.

Cette recherche internationale est assez impressionnante : elle montre que le rapport entre les professions à haut risque, le niveau de scolarité et le lieu aura un effet disproportionné sur les zones rurales dans les années à venir. Dans la mesure où cette recherche est correcte, les décideurs politiques peuvent anticiper une concentration de la rupture induite par la technologie dans les zones rurales. En d'autres termes, les avantages du progrès technologique profiteront disproportionnellement aux habitants des centres urbains et les coûts seront ressentis disproportionnellement par les habitants des zones rurales.

## RECHERCHE CANADIENNE

Ces études internationales sont utiles pour cerner les tendances en matière de recherche et d'analyse. Mais nous avons également passé en revue la recherche canadienne afin de mieux comprendre les répercussions que l'automatisation peut avoir sur les Canadiens et Canadiennes des zones urbaines et rurales.

Notre analyse montre que la recherche canadienne est conforme, dans l'ensemble, à la recherche internationale. Comme l'explique un document interne du gouvernement (obtenu par les médias canadiens dans le cadre de l'accès à l'information) :

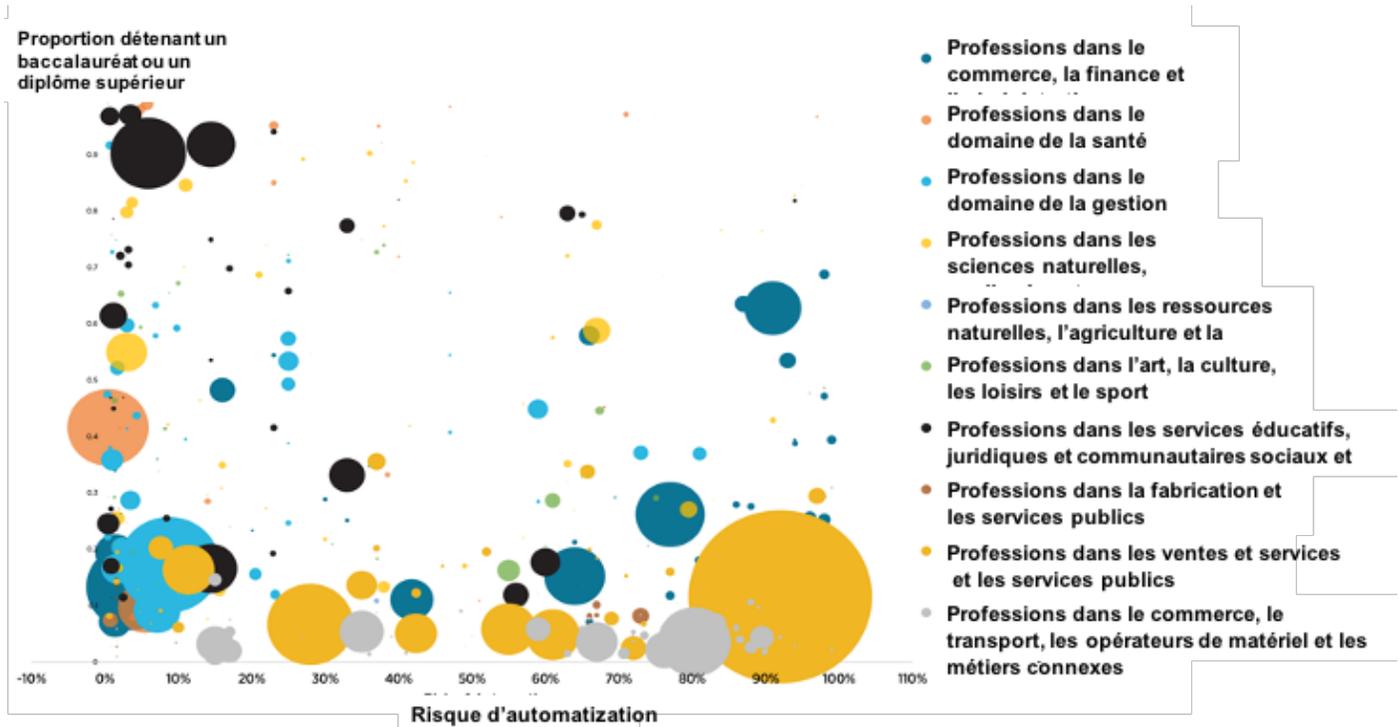
**« Une main-d'œuvre locale moins éduquée signifie que les zones rurales et les petites villes sont moins susceptibles de saisir les possibilités économiques offertes par les nouvelles technologies. Des économies locales moins diversifiées signifient que les zones rurales et les petites villes sont moins susceptibles de s'adapter si les secteurs et les entreprises en place sont perturbés<sup>45</sup> ».**

La recherche universitaire et les groupes de réflexion canadiens vont également dans ce sens. Le Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship, par exemple, a produit plusieurs rapports sur ce sujet, dont deux de Creig Lamb.

Un rapport de Lamb datant de 2016 a adapté au marché du travail canadien les recherches sur la probabilité d'automatisation dans diverses professions aux États-Unis<sup>46</sup>. Ces travaux ne portaient pas sur la répartition du risque d'automatisation en fonction du lieu, mais plutôt en fonction de la profession et du niveau de scolarité. Son analyse a estimé que près de 42 % de la population active canadienne court un « risque élevé » d'être touchée par l'automatisation au cours des deux prochaines décennies. Cela correspond globalement aux recherches de Wyonch citées précédemment. Les personnes qui occupent des emplois peu rémunérés ou qui ont peu de diplômes d'études postsecondaires sont exposées à un risque disproportionné (voir figure 5).

## Figure 6: Potentiel d'automatisation par grand groupe de professions et par niveau de scolarité, Canada

Source : Enquête nationale auprès des ménages de 2011, Frey et Osborne (2013), et Brookfield II+E.



Note : La taille correspond au nombre d'employés et la couleur à la grande classification des professions.

**46 % des activités professionnelles au Canada (l'équivalent de 7,7 millions d'emplois) sont susceptibles d'être automatisées – un chiffre qui est généralement plus élevé pour les petites villes et les villages.**

L'analyse de Lamb ne se concentre pas sur les effets urbains et ruraux proprement dits, mais la corrélation entre le risque d'automatisation et le niveau d'éducation aura nécessairement des conséquences en fonction du lieu. En s'appuyant sur ces recherches, la répartition des professions et des diplômes devrait permettre aux centres urbains de mieux faire face à la menace de la rupture induite par la technologie.

Dans un rapport publié en 2017, Lamb a cherché à comprendre les répercussions potentielles de l'automatisation aux quatre coins du pays en se basant sur les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement<sup>47</sup>. Le rapport estime que 46 % des activités professionnelles au Canada (l'équivalent de 7,7 millions d'emplois) sont susceptibles d'être automatisées – un chiffre qui est généralement plus élevé pour les petites villes et les villages. Les collectivités qui dépendent, par exemple, de l'industrie manufacturière (comme Ingersoll, Tillsonburg, Leamington et

Woodstock en Ontario) peuvent voir la moitié de leurs activités professionnelles être automatisées. Les grands centres urbains ne sont pas à l'abri des risques liés à l'automatisation – Toronto, par exemple, se classe au neuvième rang en termes de niveau de risque – mais ils sont généralement mieux placés que les zones rurales en raison de la diversification de leur économie.

## **Analyse du risque d'automatisation par lieu**

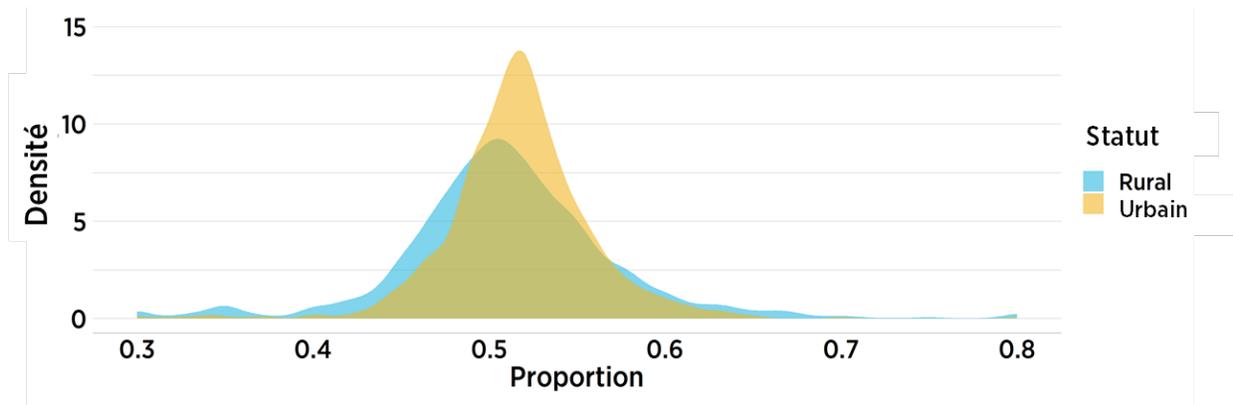
Que savons-nous à ce jour?

Nous savons que le risque d'automatisation est en corrélation avec différentes professions et différents niveaux de scolarité. Nous savons également que ces caractéristiques ont des implications géographiques. C'est-à-dire qu'elles ne sont pas uniformément réparties à travers le pays. Le lien entre ces considérations laisse entrevoir un plus grand risque d'automatisation dans les zones rurales.

Mais nous avons cherché à tester cette question. Nous nous sommes appuyés sur la recherche de Lamb en utilisant les codes de la Classification nationale des professions (CNP)<sup>48</sup> et les probabilités de risque d'automatisation pour déterminer la part des travailleurs susceptibles d'être touchés par l'automatisation en fonction des subdivisions de recensement. L'objectif est d'analyser les données de la région métropolitaine de recensement et de l'agglomération de recensement pour mieux comprendre la menace de la rupture induite par la technologie en se basant sur le score de ruralité d'une collectivité. Nous avons appliqué les probabilités de risque d'automatisation dérivées du rapport de Brookfield de 2016 aux données du recensement de 2016 pour les différentes subdivisions de recensement. Nous disposons de données pour 4 562 subdivisions de recensement, qui représentent la plupart des subdivisions du pays.

Bien entendu, notre analyse révèle que chaque subdivision abrite des travailleurs qui feront face au risque d'automatisation. La moyenne par subdivision de recensement est de 51,2 % de la population active au cours des deux prochaines décennies. Mais ce qui est intéressant, ce sont les différences entre les zones urbaines et rurales. La proportion de travailleurs des zones rurales faisant face au risque d'automatisation est nettement plus importante que celle des centres urbains (voir figure 7).

**Figure 7 : Proportion des travailleurs des zones urbaines et rurales faisant face au risque d'automatisation, Canada**



Source : Enquête nationale auprès des ménages de 2011, Frey et Osborne (2013), et Brookfield II+E, et calculs de l'auteur.  
 Note : Seules les subdivisions de recensement où l'emploi dans au moins une CNP à 4 chiffres a été enregistré sont incluses dans cette analyse.

Ces estimations sont légèrement plus élevées que celles qui portent sur les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement parce que les subdivisions de recensement englobent plus de zones rurales, qui présentent des risques d'automatisation plus élevés. En analysant plus finement les subdivisions de recensement, nous pouvons obtenir un tableau plus complet des risques liés à l'automatisation dans les zones rurales et les petites villes.

Le risque d'automatisation médian parmi les subdivisions de recensement est de 51,1 %. La médiane est une mesure utile ici parce qu'elle corrige les valeurs aberrantes de chaque côté. Voici quelques exemples de collectivités se situant à la médiane :

- Saint-Jérôme (Québec)
- Port Coquitlam (C.-B.)
- Sarnia (Ont.)
- Mirabel (Québec).
- Lakeshore (Ont.)
- Clearview (Ont.)
- Trent Hills (Ont.)
- Yarmouth (N.É.)
- Rigaud (Québec)
- La Malbaie (Québec)
- Annapolis (N.É.)
- Maniwaki (Québec)
- Pictou (N.É.)
- Lac-des-Écorces (Québec)
- Kingsey Falls (Québec)
- Saint-Esprit (Québec)
- Shippagan (N.-B).
- Dawn-Euphemia (Ont.)

Ces lieux ont une faible densité de population et présentent généralement les mêmes caractéristiques industrielles et du marché du travail – y compris la dépendance à l'égard du secteur manufacturier et d'autres secteurs fondés sur la production – associées au risque d'automatisation. Cette liste donne aux lecteurs une idée des types de lieux qui feront face à des risques élevés dans les années à venir.

## QUEL EST LE RÉSULTAT DE CETTE RECHERCHE ET DE CETTE ANALYSE?

La rupture prévue induite par la technologie ne sera pas équitable. Elle touchera probablement de façon disproportionnée les zones rurales, qui présentent généralement une concentration de professions à haut risque, une main-d'œuvre moins qualifiée et une empreinte industrielle moins diversifiée. Comme l'a déclaré Mark Muro, éminent spécialiste des politiques :



« Les petites collectivités moins éduquées auront relativement plus de difficultés avec l'automatisation propulsée par l'IA, tandis que les grandes villes mieux éduquées connaîtront moins de ruptures<sup>49</sup>. »

Il en résultera une exacerbation des écarts existants sur le marché du travail dans les zones urbaines et rurales décrits plus haut. Les décideurs politiques devraient s'en inquiéter. L'inégalité spatiale est maintenant associée au déclin de la cohésion sociale et à la montée du populisme politique dans les économies avancées<sup>50</sup>. Dans la mesure où la rupture induite par la technologie accroît fortement l'inégalité géographique, il est raisonnable de supposer qu'elle pourrait contribuer à accompagner une rupture politique au Canada.

### **L'Avenir du travail : Stratégies adaptées au lieu**

Un certain niveau de rupture induite par la technologie est inévitable et ne devrait de toute façon pas forcément être arrêté. L'automatisation, sous la forme de l'intelligence artificielle, de l'apprentissage automatique et d'autres développements technologiques, permettra d'atteindre une productivité plus élevée, laquelle devrait à son tour contribuer à l'augmentation des salaires et du niveau de vie<sup>51</sup>.

Mais cela ne signifie pas que les gains au chapitre du bien-être seront équitables ou qu'il n'y aura pas de secteurs ni de travailleurs touchés. Et, comme nous l'avons décrit dans les sections précédentes, ceux qu'il convient d'appeler les « perdants » seront probablement concentrés disproportionnellement dans les zones rurales. Ce regroupement de dislocations est susceptible d'entraîner des conséquences politiques

importantes. Les chercheurs en sont venus à cerner les éléments témoignant de la désaffection spatiale, qu'ils appellent « la géographie du mécontentement<sup>52</sup> ».

Il ne s'agit pas seulement non plus de se prémunir contre les mauvais résultats politiques. L'analyse de l'OCDE montre que les régions à la traîne peuvent également nuire aux rendements économiques globaux<sup>53</sup>. Il est donc dans notre intérêt commun de réduire les effets négatifs des ruptures induites par la technologie dans les zones rurales et d'aider ces collectivités à participer plus pleinement à l'économie moderne. Notre prospérité ne devrait pas dépendre uniquement de notre code postal. C'est tout le sens de la politique adaptée au lieu.

### **Qu'est-ce qu'une politique adaptée au lieu?**

Les politiques adaptées au lieu sont des programmes ciblés visant à soutenir les régions et les collectivités peu performantes. Il s'agit d'une approche de politique globale qui met l'accent sur le lieu comme moteur des résultats, et qui reconnaît que les politiques doivent être adaptées aux lieux. Ces politiques peuvent prendre diverses formes, notamment les soutiens au secteur industriel, les prestations d'emploi et les projets d'infrastructures publiques<sup>54</sup>. L'OCDE décrit la politique adaptée au lieu comme une « politique des politiques », car il s'agit davantage d'un programme global visant à soutenir le développement économique de régions ou de collectivités particulières que d'une initiative unique.

L'idée de base et sous-jacente d'une approche adaptée au lieu est que l'allocation des ressources par le marché ne produit pas à elle seule assez d'activité économique dans ces lieux. Les politiques publiques peuvent éventuellement jouer un rôle en incitant le marché à investir davantage et à créer plus d'emplois dans ces lieux et, partant, à améliorer le rendement économique de ceux-ci<sup>55</sup>.

C'est une proposition quelque peu controversée. La politique adaptée au lieu a généralement été accueillie avec scepticisme par les chercheurs en politiques publiques en raison des risques de copinage, de distorsions du marché et d'inefficacité. Même des chercheurs plus favorables à cette approche s'interrogent sur la question de savoir si les politiques adaptées au lieu permettront de créer en fin de compte des gains économiques autonomes<sup>56</sup>. Par exemple, il est difficile de soutenir que le bilan des organismes fédéraux de développement régional a été extraordinaire<sup>57</sup>,

La préférence a plutôt été accordée aux politiques ciblant les personnes défavorisées plutôt que les localités, afin de réduire les distorsions et de permettre la dispersion de la main-d'œuvre en réponse aux signaux du marché. Cette approche (que l'on en est venu à décrire comme « l'approche adaptée aux personnes et non aux lieux »<sup>58</sup>) a été adoptée en gardant à l'esprit l'objectif primordial de l'efficacité économique.

Toutefois, l'ensemble actuel de défis liés au lieu semble différent. La tendance à l'agglomération urbaine a été exacerbée par l'essor de l'économie immatérielle (notamment par la valeur croissante des actifs immatériels comme la propriété intellectuelle, les données, etc.). Cette transition d'une économie industrielle

vers une économie du savoir – ce que l'économiste Richard Baldwin décrit comme « l'économie des objets » par opposition à « l'économie de la pensée » – contribue à une hyper concentration des activités et des possibilités économiques dans nos centres urbains<sup>59</sup>. Richard Florida, expert en politique urbaine, appelle cela « l'urbanisme du tout au vainqueur<sup>60</sup> ».

Il ne s'agit pas d'un simple slogan. Par exemple, il convient de noter qu'une étude de l'OCDE, menée en 2019, a révélé que le taux de productivité dans les zones rurales est de 80 % inférieur à la productivité moyenne des zones urbaines d'un même pays, et que l'automatisation ne peut que contribuer à creuser cet écart de productivité<sup>61</sup>. Il semble loin d'être évident que cette tendance pourra changer sans une intervention sous forme de politique. La redistribution des gains économiques, entre les particuliers des villes dynamiques et les travailleurs déplacés des zones rurales, ne semble pas être une stratégie durable – d'autant plus que nous avons la preuve que les poches de chômage ont des répercussions négatives sur les collectivités, les familles et les ménages<sup>62</sup>.

Certes, la migration économique sera une solution pour de nombreux résidents ruraux, mais elle ne sera pas une option pour d'autres en raison notamment de facteurs liés au marché du travail, au logement et à la famille. Il n'est donc pas raisonnable de penser que cette solution convient à tout le monde. Et les résultats de l'élection présidentielle américaine de 2016 montrent qu'une concentration de personnes ayant un niveau d'anxiété économique élevé peut contribuer à des ruptures politiques<sup>63</sup>.

De plus, les tendances du marché vers l'agglomération urbaine signifient que les forces du marché à elles seules sont moins susceptibles de répartir équitablement les possibilités entre les régions et les collectivités. L'inégalité géographique n'est pas attribuable au dysfonctionnement du marché. Elle est fonction de l'efficacité avec laquelle les marchés affectent les ressources. Si nous voulons inciter les marchés à investir dans les collectivités rurales en difficulté économique et à offrir des possibilités à celles-ci, des politiques publiques doivent être mises en œuvre pour façonner les résultats escomptés des marchés.



**La question est donc moins de savoir si le Canada doit mettre en place un programme adapté au lieu que de savoir comment élaborer un programme qui permet de réduire les distorsions et d'obtenir des résultats plus inclusifs.**

Il n'y a pas de solution miracle ici. La recherche indique que les politiques adaptées au lieu doivent être taillées sur mesure en fonction de chaque localité<sup>64</sup>. Cela impose des limites à tout modèle généralisé. Un modèle d'adaptation au lieu impliquera aussi invariablement un mélange de politiques visant à inciter les marchés à investir et à créer des emplois dans les zones rurales. Cependant, il y a quelques domaines qui semblent prometteurs et qui méritent l'attention des décideurs politiques canadiens.

## Subventions salariales

Le gouvernement fédéral a accordé aux entreprises une subvention salariale temporaire pour les aider à maintenir leur main-d'œuvre pendant la crise de la COVID-19. L'objectif à court terme a été étroitement axé sur le maintien du lien d'emploi à un moment où la grande majorité des entreprises étaient fermées temporairement. Il est à noter que même avant la crise, les chercheurs s'intéressaient de plus en plus à un modèle de subvention salariale susceptible d'aider les travailleurs déplacés dans des circonstances normales. Les subventions salariales pouvaient servir à la fois à encourager les employeurs à embaucher des travailleurs tout en réduisant leurs charges sociales, et à encourager les travailleurs à accepter des emplois moins bien rémunérés que les précédents sous la forme de compléments de salaire.

Les économistes et les chercheurs en politiques publiques de gauche et de droite en sont venus à voir un rôle en ce sens pour les subventions salariales dans une politique adaptée au lieu. L'économiste David Newark, par exemple, a proposé une subvention salariale temporaire pour stimuler l'emploi dans les collectivités où le taux de pauvreté est élevé<sup>65</sup>. En revanche, selon Oren Cass, chercheur en politiques publiques, une subvention salariale devrait être versée directement aux travailleurs, afin de combler l'écart salarial entre un ancien emploi et un nouvel emploi moins bien rémunéré<sup>66</sup>. La première élaboration des politiques vise à stimuler l'embauche marginale. La seconde, quant à elle, vise à améliorer la détermination du prix sur le marché du travail d'une partie de la main-d'œuvre.

La vérité est qu'il peut être nécessaire d'adopter les deux approches, c'est-à-dire qu'il peut y avoir des arguments en faveur d'une politique qui permet de réduire les coûts d'embauche pour les employeurs et d'une politique qui complète les salaires des employés, en fonction des circonstances propres à chaque lieu. C'est l'une des vertus de l'approche adaptée au lieu. Elle nécessitera invariablement des modèles de politiques souples reflétant les particularités locales. Toutefois, il y a un point commun entre les deux approches, car l'intervention en matière de politique privilégie le travail et met l'accent sur l'emploi dans le secteur privé.

L'élaboration des politiques nécessite une réflexion approfondie. La générosité de la subvention peut varier en fonction des conditions économiques locales. Elle impliquerait évidemment certaines conditions relatives au maintien en poste des travailleurs. Et cela nécessiterait une élaboration minutieuse des politiques sur l'admissibilité, la durée, ainsi que l'élimination progressive des subventions. Ces questions en suspens sur l'élaboration des politiques ne doivent pas être sous-estimées. Il existe un risque élevé de complexité administrative et une possibilité de manipulation de la part des employeurs.

Mais cela vaut quand même la peine d'être poursuivi pour deux raisons :

1. L'analyse de la Brookings Institution montre que les subventions salariales peuvent augmenter les revenus et l'emploi des travailleurs défavorisés, ce qui sera particulièrement important pour les travailleurs déplacés par l'automatisation.
2. Les subventions salariales peuvent avoir des retombées plus larges, comme la diminution du recours à d'autres aides publiques, l'amélioration des résultats scolaires des enfants de travailleurs, la baisse de l'implication du système de justice pénale parmi les travailleurs et les enfants, et la réduction de la pauvreté à long terme<sup>67</sup>. Cela est en grande partie dû à leur préjugé en faveur du travail, qui reconnaît les avantages financiers et non financiers de l'emploi rémunéré pour les individus et leur famille<sup>68</sup>.

La crise de la COVID-19 a montré que notre modèle actuel de soutien du revenu – notamment l'assurance-emploi – présente des lacunes majeures. Il est certain qu'une certaine réforme durable découlera de cette expérience. L'un des points à retenir pourrait être le rôle permanent que jouent les subventions salariales pour soutenir le lien d'emploi et l'emploi rémunéré des travailleurs déplacés. Cela pourrait nécessiter une application générale, à l'échelle nationale, ainsi qu'une approche ciblée ou renforcée pour les zones rurales en difficulté.

### **Incitations à l'investissement**

Il ne suffit pas de stabiliser l'emploi. Une stratégie à long terme nécessite d'attirer des investissements privés dans les collectivités rurales en difficulté. Cela est essentiel dans la mesure où le capital privé est le moteur de l'esprit d'entreprise, de l'innovation et de l'emploi<sup>69</sup>.

Pourtant, les modèles précédents visant à attirer les capitaux privés dans les zones rurales et les régions en difficulté n'ont généralement pas réussi. Les expériences menées dans le cadre des zones d'entreprises, des zones d'habilitation et des dépenses destinées au développement économique régional ont donné des résultats mitigés. En particulier, les politiques ciblant les entreprises ont enregistré une faible performance en termes de retombées positives ou d'avantages durables<sup>70</sup>.

L'un des principaux défis que pose ce modèle est qu'il subventionne souvent des décisions d'investissement qui auraient été prises de toute façon<sup>71</sup>. Un autre est qu'il ne produit pas de retombées positives importantes, car il porte surtout sur l'ajustement de la localisation d'emplois plutôt que sur la création d'un plus grand nombre d'entre eux<sup>72</sup>. Par exemple, les recherches menées par le chercheur américain Tim Bartik soulignent les défis pratiques à relever pour que les incitations commerciales directes servent de catalyseur à l'emploi local plutôt que l'immigration, l'embauche dans les régions ou l'emploi ailleurs au sein d'une entreprise.

Cela ne signifie pas que les gouvernements ne doivent pas chercher à encourager l'investissement. Cela signifie simplement qu'ils doivent repenser la façon dont ils s'y prennent. Les mesures incitatives

descendantes prises par des entreprises particulières se révèlent généralement inefficaces. Le meilleur modèle consiste à créer un cadre de politiques publiques qui permet d'élargir les choix d'investissement guidés par le marché. Comme le déclare Bartik : « Pour promouvoir une prospérité largement partagée, les incitations ne devraient pas être éliminées... les incitations devraient être domptées<sup>73</sup> ».

Le réseau Manufacturing USA, qui a été lancé par l'administration Obama pour réduire les coûts de recherche et de développement privés dans le secteur manufacturier, est un modèle qui mérite d'être pris en compte dans le contexte canadien<sup>74</sup>. Il implique essentiellement la création d'un grand nombre d'instituts sous-sectoriels répartis dans tout le pays, afin de mettre en place des partenariats public-privé sur les nouvelles technologies liées à la fabrication (voir annexe). Chaque institut a un axe de recherche différent et vise à servir de centre de fabrication régional sur la base des avantages industriels existants d'une zone donnée. En pratique, les instituts mettent en relation le secteur industriel, les universités et le gouvernement pour qu'ils investissent ensemble dans le développement de technologies et de capacités de fabrication innovantes.

Chaque institut est une organisation à but non lucratif gérée de façon indépendante qui tire parti d'une combinaison de dépenses publiques et d'investissements de ses partenaires industriels. C'est un point important : il ne s'agit pas pour le gouvernement de sélectionner une entreprise qui recevra des subventions publiques ou de microgérer des projets de recherche. Au contraire, les fonds publics servent à stimuler la coopération entre les acteurs de l'industrie, notamment les grandes et les petites entreprises. L'ensemble actuel d'instituts compte plus de 1 900 organisations membres.

L'objectif ici consiste à faciliter la collaboration entre les secteurs public et privé, la coordination de la chaîne d'approvisionnement et les externalités de connaissances. Les premiers signes sont prometteurs. Selon une étude réalisée en 2017, le modèle semble stimuler l'investissement dans la recherche et le développement, ainsi que dans la commercialisation, tout en réduisant le coût de l'expérimentation et des échanges de connaissances<sup>75</sup>. En bref, les dépenses publiques débloquent des investissements privés nouveaux et supplémentaires.

On pourrait envisager d'utiliser ce modèle pour les politiques adaptées au lieu au Canada. Il présente déjà des similitudes avec le modèle de la Fabrication de prochaine génération Canada, qui a été financé dans le cadre de l'initiative fédérale relative aux supergrappes. La principale différence est que l'initiative relative aux supergrappes n'a pas eu d'objectif explicite de territorialisation. Au fur et à mesure que les décideurs politiques en apprendront davantage sur les forces et les faiblesses de Manufacturing USA, il sera possible de déployer ce modèle de façon plus ciblée et en tant qu'assise d'une politique adaptée au lieu.

Le Canada pourrait adopter le modèle du réseau Manufacturing USA, avec des instituts situés à divers endroits du pays, et ce, sur la base des forces industrielles régionales. L'objectif serait d'utiliser les fonds publics pour stimuler l'investissement privé de façon plus équitable et régionalisée. L'innovation et la

collaboration seraient stimulées par les forces du marché. Mais le gouvernement jouerait un rôle de catalyseur dès le départ en réunissant les différents acteurs et en créant la demande initiale.

Le gouvernement pourrait, par exemple, fournir un financement de démarrage pour créer un institut forestier à Thunder Bay, un institut d'impression 3D ou de plastique dans le sud-ouest de l'Ontario, un institut de fabrication automobile à Oshawa, et mettre en œuvre d'autres initiatives dans tout le pays. Il pourrait y avoir plusieurs moyens de sélectionner les instituts, notamment par la concurrence arbitrée de façon indépendante ou par une initiative pilote. Mais le point essentiel est que ce modèle donne des résultats prometteurs, présente des caractéristiques qui sont meilleures que celles des programmes classiques de soutien aux entreprises, et a la possibilité d'être utilisé comme outil de développement régional. Cela semble particulièrement opportun, compte tenu de l'intérêt croissant et des discussions sur la nécessité de rétablir certaines capacités de fabrication à la suite de la crise de la COVID-19.

### **Le rôle des universités, des collèges et des écoles polytechniques**

L'un des domaines les plus prometteurs de la politique adaptée au lieu s'articule autour du rôle des établissements postsecondaires. Ces derniers jouent un rôle d'ancrage dans leurs collectivités. Ce sont des pôles intellectuels qui permettent d'attirer des personnes dynamiques (notamment des étudiants étrangers), de développer le capital humain, d'entreprendre des activités de recherche et développement et de nouer des partenariats avec des entreprises locales. Ces diverses fonctions peuvent produire d'importantes retombées positives susceptibles d'être à la fois fortement localisées et d'être ajoutées à l'activité économique locale existante.

Les recherches des économistes David Neumark et Helen Simpson, par exemple, montrent que :

« Les établissements d'enseignement supérieur génèrent des retombées de productivité qui peuvent être fortement localisées. Il n'est pas surprenant que ces avantages soient propres aux secteurs industriels ayant des liens technologiques avec la recherche universitaire et employant de nombreux diplômés universitaires. Les faits montrent que les installations de recherche universitaire attirent des entreprises innovantes et de haute technologie dans une région, ce qui peut contribuer à l'établissement de grappes industrielles susceptibles de tirer des avantages à long terme de l'agglomération. La plupart des faits proviennent d'universités bien établies, bien que des recherches menées en Suède indiquent plus directement que les nouvelles universités augmentent la productivité de la main-d'œuvre locale avec des avantages qui ne semblent pas avoir d'effets négatifs dans d'autres régions<sup>76</sup>. »



## La recherche met en évidence le rôle crucial qu'une masse critique de personnes talentueuses, dynamiques et entrepreneuriales peut jouer dans la culture de nouvelles innovations et entreprises dans une communauté.

La recherche semble être claire : investir dans les établissements postsecondaires produit des retombées importantes et continues pour les collectivités et régions qui les environnent. Le chroniqueur de Bloomberg Noah Smith est même allé jusqu'à observer que les universités « sont le seul rempart entre de nombreuses petites villes en bonne santé et le spectre imminent d'un déclin à long terme<sup>77</sup> ».

Noah Smith soutient de façon convaincante que les décideurs politiques devraient considérer les universités, les collèges et les écoles polytechniques comme des sources de développement économique dans les collectivités rurales en difficulté. Le plus grand avantage provient probablement de la recherche universitaire. La confluence d'une recherche dynamique, de l'investissement public-privé et de l'attraction du capital humain semble « exploiter les forces du regroupement de l'industrie du savoir pour accroître la richesse de toute une région<sup>78</sup> ».

L'un d'entre nous a précédemment soutenu que les décideurs politiques devraient considérer l'attraction et la rétention des étudiants étrangers comme un élément clé d'une politique adaptée au lieu<sup>79</sup>. Le modèle de « développement axé sur l'université » de Noah Smith élargit cette recherche antérieure, afin d'élaborer un programme plus ambitieux autour des établissements d'enseignement postsecondaire en tant que source de développement adapté au lieu.

Cela pourrait se manifester par diverses interventions en matière de politiques, notamment :

- Un financement ciblé de la recherche en faveur des établissements postsecondaires dans les collectivités rurales et défavorisées;
- Des incitations pour encourager la commercialisation localisée (par opposition aux partenariats université-entreprise avec des entreprises étrangères);
- Des subventions aux projets de recherche public-privé;
- Une stratégie ambitieuse de rétention d'étudiants étrangers.

Ce dernier mérite d'être élaborée. La recherche souligne le rôle crucial que peut jouer une masse critique de personnes talentueuses, dynamiques et entreprenantes dans le développement de nouvelles innovations et entreprises dans une collectivité<sup>80</sup>. Ces personnes peuvent réussir ou échouer dans leurs entreprises individuelles, mais ce n'est pas la véritable mesure du succès. Miser sur le capital humain des étudiants étrangers est donc une occasion unique pour les zones rurales en difficulté.

Mais la clé consiste à considérer les universités, collèges et écoles polytechniques régionaux non seulement comme des établissements d'enseignement supérieur, mais aussi comme des outils de développement économique régional et local. Cela peut exiger des gouvernements provinciaux qu'ils autorisent une plus grande souplesse et différenciation entre les universités, collèges et écoles polytechniques, afin de mieux répondre aux contextes régionaux et locaux. Et cela peut nécessiter des ajustements à la formule de financement, afin que les établissements ne subissent pas de graves conséquences financières pour s'être orientés vers la composition et les besoins industriels régionaux.

Ces trois idées de politiques – subventions salariales, incitations à l'investissement et rôle de développement économique des établissements postsecondaires – ne se veulent pas exhaustives. Il en existe plusieurs autres qui méritent d'être examinées, notamment les dépenses d'infrastructures publiques, le rôle des marchés publics, la politique d'immigration, etc. Le but ici est principalement de faire la synthèse de quelques réflexions stratégiques actuelles sur les politiques adaptées au lieu et de lancer un débat au Canada. Le fait que nous disposions maintenant d'une ministre fédérale du Développement économique rural offre une belle occasion de mener une analyse complète et rigoureuse de ce qui a été essayé ailleurs, de ce qui montre des signes de progrès et de ce que les décideurs politiques canadiens devraient prendre en compte.

Toutefois, il convient de reconnaître que même si ces politiques sont généralement couronnées de succès, il y aura des incertitudes quant à la mesure dans laquelle les politiques publiques peuvent résoudre les inégalités spatiales. Les forces du marché qui poussent en direction de l'agglomération urbaine sont puissantes. La faible densité des zones rurales crée des désavantages structurels – notamment les coûts de transport, l'accès à la main-d'œuvre qualifiée et la réduction des externalités de connaissances – qui pourraient être limités, mais probablement sans être entièrement corrigés. Cela ne signifie pas que les décideurs politiques ne doivent pas essayer de stimuler l'investissement et l'emploi dans les zones rurales et les régions en difficulté. Cela signifie simplement que nous devons être lucides quant à ce qu'ils sont en fin de compte capables de réaliser.

# CONCLUSION

Le projet La nature changeante du travail du Forum des politiques publiques vise à comprendre comment les technologies nouvelles et émergentes peuvent avoir des répercussions sur l'emploi au Canada et comment les décideurs politiques devraient se préparer aux forces de l'automatisation, aux ruptures induites par la technologie et à la nature changeante du travail. Ce rapport visait à contribuer aux objectifs généraux du projet en élucidant la façon dont « l'avenir du travail » peut se manifester dans les centres urbains et les zones rurales.

Il existe déjà un écart considérable entre les zones urbaines et rurales en matière de résultats sur le marché du travail au Canada et la recherche nous indique que les ruptures induites par la technologie sont susceptibles d'accentuer cet écart. Un grand nombre de chercheurs du Canada, des États-Unis et d'ailleurs prévoient que les zones rurales seront touchées disproportionnellement par l'automatisation en particulier et par les ruptures induites par la technologie en général, en raison de leur niveau de scolarité plus faible, de la surreprésentation du « travail routinier » et des empreintes industrielles moins diversifiées. Il en résultera une aggravation du fossé économique croissant entre les zones urbaines et rurales au Canada.

Nous avons examiné les politiques adaptées au lieu et l'attention renouvelée qu'elles reçoivent de la part des chercheurs en politiques publiques et des décideurs politiques. Les politiques adaptées au lieu ont un bilan mitigé en matière de stimulation des investissements et de l'emploi dans les zones en difficulté. Mais à la lumière des tendances décrites dans le rapport, il y a de fortes raisons pour que les décideurs politiques réexaminent la façon dont les politiques adaptées au lieu pourraient contribuer à atténuer les effets des ruptures induites par la technologie.

# ANNEXE :

## MANUFACTURING USA INSTITUTES

INSTITUT	TECHNOLOGIE	LIEU
National Additive Manufacturing Innovation Institute (AmericaMakes)	Impression 3D/fabrication additive	Youngstown, Ohio
Digital Manufacturing and Design Innovation Institute (DMDII)	Fabrication numérique	Chicago, Illinois
Lightweight Innovations for Tomorrow (LIFT)	Matériaux légers	Detroit, Michigan
Next Generation Power Electronics Institute (PowerAmerica)	Semi-conducteurs à large bande	Raleigh, North Carolina
Institute for Advanced Composites Manufacturing Innovation (IACMI)	Matériaux composites	Knoxville, Tennessee
American Institute for Manufacturing Integrated Photonics (AIM Photonics)	Systèmes photoniques intégrés	Rochester, New York
Flexible Hybrid Electronics Manufacturing Innovation Institute (NextFlex)	Électronique flexible	San Jose, California
Advanced Functional Fabrics of America (AFFOA)	Textiles	Cambridge, Massachusetts
Smart Manufacturing Innovation Institute	Fabrication intelligente	Los Angeles, California
National Institute for Innovation in Manufacturing Biopharmaceuticals (NIIMBL)	Biopharmacie	Newark, Delaware
Advanced Regenerative Manufacturing Institute (ARMI)   (BioFabUSA)	Médecine régénératrice/ingénierie tissulaire	Manchester, New Hampshire
Advanced Robotics Manufacturing (ARM)	Robotique humaine et collaborative/Intelligence artificielle/Automatisation	Pittsburgh, Pennsylvania
Rapid Advancement in Process Intensification Deployment (RAPID)	Intensification des procédés/modularisation	New York, New York
Reducing Embodied-energy And Decreasing Emissions (REMADE)	Conception en vue de la réutilisation/du réemploi	Rochester, New York

- 
- <sup>1</sup> Lund, S., et coll. (2019). [The future of work in America: People and places, today and tomorrow](https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/The-Future-of-Work-in-America-Full-Report.ashx). McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/The-Future-of-Work-in-America-Full-Report.ashx>
- <sup>2</sup> Muro, M., Maxim, R., et Whiton, J. (2019). [Automation and Artificial Intelligence: How machines are affecting people and places](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019_01_BrookingsMetro_Automation-AI_Report_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019\\_01\\_BrookingsMetro\\_Automation-AI\\_Report\\_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019_01_BrookingsMetro_Automation-AI_Report_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf)
- <sup>3</sup> Egan, M. (2015). [Peter Thiel: Robots don't threaten middle class jobs](https://money.cnn.com/2015/02/11/investing/peter-thiel-middle-class-jobs-robots/). CNN.com. 11 février 2015. <https://money.cnn.com/2015/02/11/investing/peter-thiel-middle-class-jobs-robots/>
- <sup>4</sup> Wyonch, R. (2018). [Risk and Readiness: The Impact of Automation on Provincial Labour Markets](https://www.ledevoir.com/documents/pdf/etude_CD_Howe_anglais.pdf). Institut C.D. Howe. [https://www.ledevoir.com/documents/pdf/etude\\_CD\\_Howe\\_anglais.pdf](https://www.ledevoir.com/documents/pdf/etude_CD_Howe_anglais.pdf)
- <sup>5</sup> Wyonch, R. (2018). [Risk and Readiness: The Impact of Automation on Provincial Labour Markets](https://www.ledevoir.com/documents/pdf/etude_CD_Howe_anglais.pdf). Institut C.D. Howe. [https://www.ledevoir.com/documents/pdf/etude\\_CD\\_Howe\\_anglais.pdf](https://www.ledevoir.com/documents/pdf/etude_CD_Howe_anglais.pdf)
- <sup>6</sup> Florida, R. (2017). [The U.S. Metros Most at Risk from Automation](https://www.citylab.com/life/2017/10/metros-most-at-risk-from-automation/542454/). City Lab. 10 octobre 2017. <https://www.citylab.com/life/2017/10/metros-most-at-risk-from-automation/542454/>
- <sup>7</sup> Muro, M. (2019). [Countering the geographical impact of automation: Computers, AI, and place disparities](https://www.brookings.edu/research/countering-the-geographical-impacts-of-automation-computers-ai-and-place-disparities/). Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/research/countering-the-geographical-impacts-of-automation-computers-ai-and-place-disparities/>
- <sup>8</sup> Speer, S. (2016). [Creative destruction, the rise of Donald Trump, and what it means for Canada](https://www.macdonaldlaurier.ca/creative-destruction-the-rise-of-donald-trump-and-what-it-means-for-canada-sean-speer-for-inside-policy/). *Inside Policy* (Macdonald-Laurier Institute). <https://www.macdonaldlaurier.ca/creative-destruction-the-rise-of-donald-trump-and-what-it-means-for-canada-sean-speer-for-inside-policy/>
- <sup>9</sup> Auteur inconnu. (2019). [Perspectives régionales de l'OCDE 2019 : Mettre à profit les mégatendances dans les régions, les villes et les zones rurales](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page4) (Rapport en anglais uniquement). OCDE. [https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019\\_9789264312838-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page4)
- <sup>10</sup> Speer, S. (2019). [« La revanche des régions laissées pour compte » influence-t-elle la politique canadienne?](https://ppforum.ca/fr/articles/sean-speer-sinterroge-la-revanche-des-regions-laissees-pour-compte-influence-t-elle-la-politique-canadienne/) Forum des politiques publiques. <https://ppforum.ca/fr/articles/sean-speer-sinterroge-la-revanche-des-regions-laissees-pour-compte-influence-t-elle-la-politique-canadienne/>
- <sup>11</sup> Auteur inconnu. (2019). [Perspectives régionales de l'OCDE 2019 : Mettre à profit les mégatendances dans les régions, les villes et les zones rurales](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page4) (Rapport en anglais uniquement). OCDE.

---

[https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019\\_9789264312838-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page4)

<sup>12</sup> Une subdivision de recensement est une municipalité ou une région jugée équivalente à une municipalité à des fins statistiques (p. ex., les réserves indiennes ou les territoires non organisés). Le statut de municipalité est défini par les lois en vigueur dans chaque province et territoire du Canada.

<sup>13</sup> Les villes de Whitehorse et de Yellowknife sont toutes deux classées agglomérations de recensement et obtiennent ainsi un score de 2 sur l'échelle de la ruralité.

<sup>14</sup> Il y a une légère différence entre les sexes. L'homme moyen a 42,4 ans et la femme moyenne est légèrement plus âgée, à 43 ans.

<sup>15</sup> Statistique Canada, tableau de recensement 2016, 98-401-X2016056.

<sup>16</sup> Ahmed, W. (2019). [Measuring Ontario's Urban-Rural Divide](https://on360.ca/policy-papers/measuring-ontarios-urban-rural-divide/). Ontario 360 (Munk School of Global Affairs and Public Policy). <https://on360.ca/policy-papers/measuring-ontarios-urban-rural-divide/>

<sup>17</sup> Une région métropolitaine de recensement est un territoire formé d'une ou de plusieurs municipalités adjacentes situées autour d'un noyau. Une région métropolitaine de recensement doit avoir une population totale d'au moins 100 000 habitants et le noyau urbain doit en comporter au moins 50 000.

<sup>18</sup> Statistique Canada, recensement 2016, tableau 98-400-X2016261.

<sup>19</sup> Pour en savoir davantage sur les États-Unis, par exemple, voir Campbell, C. (2019). [Those Left Behind: Gaps in College Attainment by Race and Geography](https://www.americanprogress.org/issues/education-postsecondary/reports/2019/06/27/471242/those-left-behind/). Center for American Progress. (27 juin 2019). <https://www.americanprogress.org/issues/education-postsecondary/reports/2019/06/27/471242/those-left-behind/>

<sup>20</sup> Lauzon, A., Bollman, R., et Ashton, B. (2015). [State of Rural Canada](http://sorc.crrf.ca/wp-content/uploads/2015/09/SORC2015.pdf). Fondation canadienne pour la revitalisation rurale. <http://sorc.crrf.ca/wp-content/uploads/2015/09/SORC2015.pdf>

<sup>21</sup> Florida, R. (2018). [The Talent Dividend in Urban and Rural Areas](https://www.citylab.com/life/2018/10/college-education-workforce-urban-rural-divide-jobs/574273/). City Lab. 31 octobre 2018. <https://www.citylab.com/life/2018/10/college-education-workforce-urban-rural-divide-jobs/574273/>

<sup>22</sup> Lauzon, A., Bollman, R. et Ashton, B. (2015). [State of Rural Canada](https://www.citylab.com/life/2018/10/college-education-workforce-urban-rural-divide-jobs/574273/). Fondation canadienne pour la revitalisation rurale. <https://www.citylab.com/life/2018/10/college-education-workforce-urban-rural-divide-jobs/574273/>

<sup>23</sup> Cartwright, F. et Allen, M.K. (2002). Comprendre l'écart rural-urbain dans le rendement en lecture. Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-595-m/81-595-m2002001-fra.pdf>

- 
- <sup>24</sup> Frenette, M. (2007). [Too Far to Go On? Distance to School and University Participation](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09645290500481865). *Education Economics*, 14 (1), 2006: 31-58. 19 janvier 2007.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09645290500481865>
- <sup>25</sup> Soo-young, B., Meece, J.L. et Irvin, M.J. (2012). [Rural-Nonrural Disparities in Postsecondary Educational Attainment Revisited](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3839859/). *American Education Research Journal*, 49 (3).  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3839859/>
- <sup>26</sup> Niedoba, S. (2016). [Nearly half the jobs in Canada are at 'high risk' of automation](https://www.canadianbusiness.com/lists-and-rankings/best-jobs/canada-job-automation-risk/). *Canadian Business*. 28 juin 2016. <https://www.canadianbusiness.com/lists-and-rankings/best-jobs/canada-job-automation-risk/>
- <sup>27</sup> Brownstein, R. (16 avril 2020). [An Unprecedented Divide Between Red and Blue America](https://www.theatlantic.com/politics/archive/2020/04/covid-trump-pandemic/610075/). *The Atlantic*, et Florida, R. (3 avril 2020). [The Geography of Coronavirus](https://www.citylab.com/equity/2020/04/coronavirus-spread-map-city-urban-density-suburbs-rural-data/609394/). City Lab.  
<https://www.theatlantic.com/politics/archive/2020/04/covid-trump-pandemic/610075/> et <https://www.citylab.com/equity/2020/04/coronavirus-spread-map-city-urban-density-suburbs-rural-data/609394/>
- <sup>28</sup> Simpson, A. (2020). [Pockets of Rural America Are Less Vulnerable to Economic Fallout — For Now](https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/blogs/stateline/2020/04/07/pockets-of-rural-america-are-less-vulnerable-to-economic-fallout-for-now). Stateline (Pew Trusts) <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/blogs/stateline/2020/04/07/pockets-of-rural-america-are-less-vulnerable-to-economic-fallout-for-now>
- <sup>29</sup> Crampton, L., et McCrimmon, R. (2020). ['This will be a wallop': Rural areas brace for hard economic hit](https://www.politico.com/news/2020/03/26/rural-areas-coronavirus-economy-149218). Politico. (26 mars 2020). <https://www.politico.com/news/2020/03/26/rural-areas-coronavirus-economy-149218>
- <sup>30</sup> Ajilore, O., et Willingham, Z. (2020). [Rural Americans Are Vulnerable to the Coronavirus](https://www.americanprogress.org/issues/economy/news/2020/03/05/481340/rural-communities-vulnerable-coronavirus/). Center for American Progress. (5 mars 2020).  
<https://www.americanprogress.org/issues/economy/news/2020/03/05/481340/rural-communities-vulnerable-coronavirus/>
- <sup>31</sup> Beckstead, D., Brown, W.M., Guo, Y., et Newbold, K.B. (2010). [Villes et croissance : niveaux de gains selon les régions urbaines et rurales au Canada : le rôle du capital humain](https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/11-622-m/11-622-m2010020-fra.pdf?st=BzyesOeB). Statistique Canada.  
<https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/11-622-m/11-622-m2010020-fra.pdf?st=BzyesOeB>
- <sup>32</sup> Moazzami, B. (2015). [Fewer & Older: Population and Demographic Challenges across Rural Canada: A Pan-Canadian Report](http://strengtheningruralcanada.ca/file/Fewer-Older-Population-and-Demographic-Challenges-Across-Rural-Canada.pdf). Renforcer les communautés rurales du Canada.  
<http://strengtheningruralcanada.ca/file/Fewer-Older-Population-and-Demographic-Challenges-Across-Rural-Canada.pdf>

- 
- <sup>33</sup> Glaeser, E., et Maré, D. (2001). [Cities and Skills](#). *Journal of Labor Economics*, 19 (2); et Florida, R. (2018). [Wages Are Higher in Urban Areas. But Growing Faster in Rural Ones](#). City Lab. (23 octobre 2018). <https://www.citylab.com/life/2018/10/wages-are-higher-urban-areas-growing-faster-rural-ones/571534/>
- <sup>34</sup> Cross, P. (2015). [The recession's impact on Canada's labour market](#). School of Public Policy (Université de Calgary). <https://www.policyschool.ca/wp-content/uploads/2016/03/canadas-labour-market-crossfinal.pdf>
- <sup>35</sup> Muro, M., et coll. (2020). [How COVID-19 will change the nation's long-term economic trends, according to Brookings Metro scholars](#). Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/research/how-covid-19-will-change-the-nations-long-term-economic-trends-brookings-metro/>
- <sup>36</sup> Muro, M., Maxim, R. et Whiton, J. (2019). [Automation and Artificial Intelligence: How Machines are Affecting People and Places](#). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019.01\\_BrookingsMetro\\_Automation-AI\\_Report\\_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019.01_BrookingsMetro_Automation-AI_Report_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf)
- <sup>37</sup> Lund, S., et coll. (2019). [The future of work in America: People and places, today and tomorrow](#). McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/The%20future%20of%20work%20in%20America%20People%20and%20places%20today%20and%20tomorrow/The-Future-of-Work-in-America-Full-Report.ashx>
- <sup>38</sup> Lund, S., et coll. (2019). [The future of work in America: People and places, today and tomorrow](#). McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/The%20future%20of%20work%20in%20America%20People%20and%20places%20today%20and%20tomorrow/The-Future-of-Work-in-America-Full-Report.ashx>
- <sup>39</sup> Kastrop, C., Ponattu, D., Schmidt, J., et Schmidt, S. (2019). [The Urban-Rural Divide and Regionally Inclusive Growth in the Digital Age](#). G-20 Insight. <https://www.g20-insights.org/wp-content/uploads/2019/06/the-urban-rural-divide-and-regionally-inclusive-growth-in-the-digital-age-1560511198.pdf>
- <sup>40</sup> Frank, M.R., et coll. (2018). [Smaller cities face greater impact from automation](#). *Journal of the Royal Society*. (7 février 2018). <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsif.2017.0946>
- <sup>41</sup> Auteur inconnu. (2018). [Job Creation and Local Economic Development 2018: Preparing for the Future of Work](#). OCDE. <https://www.oecd.org/cfe/leed/LEED-Flagship-Policy-Highlights.pdf>

---

<sup>42</sup> Revell, T. (2017). [Automation will have a bigger impact on jobs in smaller cities](https://www.newscientist.com/article/2131048-automation-will-have-a-bigger-impact-on-jobs-in-smaller-cities/). *New Scientist*. (15 mai 2017). <https://www.newscientist.com/article/2131048-automation-will-have-a-bigger-impact-on-jobs-in-smaller-cities/>

<sup>43</sup> Gratton, L., et coll. (2015). [Australia's future workforce?](https://www.ceda.com.au/CEDA/media/ResearchCatalogueDocuments/Research%20and%20Policy/PDF/26792-Futureworkforce_June2015.pdf) Committee for Economic Development of Australia. [https://www.ceda.com.au/CEDA/media/ResearchCatalogueDocuments/Research%20and%20Policy/PDF/26792-Futureworkforce\\_June2015.pdf](https://www.ceda.com.au/CEDA/media/ResearchCatalogueDocuments/Research%20and%20Policy/PDF/26792-Futureworkforce_June2015.pdf)

<sup>44</sup> Glasmeier, A., et Salant, P. (2006). [Low-Skill Workers in Rural America Face Permanent Job Loss](https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=carsey). Carsey Institute, Policy Brief No. 2. <https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=carsey>

<sup>45</sup> Press, J. (2019). [Federal documents list which Canadian cities, towns likely to be hit hardest by automation](https://www.theglobeandmail.com/business/technology/article-from-hawkesbury-to-estevan-federal-documents-list-which-canadian/). *The Globe and Mail* (abonnement requis). (14 avril 2019). <https://www.theglobeandmail.com/business/technology/article-from-hawkesbury-to-estevan-federal-documents-list-which-canadian/>

<sup>46</sup> Lamb, C. (2016). [The Talented Mr. Robot: The Impact of automation on Canada's workforce](https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/TalentedMrRobot_BIIE-1.pdf). Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship. [https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/TalentedMrRobot\\_BIIE-1.pdf](https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/TalentedMrRobot_BIIE-1.pdf)

<sup>47</sup> Lamb, C., et Lo, M. (2017). [Automation Across the Nation: Understanding the potential impacts of technological trends across Canada](https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/RP_BrookfieldInstitute_Automation-Across-the-Nation-1.pdf). Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship. [https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/RP\\_BrookfieldInstitute\\_Automation-Across-the-Nation-1.pdf](https://brookfieldinstitute.ca/wp-content/uploads/RP_BrookfieldInstitute_Automation-Across-the-Nation-1.pdf)

<sup>48</sup> [Trouver la CNP](https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/immigrer-canada/entree-express/admissibilite/trouver-classification-nationale-professions.html). (2020). Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/immigrer-canada/entree-express/admissibilite/trouver-classification-nationale-professions.html>

<sup>49</sup> Muro, M. (2019). [Countering the geographical impact of automation: Computers, AI, and place disparities](https://www.brookings.edu/research/countering-the-geographical-impacts-of-automation-computers-ai-and-place-disparities/). Brookings Institution. (14 février 2019). <https://www.brookings.edu/research/countering-the-geographical-impacts-of-automation-computers-ai-and-place-disparities/>

<sup>50</sup> Auteur inconnu. (2019). [Perspectives régionales de l'OCDE 2019 : Mettre à profit les mégatendances dans les régions, les villes et les zones rurales](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page3). OCDE. [https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019\\_9789264312838-en#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page3)

<sup>51</sup> Voir, par exemple, Atkinson, R.D. (2019). [Higher productivity is good for workers](https://www.nationalreview.com/magazine/2019/08/12/higher-productivity-is-good-for-workers/). *National Review*. (25 juillet 2019). <https://www.nationalreview.com/magazine/2019/08/12/higher-productivity-is-good-for-workers/>

---

<sup>52</sup> Auteur inconnu. (2019). [Perspectives régionales de l'OCDE 2019 : Mettre à profit les mégatendances dans les régions, les villes et les zones rurales](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page3). OCDE. [https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019\\_9789264312838-en#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page3)

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Austin, B., Glaeser, E., et Summers, L. (2018). [Jobs for the Heartland: Place-Based Policies for the 21<sup>st</sup> Century](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl\\_Text.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf)

<sup>55</sup> Pour en savoir plus sur les politiques adaptées au lieu, voir Neumark, D., et Simpson, H. (2014). [Placed-based policies](https://www.nber.org/papers/w20049.pdf). NBER Working Paper, 20049. <https://www.nber.org/papers/w20049.pdf>

<sup>56</sup> Neumark, D., et Simpson, H. (2015). [Place-based policies](https://www.socsci.uci.edu/~dneumark/1-s2.0-B9780444595317000181-main.pdf). Handbook of Regional and Urban Economics (15). <https://www.socsci.uci.edu/~dneumark/1-s2.0-B9780444595317000181-main.pdf>

<sup>57</sup> Mintz, J., et Smart, M. (2003) [Brooking no Favorites: A New Approach to Regional Development in Atlantic Canada](https://www.cdhowe.org/sites/default/files/attachments/research_papers/mixed/commentary_192.pdf). Institut C.D. Howe. [https://www.cdhowe.org/sites/default/files/attachments/research\\_papers/mixed/commentary\\_192.pdf](https://www.cdhowe.org/sites/default/files/attachments/research_papers/mixed/commentary_192.pdf)

<sup>58</sup> Austin, B., Glaeser, E., et Summers, L. (2018). [Jobs for the Heartland: Place-Based Policies for the 21<sup>st</sup> Century](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl\\_Text.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf)

<sup>59</sup> Baldwin, R. (2019). *The Globotics Upheaval, Globalization, Robotics, and the Future of Work*. Oxford : Oxford University Press.

<sup>60</sup> Florida, R. (2017). [Why America's Richest Cities Keep Getting Richer](https://www.theatlantic.com/business/archive/2017/04/richard-florida-winner-take-all-new-urban-crisis/522630/). *The Atlantic*. (12 avril 2017). <https://www.theatlantic.com/business/archive/2017/04/richard-florida-winner-take-all-new-urban-crisis/522630/>

<sup>61</sup> Auteur inconnu. (2019). [Perspectives régionales de l'OCDE 2019 : Mettre à profit les mégatendances dans les régions, les villes et les zones rurales](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page3). OCDE. [https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019\\_9789264312838-en#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en#page3)

<sup>62</sup> Austin, B., Glaeser, E., et Summers, L. (2018). [Jobs for the Heartland: Place-Based Policies for the 21<sup>st</sup> Century](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl\\_Text.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf)

<sup>63</sup> Harper, S.J. (2018). *Right Here, Right Now: Politics and Leadership in the Age of Disruption*. Toronto : Signal Hill.

- 
- <sup>64</sup> Austin, B., Glaeser, E., et Summers, L. (2018). [Jobs for the Heartland: Place-Based Policies for the 21<sup>st</sup> Century](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl\\_Text.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/03/AustinEtAl_Text.pdf)
- <sup>65</sup> Neumark, D. (2018). [Rebuilding Communities Job Subsidies](https://www.hamiltonproject.org/papers/rebuilding_communities_job_subsidies). Hamilton Project. (28 septembre 2018). [https://www.hamiltonproject.org/papers/rebuilding\\_communities\\_job\\_subsidies](https://www.hamiltonproject.org/papers/rebuilding_communities_job_subsidies)
- <sup>66</sup> Cass, O. (2018). [The Case for the Wage Subsidy](https://www.nationalreview.com/2018/11/case-for-wage-subsidy-government-spending-book-excerpt/). *National Review* en ligne. (16 novembre 2018). <https://www.nationalreview.com/2018/11/case-for-wage-subsidy-government-spending-book-excerpt/>
- <sup>67</sup> Muro, M., Maxim, R., et Whiton, J. (2019). [Automation and Artificial Intelligence: How Machines are Affecting People and Places](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019_01_BrookingsMetro_Automation-AI_Report_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf). Brookings Institution. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019\\_01\\_BrookingsMetro\\_Automation-AI\\_Report\\_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/01/2019_01_BrookingsMetro_Automation-AI_Report_Muro-Maxim-Whiton-FINAL-version.pdf)
- <sup>68</sup> Dijkema, B., et Gunderson, M. (2019). [Work is About More Than Money](https://www.cardus.ca/research/work-economics/reports/work-is-about-more-than-money/). Cardus. (17 décembre 2019). <https://www.cardus.ca/research/work-economics/reports/work-is-about-more-than-money/>
- <sup>69</sup> Asselin, R., et Speer, S. (2019). [Une nouvelle étoile polaire : la compétitivité canadienne à l'ère de l'économie immatérielle](https://ppforum.ca/fr/publications/une-nouvelle-etoile-polaire-et-la-competitivite-canadienne-economie-intangibles/). Forum des politiques publiques. <https://ppforum.ca/fr/publications/une-nouvelle-etoile-polaire-et-la-competitivite-canadienne-economie-intangibles/>
- <sup>70</sup> Neumark, D., et Simpson, H. (2015). [Do Place-Based Policies Matter?](https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2015/march/enterprise-zone-economic-incentive-tax-subsidy-place-based-policies/) FRBSF Economic Letter (Federal Reserve Bank of San Francisco). <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2015/march/enterprise-zone-economic-incentive-tax-subsidy-place-based-policies/>
- <sup>71</sup> Bartik, T. (2019). [Making Sense of Incentives: Taming Business Incentives to Promote Prosperity](https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=up_press). Upjohn Institute. [https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=up\\_press](https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=up_press)
- <sup>72</sup> Neumark, D., et Simpson, H. (2015). [Place-based policies](https://www.socsci.uci.edu/~dneumark/1-s2.0-B9780444595317000181-main.pdf). Handbook of Regional and Urban Economics (15). <https://www.socsci.uci.edu/~dneumark/1-s2.0-B9780444595317000181-main.pdf>
- <sup>73</sup> Bartik, T. (2019). [Making Sense of Incentives: Taming Business Incentives to Promote Prosperity](https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=up_press). Upjohn Institute. [https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=up\\_press](https://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=up_press)
- <sup>74</sup> Pour de plus amples renseignements sur le réseau Manufacturing USA, voir Steeve, J., et Speer, S. (20 novembre 2019). Re-imagining Business Supports, Ontario 360 (Munk School of Global Affairs and Public Policy). [https://on360.ca/policy-papers/re-imagining-ontarios-business-support-programs/#\\_ftn12](https://on360.ca/policy-papers/re-imagining-ontarios-business-support-programs/#_ftn12)
- <sup>75</sup> Deloitte. (2017). [Manufacturing USA: A Third-Party Evaluation of Program Design and Progress](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/manufacturing/us-mfg-manufacturing-USA-program-and-process.pdf). <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/manufacturing/us-mfg-manufacturing-USA-program-and-process.pdf>

---

<sup>76</sup> Neumark, D., et Simpson, H. (2015). [Do Place-Based Policies Matter?](https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2015/march/enterprise-zone-economic-incentive-tax-subsidy-place-based-policies/) FRBSF Economic Letter (Federal Reserve Bank of San Francisco). <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2015/march/enterprise-zone-economic-incentive-tax-subsidy-place-based-policies/>

<sup>77</sup> Smith, N. (2017). [Small Colleges Can Save Towns in Middle America](https://www.bloombergquint.com/opinion/small-colleges-can-save-towns-in-middle-america). Bloomberg. (14 novembre 2017). <https://www.bloombergquint.com/opinion/small-colleges-can-save-towns-in-middle-america>

<sup>78</sup> Smith, N. (2019). [A Road Map for Rural America's Comeback](https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-03-22/universities-and-colleges-can-revive-declining-rural-america). Bloomberg. (22 mars 2019). <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2019-03-22/universities-and-colleges-can-revive-declining-rural-america>

<sup>79</sup> Speer, S. (2019). [Le développement économique axé sur les personnes : leçons du Canada atlantique sur la rétention des étudiants étrangers](https://ppforum.ca/fr/publications/le-developpement-economique-axe-sur-les-personnes-lecons-du-canada-atlantique-sur-la-retention-des-etudiants-etrangers). Forum des politiques publiques. <https://ppforum.ca/fr/publications/le-developpement-economique-axe-sur-les-personnes-lecons-du-canada-atlantique-sur-la-retention-des-etudiants-etrangers/>

<sup>80</sup> Speer, S. (novembre 2019). [Le développement économique axé sur les personnes : leçons du Canada atlantique sur la rétention des étudiants étrangers](https://ppforum.ca/fr/publications/le-developpement-economique-axe-sur-les-personnes-lecons-du-canada-atlantique-sur-la-retention-des-etudiants-etrangers). Forum des politiques publiques. <https://ppforum.ca/fr/publications/le-developpement-economique-axe-sur-les-personnes-lecons-du-canada-atlantique-sur-la-retention-des-etudiants-etrangers/>



**FORUM DES  
POLITIQUES  
PUBLIQUES**