

DONNÉES PROBANTES

L'automatisation à l'échelle du pays :

cerner les répercussions potentielles
des tendances technologiques
au Canada



INTRODUCTION

L'arrivée de nouvelles technologies et leur intégration rapide, comme l'apprentissage machine et la robotique de pointe, ont fait resurgir des préoccupations quant à leurs effets sur l'emploi. Bien des gens s'inquiètent du fait que les emplois menacés sont plus nombreux que jamais.¹ Cependant, ce débat néglige souvent la complexité du lien entre la technologie et le marché de l'emploi. Depuis toujours au Canada, les progrès technologiques ont contribué à stimuler l'innovation et à accroître la productivité, la prospérité et la consommation, tout en créant de tout nouveaux secteurs et débouchés économiques.^{2,3,4} Par conséquent, la technologie a souvent contribué, à long terme, à créer plus d'emplois qu'elle n'en a éliminé.⁵

Que cette tendance se poursuive ou non, les technologies continueront de modifier les types d'emplois offerts et les compétences nécessaires. Cette situation peut entraîner des conséquences pour les travailleurs qui assument des fonctions qui peuvent être facilement remplacées par les technologies.⁶ Le Canada a déjà été témoin de changements radicaux dans la structure du marché du travail, en partie sous l'effet des changements technologiques. Dans les années 1980 et 1990, les progrès des technologies de l'information et des communications (TIC) ont réduit le recours à de nombreuses tâches routinières dans l'ensemble de l'économie, comme les calculs effectués par la plupart des aides-comptables. Parallèlement, ces technologies ont contribué à améliorer la productivité des emplois exigeant créativité, résolution de problèmes complexes et interaction interpersonnelle, comme pour les postes comblés par des avocats, des gestionnaires et des scientifiques. Ces bouleversements ont contribué à accroître la part de l'emploi des effectifs hautement et faiblement qualifiés au Canada, au détriment de la proportion des travailleurs moyennement qualifiés.⁷

Ces changements ont des conséquences régionales souvent flagrantes. Prenons par exemple les répercussions de la robotique industrielle sur le marché de l'emploi dans les villes très industrialisées. En 1980, il fallait 20 emplois pour générer un million de dollars en production

industrielle au Canada. En 2013, ce nombre était réduit de moitié.⁸

Une étude récente menée aux États-Unis (É.-U.) démontre qu'entre 1990 et 2007, la présence d'un robot pour 1 000 travailleurs a entraîné une réduction de l'emploi pour près de six personnes, ce qui a entraîné la perte totale de 670 000 emplois.⁹ Bien que ces technologies aient joué un rôle fondamental dans l'amélioration de la productivité du secteur manufacturier dans l'ensemble du monde industriel, ce sont les travailleurs occupant des emplois routiniers dans le secteur manufacturier qui ont été les plus touchés par ce bouleversement.

Les percées récentes, telles que le traitement du langage naturel et les technologies servant aux véhicules autonomes, impliquent que les machines exécutent maintenant une nouvelle série de tâches, probablement plus efficacement que les humains. Les prévisions actuelles autorisent à penser que ces technologies risquent de toucher de façon disproportionnée les emplois moins bien rémunérés et moins spécialisés.¹⁰ Les répercussions des tendances technologiques ne seront pas les mêmes dans toutes les régions du pays. Aussi, afin de recenser les villes canadiennes les plus sensibles aux progrès technologiques modernes, le Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship (BII+E) a transposé les résultats d'un récent rapport du McKinsey Global Institute en données sur les répercussions de l'automatisation en contexte canadien (par rapport aux pôles urbains canadiens). Les tendances ont aussi été étudiées afin d'en extraire des données probantes.

L'objectif de ce rapport est de cartographier la répartition inégale des risques et des avantages liés à l'automatisation, et de révéler certaines des tensions régionales qui opposent la croissance fondée sur l'innovation et la croissance inclusive au Canada. Il ressort des données que certains pôles urbains du Canada sont plus propices à l'automatisation que d'autres, mais aussi que la capacité croissante des technologies et la similitude des économies régionales du pays risquent d'automatiser beaucoup des tâches exécutées par des Canadiens dans le cadre de leur emploi.