

# COVID-19 et logistique

Changements et défis  
en matière de demande,  
pratiques commerciales  
et gestion des effectifs



## Partenaires



Le Diversity Institute mène et coordonne des recherches multidisciplinaires et multipartites pour répondre aux besoins des Canadiens et des Canadiennes de tous les horizons, à la nature changeante des aptitudes et des compétences, et aux politiques, mécanismes et outils qui favorisent l'inclusion et la réussite économiques. Notre approche axée sur l'action et fondée sur des données probantes fait progresser la connaissance des obstacles complexes auxquels font face les groupes sous-représentés ainsi que des pratiques exemplaires pour induire des changements et produire des résultats concrets. Le Diversity Institute dirige des recherches pour le Centre des Compétences futures.



Centre des  
**Compétences futures**



Le Centre des Compétences futures (CCF) est un centre de recherche et de collaboration avant-gardiste qui se consacre à préparer les Canadiens à leur réussite professionnelle. À notre avis, les Canadiens devraient être confiants quant aux compétences qu'ils possèdent pour réussir au sein d'une main-d'œuvre en constante évolution. À titre de communauté pancanadienne, nous collaborons pour définir, tester, mesurer et partager de façon rigoureuse des approches novatrices pour évaluer et développer les compétences dont les Canadiens ont besoin pour prospérer dans les jours et les années à venir. Le Centre des Compétences futures a été fondé par un consortium dont les membres sont la Toronto Metropolitan University, Blueprint et le Conference Board du Canada, et est financé par le Programme des compétences futures du gouvernement du Canada.



Le Urban Analytics Institute s'attache à être un chef de file en matière de transfert des connaissances, de mobilisation et de mise en œuvre de solutions pour une ville intelligente. L'institut favorise les liens avec l'industrie et les gouvernements pour élaborer et mettre en œuvre des solutions avancées permettant d'améliorer la qualité de vie et la productivité des villes. Il centralise également les données urbaines nécessaires aux analyses et aux simulations. Il sert donc de banc d'essai aux étudiants et aux chercheurs pour l'élaboration de prototypes de solutions urbaines intelligentes fondées sur l'analyse et il forme professionnels et étudiants aux méthodes de simulation urbaine. Il travaille en étroite collaboration avec les médias pour promouvoir la planification fondée sur des données probantes en mettant en avant la recherche urbaine appliquée en économie, en ingénierie, en gestion et en planification.



Le Logistics Institute (L'institut de la logistique, anciennement, l'Institut canadien des professionnels de la logistique) est une organisation professionnelle sans but lucratif qui propose des programmes de certification en ligne et en présentiel aux professionnels du secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique. Le principal titre de compétences délivré par le Logistics Institute, en sa qualité de chef de file du secteur, est celui de logisticien professionnel (P.Log). Cette certification permet aux titulaires de justifier auprès des employeurs, des collègues et des clients qu'ils sont des experts compétents et qualifiés dans le domaine de la logistique pour le commerce international et les chaînes d'approvisionnement mondiales. Le Logistics Institute s'est vu décerner le prix de « Best Competency-Based Supply Chain Logistics Learning Organisation Award » (Meilleur organisme de formation professionnelle en matière de chaîne d'approvisionnement et de logistique) par Corporate Vision en 2020, et a reçu le prix de « Best Comprehensive Logistics Training & Development Program » (Meilleur programme complet de formation et de perfectionnement en matière de logistique) en 2021. Pour en savoir plus sur le Logistics Institute et ses programmes de certification, rendez-vous sur le site [www.loginstitute.ca](http://www.loginstitute.ca).

## Commanditaire

Le Centre des Compétences futures – Future Skills Centre est financé par le gouvernement du Canada dans le cadre du programme Compétences futures.

Les opinions et interprétations contenues dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.



## Auteurs

**Yemi Adediji, Ph. D.**

*Ancienne postdoctorante au Urban Analytics Institute. Actuellement professeure adjointe à la School of Urban and Regional Planning, Toronto Metropolitan University*

**Liam Donaldson**

*Chercheur principal au Urban Analytics Institute, Toronto Metropolitan University*

**Murtaza Haider, Ph. D.**

*Professeur de gestion immobilière et directeur du Urban Analytics Institute, Toronto Metropolitan University*

**Alexandra Marin, Ph. D.**

*Associée de recherche principale au Diversity Institute, Ted Rogers School of Management, Toronto Metropolitan University*

## Remerciements

Nous souhaitons exprimer notre gratitude envers Victor Deyglio, qui a soutenu et promu le sondage évoqué dans ce rapport auprès des membres du Logistics Institute, et aidé à élaborer le questionnaire et délimiter notre champ de recherches. Un remerciement spécial aux chercheurs du Diversity Institute qui ont contribué à ce rapport : Michael Urban, Sosina Bezu et Christopher Zou.

Veuillez noter que dans ce document le genre masculin est utilisé comme générique dans le seul but de ne pas alourdir le texte.

**Date de publication**

Août 2022



# Avant-Propos

## COVID-19 et logistique : changements et défis en matière de demande, de pratiques commerciales et de gestion des effectifs

La pandémie de la COVID-19 a été ressentie à travers chaque industrie, profession et secteur. Le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique est au cœur de ces bouleversements. On nous a rappelé le rôle essentiel que joue ce secteur dans l'économie canadienne en fournissant des biens et des services aux consommateurs et en soutenant de nombreux secteurs clés tels que la fabrication, l'agriculture et le commerce de détail. Pour faire tourner l'économie et mettre en œuvre tous les changements qu'exige le travail dans un monde menacé par une pandémie, le secteur de la logistique a besoin de personnes qualifiées.

Ce rapport, intitulé *COVID-19 et logistique : changements et défis en matière de demande, de pratiques commerciales et de gestion des effectifs*, examine comment le secteur de la logistique a été touché par la pandémie. La logistique soutenant la chaîne d'approvisionnement ne s'est pas complètement arrêtée, mais un grand nombre de ses organisations et processus ont dû faire une pause et se transformer pour continuer à fonctionner. Ce rapport détaille un certain nombre de ces changements et donne une idée de la diversité des interventions en cas de pandémie : certaines organisations se sont développées pendant la pandémie tandis que d'autres ont réduit le nombre de leurs employés ; certaines ont eu besoin de plus d'espace physique qu'avant la pandémie et d'autres moins ; beaucoup ont constaté que leur clientèle avait changé ou s'était déplacée. Pour répondre à ce contexte fluide, il fallait un personnel doté de compétences diversifiées, allant des compétences numériques aux compétences de gestion et de supervision.

Au Centre des Compétences futures, nous privilégions des solutions axées sur l'avenir pour le développement des compétences et de la main-d'œuvre. Nous collaborons avec un réseau croissant de partenaires pour garantir une approche inclusive du soutien à la main-d'œuvre et aux employeurs, en particulier ceux des collectivités sous-desservies, qui sont souvent les plus touchés par les perturbations de notre chaîne d'approvisionnement. Nous sommes également déterminés à faire en sorte que les employeurs aient accès aux talents dont ils ont besoin pour innover et développer leurs entreprises. À mesure que nous planifions l'avenir du travail, nous ne saurions trop insister sur l'urgence d'élaborer des stratégies, des politiques et des programmes de compétences qui nous permettent de reconstruire mieux et de manière plus inclusive.

Nous remercions nos partenaires du Diversity Institute, de l'Urban Analytics Institute et du Logistics Institute d'avoir attiré l'attention sur la façon dont l'épine dorsale de notre économie s'est ajustée en réponse aux nombreux changements que nous avons connus ces deux dernières années.

Pedro Barata  
Directeur général  
Centre des Compétences futures

# Table des matières

<b>Résumé</b>	<b>i</b>
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Chaîne d'approvisionnement et logistique au Canada : un aperçu</b>	<b>3</b>
<b>Incidence de la pandémie de COVID-19 sur le transport de marchandises, le commerce, le commerce de détail et le commerce électronique</b>	<b>10</b>
<b>Résultats du sondage auprès des professionnels de la logistique</b>	<b>19</b>
<b>Recommandations et possibilités</b>	<b>31</b>
<b>Conclusions</b>	<b>33</b>
<b>Annexe A – Questionnaire du sondage</b>	<b>36</b>
<b>Annexe B – Statistiques descriptives concernant les entités ayant répondu au sondage</b>	<b>48</b>
<b>Annexe C – Compétences essentielles définies par le gouvernement du Canada</b>	<b>51</b>
<b>Références</b>	<b>52</b>



# Résumé

La pandémie de COVID-19 a entraîné l'un des chocs les plus perturbateurs des dernières décennies pour l'économie canadienne. Beaucoup de choses ont changé dans nos habitudes alimentaires, nos moyens de transport, nos interactions sociales et dans nos achats. Cette étude vise à évaluer l'incidence de la pandémie sur le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique. Ce rapport montre comment les entreprises y ont fait face en faisant preuve d'adaptation et de résilience.

Le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique inclut la gestion intégrée de la chaîne d'approvisionnement, l'expédition, le contrôle des stocks, l'entreposage et le stockage, l'approvisionnement, le traitement des commandes, le conditionnement, la mise en trousse, l'assemblage, le conseil en logistique, ainsi que les services d'information et les services financiers. La présente étude commence par l'analyse de la composition et de la répartition du secteur au Canada basée sur des sources de données secondaires. Elle est suivie d'une consultation auprès de 67 entreprises du secteur qui ont partagé leurs stratégies d'adaptation à la pandémie.

Les principales observations de cette étude sont les suivantes :

1. La pandémie a eu un impact mitigé sur le secteur, avec un déclin global de l'activité, mais une hausse importante de la demande et de la productivité pour des services associés à certaines catégories de biens dont la demande a augmenté.
2. La réaction des entreprises à la pandémie a été différente selon les types de produits ou de biens qu'elles produisaient et l'étendue des mesures provinciales mises en place pour limiter la propagation de la COVID-19. Le succès des entreprises dépendait également de leur volonté et de leur capacité d'adaptation.
3. La pandémie a mis en évidence un manque de compétences en matière de gestion, d'apprentissage, de communication et d'interaction entre les travailleurs. Des compétences telles que la numératie et la littératie sont devenues cruciales durant la pandémie.
4. Les représentants du secteur soulignent la difficulté d'évaluer correctement les compétences générales lors du recrutement, en plus des défis occasionnés par les coûts et les délais en temps de pandémie, qui affectent la capacité d'adaptation rapide.
5. La planification d'urgence et la formation continue représentent deux des voies principales d'amélioration de l'adaptabilité et de la résilience. D'autres voies potentielles incluent la formation technique et l'assouplissement des conditions de travail.

Malgré les perturbations importantes causées par la pandémie, le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique semble avoir bien réagi à la crise. Bien que le secteur ait connu une baisse générale d'activité au début de la pandémie, de nombreux acteurs du secteur se sont rapidement adaptés en concentrant leur productivité sur les biens et les services fortement demandés. La planification d'urgence, la formation technologique et en matière de compétences générales, ainsi que les investissements dans les infrastructures de transport, peuvent accroître l'adaptabilité et la résilience du secteur face à de futures perturbations.



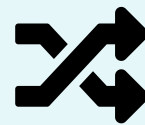
*La planification d'urgence, la formation technologique et en matière de compétences générales, ainsi que les investissements dans les infrastructures de transport, peuvent accroître **l'adaptabilité et la résilience** du secteur face à de futures perturbations.*



# Introduction

La pandémie de COVID-19 a été un défi pour l'économie canadienne, qui a vu chuter son activité en raison des interventions de la santé publique pour maîtriser la propagation du virus, telles que la fermeture des frontières, les confinements et la distanciation sociale. Cependant, le caractère inédit de la pandémie a mis en avant le rôle essentiel de nombreux secteurs dans l'économie nationale globale. L'un de ces secteurs est celui de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique, qui comprend l'acquisition, le stockage et la circulation des biens et des services. Les entreprises relevant de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique, et leurs services, ont été considérés comme étant essentiels par le gouvernement fédéral, et donc exemptés des mesures de confinement, pour faciliter les échanges commerciaux et la distribution des produits.

La présente étude vise à comprendre l'impact de la pandémie sur la demande en services de la chaîne d'approvisionnement et de logistique au Canada, et le pouvoir d'adaptation des entreprises aux protocoles sanitaires et de sécurité, liés à la pandémie. Ce rapport met en évidence également les lacunes en matière de compétences au sein du secteur révélées par la pandémie, les difficultés rencontrées par les entreprises pour combler ces lacunes, et les besoins en ressources et en formation pour aider les travailleurs à améliorer leurs compétences.



*La pandémie a mis en évidence **les lacunes en matière de compétences** au sein du secteur, révélées par la pandémie, les difficultés rencontrées par les entreprises pour **combler ces lacunes**, et les besoins en ressources et en formation pour **aider les travailleurs à améliorer leurs compétences**.*

Une approche mixte combinant des méthodes de recherche qualitatives et quantitatives a été utilisée pour cette étude. Le rapport se compose de plusieurs parties :

## **Chaîne d'approvisionnement et logistique au Canada : un aperçu**

Cette section fournit un aperçu du secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique au Canada, incluant la valeur globale des biens importés et exportés, les volumes d'expéditions et les statistiques sur l'emploi. La répartition des entreprises de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique, ainsi que les flux commerciaux en Ontario, au Québec, en Alberta et en Colombie-Britannique sont également abordés, avec l'éventail des types de postes au sein du secteur.



## **Incidence de la pandémie de COVID-19 sur le transport de marchandises, le commerce, le commerce de détail et le commerce électronique**

Cette section étudie l'incidence de la pandémie au Canada sur les industries, les produits de base, les services, les modes de transport de marchandises et le commerce de détail, y compris le commerce électronique. Elle aborde également les changements survenus dans le commerce international, le produit intérieur brut et le taux de chômage.

### **Observations tirées du sondage auprès des professionnels de la logistique**

Cette section résume les résultats du sondage auprès des professionnels de la logistique, mené en partenariat avec le Logistics Institute. Les personnes interrogées devaient, entre autres, décrire l'impact de la pandémie sur la demande et les activités, les compétences requises dans le secteur de la logistique, les difficultés rencontrées pour combler les lacunes en matière de compétences, et les ressources et formations disponibles pour aider les employés à s'adapter aux difficultés liées à la pandémie de COVID-19.

### **Recommandations et possibilités**

Cette section propose des recommandations aux décideurs politiques, basées sur les conclusions du rapport, et plus particulièrement sur les résultats du sondage auprès des professionnels de la logistique.

### **Conclusions**

La conclusion résume les effets de la pandémie sur la demande dans le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique, identifie les lacunes en matière de compétences et les défis à relever pour les combler, ainsi que les ressources requises pour améliorer l'adaptabilité du secteur dans des contextes de crise.



# Chaîne d'approvisionnement et logistique au Canada : un aperçu

La logistique suppose un échange de valeur et une coopération entre les entités impliquées dans la fourniture de biens et de services aux consommateurs, notamment les fabricants, les grossistes, les détaillants, les distributeurs, les transporteurs, les transitaires, les courtiers, les exploitants d'entrepôt et les coursiers. Elle touche à diverses activités liées à la distribution ou au transport de biens, pour les besoins des clients, notamment : la recherche de sources d'approvisionnement, l'achat et l'approvisionnement; les contrats, les matériaux et la gestion des stocks; le conditionnement; le transit et le transport de marchandises. Elles sont rendues possibles par l'échange de services au sein d'un réseau d'entreprises qui constituent la *chaîne d'approvisionnement*.



*Le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique **fournit un soutien et des services** à d'autres secteurs, tels que la fabrication, la vente au détail, la construction et l'extraction de ressources.*

Le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique fournit un soutien et des services à d'autres secteurs, tels que la fabrication, la vente au détail, la construction et l'extraction de ressources. Parmi ces secteurs, la fabrication est le marché le plus important pour les services de la chaîne d'approvisionnement et de logistique, représentant environ 51 % des revenus du secteur de la logistique<sup>1</sup>. De plus, de nombreuses entités dans les secteurs de la fabrication et de l'extraction externalisent leurs processus logistiques, notamment le groupage de marchandises et le conditionnement, la préparation des documents d'exportation, le transport, et d'autres services. La vente au détail et la vente en gros représentent le deuxième marché le plus important pour les services de la chaîne d'approvisionnement et de logistique, générant environ 44 % des revenus du secteur liés aux processus logistiques, y compris l'organisation pour le transport de marchandises, la tenue de dossiers, la distribution et l'entreposage, entre autres.

## Tendances du secteur

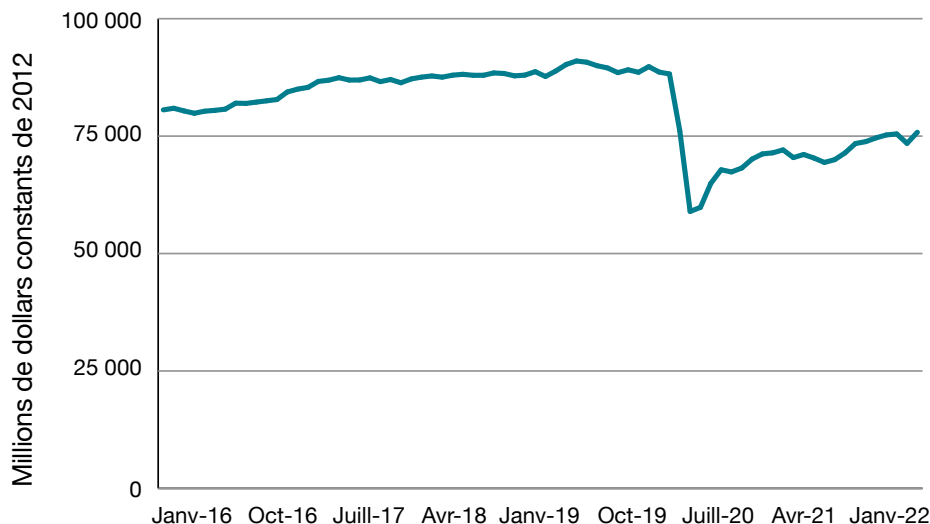
Les activités de la chaîne d’approvisionnement et de logistique au Canada font partie intégrante de l’économie du pays. Ce secteur joue un rôle majeur pour les exportations de biens au Canada, estimées à 524,4 milliards de dollars en 2020<sup>2</sup>. De plus, les échanges commerciaux de biens au Canada, nationaux et internationaux, sont soutenus par le secteur de la chaîne d’approvisionnement et de la logistique, avec 88 % d’entreprises canadiennes dépendantes des chaînes d’approvisionnement mondiales<sup>3</sup> et totalisant plus d’un billion de dollars de marchandises transportées chaque année par le système de transport du pays<sup>4</sup>. Étant donné le large impact de ce secteur, il n’est pas surprenant de voir que le secteur du transport et de l’entreposage a généré 71,62 milliards de dollars en 2020 (en dollars non enchaînés de 2012), accusant tout de même une baisse par rapport au montant de près de 89 milliards de dollars générés en 2019. Bien que le secteur enregistre une croissance stable avant la pandémie, il reste à voir comment la reprise s’opèrera.



*Les échanges commerciaux de biens au Canada, nationaux et internationaux, sont soutenus par le secteur de la chaîne d’approvisionnement et de la logistique, avec **88 % d’entreprises canadiennes dépendantes des chaînes d’approvisionnement mondiales.***

### FIGURE 1

PIB, transport et entreposage – (dollars constants de 2012, données désaisonnalisées au taux annuel)



Source : Statistique Canada (2022). *Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, mensuel (x 1 000 000)* [Tableau 36-10-0434-01]. <https://doi.org/10.25318/3610043401-fra>

Un aperçu de l'emploi dans le secteur permet de faire un constat analogue. L'Association de la gestion de la chaîne d'approvisionnement (à présent Chaîne d'approvisionnement Canada) indiquait en 2016 que 820 000 travailleurs étaient employés dans ce secteur, avec un nombre prévisionnel de 66 000 postes à pourvoir dans la chaîne d'approvisionnement à l'échelon national<sup>5</sup>. Statistique Canada a constaté que 5 % des Canadiennes et des Canadiens âgés de plus de 15 ans étaient employés dans le secteur

du transport et de l'entreposage. La croissance de l'emploi dans ce secteur correspondait en grande partie à la croissance globale de l'emploi au Canada. Le tableau 1 montre une croissance stable de l'emploi global entre 2016 et 2019, puis une chute en 2020 en dessous du niveau de 2016. L'emploi dans le secteur du transport et de l'entreposage a enregistré des performances légèrement meilleures, chutant en dessous des niveaux de 2018 en 2020.

### TABLEAU 1

Nombre de travailleurs au total et dans le secteur du transport et de l'entreposage au Canada (x 1 000)

Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Total, toutes les industries</b>	18 079,9	18 416,4	18 657,5	19 055,7	18 059,5
<b>Transport et entreposage</b>	907,4	943,7	990,9	1 037,9	950,9

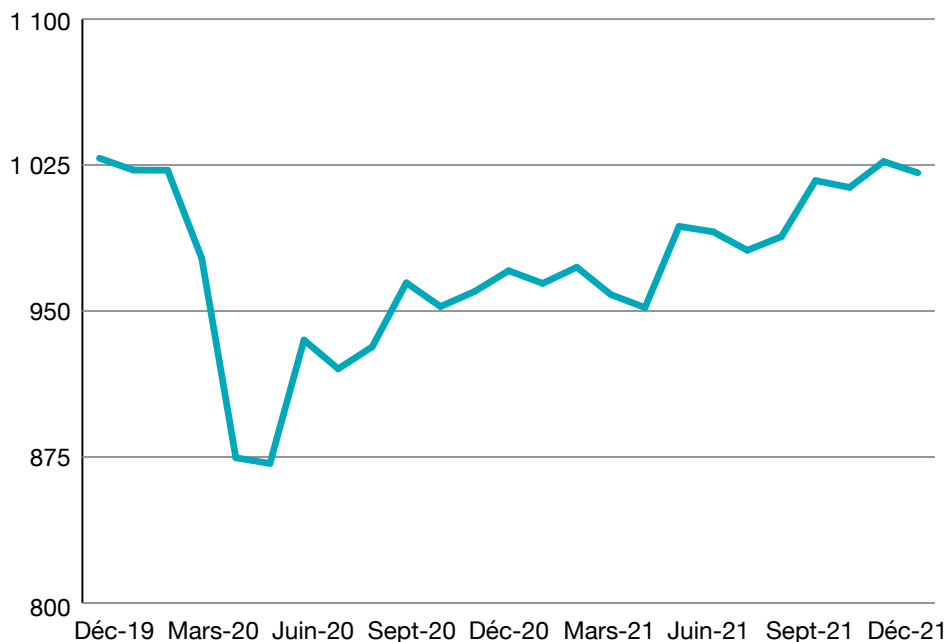
Source : Statistique Canada (2022). *Caractéristiques de la population active selon l'industrie, données annuelles (x 1 000)* [Tableau 14-10-0023-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410002301&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410002301&request_locale=fr)

Statistique Canada indique que le secteur du transport et de l'entreposage employait plus de 742 000 personnes sur l'ensemble de l'année 2020, ce qui représentait une chute par rapport aux années précédentes. Cependant, sur une base mensuelle, l'emploi présentait des signes d'une reprise en cours depuis les chiffres bas du début de 2020 à décembre 2021<sup>6</sup>.



## FIGURE 2

Nombre de personnes employées dans le secteur du transport et de l'entreposage au Canada par mois (x 1 000)



Source : Statistique Canada (2022). *Emploi selon l'industrie, données mensuelles désaisonnalisées et non désaisonnalisées, et tendance-cycle, 5 derniers mois (x 1 000)* [Tableau 14-10-0355-01]. <https://doi.org/10.25318/1410035501-fra>

Alors qu'au cours des années précédentes le secteur avait enregistré une croissance de ses principales activités, on assiste durant l'année 2020 à un nivellement des activités dû en partie à l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur la fabrication et la vente au détail. Le transport de fret aérien a été particulièrement touché, accusant une baisse de 17,4 % en 2020 par rapport à 2019. Le trafic ferroviaire a baissé de 1,7 % en 2020 par rapport à 2019. Le trafic portuaire a baissé de 0,5 %, et les mouvements transfrontaliers de camions entre le Canada et les États-Unis ont chuté de 7,8 % en 2020 par rapport à 2019<sup>7</sup>.

Malgré le contrecoup lié à la pandémie, la croissance du secteur dans le domaine du conditionnement des marchandises et des

services de logistique a été relativement stable entre 2016 et 2021<sup>8</sup>. Les facteurs ayant favorisé cette croissance incluent une hausse des dépenses des consommateurs, en particulier des achats en ligne, et de l'activité commerciale internationale, résultant d'une demande accrue de services de conseil en logistique et de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique devrait continuer à enregistrer une croissance stable jusqu'en 2025, puisque les dépenses des consommateurs au Canada devraient continuer à augmenter à un taux annuel de 1,6 %. Dans le contexte des échanges internationaux, les exportations canadiennes devraient connaître une croissance de 2,5 % par an pour la même période.

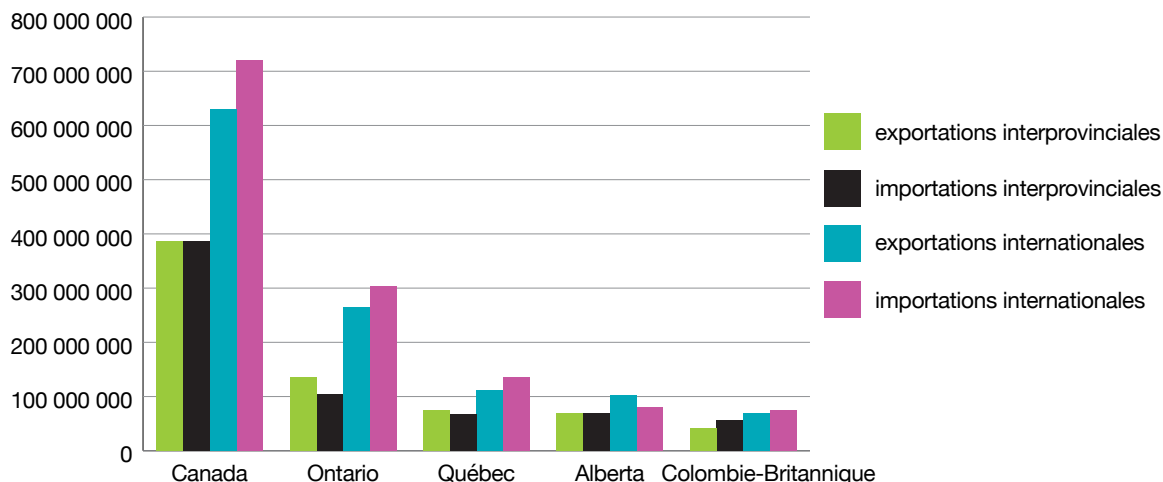
## Répartition du secteur dans les provinces

Étant donné la grande superficie du Canada et sa densité de population relativement faible, la distribution des marchandises représente un défi lié aux distances importantes entre les régions métropolitaines (par rapport à celles des États-Unis, par exemple). Les opérations de logistique sont donc concentrées dans les zones les plus peuplées.

Le secteur de la chaîne d’approvisionnement et de la logistique est le plus développé en Ontario, au Québec, en Alberta et en Colombie-Britannique. La figure 3 ci-dessous montre la valeur des flux de commerce interprovincial et international dans ces quatre provinces et dans l’ensemble du Canada en 2017<sup>9</sup>.

**FIGURE 3**

Flux de commerce interprovincial et international (\$ x 1 000)



Source : Statistique Canada (2021). *Flux de commerce interprovincial et international, prix de base, niveau détail (x 1 000)* [Tableau 12-10-0101-01]. <https://doi.org/10.25318/1210010101-fra>

L’Ontario est la première province en matière d’établissements du secteur de la chaîne d’approvisionnement et de la logistique; elle accueille en effet près de 50 % des établissements du pays<sup>10</sup>. La province est le premier importateur et exportateur de marchandises au Canada en ce qui concerne le commerce provincial et international; elle exporte plus de 100 milliards de dollars de plus en valeur que le Québec, deuxième exportateur après l’Ontario.

Le Québec vient en deuxième place après l’Ontario pour le nombre d’organisations canadiennes de la chaîne d’approvisionnement et de la logistique, avec environ 25 % des entités de ce secteur. À elles deux, les provinces de l’Ontario et du Québec enregistrent le trafic routier le plus intense au Canada, particulièrement le long du corridor Québec-Windsor (Ontario), qui transporte des produits alimentaires et manufacturés vers les États-Unis et la région des Grands Lacs<sup>11</sup>.

En Alberta, Calgary est le centre économique de l'industrie pétrolière et gazière, ce qui a favorisé une croissance démographique importante dans la région. La baisse de la pression de la demande liée à une plus grande disponibilité de terrains a permis le développement d'entités de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique dans la région. L'investissement de la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada dans une installation intermodale à Calgary en 2013 a encore renforcé l'importance de la ville en tant que région vitale pour le secteur dans l'ouest du Canada. En effet, l'Alberta accueille 11 % des organisations de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique du Canada<sup>12</sup>.

En Colombie-Britannique, la région de Vancouver est très peuplée, avec des niveaux élevés d'immigration en provenance d'autres pays et d'autres régions du Canada. C'est aussi la région où les prix des terrains et de l'immobilier sont les plus élevés, notamment en raison des contraintes géographiques liées aux montagnes et aux rivières. Ces deux facteurs limitent donc l'implantation d'entités de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique dans la région, puisque leurs activités

sont fortement dépendantes de l'espace<sup>13</sup>. En revanche, la Colombie-Britannique accueille 9 % des entités de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique du Canada<sup>14</sup>, à cause de sa partie côtière qui est l'un des principaux accès au Canada pour le transport maritime.

Les autres provinces canadiennes jouent un rôle nettement plus modeste dans le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique; ainsi, la Saskatchewan, le Manitoba, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve accueillent ensemble moins de 7 % des entités de ce secteur.

## Compétences du secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique

Le secteur emploie des travailleurs aux compétences diverses exerçant des métiers allant des cadres au personnel de distribution et d'entreposage, comme l'indique le tableau 2 ci-dessous.

**TABLEAU 2**

### Métiers du secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique

Catégorie d'emploi	Exemples de métiers
<b>Direction</b>	Directeur général de la logistique, directeur adjoint de la logistique, directeur adjoint des opérations
<b>Achats</b>	Responsable des achats, préposé aux achats, acheteur, commis à l'inventaire
<b>Stocks/approvisionnement</b>	Gestionnaire des opérations, analyste en prévision de la demande, superviseur du contrôle de la production
<b>Trafic/transports</b>	Responsable des services de transport, analyste du trafic, expéditeur et réceptionnaire
<b>Transport</b>	Gestionnaire de transport, superviseur de l'ordonnancement, agent de service
<b>Distribution/entreposage</b>	Responsable de la distribution, superviseur d'entrepôt, manutentionnaire

Les compétences dans ce secteur sont certifiées par le Logistics Institute, une organisation nationale en vertu de la *Loi canadienne sur les organisations à but non lucratif*. Cet institut travaille avec le gouvernement fédéral pour : établir les différentes professions du secteur de la logistique et leur certification; élaborer des normes de compétence visant le professionnalisme; proposer des formations axées sur les compétences requises en logistique de la chaîne d'approvisionnement; mener à bien et promouvoir la recherche en faveur des ressources humaines et du développement de talents; et définir des possibilités de carrière à l'aide de structures de mobilité professionnelle<sup>15</sup>.

Le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique est une source importante d'emplois directs pour des centaines de milliers de personnes au Canada. Des milliers de propriétaires d'entreprises et leurs employés dans presque tous les secteurs du pays dépendent des effectifs et de leurs activités pour assurer le bon fonctionnement de leurs entreprises. Un facteur démographique critique à l'heure actuelle est l'âge moyen des travailleurs dans le secteur des transports. Les conducteurs



*Les conducteurs de camion, en particulier, **sont plus âgés que la moyenne nationale** et, par conséquent, seront probablement plus nombreux à partir à la retraite au cours des dix prochaines années, aggravant **l'écart entre le nombre d'emplois disponibles et le nombre de travailleurs qualifiés.***

de camion, en particulier, sont plus âgés que la moyenne nationale et, par conséquent, seront probablement plus nombreux à partir à la retraite au cours des dix prochaines années, aggravant l'écart entre le nombre d'emplois disponibles et le nombre de travailleurs qualifiés<sup>16</sup>. La pandémie toujours en cours de COVID-19 est le défi le plus récent pour les activités quotidiennes du secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique. La section suivante du rapport étudie l'incidence de la pandémie sur ce secteur.





# Incidence de la pandémie de COVID-19 sur le transport de marchandises, le commerce, le commerce de détail et le commerce électronique

La pandémie de COVID-19 a eu un impact majeur au Canada, notamment avec les mesures imposées par la Santé publique telles que les fermetures de frontières, les confinements et la distanciation physique. À titre d'exemple, en avril 2020, après un premier mois complet de restrictions sanitaires, le PIB canadien a chuté d'environ 16,5 % par rapport à avril 2019<sup>17</sup>, tandis que le taux de chômage est passé de 5,8 % à 13,1 % au cours de la même période<sup>18</sup>. En décembre 2020, le PIB s'est stabilisé, mais le taux de chômage restait élevé, à 9,4 %.

La pandémie a également perturbé le commerce de marchandises. Les importations internationales en avril 2020 ont baissé de 28,5 % par rapport

à avril 2019, tandis que les exportations internationales ont chuté de 38 %<sup>19</sup>. De plus, dans le secteur des services, les importations internationales en avril 2020 ont baissé de 36,9 % par rapport à avril 2019, tandis que les exportations internationales ont reculé de 16,6 %<sup>20</sup>. Le commerce international de marchandises était revenu au niveau d'avant la pandémie en décembre 2020, mais en avril 2020, le commerce international de services n'avait pas rebondi.

La pandémie a mis en évidence le rôle essentiel des entreprises de transport de marchandises et de logistique dans l'ensemble de l'économie nationale. Dans cette section, nous allons étudier l'incidence de la pandémie au Canada sur les industries, les produits de base, les services, les modes de transport de marchandises et le commerce de détail, y compris le commerce électronique.

## Incidence de la pandémie sur les industries, les produits de base et les services

La pandémie de COVID-19 a entraîné de nombreux défis pour les entreprises de transport de marchandises et de logistique au Canada. Les mesures de santé publique visant à limiter la propagation du coronavirus ont réduit l'activité économique. Les perturbations varient en fonction du secteur, du produit, du mode de transport et



*La pandémie a mis en évidence le rôle essentiel des entreprises de transport de marchandises et de logistique dans l'ensemble de l'économie nationale.*

de la localisation. L'incidence des perturbations dépend des priorités nationales, de la possibilité de recourir au commerce électronique, de la baisse de la demande des consommateurs pour les produits non essentiels, ainsi que de la dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers pour les intrants et des marchés étrangers pour les ventes. Le sort de chaque entreprise de transport et de logistique dépend principalement de son portefeuille de produits et de clients.

Bien que tous les secteurs aient été affectés par la pandémie, certains produits et services sont plus exposés que d'autres à la nature mondiale de la pandémie. Le cabinet McKinsey & Company a analysé 23 chaînes de valeur sectorielles afin d'évaluer leur exposition à différents types de chocs, notamment les pandémies. Il a constaté que les secteurs automobile, aérospatial et de l'habillement étaient particulièrement vulnérables lors de pandémies. Cela est dû principalement à leur dépendance à l'égard des fournisseurs et acheteurs étrangers, et au caractère non essentiel de leurs produits. En revanche, l'agriculture, les aliments et les boissons, les dispositifs médicaux et les produits pharmaceutiques se sont avérés plus résistants aux perturbations. L'étude a également indiqué qu'il faudrait plusieurs années pour que les voyages, le tourisme et la migration retrouvent les niveaux enregistrés avant la pandémie<sup>21</sup>.

Affaires mondiales Canada a mené des travaux de recherche similaires afin de déterminer les secteurs de l'économie canadienne les plus vulnérables aux interruptions des chaînes d'approvisionnement internationales provoquées par des chocs mondiaux tels que les pandémies. La fabrication de voitures et de véhicules à moteur légers, le secteur le plus important au Canada en matière de production, a été considéré comme le secteur le plus exposé aux fluctuations internationales de l'offre et de la demande en raison de sa forte dépendance à l'égard des intrants intermédiaires importés et



des acheteurs américains. D'autres industries canadiennes sont également considérées comme étant vulnérables aux interruptions des chaînes d'approvisionnement internationales : la fabrication de semi-conducteurs et de composants électroniques, l'extraction de pétrole et de gaz et la fabrication de produits chimiques. En revanche, les secteurs montrant un faible score de vulnérabilité à l'offre et à la demande internationales comprennent les compagnies d'assurance, les banques et les services éducatifs, car ils sont plus axés sur le marché intérieur et requièrent peu d'intrants venant de l'extérieur<sup>22</sup>.

Statistique Canada fournit des données concernant le commerce international de marchandises à destination et en provenance du Canada. Comme prévu, la pandémie de COVID-19 a eu une incidence significative sur les volumes d'échanges, en particulier au cours des premiers mois de la mise en place des restrictions. Le tableau 3 indique le pourcentage de variation du commerce international de marchandises entre la période d'avril à décembre 2019 et celle d'avril à décembre 2020. La période d'avril à décembre 2020 correspond aux neuf premiers mois complets de restrictions sanitaires au Canada.

### TABLEAU 3

Pourcentage de variation du commerce international de marchandises (entre avril-décembre 2019 et avril-décembre 2020)

	% de variation des importations de marchandises	% de variation des exportations de marchandises
Ensemble des marchandises	-10,0 %	-14,6 %
Véhicules et pièces automobiles	-29,3 %	-27,3 %
Produits énergétiques	-49,4 %	-38,0 %
Équipements électriques et électroniques	-5,3 %	-12,5 %
Produits pharmaceutiques et médicaux	6,8 %	0,7 %

Source : Statistique Canada. L'application Web sur le commerce international de marchandises du Canada : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2021004-fra.htm>

Les importations internationales de marchandises au Canada d'avril à décembre 2020 ont baissé de 10 % par rapport aux mêmes mois en 2019, tandis que les exportations internationales ont baissé de 14,6 %<sup>23</sup>. Plusieurs secteurs ont enregistré des baisses importantes des importations et des exportations au cours des neuf derniers mois de 2020 par rapport aux mêmes mois de 2019. Par exemple, les importations canadiennes de véhicules et de pièces automobiles ont baissé de 29,3 % en 2020 par rapport aux neuf derniers mois de 2019, tandis que les exportations ont chuté de 27,3 %. Les importations canadiennes de produits énergétiques ont baissé de 49,4 % au cours des neuf derniers mois de 2020 par rapport aux mêmes mois de 2019, tandis que les exportations ont reculé de 38,0 %. Toutefois, certains secteurs n'ont connu que de faibles diminutions des importations et des exportations, et ont même eu de légères hausses dans certains cas. À titre d'exemple, les importations canadiennes d'équipements électriques et

électroniques ont baissé de 5,3 % en 2020 par rapport aux neuf derniers mois de 2019, tandis que les exportations ont chuté de 12,5 %. En ce qui concerne les produits pharmaceutiques et médicaux, les importations canadiennes ont augmenté de 6,8 %, tandis que les exportations ont augmenté de 0,7 %<sup>24</sup>. Ces chiffres soulignent la vulnérabilité ou la résilience de différents secteurs canadiens à l'égard des impacts provoqués par la pandémie sur l'offre et la demande.

Statistique Canada fournit également des données concernant le commerce international de services à destination et en provenance du Canada. La catégorie des services regroupe les services commerciaux, de voyage, de transport et gouvernementaux. Le tableau 4 indique le pourcentage de variation des importations et des exportations de services entre la période d'avril à décembre 2019 et celle d'avril à décembre 2020, ce qui correspond aux neuf premiers mois complets de restrictions liées à la pandémie au Canada.

## TABLEAU 4

Pourcentage de variation du commerce international de services (entre avril-décembre 2019 et avril-décembre 2020)

	% de variation des importations de services	% de variation des exportations de services
<b>Total des services</b>	-32,0 %	-24,1 %
<b>Services commerciaux</b>	14,5 %	-8,5 %
<b>Services de voyage</b>	-90,5 %	-74,2 %
<b>Services de transport</b>	-34,3 %	-32,9 %
<b>Services gouvernementaux</b>	-13,9 %	-24,9 %

Source : Statistique Canada (2022). *Commerce international de services, mensuelle (x 1 000 000)* [Tableau 12-10-0144-01]. <https://doi.org/10.25318/1210014401-fra>

Au cours de la période d'avril à décembre 2020, les importations de services ont baissé de 32,0 % et les exportations de 24,1 % par rapport à la période correspondante en 2019. Les services commerciaux ont été les plus résilients au cours des neuf premiers mois de la pandémie au Canada : les importations ont augmenté de 14,5 % par rapport à la même période en 2019, tandis que les exportations ont enregistré une baisse relativement modeste de 8,5 %. Sans surprise, les services de voyage ont été les plus durement touchés par la pandémie : les importations ont connu une chute vertigineuse de 90,5 % au cours des neuf derniers mois de 2020 par rapport à 2019, et les exportations ne s'en sont sorties que légèrement mieux, avec une baisse de 74,2 %. Les services de transport et gouvernementaux ont également connu des chutes importantes des importations et des exportations au cours de la même période<sup>25</sup>.

## Incidence de la pandémie sur les modes de transport des marchandises

Un autre secteur commercial touché par la pandémie de COVID-19 est le mode de transport des marchandises à destination et en provenance du Canada. Les modes les plus courants sont le transport par voies routière (chargement complet ou partiel), ferroviaire, maritime et aérienne. Chaque mode de transport a sa combinaison de produits de base et ses risques propres qui influent sur son endurance lors d'une crise économique mondiale provoquée, par exemple, par une pandémie. Le transport par camion devrait être moins touché sur le plan économique en période de crise par rapport à d'autres, car les camions transportent une proportion plus importante de produits agricoles, alimentaires et autres produits essentiels. En revanche, il est possible que les volumes du transport ferroviaire mettent davantage de temps à revenir à la

normale en raison des ralentissements récents de la production de charbon, de pétrole et de gaz. Parallèlement, les produits transportés par pipeline ne sont pas concernés par des restrictions de la mobilité, mais plutôt par des variations de la demande des produits

transportés, tels que le pétrole et le gaz. Les pipelines constituent un mode de transport important pour les exportations canadiennes. Le tableau 5 montre le pourcentage du total des importations et des exportations du Canada par mode de transport en 2019.

## TABLEAU 5

Pourcentage du total des importations et des exportations du Canada par mode de transport (2019)

Mode de transport des marchandises	% des importations	% des exportations
Routier	53 %	39 %
Maritime	23 %	18 %
Ferroviaire	9 %	15 %
Aérien	13 %	12 %
Autre (par exemple, pipeline)	2 %	15 %

Source : Affaires mondiales Canada (2020). *Le point sur le commerce 2020 : L'impact initial de la COVID-19 sur le commerce*. Bureau de l'économiste en chef. [https://www.international.gc.ca/gac-amc/assets/pdfs/publications/State-of-Trade-2020\\_fra.pdf](https://www.international.gc.ca/gac-amc/assets/pdfs/publications/State-of-Trade-2020_fra.pdf)

Étant donné que le Canada a une frontière terrestre avec son principal partenaire commercial, les États-Unis, le mode de transport des marchandises le plus utilisé pour les importations et les exportations canadiennes est le transport routier (par camion), représentant 53 % du total des importations et 39 % du total des exportations. La majorité des importations et des exportations en provenance et à destination d'Outre-mer sont transportées par voie maritime, représentant 23 % du total des importations et 18 % du total des exportations, la plupart du temps dans de grands porte-conteneurs mesurés en conteneurs de vingt pieds. Les importations et exportations expédiées par voies ferroviaire et aérienne représentent des volumes d'échanges commerciaux similaires.

Cependant, le transport ferroviaire représente une part plus importante des exportations (relativement aux importations), avec 15 % du total des exportations, alors que le transport aérien représente une part plus importante des importations, avec 13 % du total des importations. La majorité des échanges commerciaux figurant dans la catégorie « Autre » correspond au transport de pétrole brut et de gaz naturel par pipeline. Ainsi, le pétrole brut et le gaz naturel représentent une part plus importante des exportations depuis le Canada que des importations vers le Canada.

Des données récentes relatives au commerce canadien par mode de transport des marchandises comparent les exportations de marchandises de janvier à septembre 2019 aux exportations de

janvier à septembre 2020. Pour tous les modes de transport, les exportations de marchandises ont baissé au cours de la période 2020 par rapport à la même période en 2019.

## TABLEAU 6

Variation des exportations du Canada par mode de transport par rapport à l'exercice précédent (2019-2020)

Mode de transport des marchandises	Variation par rapport à l'exercice précédent
Routier	-9,8 %
Maritime	-9,4 %
Ferroviaire	-21,0 %
Aérien	-11,1 %
Autre (par exemple, pipeline)	-27,0 %

Source : Service des délégués commerciaux (s. d.). *La pandémie mondiale touche tous les modes de transport des exportations.* [www.deleguescommerciaux.gc.ca/canadexport/0005099.aspx?lang=fra](http://www.deleguescommerciaux.gc.ca/canadexport/0005099.aspx?lang=fra)

Les exportations par transport routier (camion) ont chuté drastiquement en avril et mai 2020 en raison de la suspension de la production automobile au Canada et aux États-Unis. Cependant, les volumes d'exportations par transport routier étaient revenus à la normale en juillet 2020. Les exportations par transport maritime ont été les moins touchées du fait d'une hausse des exportations vers la Chine en 2020 par rapport à 2019. Les exportations par transport ferroviaire ont enregistré une baisse importante principalement en raison d'une diminution des exportations de véhicules automobiles et de produits énergétiques. Les exportations par transport aérien ont connu une baisse modérée du fait d'une baisse des exportations de machines et de produits de l'aérospatiale. Quant aux autres modes de transport des exportations, ils ont enregistré la plus forte diminution, car la baisse des prix du pétrole a eu un impact sur le volume de produits énergétiques acheminés par pipelines<sup>26</sup>.

## Incidence de la pandémie sur le commerce de détail et le commerce électronique

Les magasins traditionnels de vente au détail ont été particulièrement touchés par la pandémie de COVID-19, car les mesures de distanciation sociale, les confinements et la réduction des dépenses discrétionnaires liée au taux de chômage élevé et à la faible confiance des consommateurs ont contraint de nombreux commerces de détail à fermer leurs portes. Ces conditions ont été propices à l'augmentation du commerce électronique, les consommateurs ayant été obligés d'aller faire leurs achats en ligne. Le commerce électronique a révolutionné la chaîne d'approvisionnement du commerce de

détail au cours des dernières années; et malgré la reprise économique et la réouverture des magasins, il est probable que la demande des consommateurs pour des livraisons rapides de faibles volumes reste élevée. Le tableau 7 indique

la variation par rapport à l'exercice précédent des ventes de commerce de détail au Canada entre la période d'avril à novembre 2019 et celle d'avril à novembre 2020.

## TABLEAU 7

Variation des ventes de commerce de détail au Canada par rapport à l'exercice précédent (2019-2020)

Mois	Variation par rapport à l'exercice précédent
Avril	-31,3 %
Mai	-18,0 %
Juin	3,8 %
Juillet	4,8 %
Août	1,0 %
Septembre	9,0 %
Octobre	8,0 %
Novembre	4,2 %

Source : Statistique Canada (2022). *Ventes de commerce de détail par province et territoire (x 1 000)* [Tableau 20-10-0008-01]. <https://doi.org/10.25318/2010000801-fra>



Au début de la pandémie, en avril et en mai 2020, les ventes de commerce de détail au Canada ont enregistré une baisse importante (31,3 % et 18,0 %, respectivement), du fait des mesures de confinement rapidement mises en place pour limiter la propagation du coronavirus, qui ont contraint les magasins traditionnels à fermer leurs portes au public dans de nombreuses régions du pays. Toutefois, les ventes de commerce de détail ont augmenté de juillet à novembre 2020 et ont dépassé les ventes de l'année précédente, malgré un taux de chômage plus élevé et une réduction des dépenses discrétionnaires. Il convient de souligner que les ventes du commerce électronique représentent une partie des ventes au détail; donc l'augmentation constatée sur l'ensemble des ventes entre juillet et novembre 2020 peut être partiellement attribuée au commerce électronique<sup>27</sup>. Le tableau 8 indique la variation par rapport à l'exercice précédent des

ventes au détail par commerce électronique au Canada entre la période d'avril à novembre 2019 et celle d'avril à novembre 2020. Alors que les ventes de commerce de détail ont connu une chute brutale au début de la pandémie par rapport à l'année précédente, les ventes par commerce électronique ont enregistré une hausse spectaculaire au cours de la même période, les ventes ayant plus que doublé en avril et en mai 2020 par rapport à l'année précédente. Les ventes du commerce électronique se sont maintenues à un niveau élevé de juin à novembre 2020; elles étaient entre 64 % (en août) et 80 % plus élevées par rapport à la période de juin à novembre 2019. Le Vendredi fou et le début des achats pour les fêtes de fin d'année ont permis aux ventes par commerce électronique au Canada d'atteindre 4,3 milliards de dollars en novembre 2020<sup>28</sup>.

## TABLEAU 8

Variation des ventes au détail par commerce électronique au Canada par rapport à l'exercice précédent (2019-2020)

Mois	Variation par rapport à l'exercice précédent
Avril	123,6 %
Mai	116,5 %
Juin	80,3 %
Juillet	66,2 %
Août	64,3 %
Septembre	73,5 %
Octobre	72,0 %
Novembre	75,9 %

Source : Statistique Canada (2022). *Ventes au détail par commerce électronique (x 1 000)* [Tableau 20-10-0072-01]. <https://doi.org/10.25318/2010007201-fra>



Le tableau 9 montre les ventes du commerce électronique en pourcentage de l'ensemble des ventes au détail au Canada d'avril à novembre 2020. En avril et en mai 2020, le commerce électronique a représenté une proportion plus importante des ventes au détail du fait des confinements qui ont contraint les magasins physiques à fermer leurs portes au

public dans de nombreuses régions du pays. Alors que le commerce électronique augmentait au cours des premiers mois de la pandémie, les ventes au détail dans leur ensemble diminuaient, ce qui montre le rôle important joué par le commerce électronique durant cette période pour soutenir le secteur de la vente au détail au Canada.

## **TABLEAU 9**

**Commerce électronique en pourcentage des ventes au détail au Canada (avril à novembre 2020)**

<b>Mois</b>	<b>Commerce électronique en pourcentage des ventes au détail</b>
<b>Avril</b>	10,4 %
<b>Mai</b>	8,3 %
<b>Juin</b>	6,1 %
<b>Juillet</b>	5,0 %
<b>Août</b>	5,3 %
<b>Septembre</b>	5,7 %
<b>Octobre</b>	5,6 %
<b>Novembre</b>	7,7 %

Source : Statistique Canada (2022). *Ventes au détail par commerce électronique (x 1 000)* [Tableau 20-10-0072-01]. <https://doi.org/10.25318/2010007201-fra>



# Résultats du sondage auprès des professionnels de la logistique

Le Urban Analytics Institute de la Toronto Metropolitan University, en partenariat avec le Logistics Institute, a mené un sondage auprès des professionnels de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique pour étudier l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur leur secteur au Canada et la manière dont leurs organisations ont réagi. Le sondage en ligne, réalisé entre le 8 février et le 8 mars 2021, a été envoyé à tous les membres du Logistics Institute. Une lettre du président de l'Institut, Victor Deyglio, accompagnait le sondage pour encourager les membres à y répondre, et ces derniers recevaient des rappels hebdomadaires.

Soixante-sept répondants ont participé au sondage. L'objectif de l'enquête était d'évaluer l'incidence de la pandémie sur les opérations commerciales et les fonctions, ainsi que de déterminer les changements à long terme requis dans le secteur au niveau des compétences ou des activités pour faire face à de futures situations d'urgence éventuelles. La section suivante du rapport présente une analyse du sondage. Le questionnaire figure en annexe A.

Les statistiques descriptives concernant les répondants sont présentées à l'annexe B. Les résultats ne doivent pas être considérés comme représentatifs des employés ou des organisations du secteur, car il ne s'agissait pas d'un échantillon aléatoire. Bien que les statistiques descriptives concernant les répondants eux-mêmes fassent défaut, celles concernant les

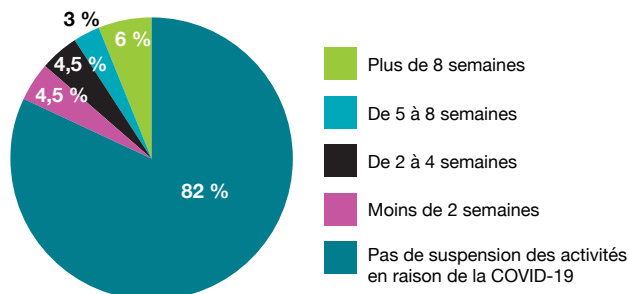
organisations montrent que les résultats ne sont pas représentatifs des organisations du secteur. À titre d'exemple, alors que seulement 3,1 % des répondants ont indiqué travailler pour une entreprise comptant 1 à 4 employés, 72 % des entreprises de transport et d'entreposage sont de cette taille selon Statistique Canada<sup>29</sup>. Plus d'un tiers des répondants travaillaient pour des organisations comptant au moins 500 employés, alors que celles-ci représentent moins de 1 % des organisations du secteur au Canada. Ce biais d'échantillonnage au niveau des organisations n'est pas surprenant, étant donné que ce sont des individus, et non des organisations, qui ont été échantillonnés; par ailleurs, même si la plupart des organisations sont petites, il est possible que la plupart des employés travaillent pour de grandes organisations<sup>30</sup>. Il faut donc être prudent dans la généralisation de ces résultats aux organisations du secteur de la logistique. La base d'échantillonnage comprenait les membres du Logistics Institute. Il est courant que les membres d'organisations professionnelles soient gouvernés par de grandes entreprises. Les professionnels travaillant pour de plus petites sociétés peuvent ne pas recevoir de motivations financières pour les cotisations d'adhésion.

## Incidence de la pandémie sur la demande et les opérations dans les chaînes d'approvisionnement mondiales

Les résultats du sondage indiquent que le secteur de la logistique ne semble pas avoir été touché par la pandémie aussi durement que de nombreux autres secteurs. Seulement 4,5 % des répondants ont indiqué que leurs organisations n'étaient pas en activité. Quant aux autres, 26,9 % ont déclaré que leurs organisations ne fonctionnaient pas au maximum de leur capacité, et 68,7 % qu'ils fonctionnaient à plein rendement. Par ailleurs, la plupart des répondants ont indiqué que leurs organisations n'avaient pas fermé au cours de la pandémie, et seulement 6 % ont indiqué qu'elles avaient fermé durant huit semaines ou plus (voir figure 4). Ces réponses semblent montrer une certaine stabilité dans le secteur de la logistique.

**FIGURE 4**

Nombre de semaines de suspension des opérations commerciales en raison de la pandémie de COVID-19

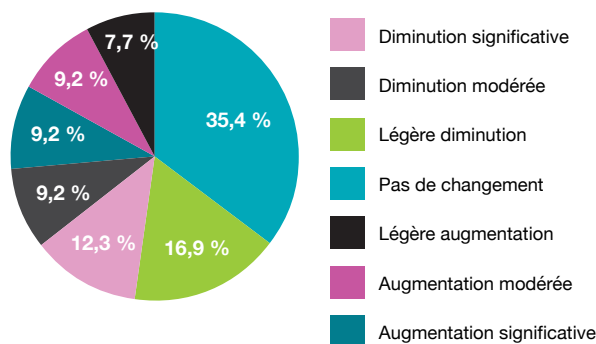


La plupart des répondants n'a signalé aucun changement du nombre de clients de leur organisation. Ceux ayant signalé une augmentation du nombre de clients étaient aussi nombreux que ceux ayant indiqué une diminution (voir figure 5). En ce qui concerne la variation de la demande du marché, seulement 23,9 % des répondants n'ont observé aucune variation. Quant à ceux qui ont signalé un changement, ils étaient divisés à parts égales entre ceux ayant observé une baisse et ceux ayant observé une hausse de la demande (voir figure 6). Il n'est pas surprenant de constater que des nombres importants de répondants ont indiqué avoir recruté des employés ou avoir réduit leurs effectifs (voir figure 7), avoir acquis ou vendu des

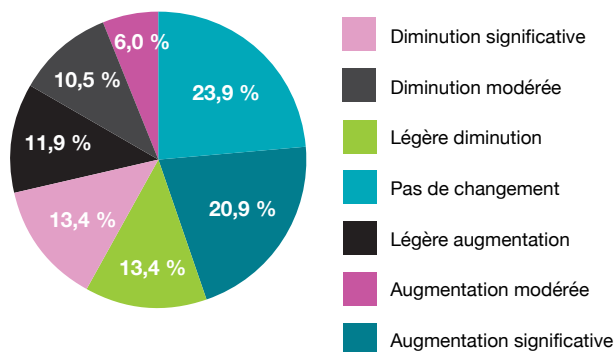


locaux, ou avoir augmenté ou réduit leur flotte de transport. Les répondants dont les organisations étaient directement impliquées dans la chaîne d’approvisionnement mondiale étaient presque également répartis entre ceux qui n’indiquaient aucun changement dans la demande pour leurs services, ceux qui indiquaient une baisse de la demande, et ceux qui ont constaté une hausse (voir figure 8). Même si ces résultats montrent des variations au niveau des organisations, ils n’indiquent pas *nécessairement* des variations du niveau d’activité global du secteur.

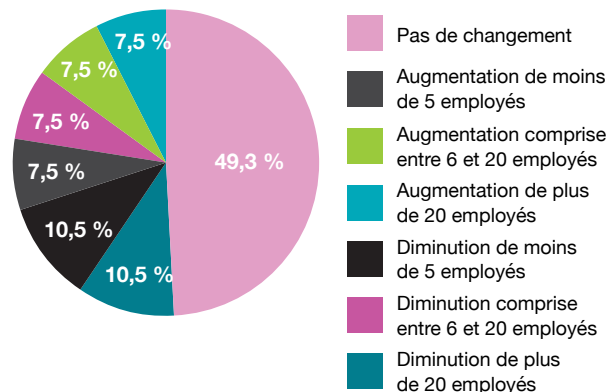
**FIGURE 5**  
Variation du nombre de clients desservis en raison de la pandémie de COVID-19



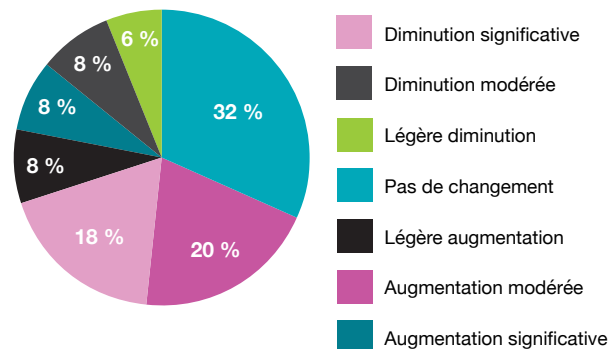
**FIGURE 6**  
Variation de la demande du marché pour les services au cours de la pandémie de COVID-19



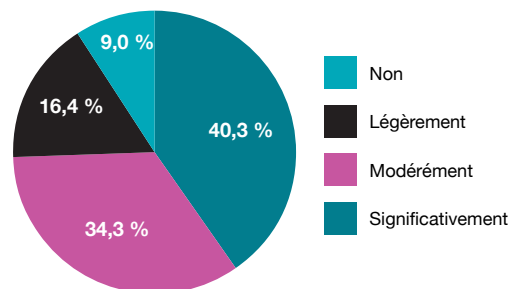
**FIGURE 7**  
Variation du nombre d’employés en raison de la pandémie de COVID-19



**FIGURE 8**  
Variation de la demande de services en raison des restrictions des voyages internationaux



**FIGURE 9**  
Changements des activités quotidiennes en raison de la COVID-19

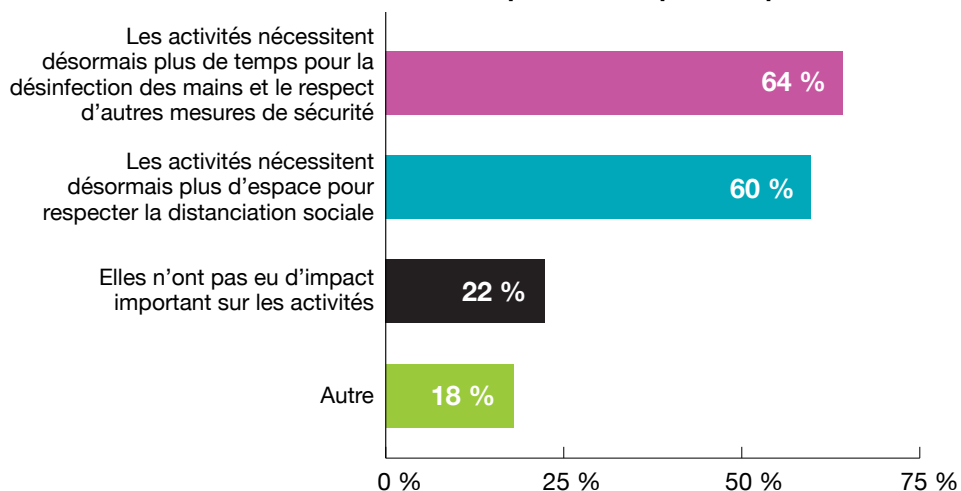


Conserver le *même niveau* d'activité qu'avant la pandémie ne veut pas dire fonctionner de la *même façon* qu'antérieurement. Plus de 90 % des répondants ont indiqué que des changements étaient survenus dans leurs activités quotidiennes à cause de la pandémie. La figure 9 montre que même si le degré de changement varie, presque tous les répondants ont indiqué que leurs organisations

s'étaient adaptées à la pandémie, en mettant en place des mesures telles que la distanciation sociale, les équipements de protection individuelle et les procédures de désinfection (voir figure 10). Les organisations ont également déclaré avoir adopté de nouvelles technologies ou automatisé certaines procédures, notamment la téléconférence et la numérisation des dossiers (voir figure 11).

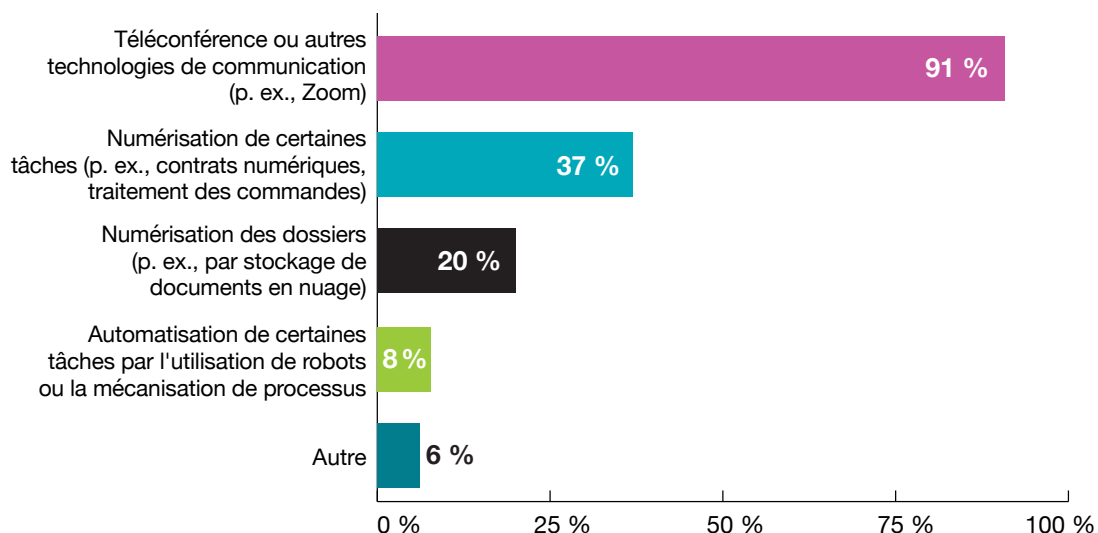
**FIGURE 10**

**Incidence des normes de sécurité prescrites par les provinces sur les activités**



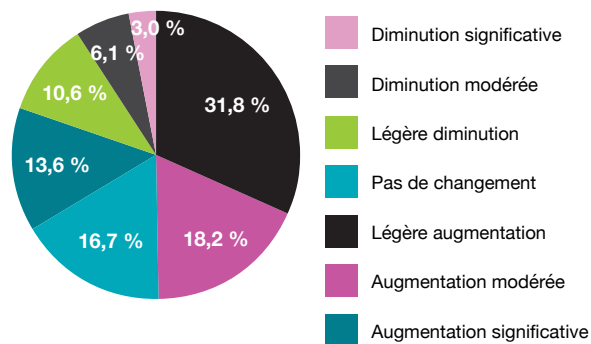
**FIGURE 11**

**Types de technologies ou de processus d'automatisation adoptés en raison de la COVID-19**

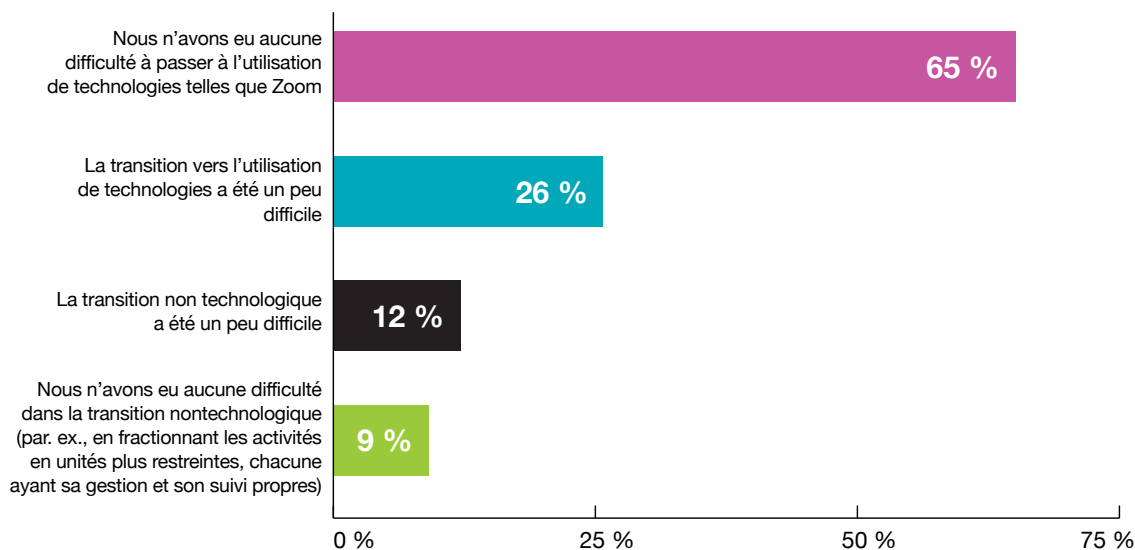


Ces changements se sont avérés coûteux et difficiles pour de nombreuses organisations : 63,6 % des répondants ont indiqué une hausse importante des coûts, notamment des EPI, du désinfectant pour les mains et de l'espace supplémentaire requis pour respecter la distanciation physique (voir figure 10). Une proportion de 65,2 % des répondants a indiqué n'avoir eu aucune difficulté à passer à des technologies telles que Zoom, mais 28,5 % d'entre eux ont trouvé cette transition un peu difficile (voir figure 13). En ce qui concerne les transitions non technologiques, telles que le fractionnement des activités en unités plus restreintes, 12,1 % des professionnels interrogés ont indiqué que leur entreprise avait rencontré quelques difficultés.

**FIGURE 12**  
Variation du coût des activités en raison de la pandémie de COVID-19



**FIGURE 13**  
Degré de difficulté rencontrée dans l'adoption de technologies ou de l'automatisation pour les changements opérationnels requis par la pandémie de COVID-19

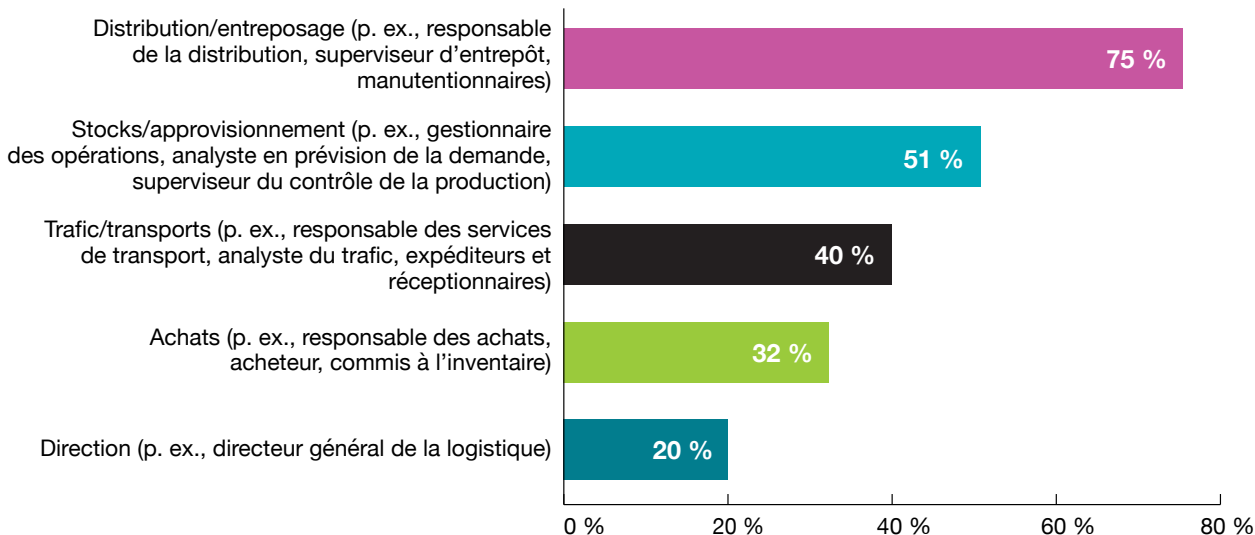


L'impact de ces changements n'a pas été ressenti de façon égale au sein des organisations. Les répondants ont indiqué que l'impact a été plus grand dans les domaines de la distribution et de l'entreposage (75,4 % des répondants), des

stocks et de l'approvisionnement (50,8 %), du trafic et des transports (40,0 %) et des achats (32,3 %). Les postes de direction ont été les moins touchés (20,0 %) (voir figure 14).

**FIGURE 14**

**Fonctions dans lesquelles les normes de sécurité prescrites par les provinces ont créé le plus de difficultés**



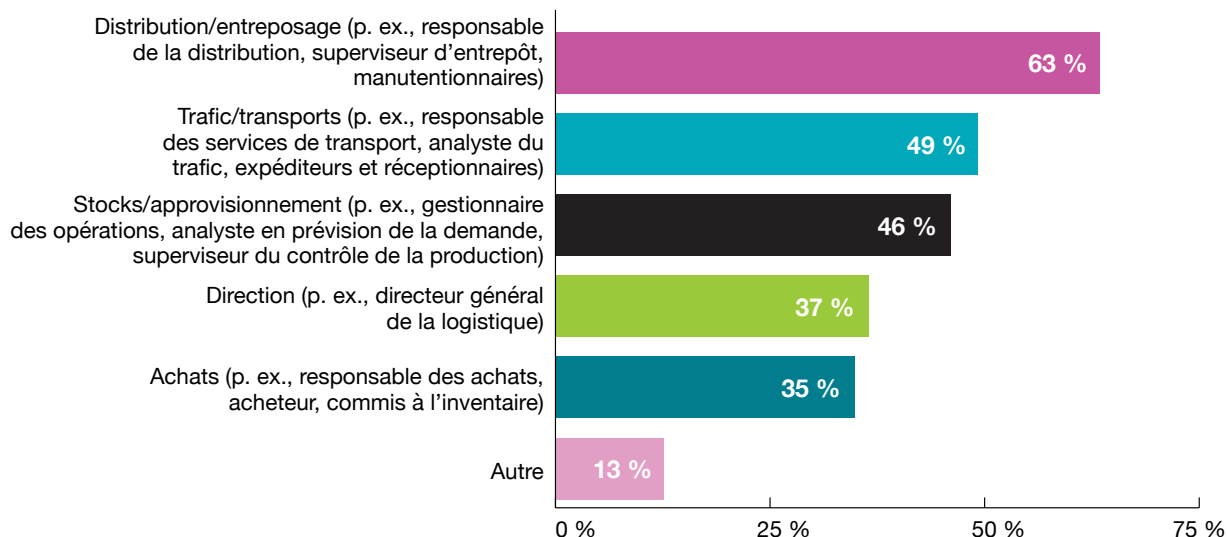
**Comment la pandémie a mis en évidence les besoins en matière de compétences dans le secteur de la logistique**

Les répondants ont également décrit comment la pandémie a mis en évidence les besoins en matière de compétences dans le secteur de la logistique. Ils devaient indiquer quelles fonctions ou quels postes étaient devenus plus importants ou plus essentiels pour les activités après la pandémie. Par ordre d'importance, il s'agissait des postes dans la distribution ou l'entreposage (63,5 %), les postes dans le trafic et les transports (49,2 %), les postes dans les stocks et l'approvisionnement (46,0 %), les postes de direction (36,5 %), et les postes dans les achats (34,9 %). D'autres secteurs, tels que les technologies de l'information, les opérations, la fabrication et la sécurité ainsi que la conformité et la gestion des risques, ont été cités par 12,7 % des répondants (voir figure 15).



**FIGURE 15**

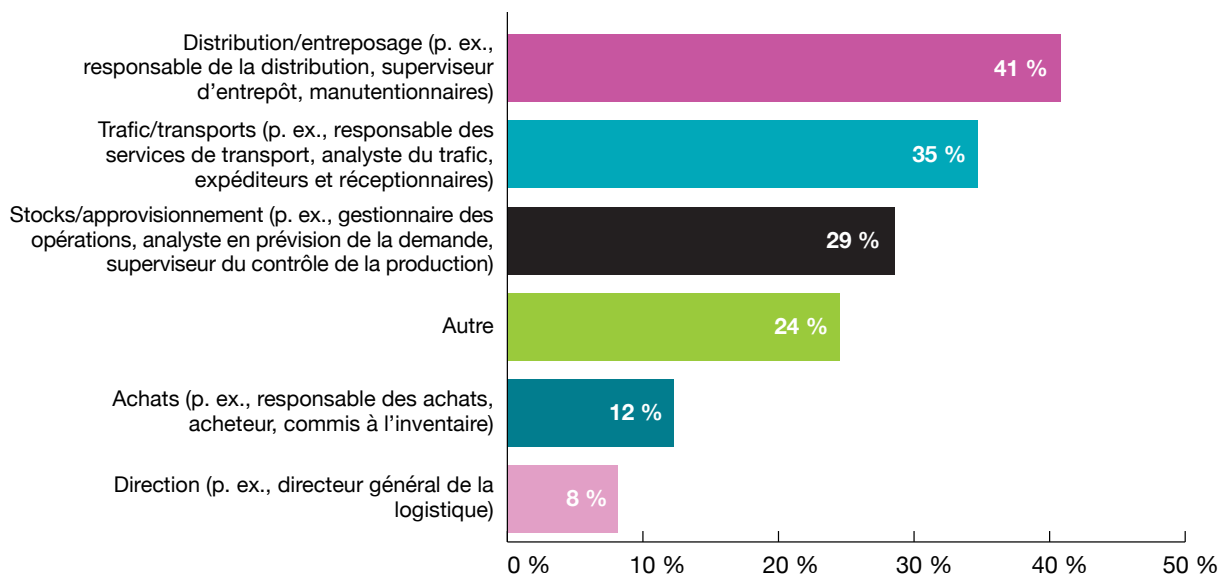
**Fonctions ou postes qui sont devenus plus importants ou essentiels pour les activités après le début de la pandémie de COVID-19**



Les postes devenus plus importants ont été classés de façon presque identique aux fonctions qui se sont avérées difficiles à combler (voir figure 16). La seule exception est que les postes de direction ont été plus souvent cités comme étant devenus plus essentiels que les postes du secteur des achats, mais ces derniers semblaient plus difficiles à combler.

**FIGURE 16**

**Fonctions ou postes dans lesquels sont apparues des lacunes ne pouvant être comblées par les employés actuels en raison de la pandémie de COVID-19**





Pour expliquer l'importance accrue de certaines fonctions ou de certains postes au cours de la pandémie de COVID-19, un répondant a évoqué l'importance du personnel des entrepôts et de la responsabilité sociale.

*« Les membres de mon personnel, les caristes et la RSE (responsabilité sociale d'entreprise). S'ils n'avaient pas tout mis en œuvre pour éviter de contracter la COVID-19, notre efficacité à servir les clients aurait probablement diminué considérablement. »*

Plusieurs répondants ont souligné l'importance des achats, de la constitution de stocks et de la distribution d'équipements de protection individuelle :

*« Les achats sont devenus plus importants, car nous avons besoin de nous procurer, plus souvent et plus rapidement, de nombreux produits différents (p. ex., masques, désinfectants). Les secteurs des stocks et de la distribution ont suivi en importance pour garantir la satisfaction de la demande concernant les produits achetés. »*

*« L'accent a été mis sur les achats d'EPI et d'appareils informatiques personnels appropriés en temps opportun, ce qui a entraîné une demande accrue d'espace de stockage et d'entreposage, requis pour une distribution efficace et rapide aux clients et aux courtiers internes. »*

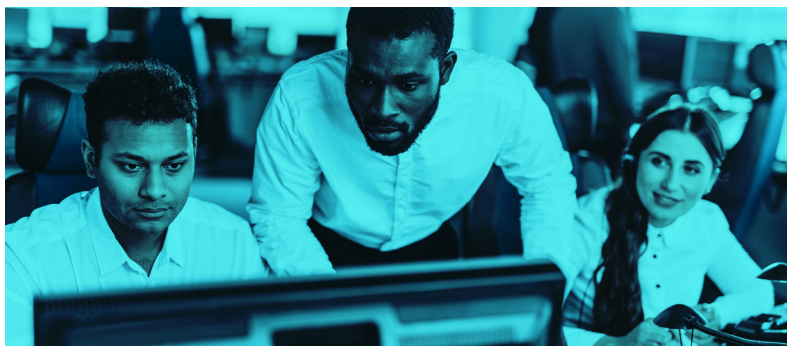
Un participant a évoqué l'importance des compétences de gestion :

*« Du fait de la réduction des effectifs et du télétravail, on a dû compter sur moins de ressources pour arriver aux mêmes résultats; cela a engendré une pression considérable sur les compétences de gestion, afin de maintenir des niveaux de service acceptables en assurant des niveaux de productivité appropriés avec moins de ressources. »*

Un autre répondant a évoqué l'importance des ressources humaines :

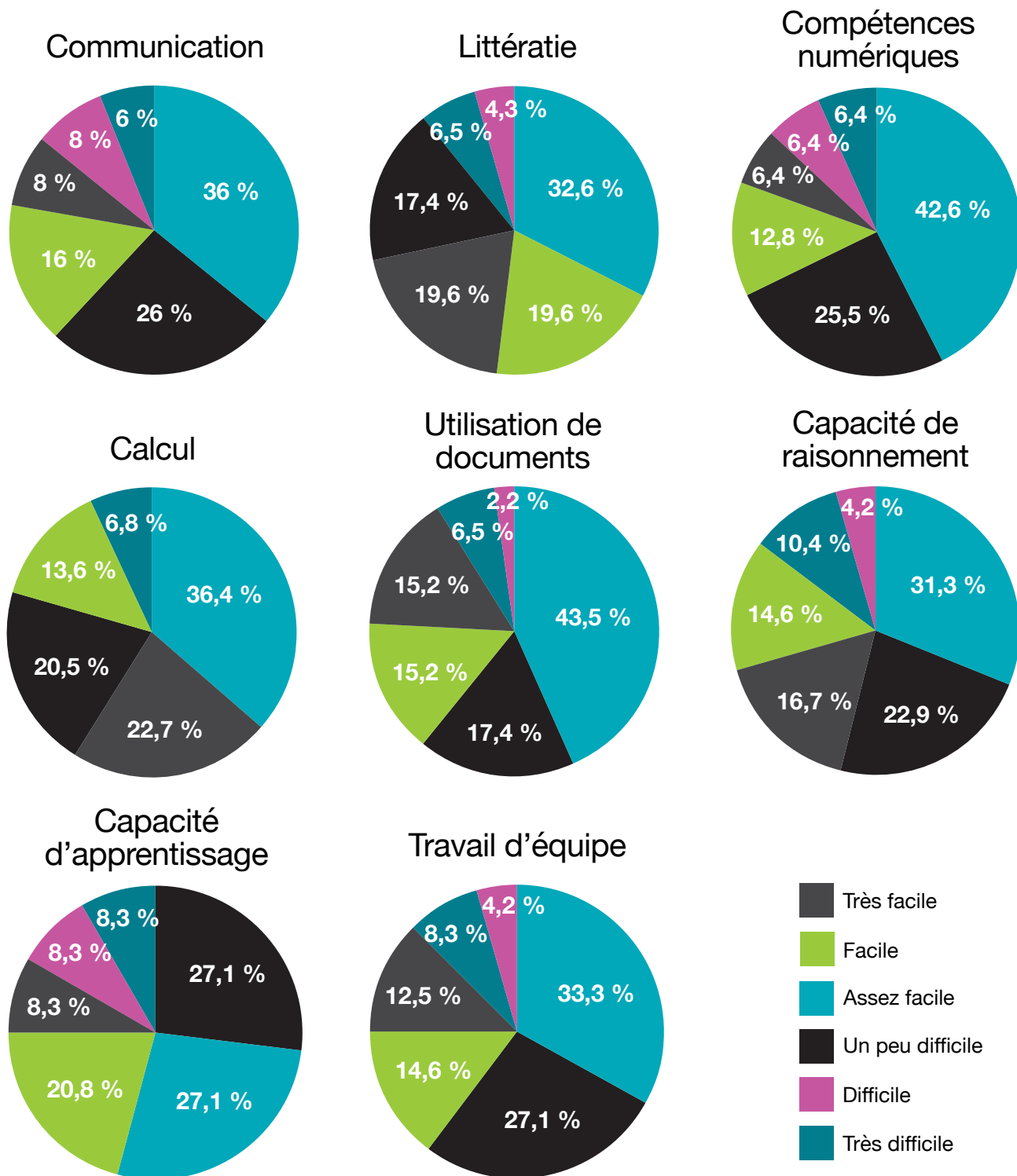
*« Les ressources humaines ont aidé les employés aux prises avec toutes les répercussions de la pandémie de COVID-19, notamment en matière de santé mentale. »*

Le gouvernement fédéral a défini plusieurs compétences essentielles dans le travail, pour l'apprentissage et dans la vie en général : la communication, les compétences numériques, l'utilisation de documents, la capacité d'apprentissage, la littératie, les notions de calcul, la capacité de raisonnement et le travail d'équipe. Les définitions de chaque compétence sont fournies à l'annexe C. Nous avons demandé aux répondants d'évaluer les difficultés rencontrées pour pourvoir des postes requérant chacune des compétences. La plupart a indiqué que les postes requérant l'ensemble des compétences étaient faciles à pourvoir, certains postes étant toutefois plus faciles à trouver que d'autres. À titre d'exemple, la capacité d'apprentissage était la compétence la plus citée comme étant difficile à trouver, alors que l'utilisation de documents était la compétence la plus facile à trouver (voir figure 17). Il est intéressant de noter que les compétences dans lesquelles les lacunes émergentes étaient considérées comme les plus difficiles à combler sont des compétences générales, plus difficiles à quantifier, tandis que les compétences dans lesquelles les lacunes émergentes semblaient les plus faciles à combler sont des compétences spécialisées, plus faciles à quantifier.



**FIGURE 17**

Difficultés rencontrées pour pourvoir des postes requérant des compétences définies par le gouvernement du Canada



## Difficultés rencontrées pour combler les lacunes en matière de compétences

Les répondants ont indiqué que les problèmes les plus courants étaient la nécessité de combler rapidement les lacunes pour poursuivre leurs activités (83,3 % des répondants) et les coûts élevés encourus pour les combler (42,6 %). D'autres difficultés, entre autres l'évaluation des candidats à distance, ont été citées par 11,1 % des répondants.

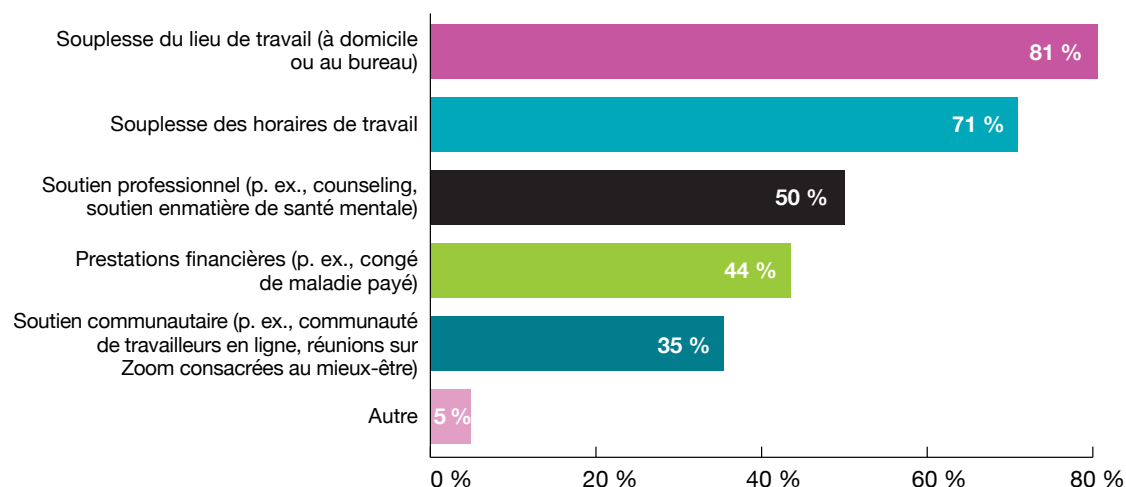
## Ressources et formation pour garantir l'adaptabilité

Environ la moitié des répondants a indiqué que leurs organisations disposaient d'un programme de formation approprié permettant aux employés

de s'adapter à des situations d'urgence telle que la pandémie de COVID-19. Il n'est donc pas surprenant qu'environ la moitié des répondants ait déclaré que leurs organisations étaient en mesure de former leurs employés actuels pour combler les lacunes en matière de compétences; toutefois, 8,6 % des répondants ont indiqué que cela serait trop coûteux ou que l'organisation n'avait pas assez d'employés pour en affecter certains à d'autres tâches. Les ressources considérées comme les plus utiles pour aider le personnel à s'adapter aux défis liés à la pandémie incluaient la souplesse du lieu de travail (citée par 80,6 %), la souplesse des horaires de travail (71,0 %), le soutien professionnel (p. ex., le counseling et le soutien en matière de santé mentale) (50,0 %), et les prestations financières telles que le congé de maladie payé (43,5 %) (voir figure 18).

FIGURE 18

Ressources utiles pour aider les employés à s'adapter aux défis liés à la pandémie de COVID-19



Les participants au sondage ont également été invités à donner leur avis sur la façon d'améliorer la formation aux situations d'urgence telles que la pandémie de COVID-19. La suggestion la plus énoncée est de consacrer plus de temps à la formation, la compréhension et l'intégration des

protocoles sanitaires et d'urgence. Plusieurs participants ont également évoqué l'importance de la formation continue et la mise en place de plans d'urgence structurés au lieu d'avoir recours à des mesures ponctuelles en réaction à une situation.

## Anticiper

Notre question finale demandait aux répondants leur avis sur la façon de se préparer à des situations d'urgence futures.

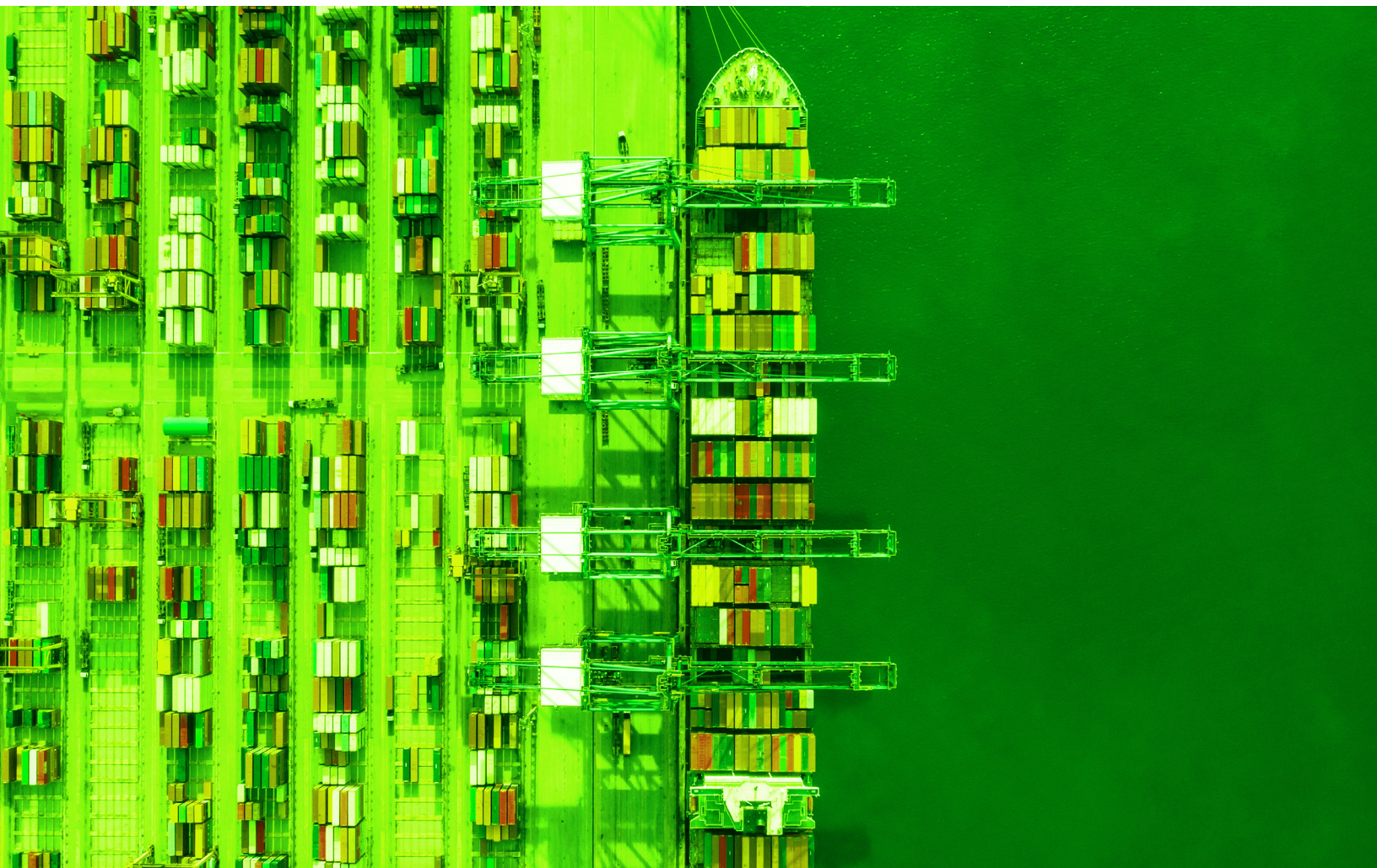
Un participant a déclaré que des événements tels que les pandémies devraient créer des occasions de mettre en place des calendriers de mesures à plus long terme pour limiter les effets négatifs potentiels sur les systèmes économiques vitaux :

*« À mon avis, les pandémies sont des versions plus longues des catastrophes naturelles. Lorsque l'on est impliqué dans des programmes d'intervention d'urgence (p. ex., dans le cas de l'ouragan Katrina ou d'autres catastrophes naturelles), il faut évaluer la façon de prolonger la durée des mesures mises en place, de quelques*

*semaines ou quelques mois à des années, sans créer un vide massif dans le secteur des transports, qui réduit les capacités du marché. La réduction de ces capacités conduit à une hausse des tarifs, et donc à une hausse des coûts pour les consommateurs. »*

D'autres participants ont souligné l'importance de plans d'urgence pour renforcer la résilience des sociétés :

*« Identifier à l'avance les principaux produits de base nécessaires et les inclure dans un stock de sécurité. Les analyses coûts-avantages des événements de type cygne noir ne tiennent pas compte de la survie de la société. Quelles réserves sont disponibles immédiatement pour assurer la continuité des activités? Attention au*



*[juste-à-temps] et à la gestion au plus juste sans prendre en compte la redondance/résilience. Il faut des plans d'urgence à la fois pour les turbulences ponctuelles et pour les perturbations à plus long terme. Inversement, ce type d'événements crée également des occasions à saisir. Quels sont les mécanismes en place pour exploiter ces possibilités? Quel est le degré d'agilité de la société? »*

*« Planifier, développer, exploiter, mesurer et améliorer des chaînes d'approvisionnement RÉSILIENTES. Veiller à ce que la [direction] accepte les coûts (probablement) plus élevés de telles chaînes d'approvisionnement. Rechercher les options, et non seulement la version la moins coûteuse. »*

*« Aller au-delà de la résilience en tant que concept banal, et établir un cadre ou une liste des caractéristiques ou des activités que les organisations résilientes et agiles possèdent et sur lesquelles elles agissent. »*

**Un professionnel a évoqué les problèmes de fiabilité dans le secteur de la logistique qui ont entraîné des dépassements des coûts :**

*« Nécessité de trouver des solutions aux problèmes de fiabilité du transport multimodal (ferroviaire, portuaire et maritime), coûts de stockage supplémentaires associés aux problèmes de fiabilité - dépassements des délais et des coûts, avec très peu d'incitation au changement dans le cadre de la législation actuelle. »*

**Et enfin, plusieurs participants ont parlé de la nécessité de mettre à niveau les compétences des employés au sein des organisations :**

*« Nécessité d'intégrer de meilleures compétences au sein des organisations. Mettre des mesures en place pour garantir que les fournisseurs respectent les protocoles de sécurité afin de ne pas interrompre la chaîne d'approvisionnement. Disposer d'un plan de secours solide. »*

*« Cibler le recrutement et la formation dans d'autres secteurs et pour des niveaux de gestion plus élevés. »*

*« Équiper le personnel pour un déploiement rapide du télétravail, axer la gestion sur la motivation créative, gérer la production avec moins de ressources, mettre l'accent sur des outils de TI optimaux pour gérer l'entreprise, la qualité du rendement et les niveaux de service. »*

*« Former les futurs cadres, tels que les chefs d'équipe, les superviseurs et les responsables des opérations, pour un soutien supplémentaire. »*



# Recommandations et possibilités

Cette section présente les recommandations fondées sur les résultats du rapport.

## Mettre à profit la technologie pour améliorer le travail

De nombreuses organisations ont continué à fonctionner presque normalement en adoptant de nouvelles technologies et l'automatisation. Elles ont entièrement adopté certaines technologies (p. ex., Zoom), mais ont pris du retard pour d'autres (p. ex., numérisation des dossiers et automatisation des tâches). Bien que l'automatisation puisse mettre en péril les emplois, la plupart des organisations n'ont pas signalé de variation de leurs effectifs. Les organisations qui ont recruté davantage d'employés en adoptant de nouvelles technologies et l'automatisation sont plus nombreuses que celles qui ont dû procéder à quelques licenciements. Nous encourageons les organisations à trouver des moyens d'intégrer la technologie et l'automatisation afin que le secteur reste solide face aux perturbations futures.

## Comprendre les variations au sein du secteur

Les données sur le secteur et les résultats du sondage indiquent d'importantes variations de l'incidence de la pandémie sur le secteur de la logistique. Certains acteurs n'en ont pas ressenti les effets du tout, alors que d'autres ont été contraints de modifier profondément leurs activités. Nous encourageons donc les organisations et les

décideurs politiques à étudier les tendances au sein du secteur (c.-à-d. produits de base, modes de transport des marchandises, commerce de détail), afin de formuler des recommandations plus ciblées qui prennent en compte l'impact de la pandémie sur les différents sous-secteurs. Cela est également applicable au sein même des organisations, dans lesquelles certains secteurs, comme la distribution et l'entreposage, ont été plus touchés par la pandémie que les postes de direction.

## Offrir plus de possibilités de formation aux employés actuels

La plupart des secteurs ne seront pas en mesure de combler leurs lacunes en matière de compétences sans investir dans la requalification et l'amélioration des compétences de leurs employés actuels. Cela est également vrai pour le secteur de la logistique, dans lequel la plupart des organisations considèrent que le recrutement est coûteux et difficile à accomplir à temps sans perturber les activités en cours. De plus, l'adoption de technologies et de l'automatisation nécessite des employés dotés de compétences numériques et ouverts à l'utilisation de nouveaux outils. Environ la moitié des organisations n'avait pas la possibilité de former leurs employés actuels pour combler les lacunes en matière de compétences. Offrir des possibilités de formation interne au personnel actuel constitue une solution beaucoup plus rapide et moins coûteuse aux organisations que le recrutement externe.

## Offrir plus de formation en gestion

De nombreux répondants ont indiqué que les compétences en gestion étaient devenues essentielles au cours de la pandémie, allant de la gestion des ressources humaines pour assurer la sécurité des travailleurs à la gestion de la production avec des ressources restreintes. Les postes de direction ont également été considérés comme les plus difficiles à pourvoir. Les gestionnaires devraient bénéficier d'une formation leur permettant de réagir et de s'adapter aux situations d'urgence et aux changements soudains de l'environnement commercial. Les organisations devraient également envisager d'offrir des formations en gestion à leurs employés actuels afin de combler cette lacune.

## Offrir souplesse et soutien aux employés actuels

Le facteur primordial dans l'adaptation à la pandémie de COVID-19 était la souplesse du lieu et des horaires de travail. Le soutien professionnel et les prestations financières comme le congé de maladie rémunéré ont également été déclarés nécessaires. En outre, de nombreux participants souhaitent que leurs organisations mettent en place des protocoles de sécurité appropriés et disposent de plans d'urgence en cas d'éventuelles perturbations futures. De ce fait, nous encourageons les organisations à continuer à proposer à leurs employés des modalités de travail souples, et à mettre à leur disposition autant de ressources que possible pour soutenir leur bien-être et leur santé mentale.

## Élaborer des méthodes de recrutement et d'évaluation des candidats

De nombreux répondants ont indiqué avoir rencontré des difficultés pour évaluer les candidats par entrevues à distance. Par conséquent, développer des méthodes d'évaluation adaptées à une utilisation à distance, voire asynchrone, et offrir une formation à ces méthodes, permettrait de faire face à de nouvelles situations d'urgence. Cela pourrait également accroître le nombre de candidats potentiels ainsi que la diversité des postulants.

## Recruter en donnant la priorité aux compétences générales

Parmi les compétences essentielles définies par le gouvernement fédéral, les compétences générales, parfois difficiles à quantifier, ont été les plus citées comme étant difficiles à trouver. Les professionnels de la logistique ont eu plus de facilité à combler les lacunes des compétences en calcul et en littérature que les nouvelles lacunes liées à la capacité d'apprentissage, à la communication et au travail d'équipe. Cela conforte la constatation de nombreux professionnels, selon lesquels il est plus difficile de transmettre des compétences générales par la formation que des compétences techniques. C'est pourquoi nous recommandons aux responsables du recrutement de mettre davantage l'accent sur les compétences générales lors du processus d'embauche. Il faudrait investir davantage pour attirer, évaluer et retenir les travailleurs qualifiés dans ces domaines.

# Conclusions

Cette étude avait pour but d'étudier comment le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique pourrait mieux répondre aux défis liés à l'ampleur de la pandémie de COVID-19, en examinant la composition du secteur et sa réaction à la pandémie actuelle. Cette étude a porté sur deux analyses exploratoires principales afin de répondre aux questions suivantes :

1. Quelle a été l'incidence de la pandémie sur la demande dans ce secteur?
2. Quelles ont été les lacunes en matière de compétences mises en évidence par la pandémie?
3. Quels sont les défis à relever pour combler les lacunes en matière de compétences?
4. Quelles sont les ressources requises pour améliorer l'adaptabilité du secteur en cas de crise?

L'analyse des réponses à ces questions nous a donné un aperçu de la manière dont le secteur a réagi à la pandémie actuelle et de son endurance face à des événements similaires futurs. Elle permet également d'établir un plan d'action pour améliorer l'adaptabilité et la résilience du secteur. Voici un résumé des conclusions tirées des analyses exploratoires.

## 1. Quelle a été l'incidence de la pandémie sur la demande dans ce secteur?

La pandémie a eu un impact mitigé sur la demande dans le secteur. Nos analyses montrent que l'activité a globalement chuté dans le secteur, quoique les services associés à certaines catégories de biens et de services aient enregistré une hausse de la demande.

La nature de l'impact sur le secteur dépendait de la catégorie de biens et de services fournis et des mesures provinciales mises en place pour limiter la propagation de la COVID-19. La capacité d'adaptation des activités d'une entreprise a également joué un rôle, de nombreuses entités ayant cessé temporairement leurs activités pour ajuster les calendriers de production et planifier l'adoption de mesures de sécurité.



*La nature de l'impact sur le secteur dépendait de la **catégorie de biens et de services fournis** et des **mesures provinciales** mises en place pour limiter la propagation de la COVID-19.*



De nombreuses entreprises ont déclaré avoir adopté des technologies pour adapter leurs activités durant de la pandémie. À titre d'exemple, le respect des mesures de sécurité prescrites par les provinces a nécessité le passage au télétravail pour certains et le réagencement des lieux de travail pour d'autres. Les technologies adoptées incluaient des technologies de télécommunication telles que Zoom, la numérisation des passations de contrats et d'ordres de travail, le stockage en nuage, et même l'adoption de la robotique et de la mécanisation de processus. Ces technologies ont permis à de nombreuses entreprises de maintenir leur activité au niveau antérieur à la pandémie, ou proche de ce niveau.

L'adaptabilité des entreprises est également liée aux compétences en matière de gestion et de direction. Par exemple, de nombreuses entreprises ont signalé des difficultés à recruter de nouveaux employés pour occuper de nouveaux postes, et d'autres ont évoqué le problème de l'adaptation en raison d'un manque de planification d'urgence. Elles ont également mentionné les difficultés associées à la gestion du personnel pour maintenir des niveaux de rendement optimaux dans certaines conditions telles que le télétravail. Ces défis liés à la gestion

et à la main-d'œuvre peuvent avoir une incidence importante sur la production et la capacité à satisfaire la demande.

## **2. Quelles ont été les lacunes en matière de compétences mises en évidence par la pandémie?**

Nos analyses ont mis en avant l'importance de compétences pouvant être associées à l'adaptabilité. Souvent désignées comme des compétences générales (non techniques), ces compétences ont tendance à être sous-estimées dans des conditions habituelles, mais deviennent primordiales pour réussir en période de crise. Les entreprises ont souligné la difficulté de recruter des personnes capables de bien travailler en équipe et dotées de compétences en matière d'apprentissage et de communication. Par contre, les travailleurs ayant des compétences en calcul, dans l'utilisation de documents et en littératie étaient les plus faciles à recruter. En général, les périodes de crise font valoir l'importance des compétences en apprentissage, les travailleurs étant souvent confrontés à des situations nouvelles, inédites et complexes qu'il faut appréhender rapidement. Les enseignements tirés et la marche à suivre doivent ensuite être communiqués efficacement entre les personnes travaillant ensemble, d'où l'importance des compétences en communication et en travail d'équipe. Dans le même ordre d'idées, les entreprises ont soulevé les difficultés de gestion du personnel dans un contexte de crise, dans lequel la capacité d'apprentissage, la communication et le travail d'équipe deviennent des compétences plus importantes que les compétences spécialisées souvent évoquées.



### **3. Quels sont les défis à relever pour combler les lacunes en matière de compétences?**

Les entreprises ont indiqué que les contraintes de coûts et de temps constituaient de gros défis pour combler les lacunes en matière de compétences. De plus, il est difficile de cibler les compétences générales lors du recrutement, telles que la capacité d'apprentissage, la communication et le travail d'équipe, car elles ne sont pas faciles à évaluer.

### **4. Quelles sont les ressources requises pour améliorer l'adaptabilité du secteur en cas de crise?**

La planification d'urgence a été identifiée comme nécessaire, mais 50 % des entreprises consultées ne disposaient pas d'un plan d'urgence au début de la pandémie. Outre la planification d'urgence, d'autres ressources essentielles pour faire face aux situations d'urgence ont été identifiées à l'échelon de l'entreprise : la formation continue des employés; les avantages en milieu de travail, tels que la souplesse du lieu de travail, la souplesse des horaires de travail et le soutien professionnel incluant le counseling et le soutien en santé mentale; et enfin les prestations financières telles que le congé de maladie payé.

En résumé, nous avons identifié plusieurs moyens par lesquels le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique pourrait relever les défis liés à des perturbations importantes des activités et de la demande de produits. Nous avons examiné l'importance de tirer parti de la technologie pour favoriser des modalités de travail souples et favorables pour la santé, la formation continue dans les domaines de la technologie et de la gestion, les ressources et les avantages offerts aux employés sur le lieu de travail, la planification d'urgence et le recrutement axé sur les compétences pour chaque entreprise.

À l'échelle du secteur ou des provinces, deux éléments ont été considérés comme essentiels : le maintien en bon état des infrastructures de transport et l'identification de critères clairs, cohérents et fondés sur les connaissances pour l'élaboration de mesures de sécurité provinciales.



# Annexe A – Questionnaire du sondage

## Questions d'introduction

1. Dans quelle province et dans quelle ville est situé le siège de vos activités?

2. Êtes-vous actuellement en activité?

- Oui, actuellement en activité – pleine capacité
- Oui, actuellement en activité – niveau inférieur à la pleine capacité
- Non, pas en activité actuellement

3. À quel secteur votre entreprise fournit-elle ses services? Cochez les bonnes réponses.

- Hébergement et services de restauration
- Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et d'assainissement
- Agriculture, foresterie, pêche et chasse
- Arts, spectacles et loisirs
- Construction
- Services éducatifs
- Finance et assurances
- Soins de santé et assistance sociale
- Industrie de l'information et industrie culturelle
- Gestion de sociétés et d'entreprises
- Fabrication
- Extraction minière, exploitation de carrières et extraction de pétrole et de gaz
- Autres services (excepté l'administration publique)

- Services professionnels, scientifiques et techniques
- Administration publique
- Immobilier, location et crédit-bail
- Commerce de détail
- Transport et entreposage
- Services publics
- Commerce de gros

4. Quel est le nombre approximatif d'employés dans votre entreprise?

- 1 à 4
- 5 à 19
- 20 à 99
- 100 à 249
- 250 à 499
- 500 et plus

5. Quels sont les principaux services fournis par votre entreprise? Cochez les bonnes réponses.

- Expédition
- Services d'information (par exemple, suivi et repérage)
- Entreposage et stockage
- Contrôle des stocks
- Inspection de la qualité
- Gestion intégrée de la chaîne d'approvisionnement (transport, entreposage, stocks, etc.)
- Services financiers
- Traitement des commandes
- Conseil en logistique
- Conditionnement
- Retours et réparations
- Approvisionnement
- Assemblage
- Mise en trousse
- Autre (veuillez préciser)

# Incidence de la pandémie sur la demande et les opérations dans les chaînes d'approvisionnement locales et mondiales

1. Vos activités quotidiennes ont-elles changé en raison de la COVID-19?

- Non
- Légèrement
- Modérément
- De façon significative

2. Veuillez décrire les changements dans vos activités quotidiennes.

3. Durant combien de semaines environ avez-vous dû suspendre vos activités en raison de la COVID-19?

- Pas de suspension d'activité en raison de la COVID-19
- Moins de 2 semaines
- De 2 à 4 semaines
- De 5 à 8 semaines
- Plus de 8 semaines

4. Comment le nombre d'employés de votre entreprise a-t-il changé en raison de la COVID-19?

- Pas de changement
- Augmentation de moins de 5 employés
- Augmentation comprise entre 6 et 20 employés
- Augmentation de plus de 20 employés
- Diminution de moins de 5 employés
- Diminution comprise entre 6 et 20 employés
- Diminution de plus de 20 employés

5. Comment le nombre de clients de votre entreprise a-t-il changé en raison de la COVID-19?

- Diminution significative
- Diminution modérée
- Légère diminution
- Pas de changement

- Légère augmentation
- Augmentation modérée
- Augmentation notable

6. Y a-t-il eu un changement dans les secteurs auxquels vous fournissez vos services? Cochez les bonnes réponses.

- Oui
- Non

6a. Si vous avez répondu « oui » à la question précédente, veuillez préciser quels secteurs ne bénéficient plus de vos services ou quels secteurs en bénéficient désormais.

7. Comment la demande du marché pour vos services a-t-elle évolué au cours de la pandémie?

- Diminution significative
- Diminution modérée
- Légère diminution
- Pas de changement
- Légère augmentation
- Augmentation modérée
- Augmentation significative

8. Quel a été l'impact de la variation de la demande pour vos services en raison de la COVID-19 sur vos capacités opérationnelles? Cochez les bonnes réponses.

- Les capacités opérationnelles n'ont pas changé
- Nous avons augmenté notre flotte de transport
- Nous avons augmenté d'autres actifs matériels liés à la production ou à la distribution
- Nous avons augmenté les horaires de travail pour au moins un domaine de travail ou une tâche
- Nous avons acquis plus d'espace ou plus d'installations
- Nous avons réduit notre flotte de transport
- Nous avons réduit d'autres actifs matériels liés à la production ou à la distribution
- Nous avons réduit les horaires de travail pour au moins un domaine de travail ou une tâche
- Nous nous sommes départis de certains espaces ou de certaines installations
- Autre (veuillez préciser)

9. Comment le coût de vos activités a-t-il changé avec la COVID-19?
- Diminution significative
  - Diminution modérée
  - Légère diminution
  - Pas de changement
  - Légère augmentation
  - Augmentation modérée
  - Augmentation significative
10. Quelle a été l'incidence sur vos activités des normes de sécurité provinciales telles que la distanciation sociale? Cochez les bonnes réponses.
- Elles n'ont pas eu d'impact important
  - Les activités nécessitent désormais plus d'espace pour respecter la distanciation sociale
  - Les activités nécessitent désormais plus de temps pour permettre la désinfection des mains et le respect d'autres mesures de sécurité
  - Autre (veuillez préciser)
11. Dans quelles fonctions les normes de sécurité provinciales ont-elles engendré le plus de difficultés? Cochez les bonnes réponses
- Direction, p. ex., directeur général de la logistique
  - Achats, p. ex., responsable des achats, acheteur, commis à l'inventaire
  - Stocks/approvisionnement, p. ex., gestionnaire des opérations, analyste en prévision de la demande, superviseur du contrôle de la production
  - Trafic/transports, p. ex., responsable des services de transport, analyste du trafic, expéditeurs et réceptionnaires
  - Distribution/entreposage, p. ex., responsable de la distribution, superviseur d'entrepôt, manutentionnaires
12. Les changements dans vos activités habituelles ont-ils impliqué l'adoption de technologies ou de l'automatisation?
- Oui, en réponse aux normes de sécurité prescrites
  - Oui, en réponse à la variation de la demande du marché
  - Non, les changements dans nos activités n'ont pas impliqué l'adoption de technologies ou de l'automatisation
  - Non, il n'y a pas eu de changements dans nos activités
  - Autre (veuillez préciser)

13. L'adoption de technologies ou de l'automatisation dans le cadre des changements apportés à vos activités habituelles a-t-elle affecté le nombre d'employés de votre organisation?

- Non
- Oui, moins de 5 employés ont été licenciés
- Oui, moins de 10 employés ont été licenciés
- Oui, 10 employés ou plus ont été licenciés
- Oui, entre 1 et 5 employés ont été recrutés
- Oui, entre 5 et 10 employés ont été recrutés
- Oui, plus de 10 employés ont été recrutés

14. Quels types de technologies ou d'automatisation avez-vous adoptés en réponse à la variation de la demande, aux normes de sécurité prescrites, ou à d'autres raisons liées à la COVID-19? Cochez les bonnes réponses.

- Téléconférence ou autres technologies de communication, p. ex., Zoom
- Numérisation des dossiers (p. ex., en utilisant le stockage de documents en nuage)
- Numérisation de certaines tâches, p. ex., contrats numériques, traitement des commandes
- Automatisation de certaines tâches par l'utilisation de robots ou la mécanisation de processus
- Autre (veuillez préciser)

15. Veuillez évaluer le degré de difficulté rencontrée pour l'adoption de technologies ou de l'automatisation en raison de la COVID-19. Cochez les bonnes réponses.

- Nous n'avons eu aucune difficulté à passer à l'utilisation de technologies telles que Zoom
- La transition vers l'utilisation de technologies a été un peu difficile
- Nous avons eu une transition non technologique sans difficulté, p. ex., en fractionnant les opérations en plus petites unités, chacune ayant sa gestion et son suivi propres
- La transition non technologique a été un peu difficile

16. Êtes-vous directement impliqué dans une chaîne d'approvisionnement mondiale?

- Oui
- Non

16a. Si vous avez répondu « oui » à la question précédente, quelle a été l'incidence des restrictions des voyages internationaux sur la demande pour vos services?

- Diminution significative
- Diminution modérée
- Légère diminution
- Pas de changement



- Légère augmentation
- Augmentation modérée
- Augmentation significative

## Comment la pandémie a-t-elle mis en évidence les besoins en compétences dans le secteur de la logistique

1. Dans quelles fonctions ou dans quels postes certaines compétences spécifiques sont-elles devenues plus importantes ou requises pour vos activités après la COVID-19? Cochez les bonnes réponses.

- Direction, p. ex., directeur général de la logistique
- Achats, p. ex., responsable des achats, acheteur, commis à l'inventaire
- Stocks/approvisionnement, p. ex., gestionnaire des opérations, analyste en prévision de la demande, superviseur du contrôle de la production
- Trafic/transports, p. ex., responsable des services de transport, analyste du trafic, expéditeurs et réceptionnaires
- Distribution/entreposage, p. ex., responsable de la distribution, superviseur d'entrepôt, manutentionnaires
- Autre (veuillez préciser)

2. Veuillez expliquer pourquoi certaines fonctions ou certains postes sont devenus plus importants après la COVID-19.

3. Dans quelles fonctions ou dans quels postes des lacunes (ne pouvant être comblées par les employés actuels) sont-elles apparues du fait de la COVID-19? Cochez les bonnes réponses.

- Direction, p. ex., directeur général de la logistique
- Achats, p. ex., responsable des achats, acheteur, commis à l'inventaire
- Stocks/approvisionnement, p. ex., gestionnaire des opérations, analyste en prévision de la demande, superviseur du contrôle de la production
- Trafic/transports, p. ex., responsable des services de transport, analyste du trafic, expéditeurs et réceptionnaires
- Distribution/entreposage, p. ex., responsable de la distribution, superviseur d'entrepôt, manutentionnaires
- Autre (veuillez préciser)

4. Veuillez évaluer le degré de facilité rencontrée pour combler les lacunes émergentes dans ces différents domaines d'activité.

**Direction :**

- Très facile
- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Achats :**

- Très facile
- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Stocks/approvisionnement :**

- Très facile
- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Trafic/transports :**

- Très facile
- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Distribution/entreposage :**

- Très facile
- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

5. Quelles lacunes en matière de compétences (ne pouvant être comblées par les employés actuels) sont-elles apparues du fait de la COVID-19? Cochez les bonnes réponses.

- Compétences numériques
- Utilisation de documents (capacité à comprendre l'information contenue dans des documents et à l'utiliser)
- Littératie (capacité à lire, à comprendre un texte et à écrire)
- Calcul (capacité à lire, à comprendre et à utiliser des chiffres)
- Communication (capacité à communiquer efficacement par le biais des canaux disponibles)
- Capacité de raisonnement (aptitude à régler un problème efficacement)
- Travail d'équipe (capacité à collaborer efficacement)
- Capacité d'apprentissage (aptitude à s'adapter et à apprendre dans des circonstances changeantes)

6. Veuillez évaluer le degré de facilité rencontrée pour combler les lacunes émergentes dans ces différents domaines de compétences.

**Compétences numériques**

- Très facile
- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Utilisation de documents (capacité à comprendre l'information contenue dans des documents et à l'utiliser)**

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Littératie (capacité à lire, à comprendre un texte et à écrire)**

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Calcul (capacité à lire, à comprendre et à utiliser des chiffres)**

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Communication (capacité à communiquer efficacement par le biais des canaux disponibles)**

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Capacité de raisonnement (aptitude à régler un problème efficacement)**

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Travail d'équipe (capacité à collaborer efficacement)**

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

**Capacité d'apprentissage** (aptitude à s'adapter et à apprendre dans des circonstances changeantes)

- Facile
- Assez facile
- Un peu difficile
- Difficile
- Très difficile

## Difficultés rencontrées pour combler les lacunes en matière de compétences

1. Quelles ont été les difficultés en matière de gestion des ressources humaines auxquelles vous avez été confrontés pour combler les lacunes de compétences grâce au recrutement? Cochez les bonnes réponses.
  - Contraintes de délais (il était essentiel de combler rapidement les lacunes pour assurer la continuité des activités)
  - Coûts (les compétences requises avaient un coût élevé et étaient difficiles à trouver)
  - Autre (veuillez préciser)
  
2. Avez-vous eu la possibilité de former des employés actuels dans le but de combler les lacunes en matière de compétences?
  - Oui
  - Non, les employés actuels étaient occupés à 100 % et ne pouvaient apporter une contribution supplémentaire
  - Autre (veuillez préciser)

## Ressources et formation pour garantir l'adaptabilité

1. Votre organisation disposait-elle déjà d'un plan de formation approprié répondant aux besoins d'adaptabilité des employés lors d'une situation d'urgence telle que la pandémie?
  - Oui
  - Non
  
2. Quelles autres ressources ont été utiles pour aider les employés à s'adapter aux défis liés à la COVID-19? Cochez les bonnes réponses.
  - Prestations financières, p. ex., congé de maladie payé
  - Soutien communautaire, p. ex., communauté de travailleurs en ligne, réunions sur Zoom consacrées au mieux-être
  - Soutien professionnel, p. ex., counseling, soutien en santé mentale

- Souplesse des horaires de travail
- Souplesse du lieu de travail (travail à domicile ou au bureau)
- Autre (veuillez préciser)

3. De quelles manières les manques en matière de formation pourraient-ils être corrigés? Veuillez expliquer.

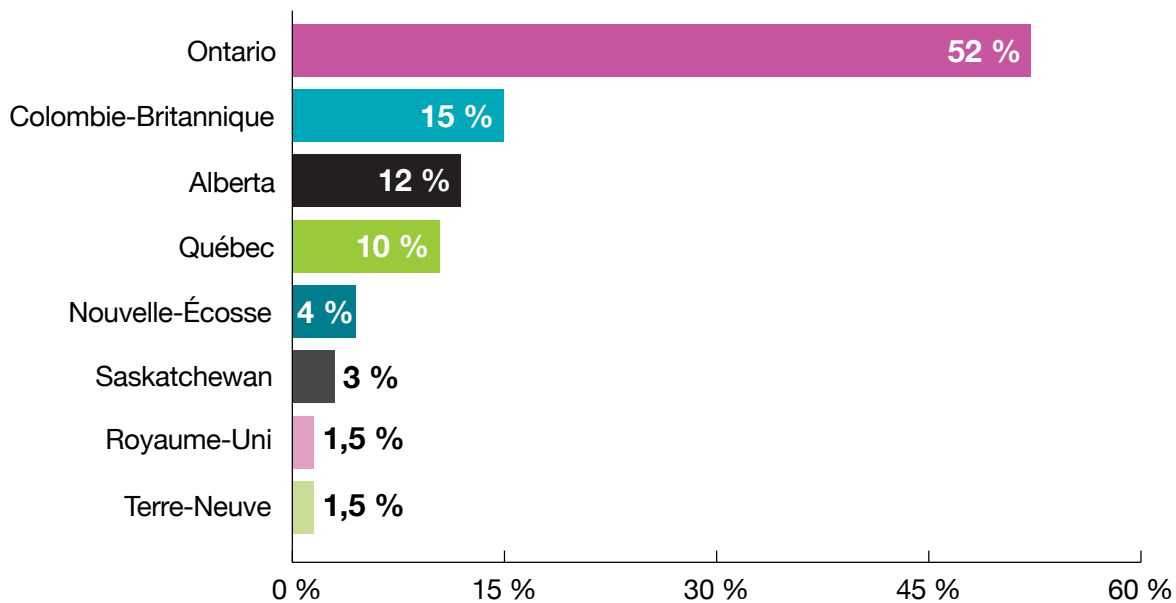
## Question finale

1. Quels changements à long terme devraient être apportés dans le cadre des compétences ou des activités dans le secteur de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique en cas de futures situations d'urgence? Veuillez expliquer.

# Annexe B – Statistiques descriptives concernant les entités ayant répondu au sondage

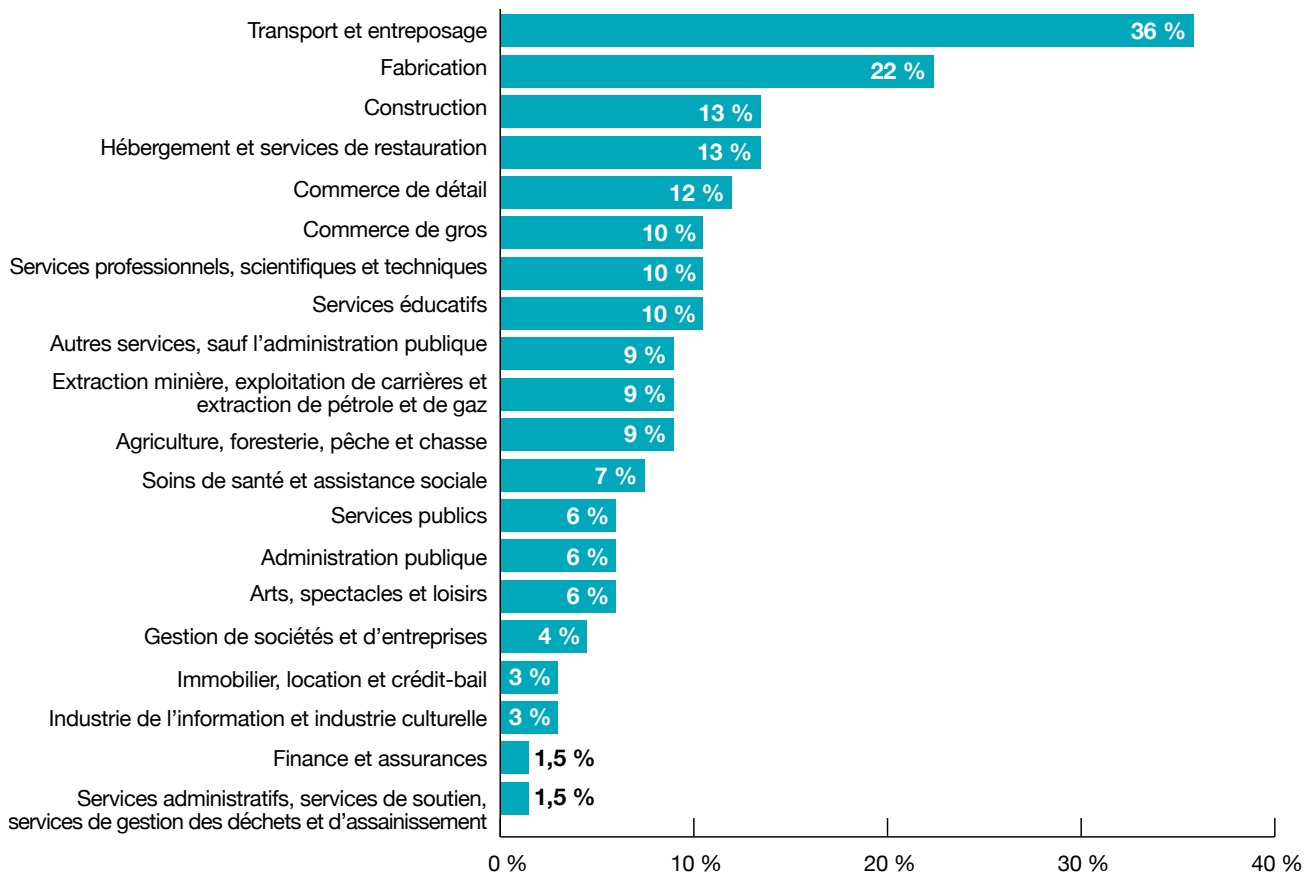
**FIGURE 19**

Lieu du siège des activités des entreprises de logistique



**FIGURE 20**

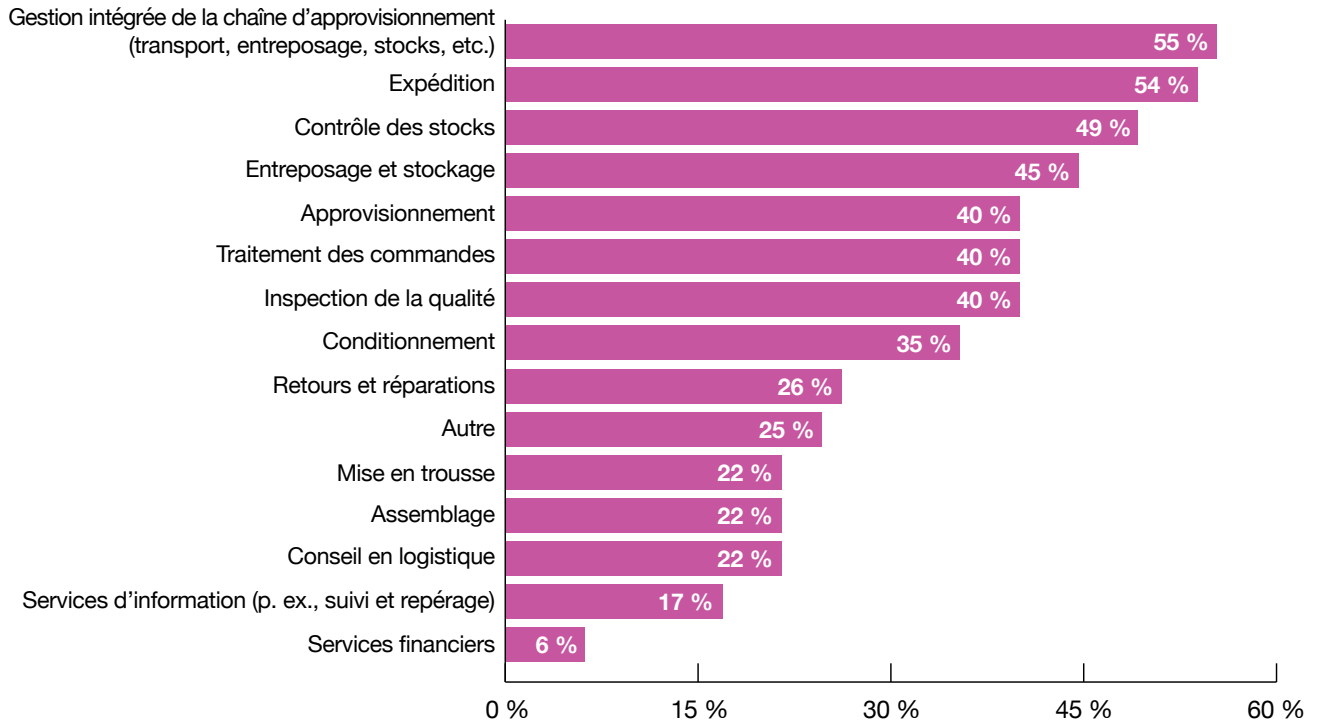
**Nombre de répondants qui déclarent que leurs organisations servent différents types de secteurs**





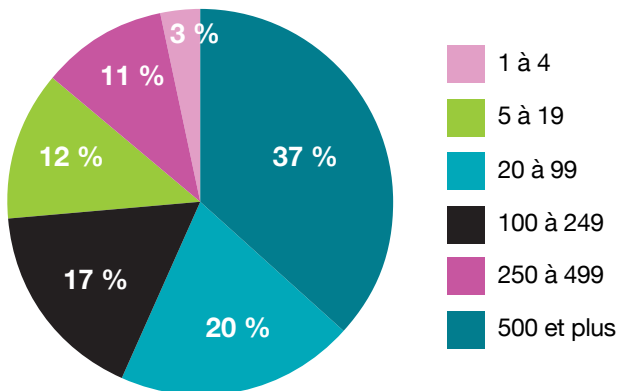
**FIGURE 21**

Nombre de répondants qui déclarent que leurs organisations servent différents types de secteurs



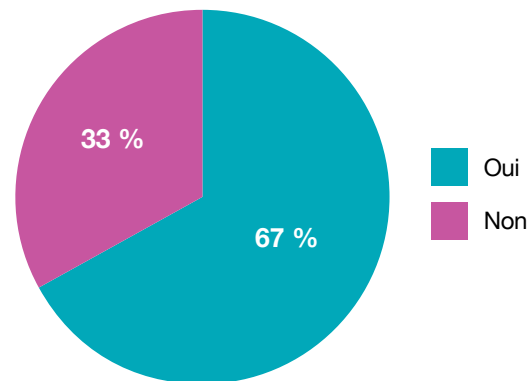
**FIGURE 22**

Nombre d'employés dans les organisations des répondants



**FIGURE 23**

Implication directe dans une chaîne d'approvisionnement mondiale





# Annexe C – Compétences essentielles définies par le gouvernement du Canada

**TABLEAU 10**

Emploi et développement social Canada

Compétence essentielle	Définition
<b>Communication</b>	Utilisation de la parole par les travailleurs au sein d'un groupe professionnel pour exprimer et échanger des réflexions et des informations.
<b>Compétences numériques</b>	Compétences requises pour comprendre et traiter l'information issue de sources numériques et utiliser les systèmes numériques, les outils techniques et les applications.
<b>Utilisation de documents</b>	Utilisation de diverses présentations de l'information dans lesquelles les mots, les chiffres, les icônes et d'autres caractéristiques visuelles (p. ex., ligne, couleur, forme) prennent une signification en lien avec leur disposition spatiale.
<b>Capacité d'apprentissage</b>	Exigence pour les travailleurs au sein d'un groupe professionnel de participer à un processus continu d'acquisition d'aptitudes et de savoirs.
<b>Littératie</b>	Aptitude à comprendre des documents comportant des phrases ou des paragraphes.
<b>Calcul</b>	Utilisation de chiffres par les travailleurs et capacité à penser en termes quantitatifs.
<b>Capacité de raisonnement</b>	Aptitude à accomplir un processus d'évaluation des idées ou de l'information pour parvenir à une décision raisonnable.
<b>Travail d'équipe</b>	Degré d'interaction des employés avec les autres pour exécuter leurs tâches.

Source : Emploi et développement social Canada. *Définitions des compétences essentielles*. Notez que depuis la rédaction de ce rapport, le cadre des compétences essentielles a été mis à jour pour devenir le nouveau modèle des compétences pour le succès; voir : <https://www.canada.ca/fr/services/emplois/formation/initiatives/competence-reussir/nouveau-modele.html>



# Références

- 1 Buchko, M. (2020). *Freight packing & logistics services in Canada: Market research report*. [IBIS World Industry Report 48899CA]. IBISWorld. <https://www.ibisworld.com/canada/market-research-reports/freight-packing-logistics-services-industry/>
- 2 Statistique Canada. (2021). *Flux de commerce interprovincial et international, prix de base, niveau détail* [Tableau 12-10-0101-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request_locale=fr)
- 3 Farrow, C. (2016). *How it's done: Why Canada's supply chain matters*. Association de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. <https://www.supplychaincanada.com/media/reports/SCMA-how-its-done-why-canadas-supply-chain-matters-june-2016.pdf>
- 4 Transports Canada (2014). *Document de travail*. <https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/lois-reglements/document-travail>
- 5 Farrow, C. (2016). *How it's done: Why supply chain matters*. Association de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. <https://www.supplychaincanada.com/media/reports/SCMA-how-its-done-why-canadas-supply-chain-matters-june-2016.pdf>
- 6 Statistique Canada. (2022). *Emploi selon l'industrie, données annuelles* [Tableau 14-10-0202-01]. <https://doi.org/10.25318/1410020201-fra>
- 7 Transports Canada (2021). *Les Transports au Canada 2020 - un survol. Transport de marchandises* <https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/transparence/gestion-rapports-ministeriels/rapports-annuels-transports-canada/transport-marchandises>
- 8 Buchko, M. (2020). *Freight packing & logistics services in Canada: Market research report*. [IBIS World Industry Report 48899CA]. IBISWorld. <https://www.ibisworld.com/canada/market-research-reports/freight-packing-logistics-services-industry/>
- 9 Statistique Canada. (2021). *Flux de commerce interprovincial et international, prix de base, niveau détail* [Tableau 12-10-0101-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request_locale=fr)
- 10 Buchko, M. (2020). *Freight packing & logistics services in Canada: Market research report*. [IBIS World Industry Report 48899CA]. IBISWorld. <https://www.ibisworld.com/canada/market-research-reports/freight-packing-logistics-services-industry/>
- 11 Woudsma, C., et Jakubicek, P. (2020). « Logistics land use patterns in metropolitan Canada », *Journal of Transport Geography*; 88:102381.
- 12 Buchko, M. (2020). *Freight packing & logistics services in Canada: Market research report*. [IBIS World Industry Report 48899CA]. IBISWorld. <https://www.ibisworld.com/canada/market-research-reports/freight-packing-logistics-services-industry/>
- 13 Woudsma, C., et Jakubicek, P. (2020). « Logistics land use patterns in metropolitan Canada », *Journal of Transport Geography*; 88:102381.
- 14 Buchko, M. (2020). *Freight packing & logistics services in Canada: Market research report*. [IBIS World Industry Report 48899CA]. IBISWorld. <https://www.ibisworld.com/canada/market-research-reports/freight-packing-logistics-services-industry/>
- 15 Logistics Institute (s. d.). *Who we are*. <https://loginstitute.ca/about-cpli/who-we-are/>

- 16 Transports Canada (2020). *Les transports au Canada 2019* [TP No. TP15444F, TC No. TC-1006505, Catalogue No. T1-21F-PDF]. <https://tc.canada.ca/fr/services-generaux/transparence/gestion-rapports-ministeriels/rapports-annuels-transports-canada/transports-canada-2019>
- 17 Statistique Canada (2022). *Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, mensuel* [Tableau 36-10-0434-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043401&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043401&request_locale=fr)
- 18 Statistique Canada (2022). *Caractéristiques de la population active selon la province, données mensuelles désaisonnalisées* [Tableau 14-10-0287-03]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410028703&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410028703&request_locale=fr)
- 19 Statistique Canada (2022). *Commerce international de marchandises pour tous les pays et les principaux partenaires commerciaux, mensuel* [Tableau 12-10-0011-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210001101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210001101&request_locale=fr)
- 20 Statistique Canada (2022). *Commerce international de services, mensuel* [Tableau 12-10-0144-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210001101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210001101&request_locale=fr)
- 21 Lund, S., Manyika, J., Woetzel, J., Barriball, E., Krishnan, M., Alicke, K., Birshan, M., George, K., Smit, S., Swan, D., et Hutzler, K. (2020). *Risk, resilience, and rebalancing in global value chains*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>
- 22 Affaires mondiales Canada (2020). *Le point sur le commerce 2020 : L'impact initial de la COVID-19 sur le commerce*. [https://www.international.gc.ca/gac-amc/assets/pdfs/publications/State-of-Trade-2020\\_fra.pdf](https://www.international.gc.ca/gac-amc/assets/pdfs/publications/State-of-Trade-2020_fra.pdf)
- 23 Statistique Canada. (2021) *Flux de commerce interprovincial et international, prix de base, niveau détail* [Tableau 12-10-0101-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request_locale=fr)
- 24 Statistique Canada (2021). *Flux de commerce interprovincial et international, prix de base, niveau détail* [Tableau 12-10-0101-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210010101&request_locale=fr)
- 25 Statistique Canada (2022). *Commerce international de services, mensuel* [Tableau 12-10-0144-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210001101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1210001101&request_locale=fr)
- 26 Service des délégués commerciaux du Canada (2020). *La pandémie mondiale touche tous les modes de transport des exportations*. <https://www.tradecommissioner.gc.ca/canadexport/0005099.aspx?lang=fra>
- 27 Statistique Canada (2022). *Ventes de commerce de détail par province et territoire* [Tableau 20-10-0008-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010000801&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010000801&request_locale=fr)
- 28 Statistique Canada (2022). *Ventes au détail par commerce électronique, non désaisonnalisées* [Tableau 20-10-0072-01]. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010007201&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2010007201&request_locale=fr)
- 29 Statistique Canada (2020). *Nombre d'entreprises canadiennes, avec employés, juin 2020* [Tableau 33-10-0267-01] <https://doi.org/10.25318/3310026701-fra>
- 30 Granovetter, M. (1984). « Small is bountiful: Labor markets and establishment size », *American Sociological Review*, vol. 49, p. 323-334.

