

Inégalités sociales des **décès liés à la COVID-19 au Canada, par caractéristiques individuelles et locales**

de janvier à juillet/août 2020



Also available in English under the title:

Social inequalities in COVID-19 mortality by area- and individual-level characteristics in Canada, January to July/August 2020

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec:

Agence de la santé publique du Canada

Indice de l'adresse 0900C2

Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Tél. : 613-957-2991

Sans frais : 1-866-225-0709

Télécopieur : 613-941-5366

ATS : 1-800-465-7735

Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de la Santé, 2021

Date de publication : Juillet 2021

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Citation proposée :

Agence de la santé publique du Canada. *Inégalités sociales des décès liés à la COVID-19 au Canada, par caractéristiques individuelles et locales, de janvier à juillet/août 2020*. Ottawa, ON : Agence de la santé publique du Canada; 2021.

Cat : HP35-145/2021F-PDF

ISBN : 978-0-660-39235-6

Pub. : 210141

ACRONYME

ASPC	Agence de la santé publique du Canada
COVID-19	Coronavirus disease 2019
ICIS	Institut canadien d'information sur la santé
IIS	Initiative pancanadienne sur les inégalités en santé
OMS	Organisation mondiale de la Santé
RMR	Région métropolitaine de recensement
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

■ Table des matières

Résumé	2
Principales constatations	4
Introduction	5
Méthodologie et limites	5
Résultats	8
Conclusion	17
Remerciements	19
Liens connexes	20
Références	21

Résumé

Les rapports produits depuis le début de la pandémie de COVID-19 ont démontré que le fardeau de la COVID-19 n'a pas été vécu de manière égale par toutes les populations et communautés du Canada^{1,2,3,4,5,6,7}.

Comme c'est le cas pour d'autres problèmes de santé, bon nombre de ces inégalités sont le résultat de désavantages sociaux, politiques et économiques⁸ qui étaient présents au Canada bien avant la déclaration de la pandémie^{9,10}. La distribution de ressources sociales et économiques (comme le soutien social, l'éducation, le revenu, et les conditions de logement) ont une incidence sur la capacité des gens à atteindre et à conserver une bonne santé, de l'enfance à l'âge adulte, et façonnent les inégalités persistantes en matière de comportements de santé, d'accès et d'utilisation des services de santé, ainsi que de maladies infectieuses et chroniques. Ces conditions sociales sous-jacentes influencent quelles personnes sont les plus susceptibles d'être exposées au virus (coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère ou SRAS-CoV-2), notamment en raison de leurs conditions de travail ou de vie. Ces inégalités en matière de santé contribuent aux inégalités signalées en matière d'hospitalisations et de décès liés à la COVID-19⁸. Cependant, les rapports nationaux sur les inégalités sociales en lien avec le fardeau de la COVID-19 restent limités.

Le présent rapport vise à combler ce manque de données. Il décrit le degré et la répartition des inégalités en matière de mortalité liée à la COVID-19 en fonction de plusieurs déterminants sociaux clés de la santé. Il s'agit d'une étape essentielle pour prendre des mesures visant à faire progresser une réponse et une préparation à la pandémie axées sur l'équité en santé¹¹ et aux événements de santé publique futurs. Les visualisations des données de ce rapport sont accessibles à l'aide de [l'onglet « Outil de données interactif sur les données liées à la COVID-19 »](#).

CONTEXTE

Le présent rapport est le fruit de l'Initiative pancanadienne sur les inégalités en santé (IIS), un travail de collaboration entre l'Agence de la santé publique du Canada, le Réseau pancanadien de santé publique, Statistique Canada, et l'Institut canadien d'information sur la santé. Fondée sur un cadre mis au point par l'Organisation mondiale de la Santé¹², l'IIS a comme objectif de renforcer la mesure et la surveillance des inégalités en santé au

Canada. Elle vise également à soutenir la production de rapports connexes grâce à un meilleur accès aux données et à l'élaboration de ressources destinées à approfondir nos connaissances sur les inégalités de santé. Les données de l'IIS représentent plus de 100 indicateurs d'inégalités liés à l'état de santé, aux comportements en matière de santé et aux déterminants de la santé, et peuvent être consultés à l'aide de [l'outil interactif en ligne Données des inégalités en santé](#).

MÉTHODOLOGIE

Ce rapport présente les résultats au niveau national pour les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge au début de la pandémie, en fonction des facteurs importants en ce qui concerne l'équité en santé. Les inégalités ont été mesurées en fonction du sexe et du genre, du lieu de résidence, du revenu, du type de logement, du type de ménage, de la taille du ménage, ainsi que selon une mesure socio-spatiale qui combine la concentration de personnes ayant immigré récemment au Canada, de personnes qui appartiennent à une minorité visible, de personnes nées à l'extérieur du Canada et de personnes ne parlant aucune des deux langues officielles (anglais et français). Cette dernière représente la dimension de « composition ethnoculturelle » de l'Indice canadien de défavorisation multiple¹³. Cette dernière mesure composée a été utilisée pour déterminer les sous-groupes qui peuvent être particulièrement touchés par le désavantage et la discrimination structurels et systémiques, notamment en raison du racisme systémique et des inégalités économiques¹⁴.

Les données du présent rapport proviennent de deux processus d'intégration de données, tous deux dirigés par le partenaire principal de l'IIS, Statistique Canada. Toutes les données ont été anonymisées. L'une des sources de données intègre le questionnaire abrégé du Recensement canadien de 2016 et des données provisoires sur la mortalité liée à la COVID-19 de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil de Statistique Canada. Ce couplage de données a permis de déterminer les taux de mortalité liés à la COVID-19 entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020 selon les caractéristiques sociales et démographiques des personnes vivant dans des logements

privés. L'autre source de données intègre des données des profils des aires de dissémination du Recensement de 2016 et des données provisoires sur la mortalité liée à la COVID-19 de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil. Ce deuxième couplage de données a permis de déterminer les taux de mortalité liés à la COVID-19 entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020, en fonction des caractéristiques sociales et économiques dans les quartiers.

Les deux sources de données sont provisoires et incomplètes. Notamment, elles excluent les décès survenus au Yukon. Elles sous-estiment aussi probablement le nombre réel de décès liés à la COVID-19, en raison de retards potentiels dans la consignation des décès dans la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil. De plus, les informations recueillies lors du Recensement en 2016 pourraient avoir changé entre 2016 et la date du décès en 2020. Toutefois, telles qu'utilisées dans les rapports précédents de l'IIS⁹, les données de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil intégrées avec d'autres sources de données socioéconomiques comme celles du Recensement représentent une source d'information utile sur les tendances générales et les inégalités sociales liées à la mortalité.

PRINCIPALES CONSTATATIONS

Des inégalités significatives dans les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge ont été observées pour les personnes vivant dans les grands centres urbains, dans des appartements, dans des quartiers à faible revenu et dans des quartiers avec une concentration ethnoculturelle plus élevée.

Les hommes présentaient des taux de mortalité liés à la COVID-19 plus élevés que les femmes, malgré des taux de cas de COVID-19 plus élevés chez les femmes que les hommes dans la population au cours de la période d'étude (à compter du 30 août, 2020)¹⁵.

Il a été proposé que des taux de mortalité liés à la COVID-19 plus élevés chez les hommes pourraient être dus en partie à des facteurs immunologiques liés au sexe¹⁶, ainsi qu'à la prévalence plus élevée des facteurs de risque de mortalité COVID-19¹⁷ chez les hommes au Canada, comme le diabète, le cancer et le tabagisme¹⁸.

Des recherches antérieures sur les différences entre les sexes en matière de santé indiquent l'importance que jouent les normes

sociales, les comportements et les conditions liés au genre, au-delà des caractéristiques biologiques et physiologiques, et en relation avec d'autres déterminants sociaux clés tels que le statut socio-économique, dans la détermination de la santé. Par exemple, il est suggéré que les notions culturelles de la masculinité expliquent en partie pourquoi les hommes sont plus susceptibles de fumer, de déclarer des niveaux plus élevés de consommation d'alcool et de ne pas recourir aux services de santé, comparativement aux femmes¹⁹.

Les recherches existantes indiquent également l'intersection entre le genre et d'autres sources de discrimination ou de désavantage, telles que le statut socio-économique inférieur, le racisme systémique et l'orientation sexuelle. Cette intersection se reflète dans les taux d'exposition plus élevés aux facteurs de risque au travail (par exemple, agents cancérigènes, blessures), aux comportements affectant la santé (par exemple, tabagisme, consommation élevée d'alcool) et à une utilisation plus faible des services de santé chez les hommes dans les milieux socio-économiques inférieurs par rapport à la fois aux femmes en général et aux hommes dans les milieux socioéconomiques plus élevés^{20,21,22,23}. Les inégalités plus importantes de décès attribuables à la COVID-19 entre les hommes et les femmes dans les quartiers à faible revenu et où il y a une plus grande concentration de composition ethnoculturelle concordent avec ces constatations précédentes^{20,21,22,23}.

Cependant, de la surveillance et de la recherche sont nécessaires dans l'avenir afin de déterminer les mécanismes précis par lesquels les inégalités en matière de mortalité liée à la COVID-19 sont créées. Le présent rapport n'explore pas, par exemple, les taux de mortalité chez les personnes appartenant à plusieurs groupes populationnels ou plusieurs identités, ni des analyses multivariées. Il s'agit là d'un domaine important de recherche future.

CONCLUSION

Les inégalités en matière de santé sont considérées comme injustes et inéquitables lorsqu'elles peuvent être évitées par des efforts collectifs^{24,25}. Le nombre plus élevé de décès attribuables à la COVID-19 dans certains groupes, et pas dans d'autres, permet de supposer que ces inégalités peuvent être évitées et, qu'elles sont, par conséquent, considérées comme inéquitables. Une approche d'équité en santé cherche à réduire les iniquités

et à accroître l'accès aux opportunités et aux conditions qui soutiennent la santé pour tous.

Ce rapport fournit des éléments probants à l'échelle nationale des inégalités dans le fardeau de la mortalité liée à la COVID-19, une première étape clé pour guider une réponse et une préparation à la pandémie, axées sur l'équité en santé. Ce

rapport s'appuie sur les rapports précédents de l'IIS, à savoir son rapport de 2018 Les principales inégalités en santé au Canada : Un portrait national, qui fournit des principes d'action et des pratiques clés pour faire progresser l'équité en santé au Canada, afin que tous les Canadiens puissent connaître des conditions et des environnements de vie et de travail sains.

ENCADRÉ 1. PRINCIPALES CONSTATATIONS

- Selon les données provisoires de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil, les décès liés à la COVID-19 survenus au Canada entre janvier et juillet/août 2020 ne sont pas répartis de manière égale à travers les sous-populations.
- Les inégalités absolues de mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge étaient les plus importantes (différences de 15 à 30 décès pour 100 000 habitants) pour les :
 - résidents des grands centres urbains (par rapport à ceux qui se trouvent en dehors des centres urbains);
 - résidents des quartiers à plus faible revenu (par rapport aux régions où les revenus étaient les plus élevés);
 - résidents en appartement (par rapport à ceux occupant une maison individuelle non attenante);
 - résidents des quartiers ayant la plus forte concentration de personnes ayant immigré récemment au Canada, qui appartiennent à une minorité visible, qui sont nées à l'extérieur du Canada ou qui ne connaissent ni l'anglais ni le français par rapport aux quartiers ayant la plus faible concentration de cette mesure composée).
- Ces résultats correspondent à la compréhension de la santé publique du rôle des problèmes systémiques, tels que le racisme, l'inégalité économique et d'autres déterminants sociaux de la santé, dans la répartition inéquitable des risques pour la santé.
- En général, les hommes présentaient des taux de mortalité liés à la COVID-19 plus élevés que les femmes. Toutefois, l'ampleur de cet écart selon le sexe et le genre était encore plus grande dans les quartiers à faible revenu et à forte concentration de personnes nées à l'extérieur du Canada, qui ont immigré récemment au pays, qui appartiennent à une minorité visible et qui ne connaissent ni l'anglais ni le français.
 - Par rapport aux femmes, il y avait de 15 à 18 décès de plus chez les hommes dans ces groupes (pour 100 000 habitants), alors que la différence était d'environ 2 à 4 décès de plus chez les hommes dans les groupes de référence respectifs (pour 100 000 habitants).
- L'ampleur différente des inégalités fondées sur le sexe ou le genre dans les sous-populations souligne l'importance du risque lié aux expériences sociales selon le sexe, notamment aux conditions de vie et de travail, au-delà des inégalités de risque purement biologiques.
- Des données et des analyses supplémentaires sont nécessaires pour mieux évaluer les facteurs à l'origine de ces inégalités sociales de santé.

Introduction

Des rapports provinciaux^{1,2,3} et nationaux^{5,6,7} ont mis en évidence l'importance des déterminants sociaux de la santé dans la définition des risques inévitables d'infection par le SRAS-CoV-2 ainsi que de morbidité et de mortalité en lien avec la COVID-19⁴.

Des rapports provinciaux^{1,2,3} et nationaux^{5,6,7} ont mis en évidence l'importance des déterminants sociaux de la santé dans la définition des risques inévitables d'infection par le SRAS-CoV-2 ainsi que de morbidité et de mortalité en lien avec la COVID-19⁴. La variabilité dans la distribution des taux de mortalité liés à la COVID-19 entre les groupes sociaux peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tel qu'avancé dans le rapport de 2020 de l'administratrice en chef de la santé publique du Canada intitulé Du risque à la résilience : une approche axée sur l'équité concernant la COVID-19, les taux de mortalité liés à la COVID-19 peuvent être le produit de plusieurs déterminants, notamment : 1) l'exposition inégale au SRAS-CoV-2 et aux répercussions de la COVID-19 selon les groupes sociaux; 2) les différences systémiques dans la répartition des facteurs de risque sous-jacents de la morbidité liée à la COVID-19, tels que l'âge avancé, les maladies cardiaques, le diabète, le stress, le tabagisme et l'état nutritionnel; et 3) les inégalités potentielles dans l'accès, l'utilisation et la qualité des traitements⁴. La recherche en santé publique a démontré que les inégalités de risque sont souvent le produit de problèmes systémiques tels que le racisme, l'inégalité économique et d'autres déterminants sociaux de la santé^{9,12}.

Le présent rapport vise à contribuer à l'état actuel des connaissances sur les inégalités sociales en matière de résultats liés à la COVID-19, en décrivant la distribution des taux de mortalité liés à la COVID-19 au début de la pandémie ainsi que les différences absolues et relatives de mortalité en lien avec la COVID-19 entre les divers groupes sociaux au Canada. Deux ensembles de données provisoires de Statistique Canada ont été utilisés, l'un permettant la désagrégation des décès liés à la COVID-19 survenus entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020 parmi les résidents de logements privés, en fonction des caractéristiques individuelles, et l'autre permettant la désagrégation de l'ensemble des décès liés à la COVID-19, entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020, en fonction des caractéristiques locales (encadré 2). Le rapport examine les limites de ces ensembles de données (encadré 2). En effet, ce rapport présente les taux de mortalité normalisés selon l'âge selon des mesures individuelles et locales, mais n'explore pas des analyses multivariées ni le risque de mortalité à travers des mesures croisées. Ce dernier point correspond à des domaines importants de recherches futures.

L'Outil de données accompagnant ce rapport fournit des tableaux détaillés complets de désagrégation des données et des visualisations de données.

ENCADRÉ 2. MÉTHODOLOGIE ET LIMITES

Sources de données

Les données de ce rapport proviennent de deux processus d'intégration de données. Toutes les données ont été anonymisées. Les inégalités sociales en matière de mortalité en lien avec la COVID-19 normalisée selon l'âge en fonction des caractéristiques individuelles ont été explorées à l'aide des données provisoires de Statistique Canada sur la mortalité liée à la COVID-19 entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020²⁶. Ces données sont tirées de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil et sont liées aux

données au niveau individuel du Recensement canadien de la population de 2016 (questionnaire abrégé). Les données provenant du questionnaire abrégé du Recensement ont été restreintes à celles provenant de résidents de logements privés. Ainsi, les décès enregistrés dans ce couplage sont limités à ceux survenus chez les personnes vivant dans des logements privés, qui représentent 98 % de la population canadienne^{6,27}. Les décès survenus dans des lieux d'habitation collectifs, y compris les établissements de soins de longue durée et autres établissements, ont été exclus. À compter de mai 2020, il a été estimé que 80% des décès

liés à la COVID-19 ont été enregistré dans des contextes de soins de longue durée²⁸. Un total arrondi de 4 430 décès liés à la COVID-19 (1 990 chez les femmes, 2 440 chez les hommes) a été enregistré dans cet ensemble de données.

Pour les estimations de l'inégalité au niveau des régions, les données provisoires de Statistique Canada sur la mortalité liée à la COVID-19 du 1^{er} janvier au 31 août 2020²⁶, enregistrées dans la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil, ont été liées aux données au niveau des aires de diffusion²⁹ du Recensement canadien de la population de 2016 par l'intermédiaire du fichier de conversion des codes postaux plus (FCCP⁺). Ces données comprenaient tous les décès ayant un code postal, indépendamment du lieu de résidence au moment du décès, et incluaient donc ceux qui étaient survenus parmi les résidents des établissements de soins de longue durée. Un total arrondi de 9 265 décès liés à la COVID-19 (4 990 chez les femmes, 4 275 chez les hommes) a été enregistré dans cet ensemble de données. Il faut savoir que les données de la Société canadienne des postes utilisées pour créer le FCCP⁺ contiennent quelques codes postaux correspondant à de grandes régions rurales qui couvrent plusieurs aires de diffusion. Les inégalités observées dans les mesures sociales décrites dans ce rapport peuvent être moins généralisables aux régions rurales, étant donné que la majorité des décès liés à la COVID-19 (95 %) se sont produits dans de grandes régions urbaines, et que les caractéristiques des aires de diffusion rurale peuvent mener à des erreurs de mesure. De plus, il n'a pas été possible de distinguer, parmi les décès enregistrés dans cette source de données, ceux qui sont survenus chez les résidents des établissements de soins de longue durée et ceux qui sont survenus dans des logements privés.

Ces ensembles de données sont distincts des ensembles de données sur les cas de COVID-19 provenant des activités de surveillance. Ils ne sont pas mis à jour aussi fréquemment, et fournissent donc des données moins actualisées que celles utilisées pour les rapports épidémiologiques périodiques. Toutefois, les données de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil, telles qu'utilisées dans les rapports précédents de l'Initiative pancanadienne sur les inégalités en santé

(IIS), représentent une source utile d'information sur les tendances générales et les inégalités sociales en matière de mortalité pour l'ensemble du Canada.

Mesures

Deux codes CIM-10 ont été utilisés pour désigner les cas pour lesquels la COVID-19 était déclarée comme la cause du décès : U071 pour les cas pour lesquels la présence de la COVID-19 a été confirmée par un résultat de test positif, et U072 pour les cas pour lesquels la présence de la COVID-19 est décrite comme « possible », « probable » ou « en attente d'un résultat de test (positif) ». Pour les deux sources de données, les taux de mortalité normalisés selon l'âge pour 100 000 habitants ont été estimés par la méthode directe pour l'ensemble du Canada et par sexe, sur la base de la population canadienne type de 2011, en utilisant des tranches d'âge de 5 ans.

Toutes les données sur la mortalité ont été ventilées par sexe. Le Recensement canadien de la population de 2016 a recueilli de l'information uniquement sur le sexe (présupposé à la naissance : masculin ou féminin). Toutefois, comme dans des rapports passés de l'IIS⁹, ce présent rapport fait référence aux inégalités fondées sur le sexe ou le genre dans ce rapport en partant du principe que les inégalités de mortalité liée à la COVID-19 entre les hommes et les femmes sont déterminées par des facteurs liés aux deux concepts que sont le sexe biologique ainsi que le genre⁹. Pour reconnaître cette interaction entre le sexe et le genre, ce rapport fait référence aux taux de mortalité COVID-19 chez les « hommes » et « femmes » dans les sections Résultats, ainsi qu'à l'expression « rapport hommes-femmes ».

Les données présentées sont accompagnées d'un intervalle de confiance (IC) à 95 %. L'intervalle de confiance indique la variabilité associée à un taux. Dans les cas où l'intervalle de confiance indique une forte variabilité, les taux devraient être interprétés et comparés avec prudence.

Les mesures de stratification individuelle ont été réalisées à l'aide des données liées au Recensement de 2016 (questionnaire abrégé) au niveau individuel :

- Situation de faible revenu après impôt basée sur la mesure de faible revenu (MFR) du ménage [personnes

en situation de faible revenu par rapport à celles qui ne sont pas en situation de faible revenu]. Cette mesure ne s'applique pas aux personnes vivant dans les territoires ou dans les communautés des Premières Nations (réserves), car Statistique Canada n'élabore pas de mesures de faible revenu pour ces sous-populations³⁰.

- Type de logement (appartement dans un immeuble de plus de 5 étages, appartement dans un immeuble de 5 étages ou moins, appartement dans un duplex, maison en rangée, maison jumelée, maison individuelle non attenante).
- Type de ménage (personne vivant seule, couple avec enfants, couple sans enfants, famille monoparentale, ménage multigénérationnel, ménage sans famille de recensement de 2 personnes ou plus [les ménages multigénérationnels sont exclus] et autre ménage comptant une famille de recensement). Les personnes dont les caractéristiques familiales n'ont pas été traitées ont été exclues.
- Taille du ménage (1 personne, 2 personnes, 3 personnes, 4 personnes, 5 personnes ou plus).

Les mesures de stratification au niveau local ont été réalisées à l'aide des données liées au profil de Recensement de 2016 au niveau local du quartier :

- Dimension de la composition ethnoculturelle nationale (quintiles) au niveau de la région de l'indice canadien de défavorisation multiple (ICDM). La composition ethnoculturelle tient compte des variables ethnoculturelles du Recensement de la population de 2016. Il s'agit d'un indicateur composé au niveau de l'aire de diffusion qui se compose de la proportion de la population qui est récemment immigrée (dans les cinq ans précédant le recensement), qui est identifiée comme appartenant à une minorité visible, qui est née à l'extérieur du Canada et qui ne connaît aucune des deux langues officielles du Canada.
- Quintiles du revenu du quartier après impôt par équivalent d'une personne seule, au niveau national.
- Une résidence dans une région métropolitaine de recensement (RMR) par rapport à une résidence hors

d'une RMR. Les régions autres que les RMR comprennent toutes les autres catégories de régions.

Les observations au niveau local peuvent ne pas s'appliquer à toutes les personnes de la région mesurée, ce qui peut représenter une source d'erreur de classification des mesures. Néanmoins, les mesures de géographie locale sont utiles et sont utilisées dans les rapports antérieurs de l'IIS pour plusieurs raisons. En effet, les inégalités déterminées par les mesures du statut socioéconomique des quartiers sont valides, cohérentes et fiables et peuvent être suivies dans le temps dans différents contextes géographiques^{9,31}. Elles peuvent également aider à saisir des concepts tels que la disponibilité des ressources de promotion de la santé au niveau local³².

Limites

Les données utilisées sont provisoires et incomplètes. Aucun des deux ensembles de données ne comprend des données sur la mortalité au Yukon. De plus, les décès sont probablement sous-estimés en raison des retards potentiels de déclaration des décès. Ensuite, l'ensemble de données provisoires de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil ainsi que le questionnaire abrégé du Recensement de 2016 ont été liés de façon probabiliste au dépôt d'enregistrements dérivés (DED) dans l'Environnement de couplage de données sociales (ECDS) de Statistique Canada. Une petite portion des décès attribuables à la COVID-19 n'était pas liée au Recensement de 2016 (questionnaire abrégé) et a été exclue de ces tableaux. Par conséquent, le total cumulé des décès liés à la COVID-19 basé sur l'ensemble de données intégré est inférieur au total réel des décès liés à cette maladie.

Pour le Recensement de 2016, les répondants ont été demandés de faire état de leurs données sociales et démographiques au 10 mai 2016 (jour du recensement). Il est possible que les renseignements indiqués par les personnes dans le Recensement de 2016, tels que leur type de logement ou la taille de leur ménage, aient changé au moment des décès survenus entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020. Cela représente une source possible d'erreur de mesure.

La variabilité dans la distribution des taux de mortalité liés à la COVID-19 entre les groupes sociaux peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Tel que suggéré dans le rapport de 2020 de l'administratrice en chef de la santé publique du Canada intitulé Du risque à la résilience : une approche axée sur l'équité concernant la COVID-19, les taux de la mortalité attribuables à la COVID-19 sont le produit de trois grands déterminants. Ces déterminants comprennent :

- 1) l'exposition inégale au SRAS-CoV-2 et les répercussions de la COVID-19 selon les régions et les groupes sociaux;
- 2) les différences dans la répartition des facteurs de risque sous-jacents de la morbidité liée à la COVID-19, tels que l'âge avancé (la majorité des décès attribuables à la COVID-19 au Canada sont survenus chez les personnes de 70 ans et plus¹⁵), les maladies cardiaques, le diabète, le stress, le tabagisme et l'état nutritionnel; et 3) les inégalités potentielles dans l'accès, l'utilisation et la qualité des traitements⁴. Les inégalités décrites dans ce rapport indiquent les sous-populations confrontées à une vulnérabilité systémique en ce qui concerne la mortalité attribuable à la COVID-19. Toutefois, en raison de la portée limitée des analyses, des recherches sont nécessaires dans l'avenir pour déterminer les mécanismes précis menant à

la création de ces inégalités. Contrairement aux données de surveillance sur les cas de COVID-19, les données de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil ne fournissent pas d'informations sur le nombre et la répartition des cas, ni sur certaines caractéristiques telles que l'expérience de maladies chroniques. Ce manque d'information sur les caractéristiques des sous-groupes ne permet pas d'évaluer si les taux de mortalité plus élevés dans certains sous-groupes peuvent être principalement expliqués par des taux plus élevés d'infections ou par des facteurs de risque de morbidité sous-jacents. Pour combler ces lacunes, il sera nécessaire d'utiliser des données de surveillance pour explorer le taux de décès normalisé selon l'âge par rapport à un dénominateur de cas en tenant compte de la prévalence des facteurs de risque de morbidité dans chaque sous-groupe.

De plus, bien que les taux de mortalité aient été explorés à l'intersection du sexe et du genre et des mesures individuelles et locales, ces résultats n'incluaient pas une exploration des taux dans une strate commune de caractéristiques individuelles et régionales. Une évaluation future des inégalités sociales en matière de mortalité attribuable à la COVID-19 est nécessaire pour combler ces lacunes.

■ Résultats

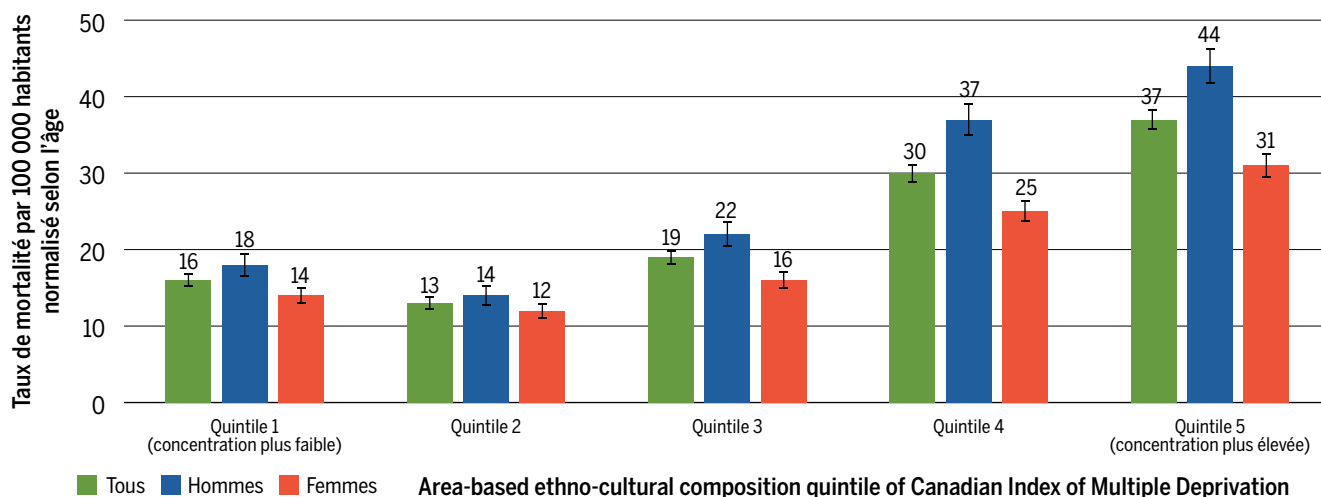
MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 SELON LA COMPOSITION ETHNOCULTURELLE AU NIVEAU RÉGIONAL

La mesure de la « composition ethnoculturelle » au niveau régional de Statistique Canada illustre la concentration relative, au niveau local, de personnes ayant immigré récemment au Canada, qui appartiennent à une minorité visible, qui sont nées à l'extérieur du Canada ou qui n'ont aucune connaissance de l'une ou l'autre des langues officielles du Canada (anglais et français). Les quintiles de concentration de composition ethnoculturelle (de 1 – concentration la plus faible, à 5 – concentration la plus élevée) ont été utilisés. Cette mesure a été utilisée dans la recherche sur la santé de la population et la surveillance pour répertorier les sous-populations qui peuvent être particulièrement touchées par le désavantage et la discrimination

structurels et systémiques, notamment en raison du racisme systémique et des inégalités économiques¹⁴.

Entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020, les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge étaient plus élevés dans les quartiers où la concentration de la composition ethnoculturelle était plus élevée (figure 1). Dans l'ensemble du Canada, l'écart des taux de mortalité liés à la COVID-19 entre les régions ayant les concentrations les plus faibles (quintile 1) et les plus élevées (quintile 5) était de 21 décès pour 100 000 habitants (2,3 fois plus élevé dans les quintiles de concentrations les plus élevées par rapport aux concentrations plus faibles; 37 décès contre 16 décès pour 100 000 habitants).

FIGURE 1. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants selon le quintile de composition ethnoculturelle et selon le sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-31 août 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)				
	Quintile 1 (concentration la plus faible)	Quintile 2	Quintile 3	Quintile 4	Quintile 5 (concentration la plus élevée)
Tous	16 (15, 17)	13 (12, 14)	19 (18, 20)	30 (29, 31)	37 (35, 38)
Hommes	18 (17, 20)	14 (13, 16)	22 (20, 24)	37 (35, 39)	44 (42, 47)
Femmes	14 (13, 15)	12 (11, 13)	16 (15, 17)	25 (24, 27)	31 (30, 33)

Inégalités fondées sur le sexe ou le genre dans la composition ethnoculturelle

Dans l'ensemble du Canada, entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020, les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes. Le rapport relatif entre les hommes et les femmes en ce qui concerne les décès liés à la COVID-19 était similaire dans l'ensemble des niveaux de composition ethnoculturelle (ratio d'environ 1,4 décès chez les hommes pour 1 décès chez les femmes). Cependant, la différence absolue des taux de mortalité entre les hommes et les femmes était environ deux

fois plus importante dans les quartiers où la concentration de la composition ethnoculturelle était la plus élevée (quintile 5) [44 décès chez les hommes contre 31 décès chez les femmes pour 100 000 habitants; différence de 13 décès pour 100 000 habitants], par rapport aux quartiers où la concentration était la plus faible (quintile 1) [18 décès chez les hommes contre 14 décès chez les femmes pour 100 000 habitants; différence de 4 décès pour 100 000 habitants].

MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 SELON LE REVENU DU QUARTIER

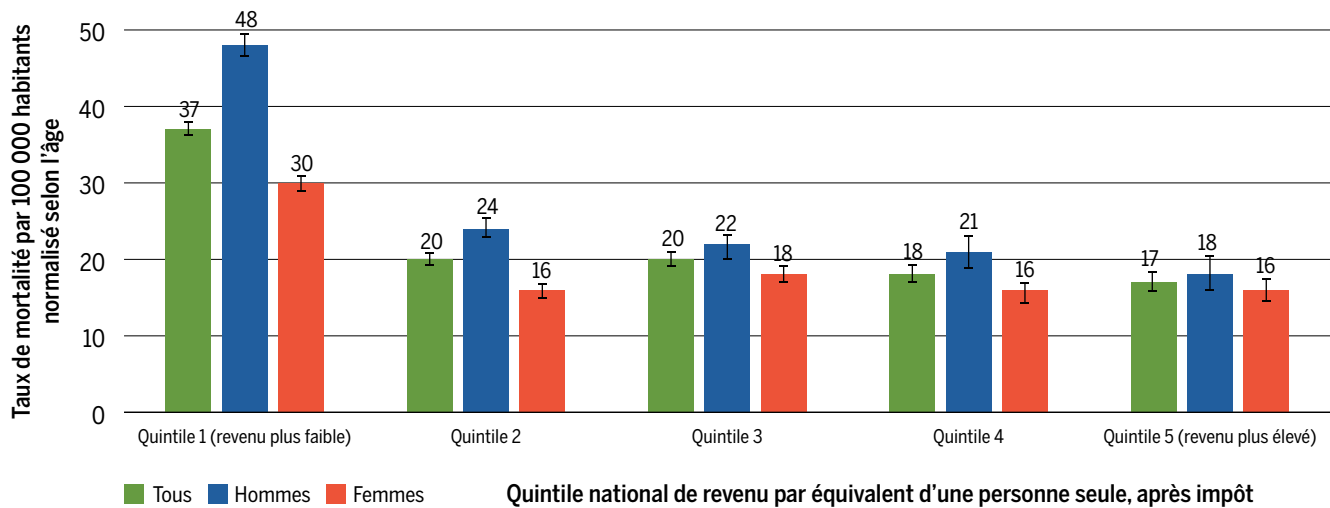
Statistique Canada produit une mesure nationale de quintile du revenu des quartiers après impôt en fonction de l'équivalent d'une personne seule. Ces quintiles sont construits sur la base de la distribution des niveaux de revenu des aires de diffusion pour l'ensemble du pays.

Entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020, un écart important des taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge a été observé entre les quartiers aux revenus les plus faibles (quintile 1) et les autres régions (quintiles 2 à 5) [figure 2]. Dans l'ensemble du Canada, la différence dans les taux de mortalité liés à la COVID-19 entre les quartiers ayant le revenu

le plus faible (quintile 1) et celles ayant le revenu le plus élevé (quintile 5) était de 20 décès pour 100 000 habitants (soit un

taux 2,1 fois plus élevé dans les régions du quintile 1 que dans celles du quintile 5) [figure 2].

FIGURE 2. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants selon le revenu du quartier et selon le sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-31 août 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)				
	Quintile 1 (revenu plus faible)	Quintile 2	Quintile 3	Quintile 4	Quintile 5 (revenu plus élevé)
Tous	37 (36, 39)	20 (19, 20)	20 (19, 21)	18 (17, 19)	37 (35, 38)
Hommes	48 (46, 50)	24 (22, 25)	22 (20, 24)	21 (20, 23)	44 (42, 47)
Femmes	30 (29, 32)	16 (15, 17)	18 (17, 20)	16 (15, 17)	31 (30, 33)

Inégalités fondées sur le sexe ou le genre dans les quartiers selon le revenu

Tant sur une échelle relative qu'absolue, l'écart entre les sexes pour la mortalité liée à la COVID-19 était plus élevé dans les quartiers à plus faible revenu. Dans les quartiers au revenu le plus faible, le rapport entre les décès chez les hommes et chez les femmes était de 1,6, et la différence absolue entre les taux de mortalité chez les hommes et chez les femmes était de 18 décès pour 100 000 habitants. En revanche, la différence dans les taux de mortalité chez les hommes et chez les femmes dans les quartiers à revenus plus élevés (quintile 5) n'était pas statistiquement significative (interprétation basée sur le chevauchement des intervalles de confiance).

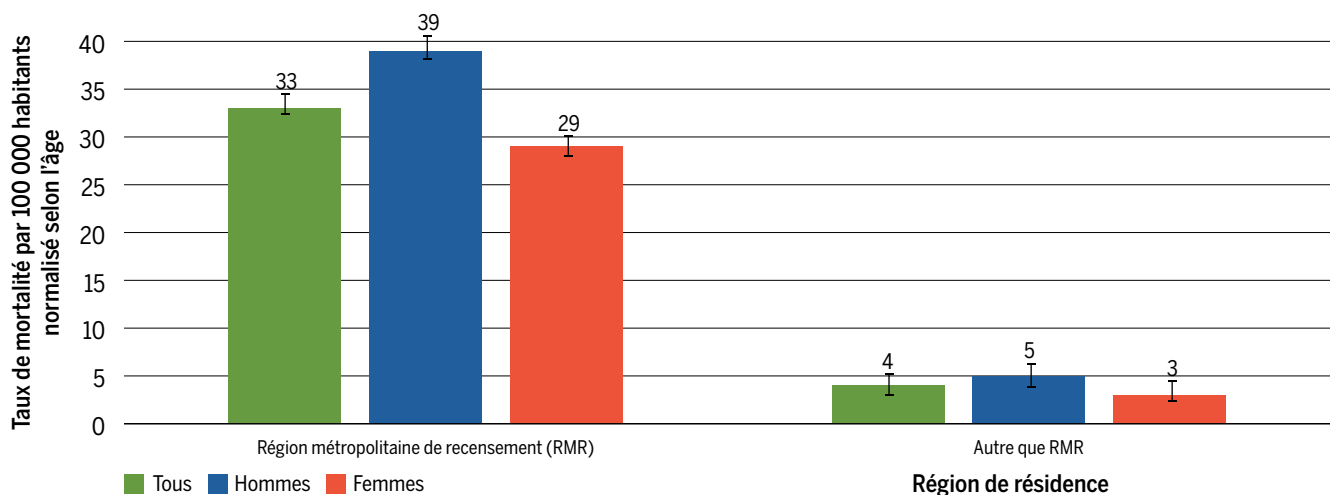
Cette constatation est conforme aux recherches antérieures sur les inégalités entre les sexes en matière de morbidité et de mortalité liées au statut socioéconomique, lesquelles ont révélé de plus grandes inégalités entre les sexes dans les groupes socioéconomiques moins favorisés^{20,33,34}. Les chercheurs ont suggéré qu'au-delà des facteurs de risques biologiques, les tendances de mortalité chez les hommes vivant dans des contextes socioéconomiques plus défavorisés seraient liées aux conditions matérielles, sociales et environnementales relatives au genre, y compris les expositions au travail et les comportements associés qui nuisent à la santé (tabagisme, consommation élevée d'alcool), ainsi qu'une utilisation plus limitée des services de santé tout au long du parcours de vie^{20,21,22,23}.

MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 À L'INTÉRIEUR ET À L'EXTÉRIEUR DES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DE RECENSEMENT (RMR)

Les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge ont été estimés pour les personnes vivant dans les régions métropolitaines de recensement (RMR) et celles vivant en dehors des RMR. Les RMR sont de grands centres urbains comptant une population minimale de 100 000 habitants³⁵. Entre le 1^{er} janvier et le 31 août 2020, les taux de mortalité

liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge étaient systématiquement plus élevés dans les RMR que dans l'ensemble des régions hors RMR (10 fois plus élevés; 30 décès de plus pour 100 000 habitants), et ce, pour les hommes et les femmes séparément (figure 3).

FIGURE 3. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants, selon la région métropolitaine de recensement (RMR) de résidence et selon le sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-31 août 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)	
	RMR	Hors RMR
Tous	33 (32, 34)	4 (3, 4)
Hommes	39 (38, 41)	5 (4, 5)
Femmes	29 (28, 29)	3 (2, 3)

Inégalités fondées sur le sexe ou le genre dans les régions de résidence

La différence dans les taux de mortalité liés à la COVID-19 entre les hommes et les femmes était de 10 décès pour 100 000 habitants dans les RMR (39 décès chez les hommes contre 29 décès chez les femmes pour 100 000 habitants), soit environ 5 fois plus que la différence de 2 décès pour

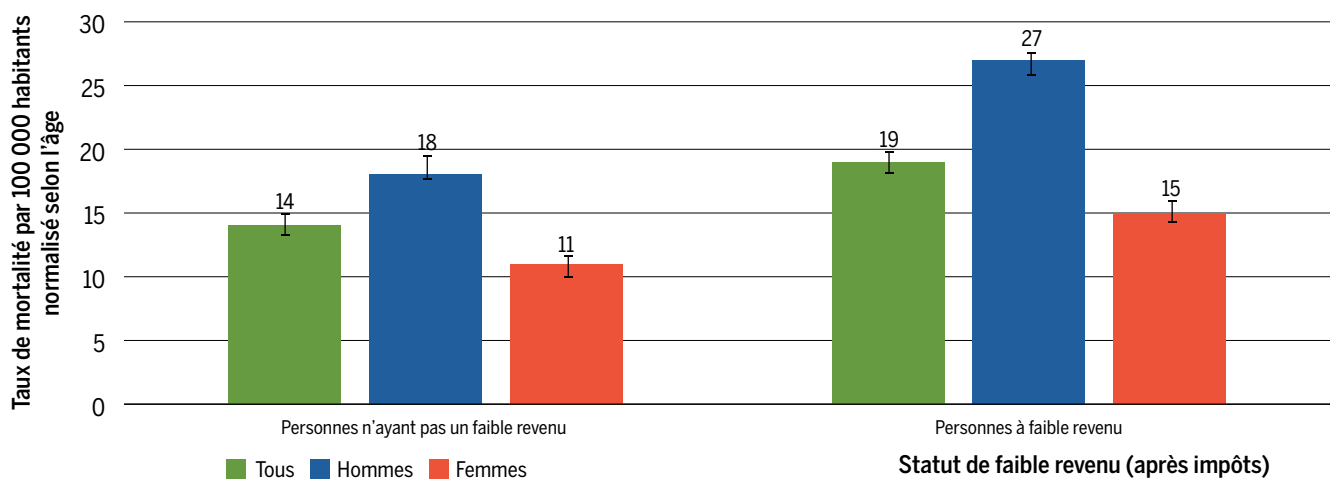
100 000 habitants observée dans les zones hors RMR (5 décès chez les hommes contre 3 décès chez les femmes pour 100 000 habitants). Toutefois, à l'échelle relative, le ratio de mortalité chez les hommes et chez les femmes était de 1,7 pour les zones hors-RMR contre 1,4 pour les RMR.

MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 SELON LA SITUATION DE FAIBLE REVENU APRÈS IMPÔT AU NIVEAU INDIVIDUEL

La « mesure de faible revenu (MFR) » de Statistique Canada permet de répertorier les ménages dont le revenu ajusté après impôt est inférieur à la moitié du revenu médian ajusté du Canada^{30,36}. Elle englobe deux groupes : les personnes à faible revenu et les personnes n'ayant pas un faible revenu. Entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020, à l'instar des résultats obtenus au niveau local, les populations à faible revenu vivant en logement privé ont connu un taux de mortalité lié à la COVID-19 normalisé

selon l'âge plus élevé, en général et pour les hommes et les femmes, séparément (figure 4). L'écart des taux de mortalité liés à la COVID-19 entre les personnes à faible revenu et les personnes n'ayant pas un faible revenu était de 5 décès pour 100 000 habitants au Canada (soit un taux 1,4 fois plus élevé pour les personnes à faible revenu que pour les personnes n'ayant pas un faible revenu: 19 décès contre 14 pour 100 000 habitants) [figure 4].

FIGURE 4. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants selon le statut de faible revenu individuel (après impôt) et selon le sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-4 juillet 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)	
	Personnes n'ayant pas un faible revenu	Personnes à faible revenu
Tous	14 (13, 14)	19 (18, 20)
Hommes	18 (17, 19)	27 (25, 30)
Femmes	11 (10, 11)	15 (14, 17)

Inégalités dans les situations de faible revenu en fonction du sexe ou du genre

Pour les décès survenus entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020 dans des logements privés, les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes, dans les deux groupes (les personnes à faible revenu et les personnes n'ayant pas un faible revenu). Les inégalités dans les taux de mortalité entre

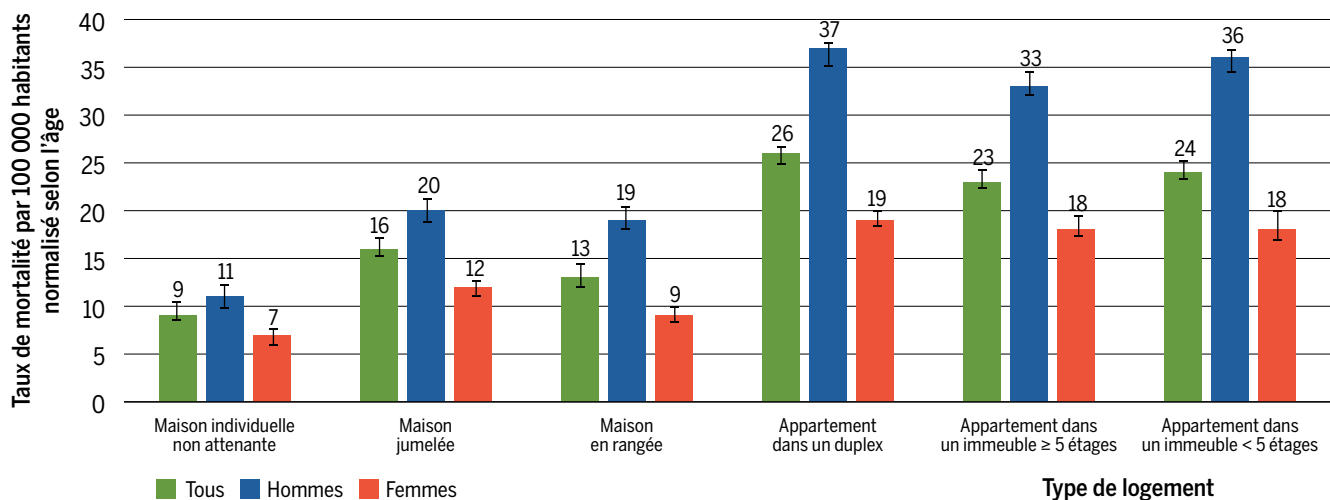
les groupes de population à faible revenu et ceux n'ayant pas un faible revenu étaient légèrement plus importantes chez les hommes que chez les femmes. Par exemple, l'écart était de 9 décès pour 100 000 habitants chez les hommes, et de 4 décès pour 100 000 habitants chez les femmes au Canada.

MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 EN FONCTION DU TYPE DE LOGEMENT PRIVÉ

Dans le questionnaire abrégé du Recensement, six types de logements privés sont répertoriés : maison individuelle non attenante, maison jumelée, maison en rangée, appartement dans un duplex, appartement dans un immeuble de cinq étages ou plus, et appartement dans un immeuble de moins de cinq étages. Aux fins de la présente analyse, les décès survenus dans des lieux d'habitation collectifs, y compris les centres de soins de longue durée, ont été exclus. Le type de logement privé illustre de nombreuses différences sociales et économiques. Par exemple, les résidents de maisons individuelles ont tendance

à avoir un revenu médian déclaré après impôt plus élevé que les résidents d'appartements dans des immeubles à plusieurs étages³⁷. De plus, les résidents de maisons individuelles ont également tendance à se déclarer plus satisfaits de la taille et du nombre de pièces de leur logement que les personnes résidant en appartement, ce qui peut indiquer un risque potentiel plus élevé de conditions de logement insatisfaisantes chez les résidents d'appartements dans le contexte de la pandémie de COVID-19³⁸.

FIGURE 5. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants selon le type de logement et selon le sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-4 juillet 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)					
	Maison individuelle non attenante	Maison jumelée	Maison en rangée	Appartement dans un duplex	Appartement dans un immeuble ≥ 5 étages	Appartement dans un immeuble < 5 étages
Tous	9 (9, 10)	16 (13, 18)	13 (11, 15)	26 (23, 29)	23 (21, 24)	24 (23, 26)
Hommes	11 (11, 12)	20 (16, 24)	19 (15, 22)	37 (32, 42)	33 (30, 35)	36 (33, 39)
Femmes	7 (7, 8)	12 (9, 15)	9 (7, 11)	19 (16, 21)	18 (16, 19)	18 (16, 20)

Entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020, les taux de mortalité liés à la COVID-19 normalisés selon l'âge dans la population vivant en logement privé étaient les plus élevés chez les personnes habitant en appartement (dans des immeubles de moins de cinq étages ou de plus de cinq étages, appartements ou duplex) [figure 5]. Sur le plan statistique, les taux n'étaient pas

significativement différents selon les types de bâtiments dans lesquels se trouvaient ces appartements, comme l'indique le chevauchement des intervalles de confiance à 95 % (figure 5).

Par rapport aux personnes vivant en appartement, les taux étaient plus faibles pour ceux qui résidaient dans des maisons jumelées ou en rangée. Le taux de mortalité lié à la COVID-19 le

plus faible a été observé chez les personnes vivant dans des maisons individuelles non attenantes (9 décès pour 100 000 habitants). Dans l'ensemble, les taux de mortalité étaient de 2,5 à 2,8 fois plus élevés au sein des les populations vivant en appartement comparativement à celles vivant dans des maisons individuelles. De 14 à 17 décès de plus pour 100 000 habitants ont été enregistrés dans les groupes de population vivant en appartement par rapport aux groupes de population vivant dans des maisons individuelles (de 23 à 26 décès contre 9 décès pour 100 000 habitants, respectivement).

L'ampleur de l'inégalité liée à la mortalité entre les résidents des maisons en rangée et des maisons jumelées et ceux des maisons individuelles était plus faible. Les taux étaient de 1,4 à 1,7 fois plus élevés pour les résidents des maisons en rangée et des maisons jumelées. Environ de 4 à 7 décès de plus pour 100 000 habitants sont survenus parmi les groupes de population vivant dans des maisons en rangée ou jumelées par rapport aux groupes de population vivant dans des maisons individuelles (de 13 à 16 décès contre 9 décès pour 100 000 habitants, respectivement).

Inégalités fondées sur le sexe ou le genre dans les types de logements

L'ampleur des inégalités absolues fondées sur le sexe ou le genre variait selon le type de logement. La différence absolue des taux entre les hommes et les femmes allait de 15 à 18 décès pour 100 000 habitants chez les résidents en appartement, contre

4 à 10 décès pour 100 000 habitants chez les résidents dans des maisons en rangée, individuelles ou jumelées. Toutefois, à l'échelle relative, le rapport hommes-femmes en ce qui concerne les décès était similaire dans tous les groupes (1,6 à 2,1).

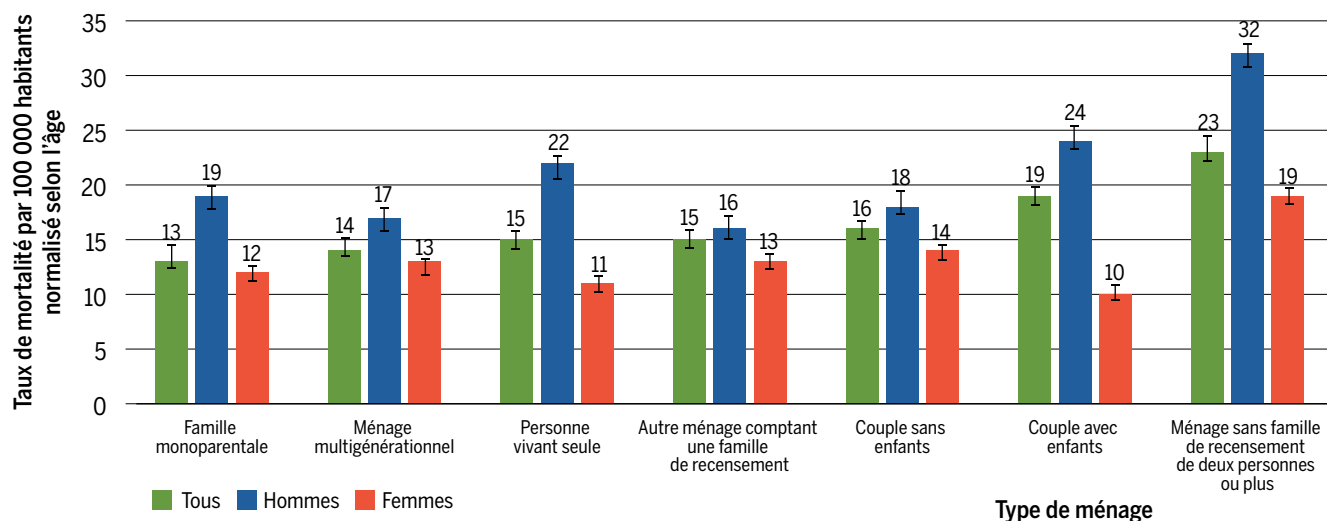
MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 PAR TYPE DE MÉNAGE

Le questionnaire abrégé du Recensement détermine plusieurs types de ménages. Il s'agit des personnes vivant seules, des ménages comptant une famille de recensement (c.-à-d. couples sans enfants, couples avec enfants, familles monoparentales, ménages multigénérationnels), des « autres » ménages comptant une famille de recensement et des ménages sans famille de recensement de deux personnes ou plus. Les « autres » ménages comptant une famille de recensement comprennent tous les ménages où il y a une famille de recensement avec des personnes supplémentaires, ou plus d'une famille de recensement. Les « ménages sans famille de recensement » composés de deux personnes ou plus comprennent les personnes qui ne constituent pas une famille de recensement, sur la base de l'état matrimonial ou parental³⁹. Le ménage moyen au Canada est composé de 2,5 personnes. La taille des ménages varie selon le type de ménage, les ménages sans famille de recensement de deux personnes ou plus comptant en moyenne 3 personnes, et les ménages multigénérationnels comptant 5 personnes⁴⁰.

Certaines sous-populations, comme les immigrants au Canada, sont plus susceptibles de vivre dans des ménages multigénérationnels que les non-immigrants (11 % des immigrants contre 5 % des non-immigrants)⁴¹.

Entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020, le portrait de la mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge en fonction du type de ménage des personnes ayant un logement privé était hétérogène (figure 6). Les taux globaux de mortalité étaient les plus élevés parmi les ménages sans famille de recensement de deux personnes ou plus (23 décès pour 100 000 habitants), c'est-à-dire les ménages qui n'étaient pas composés d'un couple marié ou en union libre avec ou sans enfants, ni d'un parent seul avec un ou plusieurs enfants, ainsi que parmi les ménages de couples avec enfants (19 décès pour 100 000 habitants) [figure 6].

FIGURE 6. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants selon le type de ménage et selon sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-4 juillet 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)						
	Famille monoparentale	Ménage multi-générationnel	Personne vivant seule	Autre ménage comptant une famille de recensement	Couple sans enfants	Couple avec enfants	Ménage sans famille de recensement de deux personnes ou plus
Tous	13 (12, 15)	14 (13, 16)	15 (14, 15)	15 (13, 17)	16 (16, 17)	19 (17, 22)	23 (20, 27)
Hommes	19 (14, 23)	17 (14, 20)	22 (21, 24)	16 (13, 20)	18 (17, 19)	24 (20, 27)	32 (25, 39)
Femmes	12 (10, 13)	13 (11, 15)	11 (11, 12)	13 (11, 16)	14 (12, 15)	10 (7, 14)	19 (15, 23)

Inégalités fondées sur le sexe ou le genre selon le type de ménage

L'ampleur des inégalités fondées sur le sexe ou le genre variait selon le type de ménage. La différence absolue des taux entre les hommes et les femmes variait de 11 à 13 décès pour 100 000 habitants dans les ménages de couples avec enfants (rapport hommes-femmes de 2,3), les personnes vivant seules (rapport hommes-femmes de 2) et les ménages sans famille de recensement de deux personnes ou plus (rapport hommes-femmes de 1,7). Dans les familles monoparentales, la différence de taux entre les hommes et les femmes était de 7 décès pour 100 000 habitants (rapport hommes-femmes de 1,6). En revanche, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes au niveau des ménages multigénérationnels et dans les « autres ménages comptant

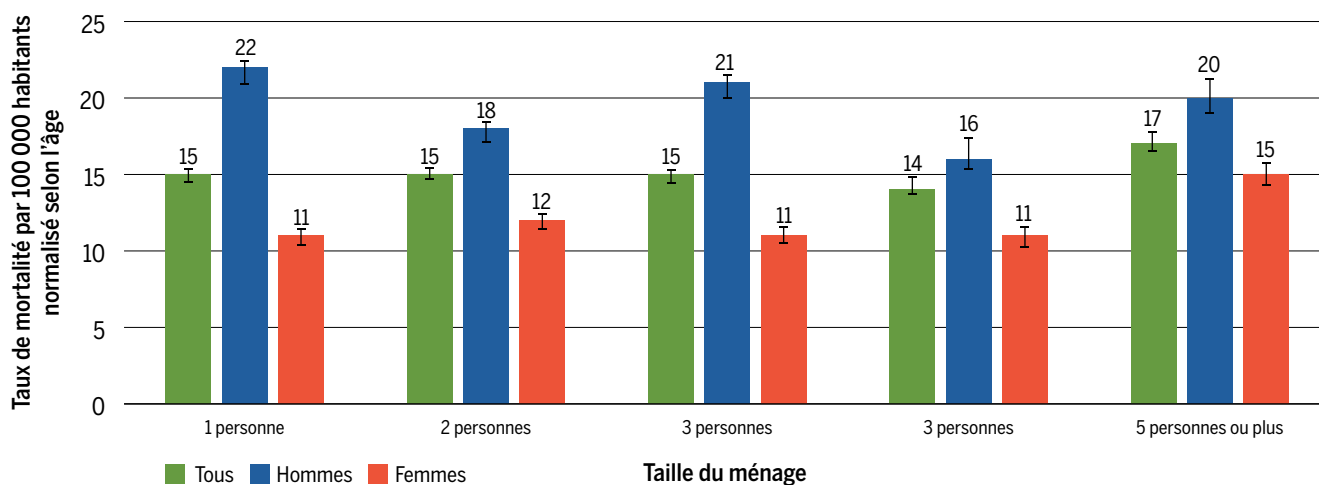
une famille de recensement » (interprétation prudente, basée sur le chevauchement des intervalles de confiance à 95 %). Les données probantes sur la distribution des facteurs de risque de mortalité COVID-19 entre les hommes et les femmes selon le type de ménages sont très limitées, et par conséquent l'étiologie de ces tendances est difficile à expliquer. Il est possible, par exemple, que l'écart plus important entre les hommes et les femmes au sein des ménages de couples avec enfants reflète le risque plus faible de transmission du SRAS-CoV-2 chez les femmes qui ont pris un congé pour s'occuper des enfants à la maison⁴². Toutefois, des recherches plus poussées sur ce sujet sont nécessaires.

MORTALITÉ LIÉE À LA COVID-19 EN FONCTION DE LA TAILLE DU MÉNAGE

Dans le Recensement de 2016 (questionnaire abrégé), cinq tailles de ménage ont été enregistrées : personnes vivant seules, ménages de deux, trois, quatre ou cinq personnes ou plus. Entre le 1^{er} janvier et le 4 juillet 2020, chez les deux sexes confondus, aucune différence statistiquement significative de la mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge n'a été observée en fonction de la taille du ménage privé (interprétation prudente, basée sur le chevauchement des intervalles de confiance à 95 %) [figure 7].

Cependant, l'ampleur des inégalités de mortalité entre les hommes et les femmes variait en fonction de la taille du ménage. Plus précisément, la différence de taux entre les hommes et les femmes variait de 10 à 11 décès pour 100 000 habitants pour les personnes vivant seules et dans les ménages de trois personnes (rapport hommes-femmes de 2 dans chaque cas, respectivement). En revanche, les différences étaient de 4 à 10 décès pour 100 000 dans les ménages de tailles autres.

FIGURE 7. Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants selon la taille du ménage et selon le sexe ou le genre, au Canada (1^{er} janvier-4 juillet 2020)



Groupe	Mortalité liée à la COVID-19 normalisée selon l'âge pour 100 000 habitants (IC 95 %)				
	1 personne	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes ou plus
Tous	15 (14, 15)	15 (15, 16)	15 (14, 17)	14 (11, 16)	17 (15, 19)
Hommes	22 (21, 24)	18 (17, 19)	21 (18, 24)	16 (12, 19)	20 (16, 23)
Femmes	11 (11, 12)	12 (11, 13)	11 (9, 12)	11 (9, 14)	15 (12, 17)

Conclusion

Des données provisoires suggèrent que les décès liés à la COVID-19 survenus entre janvier et juillet/août 2020 n'ont pas été répartis de manière égale dans les sous-populations du Canada. Les plus grandes inégalités en matière de mortalité liée à la COVID-19 ont été observées entre quatre groupes : les résidents des grands centres urbains (RMR) [par rapport aux résidents des régions autres que des RMR]; les résidents des régions ayant la plus forte concentration de composition ethnoculturelle (quintiles 4 et 5 par rapport aux régions du quintile 1); les résidents des régions ayant les plus faibles revenus (régions du quintile 1 par rapport aux régions du quintile 5) et les résidents en appartement (par rapport aux résidents en maison individuelle). Les taux de mortalité normalisés selon l'âge étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes, et ces inégalités de sexe et de genre étaient également plus élevées dans ces quatre sous-populations que dans les populations de référence respectives.

Les inégalités décrites dans ce rapport présentent les sous-populations confrontées à une vulnérabilité systémique en ce qui concerne la mortalité attribuable à la COVID-19. Ces résultats sont conformes à ceux de rapports provinciaux et nationaux antérieurs^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 43, 44}, ainsi qu'à la compréhension de la santé publique de l'influence des déterminants structurels tels que le racisme systémique, l'inégalité économique et d'autres déterminants sociaux de la santé, sur la distribution inéquitable des infections^{45, 46, 47, 48} et du risque de morbidité^{9, 12, 49, 50}. Les mesures de santé publique telles que la fermeture des lieux de travail non essentiels ont eu des effets différentiels sur les taux de transmission du SRAS-CoV-2 selon les profils socioéconomiques des communautés, étant donné les différences dans la proportion locale des travailleurs qui pouvaient travailler à domicile⁵¹.

De manière générale, les taux de mortalité étaient plus élevés chez les hommes que chez les femmes, malgré de plus hauts taux d'incidence de cas chez les femmes que chez les hommes, pendant la période d'étude¹⁵. Les données de surveillance indiquent qu'en date du 30 août, 2020, il y a eu environ 67 850 cas de COVID-19 chez les femmes et 55 660 cas chez les hommes (rapport homme-femme de 0,82)¹⁵. De plus, en date du 30 août 2020, 90% des décès liés à la COVID-19 au Canada ont eu lieu parmi la population âgée de 70 ans et plus. Dans ce groupe d'âge, les cas étaient aussi plus nombreux chez les femmes (environ 17 070 cas) que chez les hommes (10 030 cas) (rapport hommes-femmes 0,58). Parmi les adultes en âge de travailler, la différence dans le nombre total de cas entre les hommes et les femmes a été attribuée, au moins en partie, à la surreprésentation des femmes dans certains milieux professionnels qui peuvent être plus à risque d'exposition au

virus, comme les milieux d'enseignement et de santé et de soins, ainsi qu'aux taux élevés de dépistage dans ces contextes^{52, 42}.

Il a été proposé que des taux de mortalité liés à la COVID-19 plus élevés chez les hommes que chez les femmes, malgré le nombre plus faible de cas chez les hommes, pourraient être en partie s'expliquer par des facteurs immunologiques liés au sexe¹⁶, ainsi qu'à la prévalence plus élevée des facteurs de risque de mortalité COVID-19 chez les hommes au Canada, comme le diabète, le cancer et le tabagisme¹⁷. Des recherches antérieures sur les différences entre les sexes en matière de santé indiquent l'importance que jouent les normes sociales, les comportements et les conditions liés au genre, au-delà des caractéristiques biologiques et physiologiques, et en relation avec d'autres déterminants sociaux clés tels que le statut socio-économique, dans la détermination de la santé. Par exemple, il est suggéré que les notions culturelles de la masculinité expliquent en partie pourquoi les hommes sont plus susceptibles de fumer, de déclarer des niveaux plus élevés de consommation d'alcool et de ne pas recourir aux services de santé, comparativement aux femmes¹⁹. Les recherches existantes indiquent également l'intersection entre le genre et d'autres sources de discrimination ou de désavantage, telles que le statut socio-économique inférieur, le racisme systémique et l'orientation sexuelle. Cette intersection se reflète dans les taux d'exposition plus élevés aux facteurs de risque au travail (par exemple, agents cancérigènes, blessures), aux comportements affectant la santé (par exemple, tabagisme, consommation élevée d'alcool) et à une utilisation plus faible des services de santé chez les hommes dans les milieux socio-économiques inférieurs par rapport à la fois aux femmes en général et aux

hommes dans les milieux socioéconomiques plus élevés^{20, 21, 22, 23}. Les inégalités de mortalité liée à la COVID-19 plus importantes entre les hommes et les femmes dans les quartiers à faible revenu et où il y a une plus grande concentration de composition ethnoculturelle (par rapport aux quartiers à revenu plus élevé et à plus faible concentration de composition ethnoculturelle) concordent avec ces constatations précédentes^{20, 21, 22, 23}.

Toutefois, en raison de la portée limitée des analyses, des recherches sont nécessaires dans l'avenir pour identifier les mécanismes qui créent ces inégalités. Les inégalités observées peuvent être dues à une exposition inégale à l'infection par le SRAS-CoV-2, à des différences dans la répartition des maladies chroniques et autres facteurs de risque sous-jacents de morbidité liée à la COVID-19^{53, 54}, ou à des inégalités potentielles en matière d'accès, d'utilisation et de qualité des traitements⁴. La poursuite de la surveillance et de la recherche est nécessaire dans l'avenir afin de combler le manque de connaissances à ce sujet. De plus, ce rapport n'a pas exploré, par exemple, les taux de mortalité chez les personnes appartenant à plusieurs groupes populationnels ou plusieurs identités. Il n'a pas non plus exploré le fardeau de la COVID-19 à travers une gamme complète de déterminants sociaux de la santé, en raison de l'absence de mesures individuelles dans la source de données du Recensement canadiens abrégé de 2016. Il manquait des mesures au niveau individuel du genre et de l'orientation sexuelle, comme mesures indirectes de diverses formes de sexisme; de mesures de populations autochtones pour identifier les différences fondées sur les principes de distinction dans l'expérience de la pandémie et les effets du

racisme anti-autochtone et du colonialisme; ou de mesures de la race/l'ethnicité au niveau individuel, comme mesure indirecte du racisme⁵⁰. Certaines juridictions ont commencé à désagréger les données sur la COVID-19 selon ces mesures^{55, 56, 2}. Ces domaines sont pertinents pour d'éventuelles recherches, tout comme l'évaluation des inégalités à des moments ultérieurs de la pandémie, soit après l'apparition des variants préoccupants du virus⁵⁷ ainsi que les campagnes de vaccination.

Les inégalités en matière de santé sont considérées comme injustes et inéquitables lorsqu'elles peuvent être évitées par des efforts collectifs^{24, 25}. Le fardeau élevé de mortalité observé dans certains groupes et non d'autres, entre janvier et juillet/août 2020, permet de supposer que ces inégalités de mortalité peuvent être évitées et, par conséquent, être considérées comme inéquitables. Ce rapport fournit des éléments probants à l'échelle nationale des inégalités au niveau de la mortalité liée à la COVID-19, une première étape pour avancer une réponse et une préparation à la pandémie qui sont axées sur l'équité en santé. Ce rapport s'appuie sur les rapports précédents de l'Initiative pancanadienne sur les inégalités en santé, dont le rapport de 2018 intitulé Les principales inégalités en santé au Canada, qui fournit des principes d'action et de pratiques clés pour faire progresser l'équité en santé au Canada, afin que tous les Canadiens puissent connaître des conditions et des environnements de vie et de travail sains.

ENCADRÉ 3. REMERCIEMENTS

Le présent rapport est le fruit de l'Initiative pancanadienne sur les inégalités en santé (IIS), une initiative conjointe du Réseau pancanadien de santé publique (RSP), de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), de Statistique Canada et de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS).

Le RSP, un organisme de coordination composé des ministères de la santé publique au niveau fédéral et au niveau des provinces et territoires, a fourni une orientation et une rétroaction sur ce rapport par l'intermédiaire de son comité consultatif technique sur la COVID-19.

L'ASPC a dirigé la rédaction du rapport, les consultations et la coordination des examens par les experts, et a assuré la gestion globale du projet. Statistique Canada a fourni une expertise méthodologique et a assuré l'analyse des données et une révision du rapport.

Au sein de l'ASPC, le rapport *Inégalités sociales des décès liés à la COVID-19 au Canada, par caractéristiques individuelles et locales, de janvier à juillet/août 2020* a été préparé sous la direction d'une équipe de la Division des déterminants sociaux de la santé composée des membres suivants : Alexandra Blair, Sai Yi Pan, Colin Steensma et Malgorzata Miszkurka, avec le soutien de Beth Jackson, Nasim Khatibsemnani, Natalie Osorio, Dolon Chakravartty, Muhim Abdalla, et Ali El-Samra.

À Statistique Canada, l'intégration des données et les analyses de données pour ce rapport ont été menées par Nicole Aitken, Rajendra Subedi, Fei-Ju Yang et Lawson Greenberg, au Centre de données sur la santé de la population.

Des réviseurs externes et internes ont fourni des commentaires éclairés sur ce rapport, nommés ici en ordre alphabétique de surnoms : A) à l'externe – Nicole Aitken (Statistique Canada), Tia Carpino (Femmes et Égalité des genres Canada), Geoff Hynes (ICIS), Evasha Rasasakaram (ICIS), Dana Riley (ICIS), Rajendra Subedi (Statistique Canada), Fei-Ju Yang (Statistique Canada); B) à l'ASPC – Kate Hill MacEachern, Marie-Claire Ishimo, Laura MacDougall, Ahalya Mahendra et Susan Scruton.

Les analyses et constatations de ce rapport ne reflètent pas nécessairement celles des réviseurs ou de leurs organismes affiliés.

ENCADRÉ 4. LIENS CONNEXES

- [Outil de données sur les inégalités en santé](#)
- [Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé](#)
- [Le soutien du gouvernement du Canada pour favoriser la réduction des inégalités en santé](#)
- [Du risque à la résilience : Une approche axée sur l'équité concernant la COVID-19](#)
- [Les concepts et les principes de l'équité en santé](#) (en anglais)
- [Déclaration politique de Rio sur les déterminants sociaux de la santé : Aperçu des mesures canadiennes de 2015](#)
- [Un cadre conceptuel d'action sur les déterminants sociaux de la santé](#) (en anglais)
- [Mesurer les inégalités en santé : trousse d'outils](#)
- [Définir des facteurs de stratification servant à mesurer l'inégalité en matière de santé](#)
- [Les groupes hautement prioritaires pour la vaccination recommandées par le Comité consultatif national de l'immunisation](#)

RÉFÉRENCES

- ¹ H. Chung, K. Fung, L. Ferreira-Legere, B. Chen, L. Ishiguro, G. Kalappa, G. P. C. T, J. Paterson, S. Bronskill, J. Kwong, A. Guttman, M. Azimae, M. Vermeulen and M. Schull, « COVID-19 Laboratory Testing in Ontario: Patterns of Testing and Characteristics of Individuals Tested, as of April 30, 2020, » 2020.
- ² Toronto Public Health, « COVID-19: Ethno-Racial Identity & Income, » 2020. [Online]. Available: <https://www.toronto.ca/home/covid-19/covid-19-latest-city-of-toronto-news/covid-19-pandemic-data/covid-19-ethno-racial-group-income-infection-data/>.
- ³ ICES, « COVID-19 in Immigrants, Refugees, and Other Newcomers in Ontario: Characteristics of Those Tested and Those Confirmed Positive, » 2020. [Online]. Available: <https://www.ices.on.ca/Newsroom/Announcements-and-Events/2020/ICES-releases-report-on-COVID-19-in-Immigrants-Refugees-and-Other-Newcomers-in-Ontario>.
- ⁴ Agence de la santé publique du Canada, « Du risque à la résilience : Une approche axée sur l'équité concernant la COVID-19, » 2020. [Online]. Available: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/organisation/publications/rapports-etat-sante-publique-canada-administrateur-chef-sante-publique-du-risque-resilience-approche-equite-covid-19.html>.
- ⁵ R. Subedi, L. Greenberg and M. Turcotte, « COVID-19 mortality rates in Canada's ethno-cultural neighbourhoods, » *Statistics Canada COVID-19 Data to Insights for a Better Canada.*, 2020.
- ⁶ F. Yang and N. Aitken, « People living in apartments and larger households were at higher risk of dying from COVID-19 during the first wave of the pandemic, » *Statistics Canada COVID-19 Data to Insights for a Better Canada.*, 2021.
- ⁷ E. Ng, « COVID-19 deaths among immigrants: Evidence from the early months of the pandemic, » Statistics Canada, 9 June 2021. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2021001/article/00017-eng.htm>. [Accessed 11 June 2021].
- ⁸ Agence de la santé publique du Canada, « Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé, » 2020. [Online]. Available: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/est-determine-sante.html>.
- ⁹ Agence de la santé publique du Canada, « Les principales inégalités en santé au Canada - un portrait national, » 2018. [Online]. Available: <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/science-research/key-health-inequalities-canada-national-portrait-executive-summary/hir-full-report-fra.pdf>.
- ¹⁰ M. Marmot and J. Allen, « Social determinants of health equity, » *American Journal of Public Health*, pp. S517-9, 2014.
- ¹¹ M. Haworth-Brockman and C. Betker, « Measuring What Counts in the Midst of the COVID-19 Pandemic., » *National Collaborating Center for Infectious Diseases and National*, 2020.
- ¹² O. Solar and A. Irwin, « A conceptual framework for action on the social determinants of health, » 2010.
- ¹³ Statistique Canada, « L'Indice canadien de défavorisation multiple Guide de l'utilisateur, » 2019. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-20-0001/452000012019002-fra.htm>.
- ¹⁴ R. Walk and L. Bourne, « Ghettos in Canada's cities? Racial segregation, ethnic enclaves and poverty concentration in Canadian urban areas, » *The Canadian Geographer / Le Géographe canadien*, pp. 273-297, 2006.
- ¹⁵ Agence de la santé publique du Canada, « Maladie à coronavirus (COVID-19): Mise à jour de l'épidémiologie - Archives Web du 30 août 2020, » 2020. [Online]. Available: https://web.archive.org/web/20200831222149if_/https://healthinfobase.canada.ca/covid-19/epidemiological-summary-covid-19-cases.html.
- ¹⁶ C. Wenham, J. Smith and R. Morgan, « COVID-19: the gendered impacts of the outbreak, » *The Lancet*, vol. 395, no. 10227, pp. 846-848, 2020.

- ¹⁷ Agence de la santé publique du Canada, « Personnes susceptibles de présenter une forme grave de la maladie ou des complications si elles contractent la COVID-19, » 2020. [Online]. Available: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/personnes-susceptibles-gravement-malades-contractent-covid-19.html>.
- ¹⁸ Agence de la santé publique du Canada, « Données des inégalités en santé, » 2016. [Online]. Available: <https://sante-infobase.canada.ca/inegalites-en-sante/outil-de-donnees/?Geo=00&Cat=13&Ind=300&Lif=3&Strat=52&MS=14>. [Accessed 13 May 2021].
- ¹⁹ World Health Organization, « Gender and health: Overview, » 2021. [Online]. Available: https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab_1.
- ²⁰ S. Macintyre and K. Hunt, « Scio-economic position, gender and health: how do they interact?, » *Journal of health psychology*, vol. 2, no. 3, pp. 315-334, 1997.
- ²¹ C. A. Mustard and J. Etches, « Gender differences in socioeconomic inequality in mortality, » *Journal of Epidemiology & Community Health*, vol. 57, no. 12, pp. 974-980, 2003.
- ²² T. Bushnik, M. Tjepkema and L. Martel, « Socioeconomic disparities in life and health expectancy among the household population in Canada, » *Health Reports*, vol. 31, no. 1, pp. 3-14, 2020.
- ²³ L. Rosella, A. Calzavara, J. W. Frank, T. Fitzpatrick, P. Donnelly and D. Henry, « Narrowing mortality gap between men and women over two decades: a registry-based study in Ontario, Canada, » *BMJ open*, vol. 6, no. 11, p. e012564, 2016.
- ²⁴ M. Whitehead, « The concepts and principles of equity and health, » *Health Promotion International*, vol. 6, no. 3, pp. 217-28, 1991.
- ²⁵ P. Braveman, S. Kumanyika, J. Fielding, T. LaVeist, L. Borrell and R. Manderscheid, « Health disparities and health equity: the issue is justice, » *American Journal of Public Health*, vol. 101, no. S1, pp. S149-55, 2011.
- ²⁶ Statistique Canada, « Nombre provisoire de décès et surmortalité, janvier à juillet 2020, » 24 Septembre 2020. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/200924/dq200924b-fra.htm>.
- ²⁷ Statistique Canada, « Population, logements et ménages (8) du Canada, provinces et territoires, recensements de 1981 à 2016, » *Catalogue no. 98-400-X2016013*, 2016.
- ²⁸ Institut canadien d'information sur la santé, « La pandémie dans le secteur des soins de longue durée Où se situe le Canada par rapport aux autres pays?, » 2020. [Online]. Available: <https://www.cihi.ca/sites/default/files/document/covid-19-rapid-response-long-term-care-snapshot-fr.pdf>.
- ²⁹ Statistique Canada, « Dictionnaire, Recensement de la population, 2016; Aire de diffusion (AD), » 2016. [Online]. Available: <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/dict/geo021-fra.cfm>. [Accessed 17 May 2021].
- ³⁰ Statistique Canada, « Les lignes de faible revenu : leur signification et leur calcul, » 2016. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75f0002m/75f0002m2016002-fra.htm>.
- ³¹ Institut canadien d'information sur la santé, « Mesurer les inégalités en santé : trousse d'outils, » 2021. [Online]. Available: <https://www.cihi.ca/fr/mesurer-les-inegalites-en-sante-trousse-doutils>.
- ³² A. Diez-Roux, C. Kiefe, D. Jacobs, M. Haan, S. Jackson and F. Nieto, « Area characteristics and individual-level socioeconomic position indicators in three population-based epidemiologic studies, » *Annals of Epidemiology*, vol. 11, no. 6, pp. 395-405, 2001.
- ³³ F. Shahidi, A. Parnia and A. Siddiqi, « Trends in socioeconomic inequalities in premature and avoidable mortality in Canada, 1991–2016, » *Canadian Medical Association Journal*, vol. 192, no. 39, pp. E1114-E1128, 2020.
- ³⁴ E. Marshall-Catlin, Bushnik, T and Tjepkema, M, « Trends in mortality inequalities among the adult household, » vol. 30, no. 12, pp. 11-17, 2019.

- ³⁵ Statistique Canada, « RMR et AR : définition détaillée, » 2018. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/92-195-x/2011001/geo/cma-rmr/def-fra.htm>. [Accessed 17 May 2021].
- ³⁶ Statistique Canada, « Tableau : 11-10-0232-01 Seuils de la Mesure de faible revenu (MFR) selon la source de revenu et la taille du ménage, » 2021. [Online]. Available: https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1110023201&request_locale=fr.
- ³⁷ J. Al-Tawil, « Homeownership, income, and residential property values, » *Statistics Canada Catalogue no. 46-28-0001*, 2019.
- ³⁸ G. Schellenberg and J. Fonberg, « Housing characteristics and staying at home during the COVID-19 pandemic, » *StatCan COVID-19 Data to Insights for a Better Canada*, 2020.
- ³⁹ Statistique Canada, « Famille de recensement définitions, » 2019. [Online]. Available: https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Var_f.pl?Function=Unitl&Id=272562.
- ⁴⁰ Statistique Canada, « Estimations du nombre de ménages et de la taille moyenne des ménages par domaine, Canada, » 2017. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/62f0026m/2017002/app-ann-g-fra.htm>.
- ⁴¹ N. Badets, G. Novoa and N. Battams, « Families and Housing in Canada, » 21 July 2020. [Online]. Available: <https://vanierinstitute.ca/covid-19-impacts-families-and-housing-in-canada/>. [Accessed 10 May 2021].
- ⁴² Statistique Canada, « Les faits, tout simplement! Journée internationale des femmes de 2021, » 2021. [Online]. Available: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-28-0001/2018001/article/00020-fra.htm>.
- ⁴³ Public Health Ontario, « COVID-19 in Ontario – A Focus on Diversity: January 15, 2020 to May 14, 2020, » 2020. [Online]. Available: www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/epi/2020/06/covid-19-epidiversity.pdf?la=en.
- ⁴⁴ Public Health Ontario, « COVID-19 in Ontario – A Focus on Material Deprivation, » 2020. [Online]. Available: www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/epi/2020/06/covid-19-epi-material-deprivation.pdf?la=en.
- ⁴⁵ Ottawa Public Health, « COVID-19 and Racial Identity in Ottawa, » 2020. [Online]. Available: <https://www.ottawa-publichealth.ca/en/reports-research-and-statistics/resources/Documents/covid-19/Special-Focus/Report---COVID-19-and-Racial-Identity-in-Ottawa-2020.pdf>.
- ⁴⁶ Direction régionale de santé publique de Montréal, « Inégaux face à la pandémie: populations racisées et la COVID-19, » 2021. [Online]. Available: <https://santemontreal.qc.ca/population/coronavirus-covid-19/situation-du-coronavirus-covid-19-a-montreal/point-sante/populations-racisees/>.
- ⁴⁷ M. Markon, V. Springmann and V. Lemieux, « Unequal toll of the pandemic, » *Direction régionale de santé publique de Montréal*.
- ⁴⁸ M. Sundaram, A. Calzavara, S. Mishra, R. Kustra and A. K. H. M. A. Chan, « Individual and social determinants of SARS-CoV-2 testing and positivity in Ontario, Canada: a population-wide study, » 2021.
- ⁴⁹ Institut canadien d'information sur la santé, « Statistiques sur les hospitalisations et les visites au service d'urgence liées à la COVID-19, » 25 March 2021. [Online]. Available: <https://www.cihi.ca/fr/statistiques-sur-les-hospitalisations-et-les-visites-au-service-durgence-liees-a-la-covid-19>.
- ⁵⁰ Institut canadien d'information sur la santé, « Normes proposées pour les données fondées sur la race et l'identité autochtone, » 2020. [Online]. Available: <https://www.cihi.ca/fr/normes-proposees-pour-les-donnees-fondees-sur-la-race-et-lidentite-autochtone>.
- ⁵¹ S. Ayer and G. Sriranganathan, « Toronto Fallout Report: Half a year in the life of COVID-19, » p. 68, 2020.

- ⁵² K. Schwartz, C. Achonu, S. Buchan, K. Brown, B. Lee., M. Whelan, J. Wu and G. Garber, « Healthcare Worker COVID-19 Cases in Ontario, Canada: A Cross-sectional Study, » *medRxiv Pre-print*, 2021.
- ⁵³ Agence de la santé publique du Canada, « Mise à jour quotidienne sur l'épidémiologie de la COVID-19, » 2021. [Online]. Available: <https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/resume-epidemiologique-cas-covid-19.html>.
- ⁵⁴ K. O'Brien, M. St-Jean, P. Wood, S. Willbond, O. Phillips, D. Currie and M. Turcotte, « COVID-19 death comorbidities in Canada, » *StatCan COVID-19: Data to Insights for a Better Canada*, 2020.
- ⁵⁵ Peel Public Health, « COVID-19 in Peel, » 2021. [Online]. Available: <https://www.peelregion.ca/coronavirus/case-status/>.
- ⁵⁶ Government of Manitoba, « COVID-19 Infections in Manitoba: Race, Ethnicity, and Indigeneity External, » March 1, 2021. [Online]. Available: https://www.gov.mb.ca/health/publichealth/surveillance/docs/rei_external.pdf.
- ⁵⁷ Z. Chagla, H. Ma, B. Sander, S. Baral and S. Mishra, « Characterizing the disproportionate burden of SARS-CoV-2 variants of concern among essential workers in the Greater Toronto Area, Canada, » *Pre-Print*, 2021.