

## Rapports sur la santé

# L'infection à la COVID-19 dans la population canadienne à domicile

par Tracey Bushnik, Steven Earl, Jonathan Cabot, et Janine Clarke

Date de diffusion : le 20 avril 2022



---

## Comment obtenir d'autres renseignements

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

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

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

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

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

## Normes de service à la clientèle

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

## Note de reconnaissance

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

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2022

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

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

*This publication is also available in English.*

---

# L'infection à la COVID-19 dans la population canadienne à domicile

par Tracey Bushnik, Steven Earl, Jonathan Cabot, et Janine Clarke

[DOI](https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202100400003-fra): <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202100400003-fra>

## RÉSUMÉ

### Contexte

Certains groupes de population sont confrontés à une charge d'exposition disproportionnée à la COVID-19. Cette étude a examiné les caractéristiques des Canadiens vivant dans des ménages privés à l'automne 2020 et à l'hiver 2021 qui avaient été infectés par la COVID-19.

### Données et méthodes

À l'aide d'un questionnaire en ligne et d'un prélèvement sanguin par piqûre au doigt effectué à domicile, l'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 a été conçue pour estimer la prévalence de l'infection à la COVID-19 chez les membres de ménages privés au Canada. Les données ont été recueillies auprès de répondants âgés d'un an ou plus dans les 10 provinces et dans les capitales des trois territoires, de novembre 2020 à avril 2021. Des statistiques descriptives et une régression logistique ont été utilisées pour déterminer les caractéristiques associées à une séropositivité pour une infection antérieure à la COVID-19. On a examiné les différences selon le genre dans les associations observées.

### Résultats

Après correction pour tenir compte des covariables, le jeune âge et l'appartenance à une minorité visible étaient associés à une probabilité accrue d'être séropositif pour une infection antérieure à la COVID-19. Pour les hommes, le fait d'être membre d'une minorité visible, d'être moins instruit et de vivre dans des immeubles à logements multiples augmentait la probabilité d'être séropositif. Les femmes étaient plus susceptibles d'avoir été séropositives si elles travaillaient dans le secteur des soins de santé en contact direct avec d'autres personnes.

### Interprétation

Pendant que le Canada traverse la cinquième vague de la pandémie, le fait de comprendre qui était le plus susceptible d'être infecté au cours des vagues précédentes peut contribuer aux efforts continus de santé publique visant à arrêter la transmission de la maladie.

### Mots-clés

fardeau, COVID-19, exposition, pandémie, SRAS-CoV-2, séroprévalence, genre

## AUTEURS

Tracey Bushnik travaille à la Division de l'analyse de la santé de la Direction des études analytiques et de la modélisation de Statistique Canada. Steven Earl, Jonathan Cabot et Janine Clarke travaillent au Centre de données sur la santé de la population de Statistique Canada.

### *Ce que l'on sait déjà sur le sujet ?*

- Certains groupes de population sont confrontés à une charge d'exposition disproportionnée à la COVID-19.
- La séroprévalence et des études de cas confirmés dans le monde entier montrent que les personnes en âge de travailler, appartenant à des groupes marginalisés sur le plan racial et occupant des postes essentiels, y compris dans le secteur des soins de santé, courent un risque accru d'infection.
- L'arrêt de la transmission de la COVID-19 demeure une priorité en matière de santé publique.

### *Ce qu'apporte l'étude ?*

- L'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 (ECSAC) est la première du genre à fournir des renseignements à l'échelle nationale sur la séroprévalence de l'infection à la COVID-19 chez les personnes vivant dans des ménages privés au Canada.
- La présente étude utilise l'ECSAC pour étudier les caractéristiques associées à une infection antérieure à la COVID-19.
- Les jeunes et les personnes appartenant à une minorité visible étaient respectivement près de deux fois plus susceptibles d'avoir contracté la COVID-19 que les personnes plus âgées ou n'appartenant pas à une minorité visible. Les hommes et les femmes qui avaient déjà été infectés présentaient des différences selon l'appartenance à une minorité visible, le type de logement, le niveau de scolarité et la situation d'emploi. Une proportion importante de personnes ayant déjà été atteintes de la COVID-19 et qui ont déclaré n'avoir reçu aucun résultat positif à un test par écouvillonnage nasal ou dans la gorge a également indiqué n'avoir éprouvé aucun symptôme.

Depuis le début de la pandémie, des études menées dans le monde entier ont révélé que certains groupes de population sont confrontés à une charge d'exposition disproportionnée à la COVID-19. Il s'agit notamment des personnes en âge de travailler, des membres de groupes marginalisés sur le plan racial ou des personnes qui sont désavantagées sur le plan social et des travailleurs de la santé<sup>1-3</sup>. Non seulement ces groupes sont exposés à un risque accru d'infection, mais certains peuvent aussi rencontrer des obstacles aux tests de dépistage de la COVID-19<sup>4</sup> et à la vaccination<sup>5</sup>. Des différences selon le genre et le sexe en matière d'exposition et de vulnérabilité ont également été signalées, mais les résultats ont varié d'un pays à l'autre<sup>6</sup>.

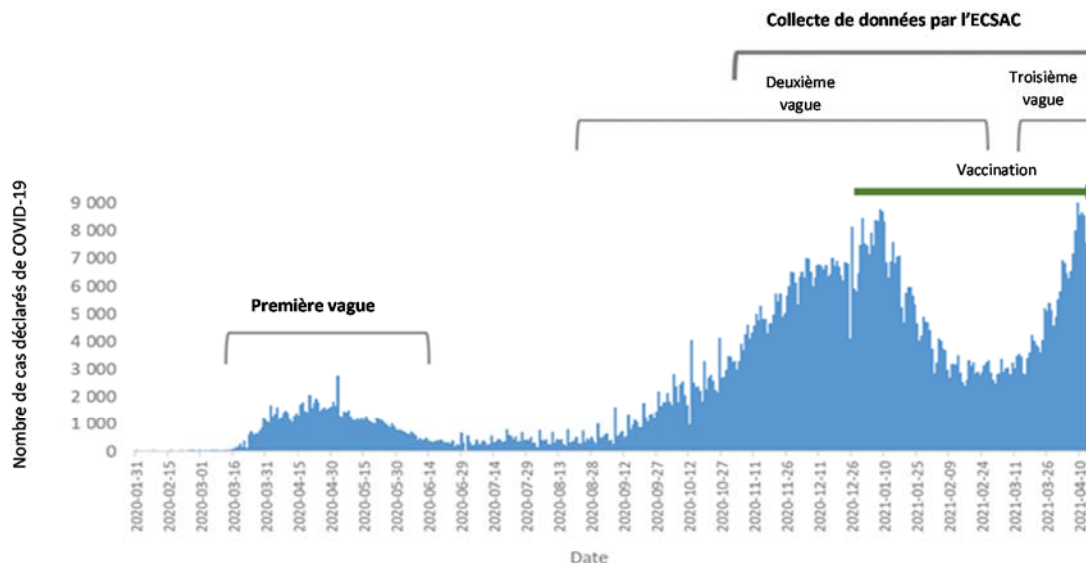
Le risque d'exposition varie selon ces caractéristiques pour un certain nombre de raisons. Il peut varier selon le genre en raison des différences de comportement professionnel, de prise de risques et de recherche de santé, et le genre peut influencer la réponse immunitaire d'une personne ou sa capacité de résister à l'infection<sup>6</sup>. Les jeunes et les personnes en âge de travailler ont une probabilité accrue d'exposition en raison d'un plus grand nombre de contacts avec des non-membres du ménage et d'un comportement social actif à l'école, au travail ou en prenant soin d'autrui<sup>7</sup>. Le fait de faire partie d'un groupe racisé ou d'une minorité visible est associé à un risque d'exposition accru en raison de la probabilité accrue de vivre dans des environnements résidentiels à risque élevé et de pratiquer des métiers à risque élevé<sup>8,9</sup>. Le logement peut contribuer en raison d'une exposition accrue par le partage de superficies

d'habitation ou de commodités dans le même ménage;<sup>10</sup> dans des immeubles à logements multiples ou dans des collectivités plus densément peuplées<sup>8</sup>. Le fait de travailler dans le secteur des soins de santé ou dans d'autres professions essentielles peut contribuer à une augmentation de l'exposition par des contacts plus fréquents et plus étroits avec d'autres personnes susceptibles d'être infectées<sup>11</sup>.

Au Canada, la première vague de la pandémie a commencé en mars 2020 et a culminé à la mi-avril 2020<sup>12</sup> (figure 1). À ce moment-là, les éclosions dans les établissements de soins de longue durée étaient à l'origine de la majorité des décès liés à la COVID-19<sup>13</sup>. La deuxième vague est apparue en août 2020 et a atteint son paroxysme au début de janvier 2021, suivie de près par la troisième vague qui a culminé en avril 2021<sup>12</sup>. Les estimations hebdomadaires provisoires de la surmortalité, c'est-à-dire une mortalité supérieure au niveau attendu qui est directement ou indirectement liée à la pandémie, révèlent que plus de 9 000 surdécès se sont produits au Canada pendant la deuxième vague, les deux tiers étant survenus dans le groupe des 65 ans et plus<sup>14</sup>. Les efforts de vaccination ont commencé vers la fin de décembre 2020, la priorité étant accordée aux personnes à risque élevé en raison de l'approvisionnement initial limité en vaccins. De décembre 2020 au début d'avril 2021, environ 15 % des Canadiens (environ 5,8 millions de personnes) – principalement des adultes âgés de 80 ans et plus, des résidents d'établissements collectifs et du personnel chargé de fournir des soins aux aînés, des travailleurs de la santé

Figure 1

La COVID-19 et le calendrier de l'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19



**Note :** Les données sur le nombre de cas de COVID-19 proviennent de la Mise à jour quotidienne sur l'épidémiologie de la COVID-19 publiée par l'Agence de la santé publique du Canada. ECSAC = Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19.

**Source :** Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19.

et des adultes vivant dans les communautés autochtones<sup>15</sup> – ont reçu au moins une dose d'un vaccin contre la COVID-19<sup>16</sup>.

La première du genre à l'échelle nationale, l'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 (ECSAC) fournit des renseignements sur la prévalence d'une infection à la COVID-19 antérieure chez les personnes d'un an ou plus vivant dans des ménages privés au Canada. L'ECSAC a recueilli des données provenant d'un questionnaire et des échantillons de gouttes de sang séché au cours des deuxième et troisième vagues de la pandémie, de novembre 2020 à avril 2021 (figure 1). À l'aide de ces données, la présente étude examine les associations entre une ancienne infection à la COVID-19 et les caractéristiques des Canadiens vivant dans des ménages privés. Elle examine également les différences selon le genre dans ces associations. Comme la pandémie en est à sa cinquième vague, la compréhension des tendances passées en matière d'infection à la COVID-19 et l'identification des personnes à risque accru peuvent aider à éclairer les politiques actuelles et futures.

## Méthodes

### Sources des données

L'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 (ECSAC) est transversale. On a utilisé une base de sondage directe pour les personnes âgées de 1 à 24 ans et une base de sondage à plusieurs degrés pour les personnes de 25 ans et plus afin de sélectionner un échantillon de 47 900 personnes vivant dans des ménages privés dans les 10 provinces et dans

les capitales des trois territoires. On a demandé aux répondants sélectionnés de remplir un questionnaire électronique (QE) en ligne et de subir à domicile un prélèvement sanguin par piqûre au doigt, appelé prélèvement de gouttes de sang séché. Après avoir rempli le QE, on a demandé aux répondants de remplir le test de prélèvement de gouttes de sang séché et de le poster à l'aide de l'enveloppe préadressée fournie. Les données ont été recueillies de novembre 2020 à avril 2021, le gros de la collecte ayant été effectué en janvier et en février 2021 (86 %). On a ainsi obtenu 11 026 réponses au questionnaire et au test des gouttes de sang séché pour un taux de réponse combiné de 23 %. On a produit un facteur de pondération tenant compte du plan d'échantillonnage complexe et des non-réponses. Par conséquent, les estimations pondérées de l'ECSAC sont représentatives de la population cible. L'ECSAC n'inclut pas les personnes vivant dans les réserves et les autres établissements autochtones dans les provinces, les personnes vivant dans les bases des Forces canadiennes, la population vivant en établissement ou les résidents de certaines régions éloignées – ces groupes représentant environ 3 % de la population canadienne âgée d'un an ou plus. On peut trouver des détails sur la conception et la pondération de l'ECSAC dans le guide de l'utilisateur<sup>17</sup>.

La présente analyse a exclu 206 répondants qui étaient séropositifs pour la vaccination ou qui ont déclaré être vaccinés. L'échantillon analytique final comprenait 10 820 répondants, dont 207 avaient obtenu un résultat positif au test de dépistage d'anticorps indiquant une infection antérieure à la COVID-19.

Tableau 1

Caractéristiques des personnes séropositives pour les anticorps contre le SRAS-CoV-2 indiquant une infection antérieure comparativement aux personnes séronégatives, au Canada, de novembre 2020 à avril 2021

	Répartition de la population										
	Séropositif pour une infection antérieure par la COVID-19				Séronégatif pour une infection antérieure par la COVID-19				Différence (%)	Intervalle de confiance de 95 %	
	n	pondération	Intervalle de confiance de 95 %		n	pondération	Intervalle de confiance de 95 %				
			%	de			à	%	de	à	
<b>Total</b>	205	100,0	...	...	10 615	100,0	...	...	...	...	...
<b>Genre</b>											
Femme (réf.)	105	50,0	41,6	58,4	5 870	54,1	52,7	55,4	-4,3	-12,8	4,3
Homme	100	50,0	41,6	58,4	4 710	45,7	44,3	47,0	4,3	-4,3	12,8
<b>Groupe d'âge</b>											
60 ans ou plus (réf.)	40	14,4	10,0	20,3	3 160	27,2	21,2	34,2	-12,8 <sup>§</sup>	-20,0	-5,6
20 à 59 ans	115	58,9	50,9	66,4	5 500	52,0	46,8	57,1	6,9	-1,7	15,5
1 à 19 ans	50	26,7	20,2	34,4	1 955	20,8	18,0	23,9	5,9	-2,4	14,3
<b>Appartenance à une minorité visible</b>											
Non-membre d'une minorité visible (réf.)	145	64,9	56,0	72,9	9 275	79,6	77,9	81,3	-14,7 <sup>§</sup>	-23,4	-6,0
Minorité visible	60	35,1	27,1	44,0	1 305	20,4	18,7	22,1	14,7 <sup>§</sup>	6,0	23,4
<b>Niveau de scolarité le plus élevé</b>											
Titulaire d'un diplôme d'études postsecondaires (réf.)	170	82,5	73,5	88,9	8 810	83,8	82,4	85,2	-1,4	-8,8	6,1
Sans diplôme d'études secondaires	35	17,5	11,1	26,5	1 790	16,2	14,8	17,6	1,4	-6,1	8,8
<b>Quintile du revenu total du ménage après correction</b>											
Quintiles de revenu 2 à 5 (réf.)	170	79,9	72,3	85,9	8 765	80,0	78,8	81,1	0,0	-6,9	6,8
Quintile de revenu 1 (le plus faible)	35	20,1	14,1	27,7	1 850	20,0	18,9	21,2	0,0	-6,8	6,9
<b>Taille du ménage</b>											
Une personne (réf.)	25	7,6	4,3	12,9	2 175	12,6	10,7	14,9	-5,1 <sup>§</sup>	-9,5	-0,7
Deux personnes	55	22,5	16,6	29,8	3 155	27,9	24,9	31,1	-5,4	-12,7	1,9
Trois personnes	30	17,9	11,8	26,3	1 695	17,4	16,2	18,8	0,5	-6,8	7,7
Quatre personnes ou plus	95	52,0	43,6	60,4	3 590	42,0	37,8	46,4	10,0 <sup>§</sup>	0,4	19,7
<b>Type de logement</b>											
Pas un immeuble à logements multiples (réf.)	150	72,2	63,7	79,4	8 185	78,1	76,6	79,6	5,9	-1,9	13,8
Logements multiples	55	27,8	20,6	36,3	2 225	21,9	20,4	23,4	-5,9	-13,8	1,9
<b>Situation d'emploi au cours des six derniers mois<sup>†</sup></b>											
Personne en contact direct ou qui ne travaillait pas (réf.)	115	60,9	52,6	68,6	5 905	64,4	62,3	66,5	-3,5	-11,8	4,7
Profession autre que dans le secteur de la santé ou comportant un contact direct avec d'autres personnes	70	30,3	23,4	38,2	3 990	31,6	29,8	33,5	-1,3	-8,9	6,3
Profession dans le secteur de la santé ou comportant un contact direct avec d'autres personnes	20	8,8	4,6	16,2	545	3,9	3,3	4,7	4,9 <sup>††</sup>	-0,8	10,5
<b>Symptômes signalés au cours des six derniers mois</b>											
Non (réf.)	70	38,9	30,6	47,9	6 440	65,5	64,0	67,0	-26,6 <sup>§</sup>	-35,3	-17,9
Oui	135	61,1	52,1	69,4	4 175	34,5	33,0	36,0	26,6 <sup>§</sup>	17,9	35,3
<b>Résultat positif au test par écouvillonnage nasal ou dans la gorge<sup>‡</sup></b>											
Non (réf.)	95	46,2	37,7	54,8	10 580	99,6	99,3	99,7	-53,4 <sup>§</sup>	-62,0	-44,8
Oui	115	53,8	45,2	62,3	30	0,4	0,3	0,7	53,4 <sup>§</sup>	44,8	62,0
<b>Consomme actuellement du tabac</b>											
Non (réf.)	195	90,0	81,5	94,9	9 745	92,3	91,5	93,0	-2,3	-8,8	4,3
Oui	10	10,0	5,1	18,5	830	7,7	7,0	8,5	2,3	-4,3	8,8
<b>Nombre de problèmes de santé chroniques</b>											
Aucun (réf.)	145	76,9	69,6	82,8	7 100	71,9	69,6	74,2	4,9	-2,0	11,8
Un	45	17,5	12,4	24,2	2 295	20,0	18,5	21,6	-2,5	-8,5	3,6
Deux ou plus	15	5,6	2,8	10,8	990	8,1	7,0	9,3	-2,5	-6,4	1,5

... n'ayant pas lieu de figurer

<sup>†</sup> répondants de moins de 15 ans inclus dans la catégorie « personne pas en contact direct ou qui ne travaillait pas »

<sup>‡</sup> pas de résultat positif au test par écouvillonnage nasal ou dans la gorge, y compris le fait de ne jamais avoir subi de test ou d'avoir eu un résultat négatif

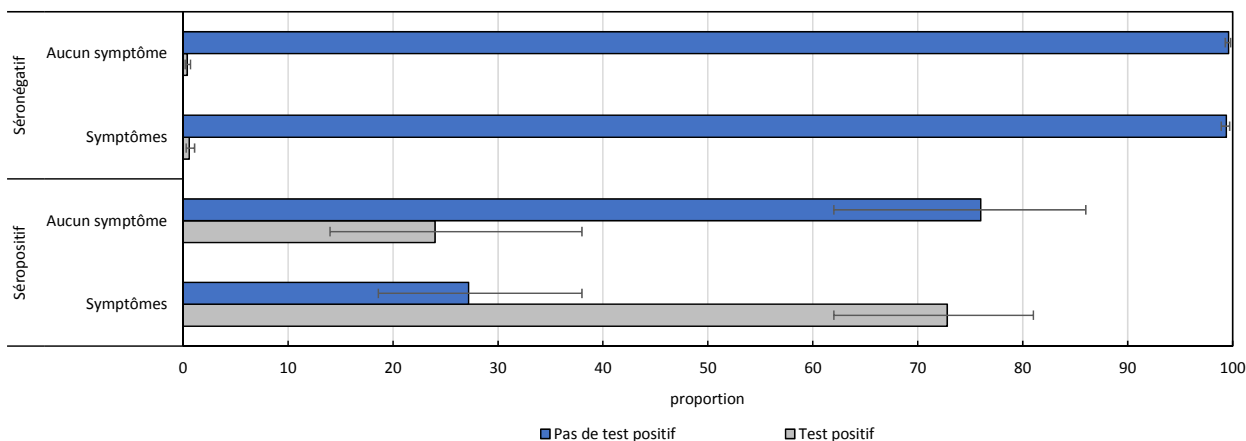
<sup>§</sup> indique une différence entre l'estimation de la séropositivité pour une infection antérieure par la COVID-19 et l'estimation de la non séropositivité pour une infection antérieure par la COVID-19 statistiquement différente de zéro à  $p < 0,05$

<sup>††</sup> indique une différence entre l'estimation de la séropositivité pour une infection antérieure par la COVID-19 et l'estimation de la non séropositivité pour une infection antérieure par la COVID-19 statistiquement différente de zéro à  $0,05 \leq p < 0,10$

**Notes :** La taille des échantillons a été arrondie aléatoirement à la base 5. Les proportions pondérées sont fondées sur des estimations non arrondies. Les immeubles à logements multiples comprennent les duplex, les appartements dans des immeubles à faible hauteur (moins de cinq étages) ou les appartements dans des tours d'habitation (de cinq étages ou plus). Les répondants ont été catégorisés comme n'ayant pas déclaré de symptômes de la COVID-19 au cours des six derniers mois s'ils ont répondu non à chacun des symptômes suivants : toux, fièvre, frissons, mal de gorge, essoufflement ou difficulté à respirer, douleur, écoulement nasal, nausées, vomissements ou diarrhée; mal de tête, faiblesse générale ou nouvelle perte de goût ou d'odorat.

**Source :** Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19.

**Figure 2**  
Proportion de résultats positifs ou non positifs aux tests par écouvillonnage nasal ou dans la gorge selon la présence de symptômes de la COVID-19, parmi les personnes séropositives par rapport aux personnes séronégatives, au Canada, de novembre 2



Remarque : Les barres d'erreur dénotent un intervalle de confiance de 95 %.  
Source : Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19.

## Mesures

### Séropositif pour une infection antérieure à la COVID-19

Des tests de gouttes de sang séché terminés ont été envoyés à deux laboratoires de référence qui ont utilisé un essai d'immunoabsorption enzymatique (test ELISA) à chimioluminescence de format 384 puits (ELISA) pour tester les échantillons aux fins de détection des anticorps IgG dirigés contre trois antigènes : le trimère de la protéine Spike du SRAS-CoV-2 (S), le domaine de liaison au récepteur de la protéine Spike et de la nucléocapside (N). Le personnel du laboratoire a suivi des procédures opérationnelles normalisées et des protocoles de dosage uniforme afin d'assurer des résultats semblables et un rendement constant. Des détails sur les protocoles et les procédures figurent dans le guide de l'utilisateur de l'ECSAC<sup>17</sup>.

Un répondant dont le résultat de gouttes de sang séché était positif pour deux tests d'antigène ou plus et qui n'a pas déclaré avoir reçu de vaccin contre la COVID-19 a été jugé séropositif pour les anticorps contre le SRAS-CoV-2 en raison d'une infection antérieure à la COVID-19.

### Covariables

Des questions sociodémographiques et liées à la COVID-19 ont été posées aux répondants dans le QE. Le sexe à la naissance et le genre étaient égaux pour 99,5 % de l'échantillon analytique et 100 % de ceux qui étaient séropositifs. Cette étude a examiné le genre (homme, femme), les groupes d'âge (de 1 à 19 ans, de 20 à 59 ans et 60 ans et plus), le niveau de scolarité le plus élevé dans le ménage (diplôme d'études postsecondaires ou non), la taille du ménage (une, deux, trois ou quatre personnes ou plus), la consommation de tabac (non, oui) et le nombre de problèmes de santé chroniques (aucun, un, deux ou plus). L'appartenance

à une minorité visible a été attribuée si le répondant a déclaré une origine culturelle ou raciale non blanche.

Les quintiles de revenu des ménages après correction ont été calculés à l'aide d'une version modifiée de la méthode de note d'équivalence, où le revenu total du ménage est ajusté en fonction d'un facteur de pondération fondé sur le nombre de personnes dans le ménage<sup>18</sup>.

Les types d'immeubles à logements multiples comprennent les duplex, les appartements dans des immeubles à faible hauteur (de moins de cinq étages) ou les appartements dans des tours d'habitation (de cinq étages ou plus) par opposition aux maisons individuelles, doubles, en rangée ou en terrasse.

On a posé aux répondants qui ont déclaré travailler en contact direct avec d'autres personnes (pas virtuellement ou par téléphone) la question sur leur profession et on les a classés dans la catégorie des soins de santé si leur code du premier niveau de la Classification nationale des professions (CNP) 2016 était « 3 ». Si ce n'était pas le cas, ils étaient catégorisés comme exerçant une profession autre que celle des soins de santé. Les répondants de moins de 15 ans, les répondants qui n'avaient pas de contact direct avec d'autres personnes ou les répondants qui n'avaient pas de travail étaient tous réunis dans la même catégorie de situation d'emploi.

Les répondants ont été catégorisés comme ayant obtenu un résultat positif au test de dépistage par écouvillonnage nasal ou de la gorge s'ils ont déclaré avoir reçu un résultat positif ou comme n'ayant pas obtenu de résultat positif s'ils ont déclaré avoir reçu un résultat négatif ou n'avoir jamais subi de test par écouvillonnage nasal ou de la gorge.

Les répondants ont été catégorisés comme n'ayant pas déclaré de symptômes de la COVID-19 au cours des six derniers mois

Tableau 2

Séroprévalence pour les anticorps contre le SRAS-CoV-2 sans correction et après correction pour tenir compte d'une infection antérieure, au Canada, de novembre 2020 à avril 2021

	Séroprévalence sans						Séroprévalence après correction						
	(A)			(B)			(C)			(D)			
	Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %			Différence (%)	Intervalle de confiance de 95 %			Ratio	Intervalle de confiance de 95 %	
%	de	à	%	de	à	de		à	de	à			
<b>Genre</b>													
Femme (réf.)	2,4	1,8	3,3	2,4	1,8	3,3	...	...	...	1,0	...	...	
Homme	2,9	2,2	3,7	3,0	2,3	3,9	0,6	-0,3	1,4	1,2	0,9	1,8	
<b>Groupe d'âge</b>													
60 ans ou plus (réf.)	1,4	0,9	2,2	1,7	1,0	2,7	...	...	...	1,0	...	...	
20 à 59 ans	2,9	2,2	3,9	2,9	2,2	3,8	1,2 <sup>§</sup>	0,3	2,1	1,7	1,0	3,0	
1 à 19 ans	3,3	2,4	4,6	3,2	2,2	4,7	1,6 <sup>§</sup>	0,1	3,0	1,9	0,9	4,1	
<b>Appartenance à une minorité visible</b>													
Non-membre d'une minorité visible (réf.)	2,2	1,6	2,8	2,3	1,8	3,0	...	...	...	1,0	...	...	
Minorité visible	4,4	3,2	6,1	3,9	2,7	5,5	1,6 <sup>§</sup>	0,3	2,8	1,7	1,1	2,5	
<b>Niveau de scolarité le plus élevé</b>													
Titulaire d'un diplôme d'études postsecondaires (réf.)	2,6	2,0	3,4	2,5	1,9	3,4	...	...	...	1,0	...	...	
Sans diplôme d'études secondaires	2,8	1,9	4,2	3,6	2,4	5,4	1,1	-0,6	2,7	1,4	0,8	2,5	
<b>Quintile du revenu total du ménage après correction</b>													
Quintiles de revenu 2 à 5 (réf.)	2,6	2,1	3,3	2,8	2,2	3,5	...	...	...	1,0	...	...	
Quintile de revenu 1 (le plus faible)	2,6	1,6	4,1	2,4	1,4	3,9	-0,4	-1,4	0,6	0,9	0,6	1,3	
<b>Taille du ménage</b>													
Une personne (réf.)	1,6	0,9	2,9	1,7	0,9	3,3	...	...	...	1,0	...	...	
Deux personnes	2,1	1,4	3,2	2,5	1,6	3,8	0,8	-0,4	2,0	1,5	0,7	3,4	
Trois personnes	2,7	1,6	4,5	2,8	1,6	4,7	1,1	-0,4	2,6	1,6	0,6	4,1	
Quatre personnes ou plus	3,2	2,5	4,0	3,0	2,3	3,9	1,3 <sup>§</sup>	0,0	2,6	1,8	0,7	4,5	
<b>Type de logement</b>													
Pas un immeuble à logements multiples (réf.)	2,4	1,9	3,2	2,5	1,9	3,2	...	...	...	1,0	...	...	
Logements multiples	3,3	2,3	4,8	3,6	2,4	5,2	1,1	-0,2	2,4	1,5	0,9	2,3	
<b>Situation d'emploi au cours des six derniers mois<sup>†</sup></b>													
Personne pas en contact direct ou qui ne travaillait pas (réf.)	2,5	1,9	3,2	2,6	2,0	3,4	...	...	...	1,0	...	...	
Profession autre que dans le secteur de la santé ou comportant un contact direct avec d'autres personnes	2,5	1,8	3,6	2,5	1,7	3,6	-0,1	-1,0	0,8	1,0	0,7	1,4	
Profession dans le secteur de la santé ou comportant un contact direct avec d'autres personnes	5,7	2,7	11,8	6,0	2,8	12,4	3,4	-0,4	7,3	2,3	1,1	4,9	

... n'ayant pas lieu de figurer

<sup>†</sup> répondants de moins de 15 ans inclus dans la catégorie « personne pas en contact direct ou qui ne travaillait pas »<sup>§</sup> indique la différence entre l'estimation après correction de la séroprévalence et la catégorie de référence statistiquement différente de zéro à p<0,05

**Notes :** Le genre, le groupe d'âge, l'appartenance à une minorité visible, le niveau de scolarité le plus élevé du ménage, le quintile de revenu du ménage après correction, la taille du ménage, le type de logement et la situation d'emploi ont été inclus dans le modèle ajusté. Les immeubles à logements multiples comprennent les duplex, les appartements dans des immeubles à faible hauteur (moins de cinq étages) ou les appartements dans des tours d'habitation (de cinq étages ou plus).

**Source :** Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19.

s'ils ont répondu non à chacun des symptômes suivants : toux, fièvre, frissons, mal de gorge, essoufflement ou difficulté à respirer, douleur, écoulement nasal, nausées, vomissements ou diarrhée; mal de tête, faiblesse générale ou nouvelle perte de goût ou d'odorat.

### Techniques d'analyse

Des proportions, des différences et des intervalles de confiance (IC) de 95 % ont été estimés pour examiner les caractéristiques des personnes qui ont déjà eu une infection à la COVID-19 par rapport à celles qui n'en ont pas eu. Des modèles de régression logistique multivariés avec suppression par liste (n = 429 des 10 820 ont été exclus) ont été utilisés pour estimer le lien entre les caractéristiques de la population (genre, groupe d'âge, appartenance à une minorité visible, éducation, revenu, taille du ménage, type de logement et situation d'emploi) et une infection antérieure à la COVID-19. Les estimations après correction de la séroprévalence, les différences, les ratios et les IC de 95 % ont été évalués à partir du modèle complet en calculant les effets

marginiaux moyens, après correction pour toutes les covariables. D'autres modèles – chacun comportant un terme d'interaction entre le genre et une covariable, après correction pour toutes les covariables restantes – ont permis d'estimer si le lien entre une caractéristique particulière et le résultat différait selon le genre. Des analyses supplémentaires ont permis de déterminer si le tabagisme ou le nombre de problèmes de santé chroniques jouait un rôle dans les différences entre les genres.

Toutes les estimations ont été pondérées à l'aide du facteur de pondération de l'enquête, et la variance d'échantillonnage a été calculée à l'aide des poids bootstrap. L'hypothèse statistique des tests t et des paramètres du modèle a été évaluée à deux niveaux : p<0,05 et 0,05≤p<0,10. Toutes les analyses ont été réalisées au moyen de la version 9.4 de SAS et du logiciel SUDAAN 11.0.3 exécutable par SAS.



Tableau 3

Interaction entre le genre et d'autres caractéristiques de la séroprévalence corrigée par modèle pour l'anticorps contre le SRAS-CoV-2 en raison d'une infection antérieure, au Canada, de novembre 2020 à avril 2021

Groupe d'âge	Séroprévalence après correction											
	Femmes				Hommes							
	Intervalle de confiance de 95 %			Ratio	Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %			Intervalle de confiance de 95 %	
	%	de	à		%	de	à	%	de	à	Ratio	de
60 ans ou plus (réf.)	1,4	0,5	3,8	ref	...	...	2,0	1,2	3,2	ref	...	...
20 à 59 ans	2,7	1,9	3,8	1,9	0,3	12,8	3,1	2,1	4,6	1,6	0,8	3,0
1 à 19 ans	2,8	1,7	4,7	2,0	0,2	18,4	3,7	2,2	6,3	1,9	0,8	4,2
<b>Appartenance à une minorité visible</b>												
Non-membre d'une minorité visible (réf.)	2,4	1,7	3,3	ref	...	...	2,2	1,6	3,1	ref	...	...
Minorité visible	2,5	1,4	4,5	1,1	0,6	2,0	5,4	3,5	8,3	2,5	1,4	4,2
<b>Niveau de scolarité le plus élevé</b>												
Titulaire d'un diplôme d'études postsecondaires (réf.)	2,5	1,8	3,5	ref	...	...	2,6	1,9	3,7	ref	...	...
Sans diplôme d'études secondaires	2,1	1,2	3,7	0,9	0,4	1,9	5,2	3,0	8,9	2,0	1,0	3,9
<b>Quintile du revenu total du ménage après correction</b>												
Quintiles de revenu 2 à 5 (réf.)	2,7	2,0	3,7	ref	...	...	2,9	2,1	3,9	ref	...	...
Quintile de revenu 1 (le plus faible)	1,6	0,7	3,3	0,6	0,3	1,2	3,4	1,8	6,2	1,2	0,7	2,1
<b>Taille du ménage</b>												
Une personne (réf.)	2,2	0,9	5,3	ref	...	...	1,0	0,4	2,7	ref	...	...
Deux personnes	2,0	1,0	3,8	0,9	0,3	2,9	3,2	2,0	5,1	3,2	0,5	22,5
Trois personnes	2,3	1,0	5,4	1,0	0,3	4,2	3,3	1,7	6,5	3,3	0,4	24,0
Quatre personnes ou plus	2,8	1,9	4,1	1,3	0,3	5,7	3,2	2,2	4,8	3,2	0,6	17,1
<b>Type de logement</b>												
Pas un immeuble à logements multiples (réf.)	2,4	1,7	3,5	ref	...	...	2,5	1,8	3,4	ref	...	...
Logements multiples	2,4	1,4	4,0	1,0	0,5	2,0	5,0	3,1	8,1	2,0	1,2	3,6
<b>Situation d'emploi au cours des six derniers mois<sup>†</sup></b>												
Personne pas en contact direct ou qui ne travaillait pas (réf.)	2,4	1,6	3,6	ref	...	...	2,7	2,0	3,7	ref	...	...
Profession autre que dans le secteur de la santé ou comportant un contact direct avec d'autres personnes	1,9	1,2	2,9	0,8	0,4	1,5	3,1	1,9	5,1	1,2	0,7	1,9
Profession dans le secteur de la santé ou comportant un contact direct avec d'autres personnes	6,1	2,4	14,5	2,5	1,0	6,2	4,1	1,5	10,6	1,5	0,6	4,1

... n'ayant pas lieu de figurer

<sup>†</sup> répondants de moins de 15 ans inclus dans la catégorie « personne pas en contact direct ou qui ne travaillait pas »

**Notes :** Des estimations ont été produites à partir de modèles distincts dans lesquels il y avait une interaction entre le genre et une seule covariable, en tenant compte de toutes les covariables restantes. Les immeubles à logements multiples comprennent les duplex, les appartements dans des immeubles à faible hauteur (moins de cinq étages) ou les appartements dans des tours d'habitation (de cinq étages ou plus).

**Source :** Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19.

## Résultats

Les personnes appartenant à des ménages privés qui étaient séropositives pour une infection antérieure à la COVID-19 étaient semblables à celles qui étaient séronégatives selon l'éducation, le revenu, le type de logement, le tabagisme et le nombre de problèmes de santé chroniques (tableau 1). Toutefois, une plus faible proportion de personnes infectées étaient âgées de 60 ans et plus par rapport à celles qui n'avaient pas été infectées (14 % par rapport à 27 %) ou vivaient seules (8 % par rapport à 13 %), et une proportion plus élevée appartenant à un groupe de minorité visible (35 % par rapport à 20 %) ou à un ménage de quatre personnes ou plus (52 % par rapport à 42 %). De plus, une proportion plus élevée de personnes infectées ont déclaré avoir éprouvé des symptômes au cours des six mois précédents (61 % par rapport à 35 %) ou avoir obtenu un résultat positif au test par écouvillonnage nasal ou dans la gorge (54 % par rapport à 0,4 %). La figure 2 montre que parmi les personnes séropositives, 76 % de celles qui n'avaient pas de symptômes et 27 % de celles qui avaient des symptômes n'ont déclaré aucun résultat positif antérieur à un

test par écouvillonnage. Parmi ceux qui étaient séronégatifs, près de 100 % n'ont déclaré aucun résultat positif au test par écouvillonnage, peu importe la présence de symptômes.

Le tableau 2 présente les estimations, les différences et les ratios sans correction (colonne A) et après correction (colonnes B à D) de la séroprévalence. Après la prise en compte du genre, de l'appartenance à une minorité visible, du niveau de scolarité, du revenu, de la taille du ménage, du type de logement et de la situation d'emploi, les personnes de moins de 60 ans présentaient une séroprévalence moyenne ajustée plus élevée d'une infection passée. Les ratios de prévalence après correction (colonne D) indiquent que les personnes de moins de 20 ans étaient 1,9 fois plus nombreuses (IC à 95 % : 0,9, 4,1) et entre 20 et 59 étaient 1,7 fois (IC à 95 % : 1,0, 3,0) sont plus susceptibles d'avoir été infectés que les personnes de 60 ans et plus. De plus, les personnes qui ont déclaré faire partie d'une minorité visible étaient 1,7 fois (IC à 95 % : 1,1, 2,5) plus susceptibles d'avoir été infectées à la COVID-19 que ceux qui n'appartenaient pas à une minorité visible, quelles que soient les autres caractéristiques.

Le tableau 3 présente l'effet du genre sur les associations observées. Après correction pour tenir compte de la covariable, la séroprévalence moyenne ajustée plus élevée chez ceux qui ont déclaré appartenir à une minorité visible touchait principalement les hommes et non les femmes. Les hommes des minorités visibles étaient 2,5 fois plus susceptibles (IC à 95 % : 1,4, 4,2) avoir été infectés que les hommes non membres d'une minorité visible, mais la différence était faible chez les femmes. Les hommes qui vivaient dans des immeubles à logements multiples étaient deux fois plus susceptibles (IC à 95 % : 1,2, 3,6) d'avoir été infectés que ceux qui ne vivaient pas dans un immeuble à logements multiples, mais il n'y avait aucun lien entre le type de logement et l'infection chez les femmes. Les résultats révèlent également que les hommes n'ayant pas obtenu de diplôme d'études postsecondaires étaient vraisemblablement deux fois plus susceptibles (IC à 95 % : 1,0, 3,9) d'avoir été infectés que les hommes plus instruits, et que les femmes qui occupaient un poste dans le secteur de la santé en contact direct avec d'autres personnes pouvaient être 2,5 fois plus susceptibles (IC à 95 % : 1,0, 6,2) d'avoir été infectées comparativement aux femmes qui n'avaient pas été en contact direct avec d'autres personnes.

### Analyse

L'ECSAC a signalé qu'environ 2,6 % des Canadiens vivant dans des ménages privés de novembre 2020 à avril 2021 avaient des anticorps de SRAS-CoV-2 dans leur sang indiquant une infection antérieure<sup>19</sup>. La présente analyse a révélé que le jeune âge et l'appartenance à une minorité visible étaient associés à une probabilité accrue d'infection passée, quelles que soient les autres caractéristiques. Elle a également révélé que le genre avait modifié les associations entre le fait de faire partie d'un groupe de minorité visible, de vivre dans un immeuble à logements multiples, de n'avoir pas fait d'études postsecondaires ou de travailler dans le secteur de la santé en contact direct avec d'autres personnes et la probabilité d'une infection antérieure; après correction en fonction de la covariable.

La constatation selon laquelle le risque d'infection est plus élevé chez les jeunes correspond aux résultats d'autres études. Bien que la vulnérabilité des personnes plus âgées soit plus forte, les jeunes sont plus exposés à la COVID-19 à l'école, au travail ou en prenant soin d'autrui<sup>7,20</sup>.

Une prévalence plus élevée de la COVID-19 a été observée chez les membres de groupes racisés au Canada et dans d'autres pays comme les États-Unis et le Royaume-Uni<sup>2,21-23</sup>. La présente étude a révélé une probabilité accrue d'infection chez les personnes qui ont déclaré appartenir à une minorité visible, mais principalement chez les hommes et non chez les femmes. Les différences entre les genres en matière de comportements liés à la santé et d'état de santé peuvent en partie expliquer ce constat. Une méta-analyse de 57 études provenant principalement de Chine a révélé une prévalence plus élevée de tabagisme et de comorbidités chez les hommes, et qu'elle était associée à une prévalence accrue de la COVID-19<sup>24</sup>. Dans des analyses

supplémentaires, la présente étude a également indiqué qu'une proportion plus élevée d'hommes appartenant à une minorité visible fumaient (8 %) et avaient déclaré au moins un problème de santé chronique (22 %), comparativement aux femmes appartenant à une minorité visible (1,5 % et 15 % respectivement).

Les interactions dans les aires communes comme les ascenseurs, les escaliers et les buanderies dans les immeubles à logements multiples représentent une possibilité de transmission des infections<sup>25</sup>. La présente étude a révélé une probabilité accrue d'infection chez les hommes, mais pas chez les femmes, qui vivaient dans des immeubles à logements multiples. Les immeubles à logements multiples où habitent des hommes peuvent avoir été différents d'une façon qui a augmenté le risque d'exposition (p. ex. nombre d'ascenseurs, nombre d'étages, nombre d'espaces partagés), ou il peut s'agir d'autres différences. Par exemple, une proportion plus élevée d'hommes que de femmes vivant dans des immeubles à logements multiples fumaient (13 % par rapport à 8 %), un comportement qui a été associé à un risque accru d'infection<sup>24</sup>. La présente étude a également révélé que les hommes qui n'avaient pas obtenu de diplôme d'études postsecondaires étaient plus susceptibles d'avoir été infectés, mais pas les femmes. Une étude fondée sur des enquêtes transversales répétées a indiqué qu'un niveau de scolarité plus faible chez les hommes, mais pas chez les femmes, était associé à une connaissance moins factuelle de la COVID-19. Une connaissance moins factuelle a ensuite été associée à une adhésion plus faible à certains comportements de protection<sup>26</sup>, ce qui pourrait à son tour accroître le risque d'exposition à la COVID-19<sup>27</sup>.

Un risque d'infection accru chez les travailleurs de la santé a été signalé dans le monde entier<sup>1,28</sup>. La présente étude a révélé que les femmes, mais pas les hommes, travaillant dans le secteur des soins de santé en contact direct avec d'autres personnes étaient plus susceptibles d'avoir été infectées que celles qui n'avaient pas travaillé en contact direct avec d'autres personnes. Cette constatation liée au genre pourrait être liée au type de profession. Dans la présente étude, la profession la plus courante chez les femmes travaillant dans le secteur des soins de santé était celle d'infirmière autorisée (29 %) ou d'aide-soignante, services aux patients (16 %), rôles associés à des établissements de soins et à un risque d'exposition plus élevé à la COVID-19<sup>29</sup>. Par contre, la profession la plus courante chez les hommes du secteur de la santé en contact direct avec d'autres personnes était celle de pharmacien (15 %) ou d'omnipraticien ou médecin de famille (14 %).

Cette étude a également révélé que 4 personnes sur 10 qui étaient séropositives en raison d'une infection antérieure ont déclaré n'avoir éprouvé aucun symptôme au cours des six mois précédents. De plus, les trois quarts de ces personnes ont déclaré n'avoir jamais obtenu aucun résultat positif à un test de dépistage par écouvillonnage nasal ou dans la gorge. Globalement, ces résultats mènent à la question de l'infection asymptomatique et du défi que représente la prévention de la

transmission lorsque les personnes ne savent pas qu'elles sont atteintes du virus.

Le contexte de la COVID-19 continue d'évoluer au Canada. Les vaccins contre la COVID-19 sont maintenant largement disponibles et, à ce jour, environ 85 % des Canadiens de 5 ans et plus sont entièrement vaccinés<sup>16</sup>. Néanmoins, certains groupes qui étaient plus à risque selon l'ECSAC peuvent continuer d'être plus à risque en raison de l'arrivée de nouveaux variants préoccupants, de l'hésitation à se faire vacciner ou de taux de vaccination plus faibles<sup>16,30</sup>.

## Forces et limites

L'un des principaux points forts de cette étude est qu'elle est fondée sur une enquête nationale représentative menée auprès des Canadiens – l'état antérieur d'infection à la COVID-19 ayant été déterminé au moyen d'une combinaison de données provenant d'un questionnaire et d'un test sanguin. Sa principale limite est son nombre réduit de répondants séropositifs. Cela s'est traduit par une diminution de l'efficacité statistique et des IC élargis autour des estimations, et a empêché de procéder à une désagrégation plus poussée des résultats (p. ex. par type de profession, par groupe de minorité visible). De plus, l'ECSAC recommande que la composante de variance supplémentaire provenant de la sensibilité et de la spécificité des tests de

laboratoire soit intégrée aux estimations de la séroprévalence<sup>17</sup>. Toutefois, la méthode proposée n'a pu être suivie, car elle ne se rapporte pas à la séroprévalence ajustée selon le modèle. Par conséquent, même si la sensibilité et la spécificité des tests utilisés dans le cadre de l'ECSAC ont été estimées à 100 %<sup>17</sup>, les résultats présentés ici peuvent ne pas refléter la variance totale associée aux estimations de la séroprévalence. De plus, malgré les ajustements et les étalonnages pris en compte dans les facteurs de pondération de l'enquête, il y a toujours un risque de biais de non-réponse dans les estimations de l'enquête en raison du nombre élevé de non-réponses à l'ECSAC.

## Conclusion

Le fait d'être un homme jeune, appartenant à une minorité visible ou ne possédant pas de diplôme d'études postsecondaires, ou vivant dans un immeuble à logements multiples ou d'être une femme travaillant dans le secteur de la santé en contact direct avec d'autres personnes constituait des caractéristiques associées à une probabilité accrue d'infection antérieure à la COVID-19, lors de la période allant de l'automne 2020 à l'hiver 2021 au Canada. Pendant que le pays traverse la cinquième vague de la pandémie, le fait de comprendre qui était le plus susceptible d'être infecté au cours des vagues précédentes peut aider les efforts continus en matière de santé publique visant à arrêter la transmission de la COVID-19.

# Références

1. X. Chen, Z. Chen, A.S. Azman *et al.*, « Serological evidence of human infection with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis », *Lancet Glob Health*, 9, 2021, p. e598-609.
2. C.L. Niedzwiedz, C.A. O'Donnell, B.D. Jani BD *et al.*, « Ethnic and socioeconomic differences in SARS-CoV-2 infection: prospective cohort study using UK Biobank », *BMC Medicine*, 18, 2020, p. 160, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01640-8>.
3. D. de Ridder, J. Sandoval, N. Vuilleumier *et al.*, « Socioeconomically Disadvantaged Neighborhoods Face Increased Persistence of SARS-CoV-2 Clusters », *Frontiers in Public Health*, 8(626090), 2021, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.626090>.
4. M. Sim et M. Embrett, « Barriers to COVID-19 testing and testing hesitancy: A rapid scoping review updated as of January 8, 2021 », publié par Strategy for Person-Oriented Research (SPOR).
5. S.J. Ismail, M.C. Tunis, L. Zhao *et al.*, « Navigating inequities: a roadmap out of the pandemic », *BMJ Global Health*, 6, 2021, p. e004087, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004087>.
6. C.P. Tadori, T. Gisinger, A. Kautzky-Willer *et al.*, « The influence of sex and gender domains on COVID-19 cases and mortality », *CMAJ*, 192, 8 septembre 2020, p. E1041-1045, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1503/cmaj.200971>.
7. L. Weidner, V. Nunhofer, C. Jungbauer *et al.*, « Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 total antibody is higher in younger Austrian blood donors », *Infection*, 2021, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1007/s15010-021-01639-0>.
8. N.C. Deziel, J.G. Allen, P.T.L. Scheepers *et al.*, « The COVID-19 pandemic: a moment for exposure science », *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 30, 2020, p. 591-593.
9. A. Asfaw, « Racial disparity in potential occupational exposure to COVID-19 », *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 2021, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1007/s40615-021-01110-8>.
10. P. Liu, L. McQuarrie, Y. Song et C. Colijn, « Modelling the impact of household size distribution on the transmission dynamics of COVID-19 », *J. R. Soc. Interface*, 18, 2021, 20210036, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1098/rsif.2021.0036>.
11. C. Carlsten, M. Gulati, S. Hines *et al.*, « COVID-19 as an occupational disease », *American Journal of Industrial Medicine*, 64, 2021, p. 227-237.
12. Agence de la santé publique du Canada, *Mise à jour quotidienne sur l'épidémiologie de la COVID-19*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 23 novembre 2021, disponible à l'adresse <https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/resume-epidemiologique-cas-covid-19.html>.
13. L. Vogel et L. Eggerston, « COVID-19: A timeline of Canada's first-wave response », *CMAJ News*, 12 juin 2020, disponible à l'adresse <https://cmajnews.com/2020/06/12/coronavirus-1095847/>.
14. Statistique Canada, Estimations provisoires hebdomadaires du nombre de décès, du nombre de décès attendus et de surmortalité, selon le groupe d'âge et le sexe (tableau 13-10-0792-01), disponible à l'adresse [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310079201&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310079201&request_locale=fr).
15. Comité consultatif national de l'immunisation, *Orientations sur l'administration prioritaire des premières doses du vaccin contre la COVID-19*, Ottawa, Comité consultatif national de l'immunisation, 18 décembre 2020, disponible à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/immunisation/comite-consultatif-national-immunisation-ccni/orientations-administration-prioritaire-premieres-doses-vaccine-covid-19.html>.
16. Agence de la santé publique du Canada, *Rapport sur la couverture vaccinale contre la COVID-19 au Canada*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2 février 2022, disponible à l'adresse <https://sante-infobase.canada.ca/covid-19/couverture-vaccinale/>.
17. Statistique Canada, Guide de l'utilisateur des données de l'Enquête canadienne sur la santé et les anticorps contre la COVID-19 (ECSAC), juillet 2021.
18. J. Carson, « Family spending power », *L'emploi et le revenu en perspective*, 10, 2002, p. 5-13.
19. Statistique Canada, « Peu de Canadiens avaient des anticorps contre le SRAS-CoV-2 au début de 2021 », *Le Quotidien*, 6 juillet 2021.
20. E. Goldstein, M. Lipsitch et M. Cevik, « On the effect of age on the transmission of SARS-CoV-2 in households, schools, and the community », *Journal of Infectious Diseases*, 223, 2021, p. 362-369.
21. Société canadienne du sang, 2021 COVID-19 Seroprevalence Report: Report #6 January 2021 Survey, 18 mars 2021.
22. G.A. Millett, A.T. Jones, D. Benkeser *et al.*, « Assessing differential impacts of COVID-19 on black communities », *Annals of Epidemiology*, 47, 2020, p. 37-44.
23. H. Ward, C. Atchinson, M. Whitaker *et al.*, « SARS-CoV-2 antibody prevalence in England following the first peak of the pandemic », *Nature Communications*, 2021, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21237-w>.
24. B.B. Abate, A.M. Kassie, M.W. Kassaw *et al.*, « Sex difference in coronavirus disease (COVID-19): a systematic review and meta-analysis », *BMJ Open*, 10, 2020, e040129, disponible à l'adresse <https://bmjopen.bmj.com/content/10/10/e040129>.
25. A. Eykelbosh, « Contextualizing the risks of indirect COVID-19 transmission in multi-unit residential buildings », Vancouver, Colombie-Britannique, National Collaborating Centre for Environmental Health, 24 mars 2021.

26. P. Rattay, N. Michalski, O.M. Domanska *et al.*, « Differences in risk perception, knowledge and protective behaviour regarding COVID-19 by education level among women and men in Germany. Results from the COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO) study », *PLoS ONE*, 16(5), 2021, e0251694, disponible à l'adresse <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251694>.
27. D.K. Chu, E.A. Akl, S. Duda *et al.*, « Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis », *The Lancet*, 395(10242), 2020, p. 1973-1987.
28. P. Galanis, I. Vraka, D. Fragkou *et al.*, « Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies and associated factors in healthcare workers: a systematic review and meta-analysis », *Journal of Hospital Infection*, 2021, p. 120-134.
29. L.H. Nguyen, D.A. Drew, M.S. Graham *et al.*, « Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study », *Lancet Public Health*, 5, 2020, p. e475-483.
30. Statistique Canada, *Santé des Canadiens et COVID-19, selon l'âge et le genre de la personne* (tableau 13-10-0806-01), disponible à l'adresse <https://doi.org/10.25318/1310080601-fra>.