



La conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 est élevée chez les étudiants de niveau universitaire au Québec, Canada

Yohann Pilon^{1*}, Radu Turcitu^{2,3}, Robert Allard⁴

Résumé

Contexte : Le confinement vécu partout au Canada visant à réduire les infections à la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) a touché de nombreux secteurs d'activité, notamment les universités. Au cours de l'année scolaire 2020-2021, tous les étudiants ont été forcés de suivre leurs cours depuis leur domicile, et la seule activité en personne autorisée pour les étudiants de niveau universitaire au Québec était d'étudier dans des espaces désignés des bibliothèques de campus où des mesures préventives contre la COVID-19 étaient en place et obligatoires en tout temps pour le personnel et les étudiants. L'objectif de cette étude est d'évaluer la conformité des étudiants universitaires aux mesures de prévention de la COVID-19 dans une bibliothèque universitaire au Québec .

Méthodes : Une évaluation directe en personne par un observateur formé a été mise en place pour évaluer la conformité des étudiants aux mesures de prévention de la COVID-19 définies comme le port adéquat du masque et le respect de la distanciation physique de deux mètres. Des mesures ont été prises chaque mercredi, samedi et dimanche à 10 h, 14 h et 18 h, du 28 mars au 25 avril 2021, dans une bibliothèque universitaire du Québec, au Canada.

Résultats : La conformité des étudiants aux mesures de prévention de la COVID-19 était élevée dans l'ensemble (78,4 %) et a augmenté au cours des semaines, avec des différences entre les semaines, les jours de la semaine et l'heure de la journée. La non-conformité était plus faible aux semaines trois et quatre de l'évaluation qu'à la semaine un, et plus élevée les dimanches que les mercredis. Les différences observées tout au long de la journée n'étaient pas statistiquement significatives. Le non-respect des mesures de distanciation physique était rare.

Conclusion : La plupart des étudiants de niveau universitaire respectent les mesures de prévention de la COVID-19 dans une bibliothèque universitaire du Québec. Il s'agit d'un comportement encourageant du point de vue de la santé publique. Ces résultats peuvent aider les autorités de la santé publique ou les administrateurs universitaires à prendre des décisions concernant des mesures de prévention de la COVID-19 destinées à différents milieux universitaires, car cette méthode peut être appliquée à des études observationnelles rapides et peut mener à des données d'une puissance statistique suffisante.

Citation proposée : Pilon Y, Turcitu R, Allard R. La conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 est élevée chez les étudiants de niveau universitaire au Québec, Canada. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2022;48(7/8):392–8. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v48i78a07f>

Mots-clés : maladie à coronavirus, surveillance de la COVID-19, mesures de prévention de la COVID-19, conformité

Introduction

Le 11 mars 2020, l'Organisation mondiale de la Santé a déclaré que la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) était une pandémie (1). La COVID-19 se transmet principalement par inhalation d'aérosols fins, de particules et de gouttelettes, par

exposition directe à des muqueuses de la bouche ou de l'œil aux gouttelettes respiratoires et, dans une moindre mesure, par contact avec des surfaces contaminées (2). Il a été établi que le risque de transmission peut être réduit au moyen du

Cette oeuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Affiliations

¹ École de médecine, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université McGill, Montréal, QC

² Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Faculté de Médecine, Université Laval, Québec, QC

³ Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montréal, QC

⁴ Département d'épidémiologie, de biostatistique et de santé au travail, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université McGill, Montréal, QC

*Correspondance :

yohann.pilon@mail.mcgill.ca



port de masques bien ajustés et par la distanciation physique, la désinfection des surfaces, une ventilation adéquate et le fait d'éviter les espaces bondés (2–6).

Les études dans des espaces désignés, comme les bibliothèques, demeurent l'une des très rares activités en personne accessibles aux étudiants du Québec, Canada, qui étaient inscrits à l'université au cours de l'année scolaire 2020–2021 (7,8). Au cours du semestre d'hiver 2021, des espaces d'études désignés dans les universités de la province ont été adaptés pour assurer la sécurité des étudiants en rendant obligatoires l'utilisation adéquate du masque chirurgical et le respect de la distanciation physique en tout temps (9–17). Les activités en personne pour les étudiants de niveau universitaire se sont révélées importantes pour l'éducation, le réseautage professionnel et la socialisation, ainsi que pour le maintien d'une bonne santé physique et mentale (18). Ainsi, la connaissance du taux de conformité des étudiants aux mesures de prévention de la COVID-19 dans les universités aidera les administrateurs universitaires à mieux appliquer les politiques de santé publique pour un retour rapide et sécuritaire aux activités en personne.

Le taux de conformité aide à évaluer l'efficacité d'une mesure mise en place. Des observations directes ont été menées par des observateurs formés pour évaluer la conformité en matière d'hygiène des mains des travailleurs de la santé. Cela demeure la méthode de référence pour surveiller la conformité à des mesures semblables (19). De nombreuses équipes de recherche ont démontré la capacité d'évaluer la conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 en utilisant une méthode d'observation directe en personne (20–23); cependant, les études évaluant la conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 dans les établissements universitaires sont actuellement insuffisantes.

Dans cette étude, nous avons évalué le taux de conformité des étudiants aux mesures de prévention de la COVID-19 mises en œuvre dans les espaces d'étude désignés d'une université. L'hypothèse était que le taux de conformité des étudiants serait élevé. En effet, des études antérieures portant sur des Canadiens de plus de 18 ans ont montré un taux élevé de conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 et un niveau élevé de connaissances sur l'utilisation du masque chez les étudiants de niveau universitaire au Canada (24,25).

Méthodes

Espaces de la bibliothèque

L'étude a été menée dans une bibliothèque universitaire qui s'étend sur sept étages et accueillait jusqu'à 852 postes de travail individuels (avant la pandémie) et 313 postes de travail individuels (pendant la pandémie). Ces chiffres excluent les salles d'étude et les salles de classe de la bibliothèque. Cette bibliothèque offre divers services aux étudiants et détient des collections en littérature et en sciences humaines. Les employés

de la bibliothèque ont été chargés de rappeler à chaque étudiant l'existence des mesures de prévention de la COVID-19 à l'entrée de la bibliothèque, tout en fournissant un masque de procédure et du désinfectant pour les mains à base d'alcool. Un système de réservation en ligne a été mis en place pour surveiller l'arrivée des étudiants et les diriger vers un espace d'étude désigné. De plus, les agents de sécurité circulaient régulièrement dans toute la bibliothèque pour assurer la conformité aux mesures de prévention de la COVID-19. On demandait aux étudiants de porter correctement le masque de procédure (couvrant la bouche et le nez) à l'endroit d'étude désigné en tout temps, même lorsqu'ils étudiaient seuls.

Observations

Les observations ont été effectuées à l'aide de la méthode de l'observateur formé en personne. Cette méthode a été privilégiée par rapport à une méthode d'enquête autodéclarée, parce que le risque de biais d'information est plus faible. Nous avons utilisé une méthodologie d'échantillonnage fondée sur des études publiées et sur un rapport publié par Resolve to Save Lives (20,23,26,27). Les deux observateurs étaient eux-mêmes des étudiants. Ils se sont entraînés à 1) évaluer le port approprié du masque et 2) estimer une distance de 2 mètres pour réduire le risque de variabilité entre les observateurs. Ils se sont conformés aux mesures de prévention de la COVID-19 mises en place par la bibliothèque (port adéquat d'un masque en tout temps et distanciation physique).

Les observations étaient limitées aux étudiants qui étaient assis ou qui se trouvaient près de la zone de leur espace d'étude désigné (i.e. à des bureaux dans les espaces ouverts de la bibliothèque). Le sexe et l'âge n'ont pas été pris en compte, car l'objectif de l'étude était d'évaluer la conformité des étudiants de niveau universitaire aux mesures de prévention de la COVID-19, qui s'appliquait aux étudiants de tous les sexes et de tous les âges. Chaque observateur était assigné à un étage dans la bibliothèque et a circulé sur cet étage en observant directement chaque étudiant. Tous les observateurs ont participé à chaque moment afin d'éliminer toute confusion entre les observateurs quant aux effets de la semaine, du jour de la semaine ou de l'heure de la journée. Le port approprié du masque et la distanciation physique ont été évalués pour chaque étudiant observé, selon que la mesure était respectée ou non. Les étudiants qui répondaient aux deux critères étaient considérés comme étant conformes aux mesures de prévention de la COVID-19, tandis que les étudiants qui répondaient à un ou à aucun critère étaient considérés comme n'ayant pas respecté les mesures de prévention de la COVID-19. Les étudiants circulant dans la bibliothèque n'ont pas été inclus dans les observations parce que 1) ils ne représentaient pas un nombre important d'observations et 2) cela aurait augmenté la complexité de la tâche, augmentant ainsi le risque d'erreur de comptage pour les observateurs. Les étudiants dans des salles d'étude individuelles (salles fermées avec porte) ont également été exclus, car l'utilisation de masques n'était pas requise à cet endroit. De plus, comme on sait que l'effet Hawthorne peut



faussement accroître la conformité (28,29), les observateurs ont compté le changement de comportement des étudiants, comme le fait de bien placer leur masque ou de s'assurer de la distanciation physique en présence de l'observateur, comme une non-conformité aux mesures de prévention de la COVID-19. La collecte des données a été effectuée en remplissant des formulaires papier normalisés qui ont ensuite été saisis électroniquement dans une feuille de calcul Excel (version 2104; Microsoft Office Professional Plus 2019) après chaque période d'observation. Les observations ont été effectuées à trois moments (10 h, 14 h et 18 h) tous les mercredis, samedis et dimanches sur une période de quatre semaines, du 28 mars au 25 avril 2021. La fréquence des observations était répartie également pendant la journée et le jour de la semaine afin de tenir compte de la variabilité possible des comportements et de l'occupation. Nous avons choisi de favoriser une couverture complète des fins de semaine plutôt que des jours de semaine pour les observations, en supposant que les étudiants suivaient leurs cours pendant la semaine, ce qui aurait pour effet de réduire le nombre d'étudiants à la bibliothèque. On a retenu cette période d'un mois pour les observations, car elle couvrait la plupart des examens de fin de semestre et la période d'études des étudiants de premier cycle, soit une période pendant laquelle les étudiants ont tendance à étudier davantage.

Analyse statistique

Des analyses de régression logistique binaire univariée et multivariée ont été effectuées. La régression multivariée comprenait les trois variables indépendantes. Les rapports de cotes et leur intervalle de confiance (IC) ont été calculés comme

non ajustés (OR) et ajustés (AOR) pour l'analyse univariée et multivariée, respectivement. Le logiciel SPSS version 27.0 (SPSS, Inc., Chicago, Illinois, États-Unis) a été utilisé pour toutes les analyses statistiques.

Éthique

L'exemption de l'examen éthique a été accordée par le Conseil d'examen institutionnel de l'université où les observations ont été faites. La divulgation de l'université où l'étude a eu lieu n'était pas autorisée par le Conseil d'examen de l'établissement.

Résultats

Au total, 2 109 étudiants ont été observés au cours de 39 points d'observation (13 jours d'observation, 3 points d'observation par jour), 27 pendant les fins de semaine (les samedis et dimanches) et 12 pendant la semaine (les mercredis). Toutes les observations sont résumées dans le **tableau 1** et l'**annexe (tableau S1 et tableau S2)**.

Non-conformité par semaine, jour de semaine et heure de la journée

Les observations ont d'abord été regroupées comme étant conformes ou non aux mesures de prévention de la COVID-19 : 1 653 (78,4 %) étudiants étaient conformes, tandis que 456 (21,6 %) étudiants n'étaient pas conformes (tableau 1).

Tableau 1 : Non-conformité aux mesures de prévention de la COVID-19^a par semaine, jour de la semaine et heure du jour, Canada, Québec, mars à avril 2021

Caractéristiques	Nombre (%) d'étudiants							
	Non-conformité (N=456, 21,6 %)		Conformité (N=1 653, 78,4%)		Non-conformité		Non-conformité	
	n	%	n	%	OR	IC à 95 %	AOR	IC à 95 %
Semaine								
1	113	28,2	288	71,8	1	s.o.	1	s.o.
2	110	27,4	292	72,6	0,96	0,71–1,31	0,99	0,72–1,35
3	89	16,2	461	83,8	0,49	0,36–0,67	0,51	0,37–0,70
4	144	19,0	612	81,0	0,60	0,45–0,80	0,56	0,42–0,75
Jour de la semaine								
Mercredi	118	18,8	509	81,2	1	s.o.	1	s.o.
Samedi	133	20,9	533	79,1	1,08	0,82–1,42	1,09	0,82–1,43
Dimanche	205	24,4	611	75,6	1,45	1,12–1,87	1,53	1,18–1,99
Moment de la journée								
10 h	84	21,8	302	78,2	1	s.o.	1	s.o.
14 h	203	18,7	883	81,3	0,83	0,62–1,10	0,81	0,61–1,08
18 h	169	26,5	468	73,5	1,30	0,96–1,75	1,22	0,90–1,65

Abréviations : AOR, rapport de cotes ajusté; COVID-19, maladie à coronavirus 2019; s.o., sans objet; OR, rapport de cotes non ajusté

^a Les mesures de prévention de la COVID-19 font référence à la fois au port du masque et au respect d'une distanciation physique adéquate



Les régressions logistiques binaires ont montré que la non-conformité des étudiants aux mesures de prévention de la COVID-19 dépendait de la semaine, du jour de la semaine et de l'heure de la journée. La non-conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 était plus faible aux semaines trois et quatre comparativement à la semaine un (AOR = 0,51 et AOR = 0,56, respectivement) et elle était plus élevée le dimanche comparativement au mercredi (AOR = 1,53). En ce qui concerne de l'heure de la journée, la non-conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 était plus faible à 14 h (AOR = 0,81) et plus élevée à 18 h (AOR = 1,22) comparativement à 10 h, mais ces différences n'étaient pas statistiquement significatives.

Des résultats semblables ont été observés pour la non-conformité à l'utilisation adéquate du masque seulement (tableau S1). Les mesures de distanciation physique étaient rarement inadéquates; la non-conformité correspondait à $n = 50$ (2,4 %) et $n = 14$ (0,6 %), que le masque ait été porté adéquatement ou non (respectivement) (tableau S2).

Discussion

Le niveau de conformité observé de 78,4 % aux mesures de prévention de la COVID-19 se rapproche du seuil de 80 % suggéré comme étant nécessaire pour réduire la propagation de la COVID-19 (30). La conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 a augmenté au cours des semaines, probablement parce qu'un plus grand nombre d'étudiants à la bibliothèque a mené à une application accrue des mesures de prévention de la COVID-19. Les observateurs ont remarqué que l'application des mesures de prévention de la COVID-19 était variable et n'était peut-être pas uniforme au fil du temps. En effet, notre étude a été réalisée à la fin du semestre d'hiver 2021, à un moment où les étudiants ont tendance à étudier davantage pour les examens de fin de trimestre qui approchent. Les étudiants étaient moins susceptibles de se conformer aux mesures de prévention de la COVID-19 le dimanche.

Notre étude a été menée un mois avant la disponibilité des vaccins au Québec, Canada (qui a commencé le 30 avril 2021). Cette variable pourrait avoir eu une incidence positive sur l'attitude des étudiants à l'égard des mesures de prévention de la COVID-19 (31,32). La méthode d'observation directe s'est révélée utile pendant une période aiguë de la pandémie, car elle a permis une évaluation rapide de la conformité d'un grand échantillon. Cette méthode est particulièrement utile lorsque les mesures de santé publique changent rapidement, car les observations peuvent également être mises en œuvre rapidement. Elle élimine également le biais de déclaration, une limite que l'on rencontre souvent dans les études fondées sur une enquête (33). Cette méthode s'est avérée difficile, car elle ne laisse pas beaucoup de latitude dans l'horaire de travail des observateurs. En effet, la répartition des points d'observation

tout au long de la journée (10 h, 14 h et 18 h) exigeait que les observateurs soient disciplinés dans leurs horaires de travail et qu'ils déterminent la circulation des étages de la bibliothèque avant chaque point d'observation, car les observations devaient avoir lieu à chaque point temporel établi afin d'éviter de compromettre la solidité de l'étude. Des études futures pourraient évaluer le comportement lié au port du masque dans plusieurs universités à l'aide de la même méthode. En effet, maintenant que la couverture vaccinale est plus élevée et que la situation liée à la pandémie a considérablement changé (34), la conformité aux exigences en matière de port du masque et de distanciation physique pourrait différer de celles que nous avons observées, ce qui laisse entendre que la conformité aux mesures de prévention de la COVID-19 dépend du contexte. Ces méthodes pourraient également être utilisées pour étudier la justification du changement de comportement des étudiants de niveau universitaire et l'influence des caractéristiques sociodémographiques telles que l'âge, le sexe, le niveau de scolarité et le statut socio-économique sur le respect des mesures de prévention de la COVID-19. Les administrateurs universitaires pourraient alors mieux adapter leurs politiques de santé publique pour accroître la conformité.

Limites

L'une des limites de notre étude était qu'un seul observateur circulait par étage de bibliothèque. En effet, les deux observateurs étaient affectés aléatoirement à différents étages de bibliothèque à chaque point horaire. Par conséquent, nous n'avons pas pu nous assurer d'un accord entre les observateurs par étage de bibliothèque pour un point horaire d'observation. De plus, les observateurs ne circulaient qu'une fois par étage de la bibliothèque à chaque point de contrôle pendant toute la période d'observation. Une deuxième limite de notre étude concerne l'évaluation du sexe et de l'âge des étudiants. Comme notre étude n'a pas été conçue pour évaluer les effets liés au sexe et à l'âge, elle n'a pas pu déterminer si ces variables influençaient la conformité aux mesures de prévention de la COVID-19. Une troisième limite de notre étude porte sur la mise en application des mesures de prévention de la COVID-19, ce qui n'a pas été un paramètre mesuré et analysé. Par conséquent, nous n'avons pas pu expliquer avec certitude pourquoi les étudiants étaient moins susceptibles de se conformer aux mesures de prévention de la COVID-19 le dimanche. Cela pourrait peut-être s'expliquer par une application moins rigoureuse des mesures de prévention de la COVID-19 ce jour-là. Une quatrième limite de notre étude concerne sa généralisabilité à d'autres bibliothèques universitaires et à d'autres universités. Néanmoins, nos constatations fournissent un aperçu encourageant de la conformité des étudiants de niveau universitaire aux mesures de prévention de la COVID-19 mise en place en raison de la lutte à la pandémie. Nous croyons qu'elles pourraient être complétées par des observations semblables lors d'autres activités de prévention mises en œuvre dans les universités.



Conclusion

Les étudiants universitaires étaient largement conformes aux mesures de prévention de la COVID-19 dans une bibliothèque universitaire, bien qu'il y ait eu des différences de conformité au fil du temps et entre les jours de semaine et les heures de la journée. Ces données suggèrent qu'en cas de vague subséquente de SRAS-CoV-2, les bibliothèques universitaires peuvent rester ouvertes, bien que ces dernières devront renforcer les mesures de prévention de la COVID-19 à des moments précis, certains jours, par exemple, en augmentant la surveillance de sécurité. Toutefois, ces résultats ne peuvent pas être généralisés à d'autres milieux universitaires de rassemblement de masse, comme les installations sportives et les salles de classe, car le comportement des étudiants relativement aux mesures de prévention de la COVID-19 pourrait y être différent. Ces constatations peuvent néanmoins aider les autorités de la santé publique à prendre des décisions concernant les mesures de prévention de la COVID-19 dans différents milieux universitaires, car cette méthode peut être appliquée à des études d'observation ciblées et rapides et elle peut mener à des résultats d'une puissance statistique suffisante. Ces résultats pourraient également aider les administrateurs universitaires à mettre en œuvre des politiques en matière de santé qui mèneraient à la reprise en toute sécurité du plus grand nombre possible d'activités en personne, soit un répit bienvenu pour les étudiants universitaires.

Déclaration des auteurs

Y. P. et R. T. – Conceptualisation, méthodologie, analyse, rédaction, édition

R. A. – Analyse, révision et édition

Y. P. et R. T. sont les co-premiers auteurs. Ces auteurs ont également contribué à ce travail.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs et ne correspondent pas nécessairement ceux du gouvernement du Canada.

Intérêts concurrents

Aucun.

Remerciements

Aucun.

Financement

Aucun.

Références

1. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Geneva (CH): WHO; 2020. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Centers for Disease Control and Prevention. Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission. Atlanta (GA): CDC; 2021; (accédé 2021-07-03). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>
3. Agence de la santé publique du Canada. COVID-19 : Prévention et risques. Ottawa (ON) : ASPC; (modifié 2022-03-22; accédé 2021-09-24). <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/prevention-risks.html>
4. World Health Organization. Transmission package: protect yourself and others from COVID-19. Geneva (CH): WHO; 2021. <https://www.who.int/teams/risk-communication/covid-19-transmission-package>
5. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: When and how to use masks. Geneva (CH): WHO; 2021. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>
6. Centers for Disease Control and Prevention. How to Protect Yourself & Others. Atlanta, GA: CDC; (modifié 2022-02-25). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
7. Université de Montréal. Alerte rouge : le point sur les mesures prises par l'UdeM. Montréal (QC) : Communauté UdeM; septembre 30, 2020. <https://infocovid19.umontreal.ca/toutes-les-communications/nouvelle/news/detail/News/alerte-rouge-le-point-sur-les-mesures-prises-par-ludem/>
8. Université de Montréal. Les Bibliothèques /UdeM accessibles sur réservation seulement. Montréal (QC) : Communauté UdeM; octobre 2, 2020. <https://infocovid19.umontreal.ca/toutes-les-communications/nouvelle/news/detail/News/les-bibliothequesudem-accessibles-sur-reservation-seulement-1/>
9. Université de Montréal. Port obligatoire du masque de procédure à l'Université de Montréal. Montréal (QC) : Communauté UdeM; mars 17, 2021. <https://infocovid19.umontreal.ca/toutes-les-communications/nouvelle/news/detail/News/port-obligatoire-du-masque-de-procedure-a-luniversite-de-montreal/>
10. Université de Montréal. Nouveau resserrement des mesures sanitaires. Montréal (QC) : Communauté UdeM; avril 8, 2021. <https://infocovid19.umontreal.ca/toutes-les-communications/nouvelle/news/detail/News/port-obligatoire-du-masque-de-procedure-a-luniversite-de-montreal/>



11. Université du Québec à Montréal. Le Masque de Procédure sera Exigé à l'UQAM à Compter du 29 Janvier 2021. Montréal (QC) : UQÀM Info Direction; janvier 28, 2021. http://unites2.telecom.uqam.ca/calend/courriel-com/editeur_afficheur.php?vFrom=imprimer&CodeMAIL=6495
12. Université du Québec à Montréal. Annonces récentes du Premier Ministre du Québec : Resserrement de Certaines Mesures à l'Université. Montréal (QC) : UQÀM Info Direction; avril 9, 2021. http://unites2.telecom.uqam.ca/calend/courriel-com/editeur_afficheur.php?CodeMAIL=6559
13. Université de Sherbrooke. Coronavirus: Reprise progressive des activités en présentiel sur nos campus. Sherbrooke (QC) : USherbrooke; février 4, 2021. <https://www.usherbrooke.ca/coronavirus/historique-des-communications#acc-1933-626>
14. Concordia University. Masques de procédure obligatoires et changements aux questions de dépistage. Montréal (QC) : Concordia; février 15, 2021. <https://www.concordia.ca/ucactualites/central/nouvelles/2021/02/15/masques-de-procedure-obligatoires-et-changements-aux-questions-de-depistage.html>
15. Université Laval. Hommage aux victimes de la COVID-19, respect des consignes et reprise d'activités sur le campus. Québec (QC) : ULaval; mars 10, 2021. <https://www.ulaval.ca/covid-19/communications>
16. Université du Québec en Outaouais. Gatineau en zone d'urgence – Resserrement des consignes. Gatineau (QC) : UQO; mars 31, 2021; (modifié 2021-04-01). <https://uqo.ca/nouvelles/42389>
17. Polytechnique Montréal. Covid-19 : Consignes et directives pour les activités sur le campus : Augmentation des activités en présentiel à Polytechnique. Montréal (QC) : Polymtl; février 16, 2021. <https://www.polymtl.ca/polyvirtuel/augmentation-des-activites-en-presentiel-polytechnique>
18. Finnerty R, Marshall SA, Imbault C, Trainor LJ. Extra-Curricular Activities and Well-Being: Results From a Survey of Undergraduate University Students During COVID-19 Lockdown Restrictions. *Front Psychol* 2021;12:647402. DOI
19. Boyce JM. Hand hygiene compliance monitoring: current perspectives from the USA. *J Hosp Infect* 2008;70(Suppl. 1):2–7. DOI
20. Barrios LC, Riggs MA, Green RF, Czarnik M, Nett RJ, Staples JE, Welton MD, Muilenburg JL, Zullig KJ, Gibson-Young L, Perkins AV, Prins C, Lauzardo M, Shapiro J, Asimellis G, Kilgore-Bowling G, Ortiz-Jurado K, Gutilla MJ. Observed Face Mask Use at Six Universities-United States, September-November 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70(6):208–11. DOI
21. Karimi S, Salunkhe SS, White K, Little B, McKinney W, Mitra R, Chen Y-T, Adkins ER, Barclay JA, Ezekekwa E, He CX, Hurst D, Popescu MM, Swinney DN, Johnson DA, Hollenback R, Moyer S, DuPre N. Stratified Random Sampling Methodology for Observing Community Mask Use within Indoor Settings: Results from Louisville, Kentucky during the COVID-19 Pandemic. *bioRxiv* 2021. <https://www.semanticscholar.org/paper/Stratified-Random-Sampling-Methodology-for-Mask-Use-Karimi-Salunkhe/c21e616a57c9f5b2a5f72bff6db15c455160e760>
22. Lamhoot T, Ben Shoshan N, Eisenberg H, Fainberg G, Mhiliya M, Cohen N, Bisker-Kassif O, Barak O, Weiniger C, Capua T. Emergency department impaired adherence to personal protective equipment donning and doffing protocols during the COVID-19 pandemic. *Isr J Health Policy Res* 2021;10:41. DOI
23. Resolve to Save Lives. Promoting mask-wearing during the COVID-19 pandemic: A POLICYMAKER'S GUIDE. COVID-19 – March 2021. <https://preventepidemics.org/wp-content/uploads/2020/08/Promoting-Mask-Wearing-During-COVID-19.pdf>
24. Lang R, Benham JL, Atabati O, Hollis A, Tombe T, Shaffer B, Burns KK, MacKean G, Léveillé T, McCormack B, Sheikh H, Fullerton MM, Tang T, Boucher JC, Constantinescu C, Murali M, Manns BJ, Marshall DA, Hu J, Oxoby RJ. Attitudes, behaviours and barriers to public health measures for COVID-19: a survey to inform public health messaging. *BMC Public Health* 2021;21(1):765. DOI
25. Brankston G, Merkley E, Fisman DN, Tuite AR, Poljak Z, Loewen PJ, Greer AL. Socio-demographic disparities in knowledge, practices, and ability to comply with COVID-19 public health measures in Canada. *Can J Public Health* 2021;112(3):363–75. DOI
26. Ganczak M, Pasek O, Duda-Duma Ł, Świstara D, Korzeń M. Use of masks in public places in Poland during SARS-Cov-2 epidemic: a covert observational study. *BMC Public Health* 2021;21(1):393. DOI
27. Vest JR, Blackburn J, Cash-Goldwasser S, Peters Bergquist E, Embi PJ. Mask-Wearing Behavior at the 2021 NCAA Men's Basketball Tournament. *JAMA* 2021;326(13):1324–5. DOI
28. Pursell E, Drey N, Chudleigh J, Creedon S, Gould DJ. The Hawthorne effect on adherence to hand hygiene in patient care. *J Hosp Infect* 2020;106(2):311–7. DOI
29. Olesen B, Bjerregaard Feldthaus M. Do we see the Hawthorne effect in adherence of the general public to self-protection guidelines during the COVID-19 pandemic? A Danish observational study. *J Hosp Infect* 2021;110:209. DOI
30. Eikenberry SE, Mancuso M, Iboi E, Phan T, Eikenberry K, Kuang Y, Kostelich E, Gumel AB. To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to curtail the COVID-19 pandemic. *Infect Dis Model* 2020;5:293–308. DOI



31. Si R, Yao Y, Zhang X, Lu Q, Aziz N. Investigating the Links Between Vaccination Against COVID-19 and Public Attitudes Toward Protective Countermeasures: Implications for Public Health. *Front Public Health* 9:702699. DOI
32. Zewude B, Melese B, Addis E, Solomon W. Changing Patterns of Compliance with Protective Behavioral Recommendations in the Post First-Round COVID-19 Vaccine Period Among Healthcare Workers in Southern Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy* 2021;14:3575–87. DOI
33. Althubaiti A. Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *J Multidiscip Healthcare* 2016;9:211–7. DOI
34. McAlister FA, Nabipour M, Chu A, Lee DS, Saxinger L, Bakal JA. Lessons from the COVID-19 Third Wave in Canada: The Impact of Variants of Concern and Shifting Demographics. *MedRxiv* 2021.08.27.21261857. DOI

Annexe : Tableaux

Tableau S1 : Non-conformité au port adéquat du masque par semaine, jour de la semaine et heure de la journée, Québec, Canada, mars à avril 2021

Caractéristiques	Nombre (%) d'étudiants							
	Non-conformité (N=406, 19,3 %)		Conformité (N=1 703, 80,7%)		Nombre (%) d'étudiants		Non-conformité	
	n	%	n	%	OR	IC à 95 %	AOR	IC à 95 %
Semaine								
1	104	25,9	297	74,1	1	s.o	1	s.o
2	97	24,1	305	75,9	0,91	0,66–1,25	0,93	0,68–1,29
3	75	13,6	475	86,4	0,45	0,32–0,63	0,47	0,34–0,66
4	130	17,2	626	82,8	0,60	0,44–0,80	0,56	0,42–0,76
Jour de semaine								
Mercredi	106	16,9	521	83,1	1	s.o	1	s.o
Samedi	119	17,9	547	82,1	1,07	0,80–1,43	1,08	0,81–1,45
Dimanche	181	22,2	635	77,8	1,40	1,07–1,83	1,47	1,12–1,93
Moment de la journée								
10 h	77	19,9	309	80,1	1	s.o	1	s.o
14 h.	173	15,9	913	84,1	0,76	0,57–1,02	0,74	0,55–1,00
18 h	156	24,5	481	75,5	1,30	0,96–1,70	1,22	0,89–1,66

Abréviations : AOR, rapport de cotes ajusté; IC, intervalle de confiance, s.o., sans objet; OR, rapport de cotes non ajusté

Tableau S2 : Nombre total d'observations de respect des mesures préventives contre la COVID-19 par catégorie, Québec, Canada, mars à avril 2021

Catégories	Nombre d'étudiants	% d'étudiants
Port adéquat du masque et respect de la distanciation physique	1 653	78,4
Port adéquat du masque sans respect de la distanciation physique	50	2,4
Port inadéquat du masque et respect de la distanciation physique	392	18,6
Port inadéquat du masque sans respect de la distanciation physique	14	0,6
Total	2 109	100

Abréviation : COVID-19, maladie à coronavirus 2019