

Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada

Recherche, politiques et pratiques

Volume 44 • numéro 2 • février 2024

Dans ce numéro

Recherche quantitative originale

- 41** Accès aux écrans dans les espaces privés au début de l'adolescence et difficultés scolaires et sociales à la fin des études secondaires chez les garçons et les filles
- 50** Activité physique, participation à des sports organisés et utilisation du transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents canadiens par identité de genre et par orientation sexuelle
- 60** Associations entre les expériences négatives liées à la COVID-19 et les symptômes d'anxiété et de dépression : étude fondée sur un échantillon national canadien représentatif

Commentaire

- 71** Définition du rôle de la santé publique numérique dans le paysage changeant de la santé numérique : répercussions sur les politiques et les pratiques au Canada

Avis de publication

- 76** Statistiques rapides du Cadre d'indicateurs de surveillance du suicide (CISS) et de son Outil de données, cycles 3 et 4

Annonce

- 77** Appel à contributions : Renforcer les données probantes pour éclairer les politiques et les pratiques : expériences naturelles sur les environnements bâtis, les comportements en matière de santé et les maladies chroniques
- 79** Autres publications de l'ASPC

Indexée dans Index Medicus/MEDLINE, DOAJ, SciSearch® et Journal Citation Reports/Science Edition



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada

Équipe de rédaction

Robert Geneau, Ph. D.
Rédacteur scientifique en chef

Margaret de Groh, Ph. D.
Rédactrice scientifique en chef déléguée

Tracie O. Afifi, Ph. D.
Rédactrice scientifique adjointe

Minh T. Do, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Justin J. Lang, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Scott Leatherdale, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Gavin McCormack, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Heather Orpana, Ph. D.
Rédactrice scientifique adjointe

Kelly Skinner, Ph. D.
Rédactrice scientifique adjointe

Alexander Tsertsvadze, M.D., Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Paul Villeneuve, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Neel Rancourt, B.A.
Gestionnaire de la rédaction

Sylvain Desmarais, B.A., B. Ed.
Responsable de la production

Nicolas Fleet, B. Sc. Soc.
Adjoint à la production

Susanne Moehlenbeck
Rédactrice adjointe

Joanna Odrowaz, B. Sc.
Révisseuse et correctrice d'épreuves

Anna Olivier, Ph. D.
Révisseuse et correctrice d'épreuves

Dawn Slawecki, B.A.
Révisseuse et correctrice d'épreuves

Comité de rédaction

Caroline Bergeron, Dr. P. H.
Agence de la santé publique du Canada

Lisa Bourque Bearskin, Ph. D.
Thompson Rivers University

Martin Chartier, D.M.D.
Agence de la santé publique du Canada

Erica Di Ruggiero, Ph. D.
University of Toronto

Leonard Jack, Jr, Ph. D.
Centers for Disease Control and Prevention

Howard Morrison, Ph. D.
Agence de la santé publique du Canada

Jean-Claude Moubarac, Ph. D.
Université de Montréal

Candace Nykiforuk, Ph. D.
University of Alberta

Jennifer O'Loughlin, Ph. D.
Université de Montréal

Scott Patten, M.D., Ph. D., FRCPC
University of Calgary

Mark Tremblay, Ph. D.
Institut de recherche du Centre hospitalier
pour enfants de l'est de l'Ontario

Joslyn Trowbridge, M.P.P.
University of Toronto

**Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats,
à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.**

— Agence de la santé publique du Canada

Publication autorisée par le ministre de la Santé.

© Cette œuvre est mise à la disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ISSN 2368-7398

Pub. 230542

HPCDP.journal-revue.PSPMC@phac-aspc.gc.ca

Also available in English under the title: *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*

Les lignes directrices pour la présentation de manuscrits à la revue ainsi que les renseignements sur les types d'articles sont disponibles à la page : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/promotion-sante-prevention-maladies-chroniques-canada-recherche-politiques-pratiques/information-intention-auteurs.html>

Recherche quantitative originale

Accès aux écrans dans les espaces privés au début de l'adolescence et difficultés scolaires et sociales à la fin des études secondaires chez les garçons et les filles

Benoit Gauthier, M. Sc. (1); Linda S. Pagani, Ph. D. (2,3,4)

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

Résumé

Introduction. Au Canada et aux États-Unis, les lignes directrices sur l'utilisation des médias numériques chez les jeunes recommandent de tenir les écrans hors de la chambre à coucher. Cette étude a pour objectif de vérifier si la présence d'un écran dans la chambre à coucher à 12 ans permet de prédire des difficultés scolaires et sociales à 17 ans.

Méthodologie. Les participants sont issus de la cohorte de naissance de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (661 filles et 686 garçons). À l'aide d'analyses de régression linéaire tenant compte des facteurs de confusion individuels et familiaux potentiels, nous avons estimé les associations entre, d'une part, le fait d'avoir un écran (télévision ou ordinateur) dans sa chambre à coucher à 12 ans et, d'autre part, les moyennes globales autodéclarées, le risque de décrochage scolaire, le comportement prosocial et la probabilité d'avoir eu une relation amoureuse au cours des 12 derniers mois à 17 ans.

Résultats. Tant chez les garçons que chez les filles, la présence d'un écran dans la chambre à coucher à 12 ans a permis de prédire des notes globales inférieures ($B = -2,41, p \leq 0,001$ pour les garçons; $B = -1,61, p \leq 0,05$ pour les filles), un risque de décrochage supérieur ($B = 0,16, p \leq 0,001$ pour les garçons; $B = 0,17, p \leq 0,001$ pour les filles) et une probabilité moindre d'avoir eu une relation amoureuse ($B = -0,13, p \leq 0,001$ pour les garçons; $B = -0,18, p \leq 0,001$ pour les filles) à 17 ans. Le fait d'avoir un écran dans sa chambre à coucher était également un facteur prédictif d'un niveau inférieur de comportement prosocial ($B = -0,52, p \leq 0,001$) à 17 ans chez les garçons.

Conclusion. La présence d'un écran dans la chambre à coucher au début de l'adolescence ne permet pas de prédire une santé et un bien-être positifs à long terme. Les lignes directrices des sociétés de pédiatrie à l'intention des parents et des jeunes devraient recommander plus vigoureusement de garder les écrans hors de la chambre à coucher et de ne pas laisser aux enfants un accès illimité aux écrans dans les espaces privés.

Mots-clés : *écrans dans la chambre à coucher, accès dans les espaces privés, santé des adolescents, développement des adolescents, adaptation scolaire, adaptation sociale*

Cet [article de recherche](#) par Gauthier B et al. dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



Points saillants

- Des travaux de recherche antérieurs et les lignes directrices sur l'utilisation des médias numériques chez les enfants et les adolescents recommandent de bannir les écrans des espaces privés. L'exposition aux écrans dans la chambre à coucher au début de l'enfance est associée à des risques pour le développement et la santé, qui se manifestent notamment par une acquisition du langage plus lente, une sociabilité moindre et de la détresse émotionnelle plus tard dans l'enfance.
- À l'aide d'une cohorte de naissance prospective longitudinale formée de 661 filles et de 686 garçons nés à une époque où l'exposition aux écrans était moins complexe, nous avons constaté que le fait d'avoir une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à coucher au début de l'adolescence est un facteur prédictif de risques scolaires et sociaux plus tard à l'adolescence, ce qui est probablement attribuable à une surexposition du point de vue du temps et du contenu.

Rattachement des auteurs :

1. Faculté des arts et des sciences, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada
2. École de psychoéducation, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada
3. Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada
4. Groupe de recherche sur les environnements scolaires, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada

Correspondance : Benoit Gauthier, Faculté des arts et des sciences, Université de Montréal, Montréal (Québec) H3T 1N8; tél. : 514-586-5005; courriel : benoit.gauthier.1@umontreal.ca.

Introduction

Dans les dernières années, l'exposition des jeunes d'âge scolaire aux écrans a augmenté¹. Avec l'évolution rapide de la technologie et l'essor des appareils portables, les moments et les endroits où les jeunes peuvent utiliser les écrans se multiplient. De nos jours, chez la plupart des enfants et des adolescents, le temps de loisir passé devant un écran chaque jour représente plus du double du temps recommandé². L'American Academy of Pediatrics (AAP) et la Société canadienne de pédiatrie (SCP) ont établi des lignes directrices en la matière. De façon générale, les lignes directrices recommandent de n'avoir aucune exposition aux écrans avant l'âge de deux ans, une exposition de moins d'une heure par jour avant l'âge de cinq ans et, chez les jeunes d'âge scolaire, une durée maximale de deux heures par jour^{3,4}. À compter de l'école secondaire, le temps que les jeunes consacrent aux écrans les détourne d'autres activités de développement enrichissantes qui façonnent leurs perspectives de capital humain et les préparent à fonctionner en société et en milieu professionnel⁵.

Les lignes directrices de l'AAP et de la SCP sur l'utilisation des médias numériques conseillent également aux parents et aux jeunes de définir des zones sans écran à la maison^{3,4}. La présence d'un écran dans un espace privé, comme la chambre à coucher, offre un accès en solitaire et sans supervision⁶. Les enfants sont ainsi moins enclins à socialiser en personne et à étudier⁷.

Des études menées antérieurement ont établi des associations entre l'accès à un écran dans la chambre à coucher pendant l'enfance et l'augmentation du temps d'écran global^{1,7,8}. En fait, l'accès à un écran dans un cadre privé est associé à une hausse du temps passé dans la chambre à coucher et donc à une augmentation de l'isolement et de l'utilisation d'écrans⁹. Des études et des revues de la littérature récentes incluant à la fois des études transversales et des études longitudinales menées auprès d'enfants et d'adolescents d'âges divers ont fait ressortir des liens entre différents types d'exposition aux écrans, un niveau inférieur de comportement prosocial et un rendement scolaire sous-optimal¹⁰⁻¹². Comparativement aux enfants et aux adolescents vivant sans

écran, les enfants et les adolescents qui disposent d'une télévision, d'un ordinateur ou d'une console de jeux vidéo dans leur chambre présentent un risque accru d'obésité et de sommeil inadéquat^{6,13,14}. Toutefois, on en sait peu sur le lien entre l'utilisation des médias numériques dans la chambre à coucher à l'adolescence et le fonctionnement social et scolaire.

Le temps passé devant un écran et le contenu visionné peuvent tous les deux influencer sur le développement de l'enfant et sur sa vie future. Selon l'hypothèse du déplacement, le temps consacré aux écrans est du temps qui n'est pas investi dans d'autres activités plus enrichissantes, comme socialiser en personne ou faire ses devoirs^{7,15,16}. Selon l'hypothèse du contenu, l'exposition à du contenu violent et inapproprié, susceptible d'augmenter en cas d'accès à un écran dans un espace privé, nuit au développement du comportement prosocial⁷. La capacité à faire preuve d'empathie est une aptitude socioémotionnelle fondamentale qui favorise la création de liens sociaux positifs¹⁷. L'investissement dans une relation amoureuse est également une des tâches développementales importantes de l'adolescence¹⁸. Enfin, l'obtention du diplôme d'études secondaires marque aussi un jalon majeur et, de ce fait, constitue un pilier de la réussite sociale et économique plus tard dans la vie¹⁸⁻²⁰.

Certaines études sur l'exposition aux écrans et le développement des jeunes recèlent des difficultés méthodologiques qui affaiblissent les interprétations²¹. Premièrement, les risques associés à l'accès à un écran dans un espace privé au début de l'adolescence ont fait l'objet de peu de recherche, et le lien entre cet accès et le fonctionnement social et scolaire plus tard à l'adolescence demeure flou. L'accès à un écran dans un cadre privé est une mesure susceptible de fournir davantage de renseignements sur la nature du contenu visionné et l'expérience des adolescents avec les écrans que les mesures du temps d'écran autodéclaré, qui sont susceptibles de s'accompagner de difficultés méthodologiques²¹.

Deuxièmement, de nombreuses études souffrent d'un biais de variables omises. Étant donné la prise en compte limitée des facteurs préexistants et potentiellement concomitants, les études transversales, qui constituent la majorité des études portant sur

les risques associés à l'exposition des adolescents aux écrans, ne sont pas en mesure d'isoler adéquatement la contribution de l'exposition aux écrans et celle de l'accès aux écrans dans les espaces privés^{21,22}. Par conséquent, une étude prospective longitudinale axée sur l'accès aux écrans dans la chambre à coucher au début de l'adolescence tenant compte des différentes explications possibles au sujet de ces associations devrait permettre une meilleure prise en compte des facteurs de confusion qu'une étude transversale²¹⁻²².

Troisièmement, comme les facteurs de risque et de protection ne sont pas les mêmes chez les filles et les garçons en raison d'influences biologiques et contextuelles différentes, une analyse stratifiée selon le sexe procure davantage de renseignements qu'une analyse ajustée pour le sexe. En effet, on peut ainsi repérer les différences ultérieures entre les sexes dans l'adaptation scolaire et sociale en fonction de l'accès à un écran dans un cadre privé au début de l'adolescence et mieux comprendre la dynamique de ces différences²³.

À l'aide des données tirées de la cohorte de naissance de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ; description fournie plus loin), nous avons exploré l'association entre, d'une part, l'accès à un écran dans la chambre à coucher à la fin de l'enfance et, d'autre part, l'adaptation scolaire et sociale au cours de la dernière année d'études secondaires. Concrètement, nous avons tenté de déterminer si le fait d'avoir une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à 12 ans est un indicateur de l'adaptation scolaire et sociale autodéclarée à 17 ans. Pour ce faire, nous avons tenu compte des caractéristiques individuelles et familiales préexistantes susceptibles de fausser les éventuelles associations, en particulier l'utilisation globale des écrans à 12 ans. Les garçons et les filles ont été étudiés séparément dans nos analyses. Nous nous attendions à ce que l'absence d'écrans dans la chambre soit un facteur prédictif d'épanouissement scolaire et social.

Méthodologie

Participants

L'ELDEQ* est coordonnée par l'Institut de la statistique du Québec et elle s'appuie

* Données compilées à partir du fichier maître final « E1-E20 » de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (1998–2017), © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec.

sur un échantillon stratifié aléatoire de 2 817 nourrissons nés entre 1997 et 1998 au Québec (Canada). L'objectif principal de l'ELDEQ était de fournir des données sur le développement typique des enfants.

Les enfants ont été sélectionnés à partir du registre des naissances de la province. Parmi les enfants sélectionnés à l'origine, 697 ont été jugés inadmissibles pour l'une des raisons suivantes : être un jumeau; être un membre inscrit des Premières Nations; n'avoir pu être joint (dans la plupart des cas, les coordonnées étaient erronées) et avoir refusé de participer à l'étude. L'échantillon de référence, qui représentait 75 % de la population cible admissible, était formé de 2 120 nourrissons, qui ont fait l'objet d'un suivi annuel tout au long de leur enfance, à compter de l'âge de 5 mois. Parmi eux, 39 % étaient des premiers-nés.

Lors de chaque suivi, les parents, les enseignants et les enfants (selon le cas) ont donné leur consentement éclairé. Les participants ont été inclus dans cette étude si l'enfant avait indiqué, lors de l'enquête de 2010, s'il avait une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à 12 ans (n = 1 347 sur 2 120). Les données relatives à la variable indépendante ont été recueillies auprès de 661 filles et de 686 garçons, formant ainsi notre sous-échantillon pour l'analyse. Les variables dépendantes, fondées sur la qualité et la disponibilité, ont été mesurées à 17 ans.

Mesures

Variable indépendante : présence d'une télévision ou d'un ordinateur dans la chambre à coucher au début de l'adolescence (à 12 ans)

On a demandé aux participants, à l'aide de deux questions, s'ils avaient (1) une télévision et (2) un ordinateur dans leur chambre. Une analyse exploratoire a permis de constater que les deux variables avaient des effets similaires sur les résultats psychosociaux. Par conséquent, nous avons combiné les réponses aux deux questions pour créer une variable prenant la valeur de 0 lorsque le participant avait répondu « non » aux deux questions (pourcentage valide : 54,2) et la valeur de 1 lorsque le participant avait répondu « oui » à au moins une des deux questions (pourcentage valide : 45,8).

Variables dépendantes : indicateurs de réussite scolaire et de relations positives (à 17 ans)

Notes globales

Au printemps de l'année scolaire, on a questionné les participants sur leur moyenne

générale dans toutes les matières enseignées depuis le début de l'année. Il s'agit là d'une variable discrète, avec une fourchette de valeur de 0 à 100 en fonction de la réponse du participant.

Risque de décrochage scolaire

Nous avons utilisé une variable fondée sur la typologie des décrocheurs potentiels décrite par Fitzpatrick et ses collaborateurs¹⁹, qui comporte sept questions : plus le score est élevé, plus le risque de décrochage scolaire est grand. Les questions visaient à évaluer le retard, le rendement et l'engagement scolaires : (1) Au cours de cette année, quelles sont tes notes (ta moyenne) en français? (2) Au cours de cette année, quelles sont tes notes (ta moyenne) en mathématiques? (3) As-tu déjà doublé une année scolaire? (4) Aimes-tu l'école? (5) En pensant à tes notes, comment te classes-tu par rapport aux autres élèves de ton école qui ont ton âge? (6) Jusqu'à quel point est-ce important pour toi d'obtenir de bonnes notes? (7) Quel est le plus haut niveau de scolarité que tu désires atteindre?

La variable originale comprenait également une catégorie à part pour les jeunes qui n'avaient pas fréquenté l'école au cours de l'année scolaire (compte tenu de l'âge des jeunes faisant partie de la cohorte, il était impossible qu'un participant ait déjà atteint plus que le niveau de cinquième et dernière année du secondaire au Québec). À partir de cette variable, nous en avons créé une nouvelle à trois catégories : 0 pour en dessous de la médiane, 1 pour au-dessus de la médiane et 2 pour décrocheur réel (n'a pas fréquenté l'école au cours de l'année).

Comportement prosocial

Pour le comportement prosocial, nous avons fait la somme des réponses aux sept énoncés suivants : (1) Lorsque quelqu'un s'est blessé, je n'ai pas hésité à l'aider; (2) Quand quelqu'un a fait une erreur, j'ai eu de la peine pour lui; (3) Quand j'ai été témoin d'une chicane, j'ai essayé de l'arrêter; (4) Quand quelqu'un a renversé ou brisé quelque chose, j'ai offert mon aide pour nettoyer; (5) J'ai aidé les autres autour de moi qui ne réussissaient pas bien; (6) J'ai partagé facilement mes effets personnels avec les autres; (7) J'ai été gentil ou gentille avec les plus jeunes que moi. Chaque énoncé avait pour objectif d'explorer la tendance du jeune à faire preuve de gentillesse, d'empathie, de partage et de bienveillance. Les sommes ont

été recodées pour fournir un score allant de 0 à 10. Plus le score était élevé, plus le niveau de comportement prosocial déclaré était lui aussi élevé.

Relation amoureuse récente

Pour cette variable, nous avons utilisé la réponse à une seule question : les participants devaient indiquer qu'ils avaient eu au moins un chum ou une blonde (un amoureux ou une amoureuse) au cours des 12 derniers mois (0 = oui; 1 = non).

Variables de contrôle individuelles et familiales au cours de l'enfance (de 5 mois à 12 ans, catégorie de risque = 1, aucun risque = 0)

Les « caractéristiques individuelles » étaient les problèmes de tempérament, les habiletés neurocognitives précoces et le temps d'écran autodéclaré.

Les problèmes de tempérament ont été évalués à l'âge d'un an et demi en fonction des réponses données par les parents à six questions en lien avec les indicateurs de tempérament difficile et de tempérament imprévisible : (1) Dans quelle mesure vous est-il facile ou difficile de calmer ou d'apaiser [prénom] lorsqu'il est contrarié ou qu'elle est contrariée? (2) En moyenne, combien de fois par jour [prénom] devient-il agité ou devient-elle agitée et irritable, que ce soit pour un court ou un long moment? (3) En général, dans quelle mesure est-ce qu'il ou elle pleure ou s'agite? (4) Dans quelle mesure est-il facilement contrarié ou est-elle facilement contrariée? (5) Dans quelle mesure l'humeur de [prénom] est-elle changeante? (6) Veuillez évaluer le degré de difficulté général que [prénom] peut présenter pour la moyenne des parents. Nous avons fait la somme des réponses à ces six questions (au-dessus de la médiane = 1).

Les habiletés neurocognitives précoces ont été évaluées à l'âge de 2 ans à l'aide d'une tâche d'imitation de placement d'objets qui vise à évaluer l'attention et la mémoire de travail, et qui est un facteur prédictif de la réussite scolaire ultérieure (en dessous de la médiane = 1)¹⁹.

Le temps d'écran autodéclaré a été évalué à l'âge de 12 ans et correspond au nombre d'heures d'exposition hebdomadaire à la télévision, à Internet, à l'ordinateur et aux jeux vidéo (au-dessus de la médiane = 1).

Les « caractéristiques familiales de base » comprenaient six mesures. Le niveau de

scolarité de la mère a été évalué lorsque l'enfant avait 5 mois (diplôme d'études secondaires ou moins = 1). Les symptômes dépressifs déclarés par la mère ont aussi été évalués lorsque l'enfant avait 5 mois, et le score attribué est fondé sur une version abrégée de l'échelle CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) (13 items; au-dessus de la médiane = 1)²⁴. Les comportements antisociaux des parents à l'adolescence et à l'âge adulte ont été évalués lorsque l'enfant avait 5 mois à l'aide d'un score qui combine à la fois les réponses de la mère et du père aux questions de l'entrevue DIS (National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule) (un score élevé correspond à des comportements antisociaux plus nombreux chez les parents et est en corrélation avec la présence de difficultés sociales et professionnelles; au-dessus de la médiane = 1). Le dysfonctionnement familial rapporté par les parents a été évalué lorsque l'enfant avait un an et demi; l'évaluation était fondée sur neuf items du questionnaire FAD (McMaster Family Assessment Device) (plus le score est faible, plus la famille est fonctionnelle; au-dessus de la médiane = 1)²⁵. La configuration familiale a été évaluée lorsque l'enfant avait 2 ans (nucléaire = 0, non nucléaire = 1). Enfin, le revenu familial a également été évalué lorsque l'enfant avait 2 ans en fonction du seuil de faible revenu établi par Statistique Canada pour cette année-là (0 = pas en situation de faible revenu, 1 = en situation de faible revenu).

Analyse des données

Dans cette étude, nous avons exploré les associations linéaires prospectives à long terme à l'aide d'analyses de régression multiple par la méthode des moindres carrés ordinaires dans SPSS Statistics, version 26 (IBM Corp., Armonk, New York, États-Unis) et les analyses ont été stratifiées selon le sexe. Nous avons fait l'analyse de régression des indicateurs de réussite scolaire et de relations positives à 17 ans en fonction de la présence d'une télévision ou d'un ordinateur dans la chambre à coucher à 12 ans. Pour limiter le risque de biais de variable omise et d'explications divergentes, nous avons pris en compte les caractéristiques de l'enfant et de la famille préexistantes et concomitantes susceptibles d'avoir une influence sur la variable indépendante ou les variables dépendantes. Comme c'est le cas pour toutes les études longitudinales, nous avons dû soumettre les données

incomplètes à une analyse d'attrition dans le but de comparer les participants pour lesquels nous disposions de données incomplètes sur les variables de contrôle avec les participants pour lesquels nous disposions de données complètes sur les variables de contrôle au sein de notre échantillon.

Dans SPSS, à l'aide d'un algorithme stochastique, nous avons imputé les observations incomplètes en fonction des données complètes disponibles sur les variables de contrôle et les variables dépendantes, ce qui a permis de créer plusieurs ensembles de données imputées qui sont des copies des données complètes originales. L'algorithme génère des valeurs légèrement différentes pour chaque mesure imputée dans les divers ensembles de données. La variance supplémentaire causée par les différences dans les valeurs imputées d'une copie à l'autre reflète l'incertitude de l'imputation et est ajoutée en tant que correction à l'imputation. Nos analyses ont été réalisées à l'aide de cinq ensembles de données imputées, conformément à ce qui est généralement recommandé²⁶.

Résultats

Le tableau 1 fournit des statistiques descriptives pour la variable indépendante ainsi que pour toutes les variables de résultat et de contrôle. À 12 ans, près de la moitié des garçons et des filles avaient une télévision ou un ordinateur dans leur chambre, ou les deux. Le pourcentage d'enfants nés d'une mère dont le niveau de scolarité était égal ou inférieur au diplôme d'études secondaires était de 39 % chez les garçons et de 43,7 % chez les filles. Plus du cinquième des enfants de l'échantillon (21,1 % des garçons et 22,8 % des filles) vivaient dans une famille non nucléaire à 2 ans et, au même âge, plus de 15 % des enfants (16,3 % des garçons et 19,8 % des filles) faisaient partie d'une famille à faible revenu.

Pour ce qui est des variables dépendantes, qui ont toutes été mesurées à 17 ans, les notes moyennes se situaient dans la tranche supérieure à 70 % tant chez les garçons (78,73 %) que chez les filles (77,36 %). Les garçons (38,5 % dans la catégorie au-dessus de la médiane et 8,5 % dans la catégorie des décrocheurs réels) étaient moins nombreux que les filles (42,8 % dans la catégorie au-dessus de la médiane et 9,2 % dans la catégorie des décrocheurs réels) à appartenir aux catégories de risque

pour la variable du décrochage scolaire. Les scores moyens obtenus pour le comportement prosocial étaient moins élevés chez les garçons (6,99) que chez les filles (7,07), et un plus grand nombre de garçons (76,1 %) que de filles (69,7 %) ont déclaré ne pas avoir eu de relation amoureuse au cours des 12 derniers mois.

Le tableau 2 décrit la relation entre les variables de contrôle préexistantes et le fait d'avoir une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à coucher à 12 ans. Chez les garçons, seul le niveau de scolarité de la mère au moment où l'enfant avait 5 mois ($B = 0,15, p \leq 0,001$) laissait présager une probabilité accrue d'avoir un écran dans sa chambre à 12 ans. Du côté des filles, des problèmes de tempérament plus marqués à l'âge d'un an et demi ($B = 0,08, p \leq 0,05$) étaient un facteur prédictif d'une probabilité accrue d'avoir un écran dans sa chambre à coucher à 12 ans. En outre, le fait d'être né d'une mère qui avait au plus un diplôme d'études secondaires au moment où l'enfant avait 5 mois ($B = 0,16, p \leq 0,001$) et qui présentait des symptômes de dépression plus prononcés ($B = 0,10, p \leq 0,01$) était un prédicteur d'une probabilité accrue d'avoir une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à 12 ans. Enfin, une configuration familiale non nucléaire ($B = 0,11, p \leq 0,05$) était également associée à une probabilité accrue d'avoir un écran dans sa chambre à coucher à 12 ans chez les filles.

Le tableau 3 présente les associations entre le fait d'avoir un écran dans sa chambre à coucher à la fin de l'enfance et les indicateurs scolaires et sociaux à la fin de l'adolescence. Chez les garçons, le fait d'avoir une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à coucher à 12 ans laissait présager des notes moyennes plus faibles ($B = -2,41, p \leq 0,001$), un risque de décrochage scolaire supérieur ($B = 0,16, p \leq 0,001$), un niveau de comportement prosocial inférieur ($B = -0,52, p \leq 0,001$) et une probabilité moindre de déclarer avoir eu une relation amoureuse au cours des 12 derniers mois ($B = -0,13, p \leq 0,001$) à 17 ans. Chez les filles, il s'agissait d'un facteur prédictif de l'obtention de notes moyennes plus faibles ($B = -1,61, p \leq 0,05$), d'un risque de décrochage scolaire supérieur ($B = 0,17, p \leq 0,001$) et d'une probabilité moindre de déclarer avoir eu une relation amoureuse au cours des 12 derniers mois ($B = -0,18, p \leq 0,001$) à 17 ans.

TABEAU 1
Statistiques descriptives pour la variable indépendante, les variables de résultat et les variables de contrôle

	Garçons			Filles		
	M (ÉT)	Variables nominales (%)	Intervalle	M (ÉT)	Variables nominales (%)	Intervalle
Variable indépendante (à 12 ans)						
Présence d'un écran dans la chambre à coucher						
1 = oui	—	45,3	—	—	46,3	—
Variables dépendantes (à 17 ans)						
Notes globales	78,73 (6,78)	—	50-96	77,36 (7,65)	—	45-100
Risque de décrochage scolaire						
0 = en dessous de la médiane	—	53,1	—	—	48,0	—
1 = au-dessus de la médiane	—	38,5	—	—	42,8	—
2 = décrocheur réel	—	8,5	—	—	9,2	—
Comportement prosocial	6,99 (1,92)	—	0-10	7,07 (1,92)	—	0-10
Relation amoureuse récente						
1 = non	—	76,1	—	—	69,7	—
Variables de contrôle						
Problèmes de tempérament (à 1,5 an)						
1 = au-dessus de la médiane	—	51,5	—	—	48,9	—
Habilités neurocognitives précoces (à 2 ans)						
1 = en dessous de la médiane	—	40,2	—	—	42,7	—
Temps d'écran (à 12 ans)						
1 = au-dessus de la médiane	—	45,3	—	—	51,0	—
Niveau de scolarité de la mère (à 5 mois)						
1 = diplôme d'études secondaires ou moins	—	39,8	—	—	43,7	—
Symptômes dépressifs chez la mère (à 5 mois)						
1 = au-dessus de la médiane	—	42,1	—	—	47,2	—
Antécédents antisociaux des parents (à 5 mois)						
1 = au-dessus de la médiane	—	47,4	—	—	47,8	—
Dysfonctionnement familial (à 1,5 an)						
1 = au-dessus de la médiane	—	56,1	—	—	59,3	—
Configuration familiale (à 2 ans)						
1 = non nucléaire	—	21,1	—	—	22,8	—
Revenu familial (à 2 ans)						
1 = en situation de faible revenu	—	16,3	—	—	19,8	—

Abréviations : ÉT, écart-type; M, moyenne.

Remarques : Le biais d'attrition a été pris en compte dans les analyses. Les données ont été compilées à partir du fichier maître final de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (1998-2015), © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec.

Analyse

Depuis 10 ans, les appareils portables ont envahi nos maisons, faisant de l'écran un médium plus accessible que jamais. C'est dans ce contexte que les sociétés de pédiatrie ont recommandé de garder les écrans en dehors de certaines pièces de la maison, en particulier de la chambre à coucher^{2,3}. Au sein de notre échantillon, près de la moitié des garçons et des filles avaient une télévision ou un ordinateur dans leur chambre à 12 ans, soit en

2009-2010. La présence d'une télévision ou d'un ordinateur dans la chambre à coucher à 12 ans s'est révélée associée à des difficultés scolaires et sociales cinq ans plus tard. Notre étude tend à indiquer que l'accès à un écran dans un espace privé durant l'enfance laisse présager un capital humain et social inférieur à la fin de l'adolescence. Il peut en découler des risques notables pour ce qui a trait à l'accès à la santé et à la prospérité et au maintien de celles-ci plus tard à l'âge adulte^{20,27}.

Plus précisément, l'accès à un écran dans un espace privé s'est révélé un facteur prédictif d'une diminution dans les notes globales autodéclarées, d'une augmentation du risque de décrochage scolaire et d'une probabilité moindre d'avoir eu une relation amoureuse au cours des 12 derniers mois à 17 ans comparativement aux adolescents n'ayant pas d'écran dans leur chambre à coucher à 12 ans. Nous avons également observé une diminution de la propension à la gentillesse, à l'empathie, au partage et à la bienveillance chez les

TABEAU 2
Coefficients de régression non normalisés (avec erreurs-types) exprimant la relation ajustée entre, d'une part, les caractéristiques de référence de l'enfant et de sa famille entre 5 mois et 2 ans et, d'autre part, la présence d'une télévision ou d'un ordinateur dans la chambre à coucher à 12 ans

	Présence d'un écran dans la chambre à coucher (à 12 ans)	
	Garçons (ET)	Filles (ET)
Problèmes de tempérament (à 1,5 an)	0,01 (0,04)	0,08 (0,04)*
Habilités neurocognitives précoces (à 2 ans)	0,04 (0,04)	0,003 (0,04)
Niveau de scolarité de la mère (à 5 mois)	0,15 (0,04)***	0,16 (0,04)***
Symptômes dépressifs chez la mère (à 5 mois)	0,03 (0,04)	0,10 (0,04)**
Comportements antisociaux chez les parents (à 5 mois)	0,003 (0,04)	0,002 (0,04)
Dysfonctionnement familial (à 1,5 an)	0,02 (0,04)	-0,01 (0,04)
Configuration familiale (à 2 ans)	0,01 (0,05)	0,11 (0,05)*
Revenu familial (à 2 ans)	0,10 (0,06)	0,09 (0,05)
R ² ajusté	0,03***	0,07***

Abréviation : ET, écart-type.

Remarques : Le biais d'attrition a été pris en compte dans les analyses. Les données ont été compilées à partir du fichier maître final de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (1998-2015), © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec.

* $p = 0,05$

** $p = 0,01$

*** $p < 0,001$

garçons qui avaient accès à un écran dans leur chambre. Compte tenu du fait que nous avons ajusté les résultats pour tenir compte des facteurs de confusion individuels et familiaux potentiels, l'ampleur de l'effet peut être considérée comme cliniquement importante. En fait, les liens observés entre la présence d'un écran dans la chambre à coucher et les résultats cinq ans plus tard se sont révélés aussi importants, sinon plus, que les liens relevés avec les variables de contrôle que nous avons utilisées, par exemple le niveau de scolarité de la mère, un facteur qui est présent au début de la vie et dont le rôle dans les trajectoires sociales tout au long de l'enfance et de l'adolescence est bien connu^{27,28}. De telles différences dans les expériences pourraient indiquer des différences à court et à long terme dans l'adaptation psychosociale et le bien-être²⁹.

L'investissement dans une relation amoureuse constitue une étape typique du développement à l'adolescence, et il est lié à la capacité à nouer des relations intimes et sérieuses plus tard dans la vie^{30,31}. L'adolescence est également une période charnière pour le développement des habiletés prosociales, lesquelles contribuent à la stabilité psychologique globale. Nos constatations sur les risques associés à la présence d'un écran dans la chambre à

coucher et le comportement prosocial chez les garçons sont donc préoccupantes. Cette association pourrait laisser entrevoir des relations de qualité moindre et des salaires inférieurs plus tard à l'âge adulte chez les garçons ayant accès à un écran dans un espace privé¹¹. Du côté des filles, nous n'avons observé aucun lien entre, d'une part, la présence d'un écran dans la chambre à coucher et, d'autre part, la gentillesse, l'empathie, le partage et la bienveillance comparativement aux filles n'ayant pas accès à un écran dans leur chambre à 12 ans. Cette différence entre les garçons et les filles dans les résultats pourrait s'expliquer par des facteurs de modélisation neurobiologique ou encore par les attentes sociétales quant à la façon d'élever les filles, qui ont davantage tendance à faire preuve d'empathie et de compassion^{32,33}.

Nos constatations donnent à penser que la présence d'un écran dans la chambre à coucher durant l'enfance fait peser ultérieurement des risques sur des étapes développementales critiques à un moment où la maturité scolaire avant la transition vers les études postsecondaires revêt une grande importance. L'accès complet et sans supervision aux écrans est susceptible de monopoliser du temps qui serait autrement consacré aux responsabilités scolaires et aux interactions sociales non virtuelles à une période où, habituellement,

les jeunes affinent leurs compétences cognitives et interpersonnelles^{7,15,18}. Ce type d'accès pourrait amoindrir les perspectives d'un parcours de vie réussi tant chez les garçons que chez les filles^{34,35}. Le manque d'interaction en personne combiné à l'isolement social pourrait nuire au développement et à la santé mentale des adolescents³⁶.

Étonnamment, aucune association n'a été établie entre le temps d'écran autodéclaré à 12 ans et les résultats plus tard dans la vie des jeunes. Ce constat tend à indiquer que, dans cette étude, ce n'est pas tant le temps d'écran déclaré qui constitue un indicateur des résultats chez les jeunes que la nature non supervisée et le cadre privé dans lequel se déroule cet accès aux écrans³⁷. En outre, nous savons que, pour la plupart des enfants et des adolescents, le temps libre passé devant un écran, notamment dans la chambre à coucher, est presque exclusivement consacré aux loisirs, et qu'une infime partie de ce temps est destiné à l'apprentissage et aux travaux scolaires⁵.

Points forts et limites

La conception prospective et longitudinale de l'étude est l'une de ses grandes forces³⁸. La prise de mesures répétées auprès d'une cohorte représentative de la population s'apparente à la conduite d'une expérience naturelle sur les effets des habitudes de vie sur les résultats ultérieurs chez les jeunes. De plus, le fait de tenir compte des facteurs de confusion potentiels limite en partie le biais causé par les influences préexistantes sur les résultats chez les jeunes. Enfin, les expériences des jeunes en fonction de leur genre ont été traitées séparément dans les analyses, ce qui constitue un autre point fort notable de cette étude.

En revanche, l'analyse secondaire des données nous permet de constater que notre étude n'est pas exempte de limites. Premièrement, la nature non expérimentale de l'étude nous empêche de tirer des inférences causales. Néanmoins, nous avons contrôlé en partie cette limite en tenant compte des facteurs de confusion individuels et familiaux préexistants. Deuxièmement, notre base de données ne contenait pas d'information sur les appareils portables tels que les tablettes et les téléphones intelligents, qui se sont multipliés dans nos foyers au cours des dernières années et qui facilitent encore plus l'accès aux écrans dans les espaces privés.

TABLEAU 3

Coefficients de régression non normalisés (avec écarts-types) exprimant la relation ajustée entre le fait d'avoir une télévision ou un ordinateur dans sa chambre à coucher à 12 ans (incluant le temps d'écran concomitant à l'âge de 12 ans) et les indicateurs de bien-être à 17 ans

		À 17 ans			
		Notes globales (ET)	Risque de décrochage scolaire (ET)	Comportement prosocial (ET)	Relation amoureuse récente (ET)
Garçons	Présence d'un écran dans la chambre à coucher (à 12 ans)	-2,41 (0,50)***	0,16 (0,05)***	-0,52 (0,15)***	-0,13 (0,03)***
	Problèmes de tempérament (à 1,5 an)	-0,01 (0,50)	-0,01 (0,05)	-0,06 (0,15)	0,004 (0,03)
	Habilités neurocognitives précoces (à 2 ans)	-0,68 (0,49)	0,02 (0,05)	0,21 (0,15)	-0,03 (0,03)
	Temps d'écran (à 12 ans)	0,22 (0,49)	0,003 (0,05)	-0,04 (0,15)	0,03 (0,03)
	Niveau de scolarité de la mère (à 5 mois)	-2,13 (0,54)***	0,10 (0,05)*	-0,13 (0,16)	0,07 (0,04)*
	Symptômes dépressifs chez la mère (à 5 mois)	-0,73 (0,51)	0,06 (0,05)	0,20 (0,15)	0,03 (0,03)
	Comportements antisociaux chez les parents (à 5 mois)	-1,93 (0,50)***	0,16 (0,05)***	-0,11 (0,15)	-0,09 (0,03)**
	Dysfonctionnement familial (à 1,5 an)	0,12 (0,50)	0,02 (0,05)	-0,21 (0,15)	-0,04 (0,03)
	Configuration familiale (à 2 ans)	-1,01 (0,64)	0,11 (0,06)	-0,42 (0,19)*	0,08 (0,04)
	Revenu familial (à 2 ans)	-1,35 (0,73)	0,32 (0,07)***	-0,26 (0,22)	-0,06 (0,05)
R² ajusté		0,13***	0,11***	0,03***	0,03***
Filles	Présence d'un écran dans la chambre à coucher (à 12 ans)	-1,61 (0,67)*	0,17 (0,05)***	0,06 (0,16)	-0,18 (0,04)***
	Problèmes de tempérament (à 1,5 an)	1,69 (0,66)**	0,08 (0,05)	0,27 (0,15)	-0,01 (0,04)
	Habilités neurocognitives précoces (à 2 ans)	-1,02 (0,66)	0,04 (0,05)	0,10 (0,15)	-0,05 (0,04)
	Temps d'écran (à 12 ans)	0,68 (0,65)	-0,05 (0,05)	-0,05 (0,15)	0,07 (0,04)
	Niveau de scolarité de la mère (à 5 mois)	-2,46 (0,69)***	0,22 (0,05)***	-0,06 (0,16)	0,06 (0,04)
	Symptômes dépressifs chez la mère (à 5 mois)	-2,24 (0,68)***	0,05 (0,05)	0,17 (0,16)	0,01 (0,04)
	Comportements antisociaux chez les parents (à 5 mois)	-1,42 (0,65)*	0,01 (0,05)	-0,04 (0,15)	-0,16 (0,04)**
	Dysfonctionnement familial (à 1,5 an)	0,50 (0,69)	-0,01 (0,05)	-0,13 (0,16)	-0,04 (0,04)
	Configuration familiale (à 2 ans)	-0,86 (0,82)	0,06 (0,06)	-0,16 (0,19)	0,001 (0,04)
	Revenu familial (à 2 ans)	-1,40 (0,89)	0,11 (0,07)	-0,04 (0,21)	0,05 (0,05)
R² ajusté		0,09***	0,08***	-0,01	0,07***

Remarques : Le biais d'attrition a été pris en compte dans les analyses. Les données ont été compilées à partir du fichier maître final de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (1998-2015), © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec.

* $p = 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

Or ceci peut constituer également une force, dans la mesure où notre étude tient compte de l'accès sans supervision aux écrans à une époque où les appareils fixes facilitaient la mesure de cette dimension.

Conclusion

Notre étude valide les recommandations qui contre-indiquent l'utilisation d'écrans

dans les espaces privés compte tenu des risques scolaires et sociaux qui y sont associés. Les occasions de socialiser, d'interagir avec les autres et d'acquérir des compétences sociales – toutes des choses qui sont compromises par le temps solitaire et sédentaire passé dans des espaces privés devant les écrans à l'adolescence – font partie intégrante du développement

optimal et de l'épanouissement vers l'âge adulte¹⁷. Projetées sur toute une vie et à une population entière, les lacunes dans les principaux facteurs de développement pourraient se traduire par une propension générale à des problèmes sociaux, économiques et sanitaires coûteux^{4,39,40}. Pour ces raisons factuelles, les lignes directrices des sociétés pédiatriques devraient recommander

avec plus de vigueur d'éliminer les écrans de la chambre à coucher (et des autres espaces privés), surtout à une époque où les appareils portables se multiplient dans nos foyers, ce qui est susceptible d'accroître encore davantage la tendance à utiliser les écrans en solitaire. Les parents et les décideurs pourraient également envisager de limiter l'accès « en tous moments et en tous lieux » aux appareils portables et aux données mobiles avant la mi-adolescence. D'autres études, faisant appel à des données sur les tablettes et les téléphones intelligents, devraient être en mesure de reproduire ces résultats au cours de l'enfance et des périodes développementales ultérieures.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Les promoteurs de l'étude n'ont joué aucun rôle dans la conception de l'étude, la collecte, l'analyse ou l'interprétation des données, la rédaction du rapport ni dans la décision de soumettre l'article pour publication.

Financement

Le vaste ensemble de données publiques à la base de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec originale a été financé initialement par les promoteurs suivants : la Fondation Lucie et André Chagnon, l'Institut de la statistique du Québec, le ministère de l'Éducation, le ministère de l'Enseignement supérieur, le ministère de la Famille, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, le Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine et le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

Contributions des auteurs et avis

BG : conception, curation des données, analyse formelle, rédaction de la première version du manuscrit. BG et LSP : méthodologie, relectures et révisions. LSP : acquisition du financement, validation.

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

Références

1. Oh C, Carducci B, Vaivada T, Bhutta ZA. Interventions to promote physical activity and healthy digital media use in children and adolescents: a systematic review. *Pediatrics*. 2022;149(6):e2021053852I. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-053852I>
2. Rideout V, Peebles A, Mann S, Robb MB. Common Sense census: media use by tweens and teens, 2021. San Francisco (CA): Common Sense; 2022. En ligne à : https://www.common-sensemedia.org/sites/default/files/research/report/8-18-census-integrated-report-final-web_0.pdf
3. American Academy of Pediatrics, Council on Communications and Media. Media use in school-aged children and adolescents. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20162592. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2592>
4. Société canadienne de pédiatrie, groupe de travail sur la santé numérique, Ottawa (Ontario). Les médias numériques : la promotion d'une saine utilisation des écrans chez les enfants d'âge scolaire et les adolescents. *Paediatr Child Health*. 2019;24(6):409-417. <https://doi.org/10.1093/pch/pxz096>
5. Cunha F, Heckman JJ. The economics and psychology of inequality and human development. *J Eur Econ Assoc*. 2009;7(2-3):320-364. <https://doi.org/10.1162/JEEA.2009.7.2-3.320>
6. Saunders TJ, McIsaac T, Campbell J, et collab. Revue systématique des liens entre, d'une part, l'horaire des comportements sédentaires et l'accès à des activités sédentaires dans la chambre et, d'autre part, la qualité et la durée du sommeil chez les enfants et les adolescents. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2022;42(4):157-168. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.4.03f>
7. Gentile DA, Berch ON, Choo H, Khoo A, Walsh DA. Bedroom media: one risk factor for development. *Dev Psychol*. 2017;53(12):2340-2355. <https://doi.org/10.1037/dev0000399>
8. Lo CB, Waring ME, Pagoto SL, Lemon SC. A television in the bedroom is associated with higher weekday screen time among youth with attention deficit hyperactivity disorder (ADD/ADHD). *Prev Med Rep*. 2015; 2:1-3. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2014.11.001>
9. Haycraft E, Sherar LB, Griffiths P, Biddle SJ, Pearson N. Screen-time during the after-school period: a contextual perspective. *Prev Med Rep*. 2020;19:101116. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101116>
10. Adelantado-Renau M, Moliner-Urdiales D, Cavero-Redondo I, Beltran-Valls MR, Martínez-Vizcaíno V, Álvarez-Bueno C. Association between screen media use and academic performance among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2019;173(11):1058-1067. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3176>
11. Fitzpatrick C, Boers E. Developmental associations between media use and adolescent prosocial behavior. *Health Educ Behav*. 2022;49(2):265-271. <https://doi.org/10.1177/10901981211035702>
12. Liu J, Riesch S, Tien J, Lipman T, Pinto-Martin J, O'Sullivan A. Screen media overuse and associated physical, cognitive, and emotional/behavioral outcomes in children and adolescents: an integrative review. *J Pediatr Health Care*. 2021;36(2):99-109. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.06.003>
13. Barnett TA, Kelly AS, Young DR, et al. Sedentary behaviors in today's youth: approaches to the prevention and management of childhood obesity. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018; 138(11):e142-e159. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000591>
14. Tripathi M, Mishra SK. Screen time and adiposity among children and adolescents: a systematic review. *J Public Health*. 2020;28(3):227-244. <https://doi.org/10.1007/s10389-019-01043-x>
15. DiMaggio P, Hargittai E, Neuman WR, Robinson JP. Social implications of the internet. *Annu Rev Sociol*. 2001; 27:307-336. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.307>

16. Twenge JM, Spitzberg BH, Campbell WK. Less in-person social interaction with peers among U.S. adolescents in the 21st century and links to loneliness. *J Soc Pers Relat*. 2019;36(6):1892-1913. <https://doi.org/10.1177/0265407519836170>
17. Lerner RM, Brindis CD, Batanova M, Blum RW. Adolescent health development: a relational developmental systems perspective. Dans : Halfon N, Forrest CB, Lerner RM, Faustman EM (dir.). *Handbook of life course health development*. Cham (CH): Springer Open; 2018:109-122.
18. Erikson EH. *Youth: change and challenge*. New York (NY): Basic Books; 1963.
19. Fitzpatrick C, Archambault I, Janosz M, Pagani LS. Early childhood working memory forecasts high school dropout risk. *Intelligence*. 2015;53:160-165. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.10.002>
20. Victora CG, Hartwig FP, Vidaletti LP, et al. Effects of early-life poverty on health and human capital in children and adolescents: analyses of national surveys and birth cohort studies in LMICs. *Lancet*. 2022;399(10336):1741-1752. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02716-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02716-1)
21. Odgers CL, Schueller SM, Ito M. Screen time, social media use, and adolescent development. *Annu Rev Dev Psychol*. 2020;2(1):485-502. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-121318-084815>
22. Orben A. Teenagers, screens and social media: a narrative review of reviews and key studies. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020;55(4):407-414. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01825-4>
23. Johnson JL, Greaves L, Repta R. Better science with sex and gender: facilitating the use of a sex and gender-based analysis in health research. *Int J Equity Health*. 2009;8(14). <https://doi.org/10.1186/1475-9276-8-14>
24. Morin AJS, Moullec G, Maïano C, Layet L, Just J-L, Ninot G. Propriétés psychométriques du Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) sur un échantillon français d'adultes cliniques et non-cliniques. *Rev Épidémiol Santé Publique*. 2011;59(5):327-340. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2011.03.061>
25. Epstein NB, Baldwin LM, Bishop DS. The McMaster family assessment device. *J Marital Fam Ther*. 1983;9(2):171-180. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1983.tb01497.x>
26. Cummings P. Missing data and multiple imputation. *JAMA Pediatr*. 2013;167(7):656-661. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.1329>
27. Meyrose A-K, Klasen F, Otto C, Gniewosz G, Lampert T, Ravens-Sieberer U. Benefits of maternal education for mental health trajectories across childhood and adolescence. *Soc Sci Med*. 2018;202:170-178. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.02.026>
28. Straatmann VS, Lai E, Law C, Whitehead M, Strandberg-Larsen K, Taylor-Robinson D. How do early-life adverse childhood experiences mediate the relationship between childhood socioeconomic conditions and adolescent health outcomes in the UK? *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(11):969-975. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-213817>
29. Ehsan A, Klaas HS, Bastianen A, Spini D. Social capital and health: a systematic review of systematic reviews. *SSM - Popul Health*. 2019;8:100425. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100425>
30. Gonzalez Avilés T, Finn C, Neyer FJ. Patterns of romantic relationship experiences and psychosocial adjustment from adolescence to young adulthood. *J Youth Adolesc*. 2021;50(3):550-562. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01350-7>
31. Erikson EH. *Identity: youth and crisis*. New York (NY): Norton; 1968.
32. Rochat MJ. Sex and gender differences in the development of empathy. *J Neurosci Res*. 2023;101(5):718-729. Prépublication en ligne le 18 janvier 2022. <https://doi.org/10.1002/jnr.25009>
33. Van der Graaff J, Carlo G, Crocetti E, Koot HM, Branje S. Prosocial behavior in adolescence: gender differences in development and links with empathy. *J Youth Adolesc*. 2018;47(5):1086-1099. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>
34. Twenge JM, Martin GN. Gender differences in associations between digital media use and psychological well-being: evidence from three large datasets. *J Adolesc*. 2020;79:91-102. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.018>
35. Lissak G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: literature review and case study. *Environ Res*. 2018;164:149-157. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>
36. Orben A, Tomova L, Blakemore S-J. The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(8):634-640. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30186-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30186-3)
37. Kaye LK, Orben A, Ellis DA, Hunter SC, Houghton S. The conceptual and methodological mayhem of “screen time.” *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):3661. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103661>
38. Campbell DT, Stanley JC. *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston (MA): Houghton Mifflin Company; 1963. En ligne à : <https://www.sfu.ca/~palys/Campbell&Stanley-1959-Exptl&QuasiExptlDesignsForResearch.pdf>
39. Okano L, Jeon L, Crandall A, Powell T, Riley A. The cascading effects of externalizing behaviors and academic achievement across developmental transitions: implications for prevention and intervention. *Prev Sci*. 2020;21:211-221. <https://doi.org/10.1007/s11121-019-01055-9>
40. Teo AR, Choi H, Valenstein M. Social relationships and depression: ten-year follow-up from a nationally representative study. *PLoS ONE*. 2013;8(4):e62396. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062396>

Recherche quantitative originale

Activité physique, participation à des sports organisés et utilisation du transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents canadiens par identité de genre et par orientation sexuelle

Chinchin Wang, M. Sc. (1,2,3); Greg Butler, M. Sc. (1); McKenna R. J. Szczepanowski, M.A. (1,4); Marisol T. Betancourt, M. Sc., M.D. (1); Karen C. Roberts, M. Sc. (1)

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

Résumé

Introduction. La pratique régulière d'activité physique est associée à un grand nombre d'avantages pour la santé chez les jeunes. Bien que des études antérieures aient fait ressortir des différences dans la pratique de l'activité physique chez les jeunes selon l'identité de genre et l'orientation sexuelle, ces facteurs ont été peu étudiés chez les adolescents canadiens.

Méthodologie. Les données de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 ont été utilisées pour évaluer la prévalence de la participation à des sports organisés, le temps passé à pratiquer des sports organisés, l'activité physique totale et l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école en fonction de l'identité de genre (cisgenre ou non cisgenre) chez les adolescents de 12 à 17 ans et de l'attrance sexuelle (hétérosexuelle ou non hétérosexuelle) chez les adolescents de 15 à 17 ans.

Résultats. Aucune différence n'a été constatée entre les adolescents canadiens cisgenres et non cisgenres sur le plan du nombre moyen de minutes d'activité physique totale par semaine. Le nombre hebdomadaire moyen de minutes passées à pratiquer des sports organisés était nettement plus faible chez les adolescents non cisgenres (qui représentent 0,5 % de la population) que chez les adolescents cisgenres. Certaines données indiquent que les adolescents non cisgenres étaient plus nombreux que les autres adolescents à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école, mais leur puissance statistique est insuffisante pour faire ressortir des différences significatives. Les adolescents canadiens ayant déclaré tout type d'attrance non hétérosexuelle (et qui représentent 21,2 % de la population, incluant les jeunes avec une attrance principalement hétérosexuelle) étaient moins nombreux que les adolescents ayant déclaré une attrance exclusivement hétérosexuelle à faire de l'activité physique régulièrement et à participer à des sports organisés. Les écarts étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles. Les garçons ayant déclaré une attrance non hétérosexuelle étaient plus nombreux que ceux ayant déclaré une attrance hétérosexuelle à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école.

Conclusion. Les adolescents non cisgenres et les adolescents ayant déclaré une attrance non hétérosexuelle participaient moins que les autres adolescents à des sports organisés, mais ils semblent être plus nombreux à utiliser le transport actif. L'atténuation des barrières à la pratique de sports organisés pourrait accroître l'activité physique dans ces groupes.

Cet [article de recherche](#) par Wang C et al. dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



Points saillants

- Les adolescents canadiens non cisgenres présentait des taux de participation à des sports organisés moins élevés que ceux des adolescents cisgenres, mais leur temps d'activité physique totale était similaire.
- Les adolescents canadiens non hétérosexuels présentait des taux de participation à des sports organisés et des temps d'activité physique totale inférieurs à ceux des adolescents hétérosexuels.
- Des mesures doivent être prises pour réduire les barrières à la pratique de sports organisés chez les adolescents non cisgenres et non hétérosexuels.

Mots-clés : *identité de genre, orientation sexuelle, minorités sexuelles et de genre, sports pour les jeunes, exercice, activité physique, transport actif*

Rattachement des auteurs :

1. Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada
2. Département d'épidémiologie, de biostatistique et de santé au travail, Université McGill, Montréal (Québec), Canada
3. Centre d'épidémiologie clinique de l'Institut Lady Davis de recherches médicales, Montréal (Québec), Canada
4. École des sciences de la santé publique, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada

Correspondance : Karen C. Roberts, Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; tél. : 613-697-8386; courriel : Karen.c.roberts@phac-aspc.gc.ca

Introduction

La pratique régulière d'activité physique est associée à un grand nombre d'avantages pour la santé, en particulier la prévention des maladies chroniques et l'amélioration du bien-être¹. Les *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes (5 à 17 ans)* recommandent, pour obtenir les meilleurs avantages pour la santé, une moyenne d'au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité moyenne à élevée (APME) incluant une variété d'activités aérobiques². Selon les plus récentes données nationales mesurées au moyen d'appareils, tirées de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2018 et de 2019, 35,6 % des adolescents de 12 à 17 ans respectent cette recommandation³. L'activité physique de faible intensité (APF) peut aussi se traduire par des avantages pour la santé. Des recherches ont révélé des associations étroites et constantes entre, d'une part, l'activité physique totale (APME et APF) et, d'autre part, l'amélioration de la santé cardiovasculaire, de la forme physique et de la santé des os ainsi qu'une diminution de l'adiposité⁴.

Identifier les sous-groupes de population les moins actifs permet d'orienter les stratégies et les politiques visant à promouvoir la santé. L'identité de genre et l'attrance sexuelle sont des déterminants de la santé importants. Plusieurs inégalités sociales et sanitaires ont été observées chez les personnes non cisgenres (qui s'identifient à un genre différent du sexe assigné à la naissance) et non hétérosexuelles (qui ne sont pas attirées seulement par des personnes du sexe opposé) comparativement aux personnes cisgenres (qui s'identifient au sexe assigné à la naissance) et hétérosexuelles (qui sont attirées seulement par des personnes du sexe opposé)⁵. Des études menées aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Nouvelle-Zélande et en Espagne ont révélé que les niveaux d'activité physique et de participation à des sports organisés étaient plus faibles chez les adolescents non cisgenres par rapport aux adolescents cisgenres⁶⁻⁹ ainsi que chez les adolescents non hétérosexuels par rapport aux adolescents hétérosexuels⁹⁻¹⁷. L'importance de ces écarts varie selon le sexe : les écarts constatés entre les sujets cisgenres et non cisgenres étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles¹⁰.

À notre connaissance, la seule étude représentative à avoir évalué l'activité physique

et la pratique de sports selon l'identité de genre et l'attrance sexuelle chez les adolescents canadiens est celle fondée sur les enquêtes sur la santé des adolescents de la Colombie-Britannique menées de 1998 à 2013. Cette étude a révélé que les garçons s'identifiant comme « principalement » hétérosexuels, bisexuels ou « principalement » ou « exclusivement » homosexuels étaient toujours moins nombreux à pratiquer des sports organisés et non organisés et à faire de l'activité physique que les garçons « exclusivement » hétérosexuels¹⁸. Quant aux filles, celles s'identifiant comme bisexuelles ou « principalement » ou « exclusivement » homosexuelles étaient moins nombreuses que les filles hétérosexuelles à pratiquer une activité physique ou des sports non organisés, et les adolescentes bisexuelles étaient moins nombreuses que les adolescentes hétérosexuelles à participer à des sports organisés¹⁸.

Notre étude vise à présenter les données probantes dont on dispose en utilisant les données représentatives à l'échelle nationale de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 pour évaluer l'activité physique totale, la participation à des sports organisés et l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents canadiens (de 12 à 17 ans) en fonction de l'identité de genre et de l'attrance sexuelle.

Méthodologie

Source des données

La source des données de notre étude est l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (ECSEJ), une enquête transversale réalisée par Statistique Canada. La collecte des données a eu lieu du 11 février au 2 août 2019. L'ECSEJ portait sur un échantillon représentatif à l'échelle nationale constitué d'enfants et de jeunes de 1 à 17 ans. Les jeunes vivant dans une réserve des Premières Nations ou dans tout autre établissement autochtone ou placés dans des foyers d'accueil ou dans des établissements institutionnels ont été exclus de l'enquête. Le cadre d'échantillonnage était constitué des bénéficiaires de l'Allocation canadienne pour enfants, qui forment 98 % de la population de 1 à 17 ans de l'ensemble des provinces et 96 % de celle des territoires.

Cette étude se limitait aux adolescents de 12 à 17 ans, soit une tranche d'âge restreinte

par rapport à d'autres définitions des jeunes (par exemple celle de l'Organisation mondiale de la santé). Les données de l'étude ont été collectées au moyen de questionnaires électroniques et d'entrevues téléphoniques. Tous les adolescents ont répondu à des questions sur leur genre et sur leurs comportements liés à l'activité physique mais seuls les adolescents de 15 à 17 ans ont été interrogés sur leur attrance sexuelle.

Ce sont 11 077 répondants de 12 à 17 ans (dont 5 301 de 15 à 17 ans) qui ont participé à l'ECSEJ. Le taux de participation a été de 41,3 %. Statistique Canada a fourni des pondérations d'enquête pour prendre en compte l'échantillonnage et la non-réponse et pour générer des estimations représentatives à l'échelle nationale. En résumé, chaque répondant s'est vu attribuer une pondération en fonction du plan d'enquête et de facteurs d'ajustement correspondant au nombre de personnes de l'ensemble de la population qu'il représentait. D'autres détails sur la pondération ont été publiés en ligne par Statistique Canada^{19,20}. Chaque analyse a été limitée aux répondants sur lesquels nous avons des données complètes concernant les comportements liés à l'activité physique, soit 11 064 (99,9 % des jeunes de 12 à 17 ans) pour l'identité de genre et 5 254 (98,1 % des jeunes de 15 à 17 ans) pour l'attrance sexuelle.

Mesures

La formulation exacte de chaque question de l'enquête se trouve en ligne sur le site de Statistique Canada²¹. Les mesures liées au sexe, au genre et à l'attrance sexuelle utilisées dans cette étude sont fondées sur les données disponibles et les normes statistiques en vigueur²². Les définitions et les mesures sont en constante évolution, si bien qu'elles ne correspondent pas nécessairement à celles utilisées dans les recherches antérieures ou à venir.

Sexe

On a demandé aux adolescents de 12 à 17 ans : « Quel était votre sexe à la naissance? Par sexe, on entend le sexe assigné à la naissance. » Les choix de réponse étaient « masculin » et « féminin ».

Identité de genre

On a demandé aux adolescents de 12 à 17 ans : « Par genre, on entend le genre actuel, qui peut différer du sexe assigné à la naissance ou de celui inscrit dans les

documents légaux. Quel est votre genre? » Les choix de réponse étaient « masculin », « féminin » et « ou veuillez préciser ». Les adolescents qui s'identifiaient à un genre autre que masculin ou féminin ont été classés dans la catégorie « non binaire ».

Cisgenre/non cisgenre

Les adolescents qui s'identifiaient au genre qui leur avait été assigné à la naissance ont été classés dans la catégorie « cisgenre ». Les adolescents qui s'identifiaient à un genre autre que celui qui leur avait été assigné à la naissance, incluant ceux classés dans la catégorie « non binaire », ont été classés dans la catégorie « non cisgenre ».

Attraction sexuelle

On a demandé à chaque jeune de 15 à 17 ans s'il était « attiré seulement par les hommes », « attiré surtout par les hommes », « attiré autant par les femmes que par les hommes », « attiré surtout par les femmes », « attiré seulement par les femmes » ou « pas certain ». Les adolescents qui s'identifiaient au genre masculin et étaient attirés seulement par les femmes, ou qui s'identifiaient au genre féminin et étaient attirés seulement par les hommes, ont été classés dans la catégorie « attraction hétérosexuelle ». Les adolescents qui étaient attirés par les personnes du même genre qu'eux ou par les personnes des deux genres, qui n'étaient pas certains de leur attraction sexuelle ou qui s'identifiaient comme des personnes non binaires ont été classés dans la catégorie « attraction non hétérosexuelle ». Ces catégories ont déjà été utilisées dans d'autres études^{23,24}.

Activité physique

Les répondants ont été invités à indiquer le temps total qu'ils avaient consacré à pratiquer des activités physiques qui les faisaient transpirer au moins un peu et respirer plus fort ainsi que le temps qu'ils avaient passé ces activités au cours de chacun des 7 derniers jours. Les choix de réponse étaient des intervalles de 15 minutes (aucun temps, 15 minutes ou moins, 30 minutes, 45 minutes, 1 heure, et ainsi de suite jusqu'à 7 heures ou plus). Les répondants ayant répondu 15 minutes ou moins ou 7 heures et plus se sont vu attribuer des temps de respectivement 15 minutes et 7 heures pour cette journée. Le temps total sur les 7 jours a été utilisé pour calculer le nombre moyen de minutes d'activité physique par jour, car les analyses de sensibilité ont montré que ces estimations correspondaient davantage

à l'APME mesurée au moyen d'appareils chez les adolescents canadiens qu'au temps passé à transpirer ou à respirer plus fort, même s'il est possible qu'elles englobent à la fois l'APME et l'APF³. Les répondants ont été répartis en deux groupes : ceux ayant maintenu une moyenne 60 minutes et plus d'activité physique par jour et ceux ayant obtenu une moyenne de moins de 60 minutes par jour. Ce seuil correspond à la valeur utilisée dans les *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes (5 à 17 ans)*².

Participation à des sports

On a demandé aux répondants s'ils avaient participé à un sport ou à une activité physique avec un entraîneur ou un instructeur au cours des 7 derniers jours. Ils ont aussi été invités à indiquer le temps total qu'ils avaient consacré à participer à un sport ou à une activité physique au cours de chacun des 7 derniers jours. Ce total a été divisé par 7 pour établir le temps moyen par jour.

Transport actif

On a demandé aux répondants s'ils avaient utilisé la marche, le vélo ou un autre mode de transport actif pour se rendre à l'école au cours des 7 derniers jours et d'indiquer le temps qu'ils avaient passé à utiliser chacun de ces modes de transport. Nous avons ensuite additionné le temps d'utilisation de chaque mode de transport, puis divisé cette somme par 7 pour établir le temps moyen de transport actif par jour.

Analyses statistiques

Nous avons utilisé des statistiques descriptives pour calculer les pourcentages, les moyennes et les intervalles de confiance (IC) à 95 % concernant l'identité de genre (cisgenre/non cisgenre), l'attraction sexuelle globale et stratifiée par genre ainsi que des indicateurs relatifs à la pratique d'activité physique, à la participation à des sports et à l'utilisation du transport actif, stratifiés par identité cisgenre/non cisgenre et par attraction hétérosexuelle/non hétérosexuelle. À titre d'analyse de sensibilité, nous avons également établi des distributions en excluant les sujets qui avaient répondu « pas certain » à la question sur l'attraction sexuelle. Nous avons calculé tous les pourcentages et toutes les moyennes à l'aide de pondérations d'enquête afin de nous assurer que ces valeurs étaient représentatives à l'échelle nationale et des IC à 95 % ont

été établis à l'aide de poids bootstrap. Des tests bilatéraux du chi carré de Wald ont permis d'évaluer les différences entre les moyennes et les pourcentages des groupes sous un seuil de signification statistique de 0,05. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS Enterprise Guide, version 7.1 (SAS Institute, Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

Résultats

Identité de genre et activité physique

Selon le sexe assigné à la naissance et le genre autodéclarés, 0,3 % des adolescents de 12 à 17 ans ont été classés dans la catégorie « non binaire » et 0,5 % ont été classés dans la catégorie « non cisgenre » (tableau 1). Toutes les estimations relatives aux adolescents non binaires et non cisgenres doivent être interprétées avec prudence en raison de la faible taille de l'échantillon.

Les mesures de l'activité physique par identité de genre sont présentées dans le tableau 2. Le nombre moyen de minutes d'activité physique par semaine était le même chez les adolescents cisgenres et chez les adolescents non cisgenres. Il n'est pas possible de présenter les pourcentages d'adolescents non cisgenres qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour et qui ont participé à des sports organisés durant la dernière semaine en raison de la forte variabilité d'échantillonnage. La proportion de répondants ayant participé à des sports organisés au cours de la dernière année était de 48,5 % chez les adolescents non cisgenres, contre 67,3 % chez les adolescents cisgenres. Les adolescents non cisgenres ont aussi passé considérablement moins de temps à pratiquer des sports organisés que les adolescents cisgenres (96 contre 214 minutes par semaine en moyenne). Enfin, 48,0 % des adolescents non cisgenres ont utilisé un mode de transport actif pour se rendre à l'école (moyenne de 335 minutes par semaine), contre 29,2 % des adolescents cisgenres (moyenne de 164 minutes par semaine). Ces différences ne sont pas significatives.

Attraction sexuelle et activité physique

Parmi les adolescents de 15 à 17 ans, 78,8 % ont déclaré une attraction hétérosexuelle et 21,2 % ont déclaré une attraction non hétérosexuelle (17,4 % étaient attirés par les personnes du même genre

TABLEAU 1
Identité de genre des participants à l'étude, adolescents de 12 à 17 ans,
Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 8 418)

	Fréquence pondérée ^a	Pourcentage (%)	IC à 95 %
Genre autodéclaré			
Masculin	884 934	50,5	49,4 à 51,6
Féminin	862 592	49,2	48,2 à 50,3
Non binaire	4 472	0,3 ^b	0,1 à 0,4
Cisgenre/non cisgenre			
Cisgenre	1 743 799	99,5	99,3 à 99,7
Non cisgenre	8 199	0,5 ^c	0,3 à 0,7

Abréviation : IC, intervalle de confiance.

^a Les fréquences sont pondérées afin d'être représentatives de la population canadienne.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

^b Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,25 < coefficient de variation < 0,35).

qu'eux ou par les personnes des deux genres alors que 3,8 % n'étaient pas certains de leur attirance, voir tableau 3). Les filles ont été plus nombreuses que les garçons à déclarer une attirance non hétérosexuelle.

Les mesures de l'activité physique par attirance sexuelle (hétérosexuelle ou non hétérosexuelle) sont présentées dans le tableau 4. Dans l'ensemble, les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient moins nombreux que les autres adolescents à avoir maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour (16,8 % contre

27,3 %) et à avoir participé à des sports organisés, que ce soit au cours de la dernière semaine (33,1 % contre 45,1 %) ou au cours de la dernière année (49,2 % contre 62,8 %). Les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle ont passé moins de minutes par semaine à faire de l'activité physique (225 minutes contre 284 minutes) et à participer à des sports organisés (130 minutes contre 216 minutes) que les adolescents ayant déclaré une attirance hétérosexuelle, mais ils ont passé plus de temps par semaine à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école (169 minutes contre 126 minutes). Malgré l'absence de différence générale

selon l'attirance sexuelle en matière de pourcentage d'adolescents utilisant le transport actif pour se rendre à l'école, les garçons non hétérosexuels étaient plus nombreux que leurs homologues hétérosexuels à utiliser le transport actif. Les garçons ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle ont aussi passé plus de temps par semaine à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école, tout en accumulant moins de minutes de participation à des sports organisés. Ces différences n'ont pas été observées chez les filles. Aucune différence n'est ressortie dans les tendances après exclusion pour l'analyse de sensibilité des adolescents ayant répondu « pas certain » à la question sur l'attirance sexuelle (données non présentées).

Analyse

Identité de genre et activité physique

À notre connaissance, cette étude est la première à explorer les écarts dans les mesures de l'activité physique en fonction de l'identité de genre chez les adolescents canadiens de 12 à 17 ans. Les répondants non cisgenres représentent un faible pourcentage (0,5 %) de la population à l'étude. Aucun écart n'est ressorti entre les adolescents cisgenres et adolescents non cisgenres en matière de nombre de minutes d'activité physique par semaine. Le pourcentage de répondants ayant maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour n'a pas pu être

TABLEAU 2
Mesures de l'activité physique chez les adolescents cisgenres et non cisgenres de 12 à 17 ans,
Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 8 418)

	Cisgenre		Non cisgenre		Valeur p
	Estimation	IC à 95 %	Estimation	IC à 95 %	
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	27,4	26,1 à 28,7	^E	s.o.	s.o.
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	67,3	65,9 à 68,7	48,5 ^D	29,2 à 68,1	0,0576
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	50,8	49,3 à 52,3	^E	s.o.	s.o.
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	29,2	27, à 30,5	48,0 ^D	27,7 à 68,7	0,0691
Nombre moyen de minutes par semaine					
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	296	287 à 304	270 ^C	140 à 400	0,7020
Participation à des sports organisés	214	199 à 228	96 ^D	41 à 151	< 0,0001*
Transport actif pour se rendre à l'école	164	154 à 175	335 ^D	124 à 547	0,1135

Abréviations : IC, intervalle de confiance; s.o., sans objet.

^C Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

^D Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,25 < coefficient de variation < 0,35).

^E Estimation non déclarable en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (coefficient de variation > 0,35).

* Différences statistiquement significatives entre les identités de genre, $p < 0,05$.

TABEAU 3
Attirance sexuelle des participants à l'étude, adolescents de 15 à 17 ans,
Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 3 963)

	Fréquence pondérée ^a	Pourcentage	IC à 95 %
Échantillon global (genre masculin, genre féminin, genre non binaire)			
Attirance hétérosexuelle	659 609	78,8	77,1 à 80,4
Attirance non hétérosexuelle	177 699	21,2	19,6 à 22,9
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	146 106	17,4	15,9 à 19,1
<i>Pas certain</i>	31 593	3,8	3,0 à 4,7
Genre masculin (n = 1 907)			
Attirance hétérosexuelle	356 798	85,2	82,8 à 87,3
Attirance non hétérosexuelle	61 990	14,8	12,7 à 17,2
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	51 886	12,4	10,4 à 14,6
<i>Pas certain</i>	10 104	2,4 ^c	1,6 à 3,4
Genre féminin (n = 2 040)			
Attirance hétérosexuelle	302 811	72,7	70,0 à 75,2
Attirance non hétérosexuelle	113 754	27,3	24,8 à 30,0
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	92 776	22,3	19,9 à 24,8
<i>Pas certain</i>	20 978	5,0	3,7 à 6,7
Genre non binaire (n = 16)			
Attirance hétérosexuelle	0	0,0	s.o.
Attirance non hétérosexuelle	1 955	100,0	s.o.
<i>Attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres</i>	1 444	73,8 ^c	44,5 à 92,9
<i>Pas certain</i>	E	E	s.o.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; s.o., sans objet.

^a Les fréquences sont pondérées afin d'être représentatives de la population canadienne.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

^e Estimation non déclarable en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (coefficient de variation > 0,35).

comparé entre ces deux groupes en raison de la forte variabilité d'échantillonnage. Cette observation contraste avec une recherche selon lesquelles les élèves non cisgenres de niveau secondaire aux États-Unis sont moins nombreux à faire de l'activité physique 60 minutes ou plus par jour que leurs homologues cisgenres⁶.

Les adolescents non cisgenres ont accumulé considérablement moins de minutes de pratique de sports organisés par semaine que les adolescents cisgenres. En outre, seulement la moitié des adolescents non cisgenres ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année, comparativement à deux tiers pour les adolescents cisgenres. Cette observation correspond à celles de recherches ayant été menées aux États-Unis^{6,7} et en Espagne⁸, mais diffère d'une enquête réalisée en 2014 auprès d'élèves de niveau secondaire

des États-Unis, qui n'a fait ressortir aucun écart sur le plan de la participation à des sports¹⁶.

Les écarts en matière de participation à des sports organisés peuvent s'expliquer par une discrimination structurelle, par exemple les politiques qui excluent les athlètes transgenres des compétitions sportives²⁵⁻²⁷. Cela peut aussi provenir d'un sentiment d'inconfort ou d'insécurité éprouvé par les adolescents non cisgenres dans le milieu des sports organisés, particulièrement dans les espaces séparés par genre (comme les vestiaires)^{10,16,27-29}. Il est possible que les adolescents non cisgenres trouvent des manières de faire de l'activité physique en marge des sports organisés. Par exemple, certains répondants non cisgenres d'une étude menée auprès d'adolescents américains ont déclaré qu'ils préféreraient les sports et les activités

physiques individuels (vélo, escalade, etc.) aux sports d'équipe²⁷. Cela dit, la participation à des sports organisés durant l'adolescence favorise la santé, non seulement par les avantages liés à la pratique régulière d'activité physique, mais aussi par l'amélioration du bien-être et par le développement social³⁰. Il faut s'intéresser davantage aux facteurs défavorables à la participation à des sports organisés et les atténuer.

Près de la moitié des adolescents non cisgenres utilisaient le transport actif pour se rendre à l'école, comparativement au tiers des adolescents cisgenres. De plus, le nombre hebdomadaire moyen de minutes de transport actif pour se rendre à l'école était plus de deux fois plus élevé chez les adolescents non cisgenres que chez les adolescents cisgenres. Toutefois, ces résultats n'étaient pas significatifs en raison de la faible taille de l'échantillon.

Les études antérieures sur l'utilisation du transport actif en fonction de l'identité de genre ont porté uniquement sur des adultes. Une étude américaine a révélé que les étudiants universitaires non cisgenres utilisaient le transport actif plus fréquemment que leurs homologues cisgenres, mais ces résultats étaient eux aussi limités par la taille de l'échantillon³¹. Une étude menée auprès d'adultes américains laisse penser que les personnes non cisgenres hésitent à utiliser le transport collectif par crainte de discrimination ou de violence³². Il est possible que les adolescents non cisgenres vivent un inconfort semblable à l'idée de prendre le transport collectif ou l'autobus scolaire et qu'ils utilisent le transport actif pour se rendre à l'école en guise de solution³³. Inversement, les adolescents non cisgenres préfèrent peut-être aussi le transport actif aux sports organisés comme moyen de faire de l'activité physique²⁷. Peu importe les causes des différences constatées entre les adolescents cisgenres et non cisgenres, tous les adolescents devraient être encouragés à utiliser le transport actif comme moyen de faire de l'activité physique et de favoriser leur santé³⁴.

Dans l'ensemble, ces résultats montrent que les adolescents cisgenres et les adolescents non cisgenres de 12 à 17 ans ont recours à des moyens différents pour faire de l'activité physique. Toutefois, le faible nombre d'adolescents non cisgenres dans l'échantillon à l'étude a limité notre capacité de faire ressortir les différences éventuelles

TABEAU 4
Mesures de l'activité physique par attirance sexuelle, adolescents de 15 à 17 ans, Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 (N = 3 963)

	Attirance hétérosexuelle		Attirance non hétérosexuelle		Valeur p
	Estimation	IC à 95 %	Estimation	IC à 95 %	
Échantillon global (genre masculin, genre féminin, genre non binaire)					
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	27,3	25,3 à 29,4	16,8	13,3 à 20,8	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	62,8	60,5 à 65,1	49,2	44,5 à 53,9	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	45,1	42,7 à 47,5	33,1	28,8 à 37,4	< 0,0001*
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	24,8	22,8 à 26,8	28,4	24,2 à 32,6	0,1252
Nombre moyen de minutes par semaine					
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	284	270 à 297	225	191 à 259	0,0013*
Participation à des sports organisés	216	191 à 240	130	99 à 160	< 0,0001*
Transport actif pour se rendre à l'école	126	111 à 141	169	135 à 203	0,0248*
Genre masculin (n = 1 907)					
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	30,3	27,5 à 33,0	18,6 ^c	11,8 à 25,5	0,0022*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	66,0	62,9 à 69,1	47,6	39,5 à 55,6	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	48,6	45,4 à 51,8	35,1	27,0 à 43,2	0,0023*
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	26,7	24,0 à 29,4	36,0	28,1 à 43,9	0,0250*
Nombre moyen de minutes par semaine					
Participation à des sports organisés	244	205 à 284	95	71 à 119	0,0697
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	315	296 à 334	247	176 à 318	< 0,0001*
Transport actif pour se rendre à l'école	138	117 à 159	218 ^c	154 à 283	0,0204*
Genre féminin (n = 2 040)					
Pourcentage d'adolescents (%)					
Qui ont maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour	23,8	20,8 à 26,8	15,8	11,6 à 20,0	< 0,0001*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière année	59,0	55,6 à 62,5	50,1	44,4 à 55,8	0,0077*
Qui ont participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine	41,0	37,5 à 44,5	32,0	27,0 à 37,1	0,0036*
Qui ont utilisé le transport actif pour se rendre à l'école	22,5	19,6 à 25,4	24,3	19,5 à 29,1	0,5264
Nombre moyen de minutes par semaine					
Activités physiques qui font transpirer ou respirer plus fort	284	270 à 297	225	191 à 259	0,0869
Participation à des sports organisés	182	158 à 206	148	104 à 192	0,1798
Transport actif pour se rendre à l'école	126	111 à 141	169	135 à 203	0,1716

Abréviation : IC, intervalle de confiance.

^c Les estimations doivent être interprétées avec prudence en raison de la forte variabilité d'échantillonnage (0,15 < coefficient de variation < 0,25).

* Différences statistiquement significatives par groupe d'attirance, $p < 0,05$.

entre les deux groupes, particulièrement celles indiquées par les pourcentages absolus.

Attirance sexuelle et activité physique

Un adolescent de 15 à 17 ans sur cinq a déclaré une attirance non hétérosexuelle

(une attirance pour le même genre que soi ou pour les deux genres, ou a déclaré d'être pas certain de son attirance). Les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient moins nombreux que les autres adolescents à avoir

maintenu une moyenne de 60 minutes ou plus d'activité physique par jour, quel que soit leur genre. Leur temps moyen d'activité physique par semaine était aussi inférieur de 60 minutes par rapport à celui des adolescents hétérosexuels. Ces observations

correspondent à celles d'une recherche canadienne selon laquelle les adolescents non hétérosexuels de la Colombie-Britannique présentaient des niveaux d'activité physique (tant organisée que non organisée) moins élevés que leurs homologues hétérosexuels¹⁸, ainsi qu'à des recherches menées au Royaume-Uni¹³ et aux États-Unis^{11,12,14,15,17}.

Les adolescents ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient moins nombreux que les adolescents s'étant identifiés comme hétérosexuels à avoir participé à des sports organisés au cours de la dernière semaine et de la dernière année. Ces écarts étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles. Ce résultat correspond à ceux des enquêtes sur la santé des adolescents de la Colombie-Britannique, qui ont constamment montré que les adolescents non hétérosexuels étaient moins nombreux que les adolescents hétérosexuels à participer aux sports et aux activités physiques avec un entraîneur et que cet écart était plus marqué chez les garçons¹⁸. Des études américaines ont révélé que les taux de participation aux sports d'équipe et aux sports scolaires étaient relativement faibles chez les adolescents non hétérosexuels, particulièrement ceux de genre masculin^{14,16,17}. De nombreux adolescents non hétérosexuels évitent les sports organisés parce qu'ils craignent de faire l'objet de discrimination et d'intimidation de la part de leurs pairs et du personnel et parce qu'ils ne se sentent pas en sécurité ou à l'aise dans ce contexte sportif (par exemple dans les cours d'éducation physique, dans les vestiaires)^{10,16,27,29,35}.

Les différences entre les genres masculin et féminin peuvent s'expliquer en partie par le fait que les filles non hétérosexuelles sont perçues comme plus masculines et, par conséquent, plus performantes dans les sports que leurs homologues hétérosexuelles¹⁰. En outre, les adolescents non hétérosexuels de genre masculin sont généralement davantage victimes d'intimidation que les adolescentes non hétérosexuelles de genre féminin dans les contextes sportifs et d'autres milieux^{25,36,37}.

Toutefois, les écarts selon l'attirance sexuelle étaient moins marqués sur le plan de l'activité physique totale que sur celui de la participation aux sports organisés chez les garçons, ce qui laisse penser que les garçons non hétérosexuels compensent leur faible participation à des sports organisés par d'autres formes d'activité

physique (sports non organisés, transport actif). Par exemple, une étude menée aux États-Unis a révélé que les jeunes lesbiens, gais, bisexuels, transgenres et queers préféraient généralement les sports individuels (qui sont dans de nombreux cas non organisés) aux sports d'équipe²⁷.

Les garçons ayant déclaré une attirance non hétérosexuelle étaient plus nombreux que leurs homologues hétérosexuels à utiliser le transport actif pour se rendre à l'école et ils passaient plus de temps à être actifs de cette manière. Aucune différence sur le plan du transport actif n'est ressortie chez les filles. Il est possible que l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école soit un mécanisme d'adaptation important pour éviter l'intimidation dans le transport collectif ou les autobus scolaires³⁸. Des études ont montré que les garçons non hétérosexuels étaient plus souvent victimes d'intimidation que leurs homologues de genre féminin^{36,37}, ce qui pourrait expliquer les différences entre les genres sur le plan du transport actif. Une autre américaine a pour sa part montré que les adolescents non hétérosexuels étaient moins nombreux que les adolescents hétérosexuels à détenir un permis de conduire au début de l'âge adulte, ce qui pourrait être dû à une aide moins grande de la part de leurs parents³⁹. Comme un grand nombre d'adolescents s'entraînent à conduire en route vers l'école⁴⁰, les taux élevés de transport actif pour se rendre à l'école chez les adolescents non hétérosexuels de genre masculin pourraient aussi être attribuables au nombre moins élevé de parents offrant une aide pour apprendre à conduire. Enfin, les adolescents non hétérosexuels de genre masculin préfèrent peut-être tout simplement le transport actif aux sports organisés comme moyen de faire de l'activité physique²⁷.

Dans l'ensemble, ces résultats indiquent que les niveaux d'activité physique et de participation à des sports organisés sont moins élevés chez les adolescents non hétérosexuels que chez les adolescents hétérosexuels dans la tranche d'âge des 15 à 17 ans. Ces écarts étaient plus marqués chez les garçons que chez les filles. Nos résultats abondent dans le même sens que celui d'études canadiennes et internationales ayant révélé également que l'activité physique et la participation à des sports étaient moins fréquentes chez les adolescents non hétérosexuels que chez les adolescents hétérosexuels. Des mesures

devraient être prises pour réduire les barrières à l'activité physique et à la participation à des sports. Pour ce faire, on pourrait mettre en place des programmes de lutte contre l'intimidation dans les sports, faire la promotion d'athlètes non hétérosexuels comme modèles d'inspiration, encourager le soutien par les pairs et la famille et présenter aux adolescents un éventail élargi d'activités physiques à l'école^{14,41}.

Points forts et limites

Cette étude a évalué plusieurs mesures de l'activité physique (activité physique totale, participation à des sports organisés et utilisation du transport actif pour se rendre à l'école) par identité de genre et par attirance sexuelle chez les adolescents canadiens. À notre connaissance, cette étude est la première à explorer les écarts dans chaque mesure de l'activité physique en fonction de l'identité de genre chez les adolescents canadiens et dans l'utilisation du transport actif pour se rendre à l'école en fonction de l'attirance sexuelle. Pour les études à venir, les chercheurs gagneraient à explorer d'autres mesures de l'activité physique, comme la participation à des sports non organisés, la participation à différents contextes sportifs (seul ou en groupe, types de sport) et le respect des recommandations en matière de renforcement des muscles et des os des *Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures* dans ces sous-groupes de population².

Cette étude comporte plusieurs limites. Bien que nous ayons utilisé un vaste échantillon d'adolescents canadiens, le nombre de sujets non cisgenres était insuffisant pour permettre de détecter des différences significatives dans la plupart des mesures et d'étudier les comportements des adolescents non binaires et des adolescents transgenres séparément. Plusieurs estimations n'ont pas pu être présentées en raison de la forte variabilité d'échantillonnage. La taille de l'échantillon était insuffisante pour l'établissement d'estimations par catégorie détaillée d'attirance sexuelle (par exemple répondants de genre masculin attirés seulement par les hommes, répondants non binaires attirés seulement par les hommes). Elle ne permettait pas non plus d'explorer comment d'autres caractéristiques socioéconomiques (origine ethnoculturelle, revenu du ménage, etc.) interagissent avec l'identité de genre et l'attirance sexuelle pour

l'évaluation de l'activité physique. Ces constatations sont importantes à prendre en considération pour les enquêtes à venir, et il serait utile pour les chercheurs d'accroître la taille de l'échantillon ou de suréchantillonner les adolescents non cisgenres et non hétérosexuels afin de pouvoir établir des ventilations plus détaillées.

En outre, la formulation de certaines questions a limité notre capacité de dégager des résultats. Les données sur le genre ont été collectées à l'aide de termes biologiques (« féminin » et « masculin »), et tous les adolescents qui ont déclaré un genre autre que féminin ou masculin ont été classés dans la catégorie « non binaire ». Il n'a pas été possible de faire des ventilations par identité de genre détaillée (par exemple bispiriteuel, queer). De plus, le questionnaire ne précisait pas si l'attraction sexuelle pour les hommes ou les femmes était fondée sur le genre ou le sexe. Pour les besoins de cette étude, nous avons présumé que l'attraction était fondée sur le genre et non le sexe, ce qui n'était toutefois pas nécessairement le cas de tous les répondants.

Conclusion

L'identité de genre et l'attraction sexuelle sont des prédicteurs importants de l'activité physique chez les adolescents canadiens. Nos résultats ont révélé des différences dans les types d'activité physique pratiqués par les adolescents de 12 à 17 ans selon s'ils étaient cisgenres ou non cisgenres. L'activité physique totale est similaire dans les deux groupes, mais les adolescents non cisgenres participent moins à des sports organisés et utilisent davantage le transport actif. Nous avons aussi constaté que, chez les adolescents canadiens de 15 à 17 ans, ceux ayant déclaré une attraction non hétérosexuelle présentaient des niveaux moins élevés de participation à des sports organisés et d'activité physique totale que les adolescents hétérosexuels. Cet écart était particulièrement marqué chez les garçons. Les adolescents non hétérosexuels utilisaient aussi davantage le transport actif, mais cette tendance a été observée uniquement chez les garçons. L'atténuation des barrières à la participation aux sports organisés et la promotion du transport actif pourraient accroître l'activité physique chez tous les adolescents.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs et avis

CW, GB, MTB, KCR : conception.

CW : méthodologie, analyse formelle, rédaction de la première version du manuscrit.

CW, GB, MRJS, MTB, KCR : relectures et révisions.

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

Références

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
2. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl. 3):S311-S327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
3. Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada. Indicateurs de l'activité physique, du comportement sédentaire et du sommeil (APCSS) [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2023 [consultation le 11 avril 2023]. En ligne à : <https://sante-infobase.canada.ca/apcss>
4. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl. 3):S197-S239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
5. Wang C, Butler G, Wong SL, et al. Identité de genre et attraction sexuelle chez les jeunes Canadiens : résultats de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2023; 43(6):299-305. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.43.6.04f>
6. Bishop A, Overcash F, McGuire J, Reicks M. Diet and physical activity

behaviors among adolescent transgender students: school survey results. *J Adolesc Health*. 2020;66(4):48-90. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.10.026>

7. Clark CM, Kosciw JG. Engaged or excluded: LGBTQ youth's participation in school sports and their relationship to psychological well-being. *Psychol Sch*. 2022;59(1):95-114. <https://doi.org/10.1002/pits.22500>
8. Aparicio-García ME, Díaz-Ramiro EM, Rubio-Valdehita S, López-Núñez MI, García-Nieto I. Health and well-being of cisgender, transgender and non-binary young people. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10):2133. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102133>
9. Lucassen MF, Guntupalli AM, Clark T, et al. Body size and weight, and the nutrition and activity behaviours of sexual and gender minority youth: findings and implications from New Zealand. *Public Health Nutr*. 2019; 22(13):2346-2356. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001149>
10. Greenspan SB, Griffith C, Watson RJ. LGBTQ+ youth's experiences and engagement in physical activity: a comprehensive content analysis. *Adolesc Res Rev*. 2019;4:169-185. <https://doi.org/10.1007/s40894-019-00110-4>
11. Rosario M, Corliss HL, Everett BG, et al. Sexual orientation disparities in cancer-related risk behaviors of tobacco, alcohol, sexual behaviors, and diet and physical activity: pooled Youth Risk Behavior Surveys. *Am J Public Health*. 2014;104(2):245-254. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301506>
12. Luk JW, Miller JM, Gilman SE, Lipsky LM, Haynie DL, Simons-Morton BG. Sexual minority status and adolescent eating behaviors, physical activity, and weight status. *Am J Prev Med*. 2018;55(6):839-847. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.07.020>
13. Amos R, Manalastas EJ, White R, Bos H, Patalay P. Mental health, social adversity, and health-related outcomes in sexual minority adolescents: a contemporary national cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(1):36-45. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30339-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30339-6)

14. Calzo JP, Roberts AL, Corliss HL, Blood EA, Kroshus E, Austin SB. Physical activity disparities in heterosexual and sexual minority youth ages 12–22 years old: roles of childhood gender nonconformity and athletic self-esteem. *Ann Behav Med.* 2014;47(1):17-27. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9570-y>
15. Beach LB, Turner B, Felt D, Marro R, Phillips GL II. Risk factors for diabetes are higher among non-heterosexual US high school students. *Pediatr Diabetes.* 2018;19(7):1137-1146. <https://doi.org/10.1111/pedi.12720>
16. Kulick A, Wernick LJ, Espinoza MA, Newman TJ, Dessel AB. Three strikes and you're out: culture, facilities, and participation among LGBTQ youth in sports. *Sport Educ Soc.* 2019;24(9):939-953. <https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1532406>
17. Kann L, Olsen EO, McManus T, et al. Sexual identity, sex of sexual contacts, and health-related behaviors among students in grades 9–12—United States and selected sites, 2015. *MMWR Surveill Summ.* 2016;65(9):1-202. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6509a1>
18. Doull M, Watson RJ, Smith A, Homma Y, Saewyc E. Are we leveling the playing field? Trends and disparities in sports participation among sexual minority youth in Canada. *J Sport Health Sci.* 2018;7(2):218-226. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.10.006>
19. Statistique Canada. Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes (ECSEJ) [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2019 [dernière modification le 10 mars 2023; consultation le 13 décembre 2022]. En ligne à : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=5233
20. Statistique Canada. Pondération [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2021 [consultation le 10 août 2023]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch6/5214809-fra.htm>
21. Statistique Canada. Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019 [Internet]. [Questionnaire.] Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2018 [dernière modification le 7 avril 2023; consultation le 29 juin 2023]. En ligne à : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Instr_f.pl?Function=assembleInstr&a=1&&lang=en&Item_Id=1209093
22. Statistique Canada. Normes sur le genre, le sexe à la naissance et l'orientation sexuelle [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; [dernière modification le 16 août 2023; consultation le octobre 2023]. En ligne à : <https://www.statcan.gc.ca/fr/concepts/normes-gsos>
23. Mereish EH, Poteat VP. Let's get physical: sexual orientation disparities in physical activity, sports involvement, and obesity among a population-based sample of adolescents. *Am J Public Health.* 2015;105(9):1842-1848. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302682>
24. Perales F, Campbell A, O'Flaherty M. Sexual orientation and adolescent time use: how sexual minority youth spend their time. *Child Dev.* 2020;91(3):983-1000. <https://doi.org/10.1111/cdev.13245>
25. Denison E, Bevan N, Jeanes R. Reviewing evidence of LGBTQ+ discrimination and exclusion in sport. *Sport Manag Rev.* 2021;24(3):389-409. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.09.003>
26. Jones BA, Arcelus J, Bouman WP, Haycraft E. Sport and transgender people: a systematic review of the literature relating to sport participation and competitive sport policies. *Sports Med Auckl Nz.* 2017;47(4):701-716. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0621-y>
27. Greenspan SB, Griffith C, Hayes CR, Murtagh EF. LGBTQ+ and ally youths' school athletics perspectives: a mixed-method analysis. *J LGBT Youth.* 2019;16(4):403-434. <https://doi.org/10.1080/19361653.2019.1595988>
28. Symons C, O'Sullivan G, Borkoles E, Andersen MB, Polman RC. The impact of homophobic bullying during sport and physical education participation on same-sex attracted and gender diverse young Australians' depression and anxiety levels [Internet]. Melbourne (AU): Beyond Blue; 2014. En ligne à : <http://eprints.bournemouth.ac.uk/22294/>
29. Peter T, Taylor C, Campbell C. "You can't break...when you're already broken": the importance of school climate to suicidality among LGBTQ youth. *J Gay Lesbian Ment Health.* 2016;20(3):195-213. <https://doi.org/10.1080/19359705.2016.1171188>
30. Fraser-Thomas JL, Côté J, Deakin J. Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. *Phys Educ Sport Pedagogy.* 2005;10(1):19-40. <https://doi.org/10.1080/1740898042000334890>
31. Elliott LD, Peterson KT, Dzieniszewski E, Wilson OW, Bopp M. The intersection of gender identity, sexual orientation, and active transportation behavior: an exploratory study. *J Transp Health.* 2022;26:101477. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101477>
32. Lubitow A, Carathers J, Kelly M, Abelson M. Transmobilities: mobility, harassment, and violence experienced by transgender and gender nonconforming public transit riders in Portland, Oregon. *Gen Place Cult.* 2017;24(10):1398-1418. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2017.1382451>
33. Smith E, Jones T, Ward R, Dixon J, Mitchell A, Hillier L. From blues to rainbows: the mental health and well-being of gender diverse and transgender young people in Australia [Internet]. Melbourne (AU): Australian Research Centre in Sex, Health and Society; 2014 [consultation le 24 janvier 2023]. En ligne à : <https://apo.org.au/node/41426>
34. Mueller N, Rojas-Rueda D, Cole-Hunter T, et al. Health impact assessment of active transportation: a systematic review. *Prev Med.* 2015;76:103-114. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.04.010>

-
35. Storr R, Robinson K, Davies C, Nicholas L, Collison A. Game to play? Exploring the experiences and attitudes towards sport, exercise and physical activity amongst same sex attracted and gender diverse young people. 2020; Sydney (AU) : Western Sydney University. En ligne à : <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws%3A55635/>
 36. Moyano N, Sánchez-Fuentes M del M. Homophobic bullying at schools: a systematic review of research, prevalence, school-related predictors and consequences. *Aggress Violent Behav.* 2020;53:101441. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101441>
 37. Cénat JM, Blais M, Hébert M, Lavoie F, Guerrier M. Correlates of bullying in Quebec high school students: the vulnerability of sexual-minority youth. *J Affect Disord.* 2015;183:315-321. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.05.011>
 38. Mishna F, Newman PA, Daley A, Solomon S. Bullying of lesbian and gay youth: a qualitative investigation. *Br J Soc Work.* 2009;39(8):1598-1614. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcm148>
 39. Luk JW, Sita KR, Gilman SE, Goldstein RB, Haynie DL, Simons-Morton BG. Adolescent sexual orientation and developmental transition in emerging adulthood: disparities in school, work, residence, and transportation. *J Adolesc Health.* 2018;63(5):649-651. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.05.027>
 40. Simons-Morton B, Ouimet MC. Parent involvement in novice teen driving: a review of the literature. *Inj Prev.* 2006;12(Suppl 1):i30-i37. <https://doi.org/10.1136/ip.2006.011569>
 41. Matthey E, McCloughan LJ, Hanrahan SJ. Anti-vilification programs in adolescent sport. *J Sport Psychol Action.* 2014;5(3):135-146. <https://doi.org/10.1080/21520704.2014.925528>

Recherche quantitative originale

Associations entre les expériences négatives liées à la COVID-19 et les symptômes d'anxiété et de dépression : étude fondée sur un échantillon national canadien représentatif

Sandy Rao, M.S.S. (1); Gina Dimitropoulos, Ph. D. (1,2,3); Jeanne V. A. Williams, M. Sc. (4); Vandad Sharifi, M.D. (4,5); Mina Fahim, M. Sc. (4); Amlish Munir, M.D. (6); Andrew G. M. Bulloch, Ph. D. (2,3,4); Scott B. Patten, M.D., Ph. D. (2,3,4)

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

Résumé

Introduction. Parmi les répercussions généralisées de la pandémie de COVID-19, l'aggravation marquée des symptômes d'anxiété et de dépression est devenue une préoccupation urgente. Dans cette étude, les auteurs ont analysé la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression au Canada de septembre à décembre 2020, en évaluant les influences démographiques et socio-économiques ainsi que le rôle potentiel des diagnostics de COVID-19 et des expériences négatives liées à la maladie.

Méthodologie. Les données ont été tirées de l'Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale réalisée par Statistique Canada, qui a utilisé un plan d'échantillonnage à deux degrés pour recueillir les réponses de 14 689 adultes dans les dix provinces et les trois capitales territoriales, en excluant moins de 2 % de la population. Ces données ont été recueillies au moyen de questionnaires électroniques auto-administrés ou d'entrevues téléphoniques. Nous avons utilisé des techniques d'analyse comme les fréquences, les tableaux croisés et la régression logistique pour évaluer la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression, les caractéristiques sociodémographiques des Canadiens présentant des symptômes accrus d'anxiété et de dépression et l'association de ces symptômes avec les diagnostics de COVID-19 et les expériences négatives vécues pendant la pandémie.

Résultats. L'étude a révélé que 14,62 % (intervalle de confiance [IC] à 95 % : 13,72 % à 15,51 %) des répondants présentaient des symptômes de dépression et que 12,89 % (IC à 95 % : 12,04 % à 13,74 %) ont fait état de symptômes d'anxiété. Aucune différence nette n'a été observée quant à la prévalence des symptômes entre les personnes infectées par la COVID-19 ou les proches d'une personne infectée et les personnes n'ayant pas vécu ces situations. Toutefois, il y avait de fortes associations entre les facteurs de risque classiques de symptômes de dépression et d'anxiété et les expériences négatives vécues pendant la pandémie, comme des problèmes de santé physique, la solitude et des difficultés dans les relations personnelles au sein du ménage.

Conclusion. L'étude fournit un aperçu du lien entre COVID-19 et santé mentale au sein de la population canadienne en révélant une prévalence accrue des symptômes d'anxiété et de dépression associés aux épreuves liées à la COVID-19 et aux déterminants courants de ces symptômes avant la pandémie. D'après nos résultats, la santé mentale en période de pandémie a été principalement façonnée par les déterminants classiques des symptômes de dépression et d'anxiété ainsi que par les expériences négatives vécues au cours de la pandémie.

Rattachement des auteurs :

1. Faculté de travail social, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
2. Département de psychiatrie, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
3. Centre Mathison pour la recherche en santé mentale et l'éducation, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
4. Département des sciences de la santé communautaire, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
5. Département de psychiatrie, École de médecine, Université des sciences médicales de Téhéran, Téhéran, Iran
6. Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta), Canada

Correspondance : Scott B. Patten, Université de Calgary, 2500, promenade University Nord-Ouest, Calgary (Alberta) T2N 1N4; tél. : 403-220-8752; courriel : patten@ucalgary.ca

Cet [article de recherche](#) par Rao S et al. dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



Points saillants

- Dans cette étude, nous avons analysé les effets des expériences négatives vécues en contexte de pandémie de COVID-19 sur la santé mentale au Canada.
- L'étude a révélé que, de septembre à décembre 2020, 15 % des Canadiens ont obtenu un résultat positif au dépistage de symptômes de dépression et 13 % à celui de symptômes d'anxiété.
- Les expériences négatives liées à la COVID-19, en particulier les problèmes de santé physique, la solitude et les difficultés dans les relations personnelles, ont été associées à des symptômes importants de dépression et d'anxiété.
- Les recherches futures devraient porter sur les besoins en santé mentale des groupes qui n'ont pas été inclus dans l'ensemble de données, tels que les enfants, les communautés 2ELGBTQI+, les membres des Premières Nations vivant dans des réserves et les personnes en situation de précarité de logement.

Mots-clés : COVID-19, anxiété, dépression, santé mentale, solitude

Introduction

Le 4 mai 2023, l'Organisation mondiale de la santé a revu la classification de la COVID-19, qui est passée d'une urgence de santé publique de portée internationale à un problème de santé établi et à caractère persistant¹. Malgré ce changement, les répercussions de la pandémie sur la santé mentale restent de la plus haute importance dans le discours sur la santé au Canada. Même si la littérature dont on dispose a fait la preuve d'une utilisation accrue de substances², d'une augmentation des idées suicidaires³ et d'une détérioration de la santé mentale auto-évaluée⁴ pendant la pandémie, des lacunes importantes subsistent sur le plan de la recherche. Plus précisément, les associations directes et indirectes entre les symptômes d'anxiété et de dépression et les expériences personnelles liées à la COVID-19, notamment le fait que la personne elle-même ait reçu un diagnostic de COVID-19 ou bien qu'un membre de sa famille, un ami ou une connaissance ait reçu ce diagnostic, restent sous-étudiées⁵. En outre, en accordant une bonne partie de l'attention à certaines populations spécifiques, on a négligé par inadvertance la population générale⁶.

Au-delà d'un stress général attribué à la pandémie, la connaissance des composantes précises des expériences négatives propres à la COVID-19 qui contribuent à ce stress est lacunaire. En mettant l'accent sur les symptômes d'anxiété et de dépression plutôt que sur les diagnostics cliniques, cette étude adopte une approche en amont qui permet de cerner de façon proactive les problèmes de santé mentale émergents qui, faute de traitement, peuvent évoluer vers des maladies mentales officielles. Nous avons cherché à mieux comprendre les effets de la COVID-19 sur la santé mentale des Canadiens ainsi que les expériences qui y sont rattachées. Nous avons utilisé un échantillon représentatif à l'échelle nationale pour estimer la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression et pour déterminer les facteurs associés susceptibles d'avoir augmenté le risque de symptômes pendant cette période de grand stress.

Les ensembles nationaux de données sur la COVID-19 comme celui que nous avons utilisé fournissent des échelles d'évaluation des symptômes, qui servent d'outils validés permettant de faire le suivi des tendances en matière de santé mentale. Ces ensembles de données permettent l'étude de la notation des symptômes de dépression et d'anxiété au moyen d'instruments de dépistage fondés sur l'auto-évaluation, ce qui permet de surveiller la prévalence des symptômes liés à la santé mentale. Même si ces évaluations ne confirment pas les diagnostics cliniques, elles possèdent des seuils validés que les cliniciens interprètent comme un signal qu'une évaluation approfondie est nécessaire⁷⁻⁹. Il convient de souligner que, même en l'absence d'un diagnostic officiel, ces symptômes peuvent provoquer une détresse importante, compromettre le bien-être et la qualité de vie et ainsi mettre en évidence la valeur possible d'une évaluation de la santé mentale pour les personnes présentant des symptômes importants.

L'étude avait trois objectifs principaux : 1) estimer la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression dans la population du Canada entre le 11 septembre 2020 et le 4 décembre 2020; 2) analyser les caractéristiques de ce sous-groupe, notamment les personnes ayant reçu un diagnostic de COVID-19 ou ayant été en contact avec une personne atteinte de la COVID-19 et 3) identifier les facteurs négatifs liés à la COVID-19 associés à des résultats positifs au dépistage de symptômes d'anxiété et de dépression.

Méthodologie

Source des données

Cette étude se fonde sur les données de l'Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale (ECSM) réalisée par Statistique Canada et mise à la disposition des chercheurs par l'entremise du Réseau canadien des Centres de données de recherche¹⁰. Par conséquent, aucune autre évaluation de l'éthique n'est nécessaire en vertu de l'article 2.2 de l'Énoncé de politique des trois conseils 2 (2022)¹¹. L'ECSM avait pour objet de recueillir des données en vue d'évaluer les expériences liées à la COVID-19 sur la santé mentale et le bien-être des Canadiens. Il est possible de consulter l'information méthodologique détaillée sur l'ECSM dans les archives de Statistique Canada¹². En bref, la population cible de l'enquête était constituée de

résidents canadiens de 18 ans et plus, vivant dans les dix provinces et les trois capitales territoriales du Canada, ce qui excluait moins de 2 % de la population (les personnes vivant dans une réserve, les personnes vivant en établissement et les membres d'un collectif).

L'enquête a été réalisée selon une conception transversale à deux degrés : l'unité d'échantillonnage au premier degré était le logement et l'unité d'échantillonnage au second degré était les personnes., un échantillon aléatoire simple de logements, stratifié en fonction de la zone géographique, a été sélectionné dans chaque province et dans les trois capitales territoriales. La collecte des données a eu lieu entre le 11 septembre 2020 et le 4 décembre 2020. Les données ont été obtenues directement auprès des répondants au moyen d'un questionnaire électronique auto-administré ou d'une entrevue téléphonique assistée par ordinateur. L'enquête a permis de recueillir des données auprès de 14 689 répondants, avec un taux de réponse de 53,3 %.

Mesures

Variables sociodémographiques

Les variables sociodémographiques étaient le sexe (masculin, féminin), l'âge (18 à 24 ans, 25 à 44 ans, 45 à 64, 65 ans et plus), la composition du ménage (famille ou autre, personne vivant seule), le revenu (revenu annuel total du ménage, soit moins de 40 000 \$ CA, 40 000 \$ à 79 999 \$, 80 000 \$ à 99 999 \$, 100 000 \$ à 149 999 \$ ou 150 000 \$ et plus), la scolarité (diplôme d'études secondaires ou moins, baccalauréat ou moins, diplôme supérieur au baccalauréat), le milieu de résidence (urbain, rural); l'emploi (au cours de la semaine visée, soit n'a pas travaillé ou a travaillé), la province de résidence (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan/Manitoba, Ontario, Québec, Est [Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve-et-Labrador], Nord [Yukon, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut]) et appartenance à un groupe minorisé (oui, non).

La variable relative aux groupes minorisés est une variable dérivée de l'ECSM. Les répondants se sont d'abord autosélectionnés dans des catégories prédéfinies représentant divers groupes ethniques. Par la suite, une seconde variable connexe a été établie dans l'ECSM sous forme d'indicateur binaire indiquant si les répondants s'identifiaient comme personne minorisée

ou non. Nous avons évité l'utilisation des termes « minorité visible » et « marginalisé », car ils peuvent perpétuer des stéréotypes et laisser entendre que certains groupes sont intrinsèquement moins capables ou ont besoin de protection. Nous avons plutôt utilisé les termes « minorisé » et « minorisation » afin de reconnaître que ce sont les inégalités et l'oppression systémiques qui placent les individus dans un statut de « minorité » plutôt que leurs caractéristiques¹³.

Des variables portant sur les emplois liés à la COVID-19 ont aussi été incluses dans l'étude. On a demandé aux répondants s'ils étaient considérés, dans le contexte de la pandémie de COVID-19, comme des travailleurs de première ligne ou des travailleurs essentiels au cours de la semaine précédente (oui, non).

Résultats en matière de santé mentale

Le questionnaire sur la santé du patient en 9 points (PHQ-9) et l'échelle de dépistage du trouble d'anxiété généralisée en 7 points (GAD-7) ont servi à évaluer les symptômes actuels (dans les deux semaines précédentes) associés à un trouble de dépression majeure (point de coupure non atteint, point de coupure atteint) et à un trouble d'anxiété généralisée (point de coupure non atteint, point de coupure atteint). Un résultat est considéré comme positif sur ces échelles au seuil de 10, ce qui nécessiterait généralement une évaluation approfondie en pratique clinique⁷⁻⁹.

Diagnostic de COVID-19

Les personnes interrogées dans le cadre de l'ECMS de 2020 ont été invitées à répondre à la question : « Est-ce que vous ou l'une de vos connaissances avez reçu un diagnostic de COVID-19? » Les réponses possibles étaient « oui » ou « non ». Si le répondant indiquait « oui », on posait la question « Qui a reçu le diagnostic de COVID-19? ». Les choix de réponse étaient « vous-même » (oui, non), « un autre membre du ménage » (oui, non), « un ami proche ou un membre de la famille en dehors de votre ménage » (oui, non), « un collègue de travail » (oui, non), « quelqu'un d'autre avec qui vous avez interagi au sein de votre collectivité (voisin, employé d'épicerie, gardienne d'enfants, etc.) » (oui, non) ou « autre » (oui, non). Les répondants pouvaient choisir plus d'une catégorie.

Expériences négatives liées à la COVID-19

Les personnes interrogées dans le cadre de l'ECMS de 2020 ont été invitées à

répondre à la question : « Avez-vous subi l'une des répercussions suivantes en raison de la pandémie de la COVID-19? » Les choix de réponse étaient « perte d'emploi ou de revenu » (oui, non), « difficulté à respecter des obligations financières ou à répondre à des besoins essentiels (par exemple loyer ou paiements hypothécaires, services publics et épicerie) » (oui, non), « perte d'un membre de la famille, d'un ami ou d'un collègue » (oui, non), « sentiment de solitude ou d'isolement » (oui, non), « détresse émotionnelle (par exemple chagrin, colère, inquiétude, etc.) » (oui, non), « problèmes de santé physique (par exemple gain ou perte de poids, hypertension artérielle, maux de tête, troubles du sommeil, etc.) » (oui, non), « difficultés dans les relations personnelles avec les membres de votre ménage (par exemple enfants, conjoint ou conjointe, parents, grands-parents, etc.) » (oui, non). Les répondants pouvaient choisir plus d'une catégorie.

Analyse des données

L'analyse des données a été effectuée au Centre de données de recherche régional des Prairies à l'Université de Calgary à l'aide du logiciel statistique Stata, version 16.0 (StataCorp, College Station, Texas, États-Unis). Pour tenir compte de la conception de l'enquête et fournir des résultats représentatifs à l'échelle nationale, nous avons pondéré les estimations à l'aide d'un ensemble de poids de rééchantillonnage fourni par Statistique Canada¹². Pour estimer les erreurs types, les coefficients de variation et les intervalles de confiance à 95 %, nous avons appliqué un poids maître et des poids de rééchantillonnage bootstrap¹⁴. Le calcul des poids de rééchantillonnage bootstrap intègre les ajustements pour non-réponse.

Nous avons utilisé des techniques descriptives pour les données transversales, notamment l'estimation des fréquences, afin de comprendre les distributions de base de nos variables d'intérêt, dont la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression. Nous avons utilisé des modèles de régression logistique pour étudier les associations entre les symptômes d'anxiété ou de dépression et les variables sociodémographiques, les diverses catégories de diagnostic de COVID-19 et les expériences négatives liées à la COVID-19, comme la perte d'un emploi ou le décès d'un membre de la famille. Chaque catégorie de diagnostic de COVID-19 et chaque

expérience négative liée à la COVID-19 a été considérée comme une variable d'exposition distincte. La signification statistique des associations a été évaluée à l'aide de tests de Wald pour les coefficients obtenus de l'analyse de régression logistique à l'aide des poids de rééchantillonnage bootstrap. Les valeurs *p* inférieures à 0,05 ont été considérées comme significatives.

Pour les catégories de diagnostic de COVID-19, les personnes n'ayant reçu aucun diagnostic ou ne connaissant personne ayant reçu un diagnostic de COVID-19 ont constitué le groupe de référence. Nous avons initialement estimé les rapports de cotes non ajustés et les intervalles de confiance (IC) à 95 %. Les modèles de régression logistique ajustés en fonction de l'âge et du sexe ont ensuite été adaptés pour comparer la prévalence des symptômes au sein des catégories de diagnostic de COVID-19.

Pour les expériences négatives liées à la COVID-19, les personnes n'ayant pas vécu ce type d'expérience ont constitué le groupe de référence. Après le calcul des rapports de cotes non ajustés, nous avons étudié les effets des interactions avec le sexe et l'âge en tant que déterminants des symptômes de dépression et d'anxiété. Pour les « problèmes de santé physique » et la « perte d'un membre de la famille, d'un ami ou d'un collègue », la stratification des données par groupes d'âge (18 à 44 ans et 45 ans et plus) a été effectuée en raison des interactions de ces expériences avec l'âge. En cas d'absence d'interactions selon l'âge et le sexe, les variables d'exposition aux expériences liées à la COVID-19 ont été ajustées en fonction de l'âge et du sexe.

Une modélisation statistique supplémentaire a été réalisée afin d'évaluer l'effet des covariables sur les rapports de cotes ajustés en fonction de l'âge et du sexe. Une série de modèles de régression logistique ont servi à générer les rapports de cotes ajustés et leur IC à 95 %. Ces modèles comprenaient des covariables déterminées a priori – soit le sexe, l'âge, la composition du ménage, le lieu de résidence, l'emploi et la minorisation – et ces covariables ont été codées comme nous l'avons mentionné ci-dessus, sauf que le revenu, la scolarité et la province de résidence ont été inclus après codage fictif, les catégories « 150 000 \$ CA ou plus », « diplôme supérieur au baccalauréat » et « Québec »

étant définies comme les catégories de référence. Il s'est avéré que le mode de collecte des données (questionnaire électronique auto-administré, entrevue téléphonique assistée par ordinateur) avait un lien significatif avec les symptômes de dépression ($p < 0,001$). Nous l'avons donc été ajouté aux modèles et nous avons choisi le questionnaire électronique auto-administré comme groupe de référence.

Même si la détresse émotionnelle figurait dans l'ECMS en tant qu'expérience négative liée à la COVID-19, elle n'a pas été intégrée à l'analyse des symptômes d'anxiété ou de dépression car il s'agit d'un élément des évaluations de l'anxiété et de la dépression. Il y avait peu de données manquantes (moins de 10 % pour toutes les variables) et les modèles de régression n'incluaient que les cas complets, ce qui a permis d'éviter l'imputation.

Résultats

Prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression (objectif 1 et 2 de l'étude)

Les caractéristiques descriptives des 14 689 Canadiens admissibles à cette analyse sont résumées dans le tableau 1. L'étude a révélé que 12,89 % des Canadiens avaient obtenu un résultat positif au dépistage de symptômes d'anxiété et 14,62 % avaient obtenu un résultat positif au dépistage de symptômes de dépression. La prévalence des symptômes d'anxiété s'est avérée plus élevée chez les femmes (15,79 %) que chez les hommes (9,86 %); chez les 18 à 24 ans (20,52 %) que chez les groupes plus âgés (tableau 1); dans les ménages composés d'une famille ou d'autres personnes vivant ensemble (13,15 %) que chez les personnes vivant seules (11,40 %); chez les personnes ayant déclaré un revenu du ménage inférieur à 40 000 \$ CA (14,90 %) et entre 40 000 et 79 999 \$ CA (14,15 %) par rapport aux personnes ayant un revenu du ménage supérieur ou égal à 150 000 \$ CA (11,38 %); chez les personnes sans emploi (14,87 %) que chez les personnes ayant un emploi (12,62 %) et enfin chez les travailleurs de première ligne (17,48 %) par rapport aux personnes ne travaillant pas en première ligne (11,81 %).

Dans le même ordre d'idées, la fréquence des symptômes importants de dépression était la plus élevée chez les femmes (16,78 %) comparativement aux hommes (12,23 %); chez les 18 à 24 ans (26,90 %) comparativement aux autres adultes

(tableau 1); chez les personnes ayant déclaré un revenu du ménage inférieur à 40 000 \$ CA (17,33 %) et entre 80 000 et 99 999 \$ CA (16,04 %) par rapport aux personnes dont le revenu du ménage était de 150 000 \$ CA (12,51 %); chez les personnes ayant un diplôme inférieur au baccalauréat (15,89 %) comparativement à celle ayant un diplôme supérieur au baccalauréat (13,04 %); chez les personnes vivant dans les centres urbains (15,45 %) comparativement aux personnes vivant en zone rurale (10,85 %); chez les personnes sans emploi (16,68 %) par rapport aux personnes ayant un emploi (14,55 %) et enfin chez les travailleurs de première ligne (19,08 %) par rapport aux personnes ne travaillant pas en première ligne (13,75 %).

Fait à noter, les résidents du Québec affichaient la prévalence la plus faible de symptômes d'anxiété (9,00 %) et de symptômes de dépression (10,75 %) par rapport à toutes les autres provinces et capitales territoriales du Canada (tableau 1).

Catégories de diagnostic de COVID-19 et associations avec les symptômes d'anxiété et de dépression (objectif 2 de l'étude)

Nous avons exploré le lien entre les catégories de diagnostic de COVID-19 (oui, non) et la présence de symptômes d'anxiété et de dépression (point de coupure atteint/point de coupure non atteint) à l'aide de rapports de cotes (RC), comme l'illustre le tableau 2. Il n'y a pas d'association statistiquement significative entre le fait d'avoir reçu soi-même un diagnostic de COVID-19 (ou l'une des catégories subséquentes) et les symptômes d'anxiété et de dépression ($p > 0,05$).

Facteurs liés à la COVID-19 et association avec les résultats positifs au dépistage de symptômes d'anxiété et de dépression (objectif 3 de l'étude)

Le tableau 3 présente la prévalence et les IC connexes des symptômes d'anxiété et de dépression correspondant à différentes expériences négatives liées à la COVID-19. Parmi les Canadiens ayant fait état d'expériences négatives liées à la COVID-19, l'expérience associée à la plus forte prévalence de symptômes d'anxiété (71,08 %; IC à 95 % : 67,84 à 74,32) et de dépression (74,14 %; 71,19 à 77,10) était les sentiments de solitude et d'isolement. Les problèmes de santé physique liés à la COVID-19 arrivaient au deuxième rang de la prévalence

la plus élevée de symptômes d'anxiété (56,71 %; 53,26 à 60,15) et de dépression (60,51 %; 57,26 à 63,76). La perte d'un membre de la famille, d'un ami ou d'un collègue était associée à la plus faible prévalence de symptômes d'anxiété (10,98 %; 8,66 à 13,30) et de dépression (10,88 %; 8,66 à 13,10).

Le tableau 4 présente les rapports de cotes (RC) ajustés pour les symptômes d'anxiété et de dépression avec prise en compte simultanée de toutes les covariables. Les RC non ajustés sont également inclus aux fins de comparaison. Les RC sont présentés en fonction des différentes expériences négatives liées à la COVID-19. Dans les analyses non ajustées comme dans les analyses ajustées, chacune des expériences de COVID-19 répertoriées a montré un lien statistiquement significatif avec des symptômes d'anxiété et de dépression ($p < 0,05$). Tant pour les symptômes d'anxiété que pour les symptômes de dépression, les problèmes de santé physique, la solitude et les difficultés dans les relations personnelles avec les autres membres du ménage offraient les RC les plus élevés.

Analyse

Dans le cadre de cette étude, nous avons exploré la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression pendant la pandémie de COVID-19 en nous concentrant sur les caractéristiques spécifiques des Canadiens présentant des symptômes importants, notamment un diagnostic de COVID-19 et des expériences négatives liées à COVID-19, entre septembre et décembre 2020. Nos constatations confirment que la pandémie a fait peser un lourd fardeau sur la santé mentale^{4,15,16}, soulignant ainsi la nécessité d'élaborer des interventions exhaustives et stratégiques en matière de santé mentale.

Les résultats mettent en évidence des variations dans la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression selon le sexe, l'âge et les couches socio-économiques, ce qui correspond aux résultats d'autres études sur la pandémie^{17,18}. Notamment, une prévalence élevée des symptômes a été observée chez les femmes et les cohortes plus jeunes (18 à 24 ans). La littérature scientifique semble indiquer une susceptibilité accrue aux conséquences psychologiques néfastes fondée sur le sexe, observable pendant les périodes de stress élevé et de rétablissement de la pandémie^{18,19}. Cela

TABEAU 1
Prévalence nationale des symptômes d'anxiété et de dépression par variables démographiques et socio-économiques en contexte de pandémie de COVID-19 (septembre à décembre 2020), Canada

Variable	Proportion totale des variables		Symptômes d'anxiété		Symptômes de dépression	
	%	IC à 95 %	Prévalence (%)	IC à 95 %	Prévalence (%)	IC à 95 %
Prévalence au sein de la population générale			12,89	12,04 à 13,74	14,62	13,72 à 15,51
Sexe						
Masculin	49,24	49,17 à 49,32	9,86 ^f	8,71 à 11,00	12,23 ^f	10,97 à 13,48
Féminin	50,76	50,68 à 50,83	15,79 ^{***}	14,54 à 17,04	16,78 ^{***}	15,47 à 18,09
Âge (ans)						
18 à 24	9,47	8,67 à 10,27	20,52 ^f	15,99 à 25,05	26,90 ^f	21,96 à 31,84
25 à 44	35,58	34,78 à 36,38	15,22 [*]	13,66 à 16,78	17,84 ^{***}	16,13 à 19,55
45 à 64	32,78	32,78 à 32,78	11,93 ^{***}	10,65 à 13,21	12,92 ^{***}	11,66 à 14,17
65 et plus	22,17	22,17 à 22,17	7,24 ^{***}	6,16 à 8,33	6,60 ^{***}	5,57 à 7,62
Situation des individus dans le ménage						
Famille ou autres	85,59	85,34 à 85,83	13,15 ^f	12,18 à 14,11	14,54 ^f	13,52 à 15,56
Personne vivant seule	14,41	14,17 à 14,66	11,40 [*]	10,02 à 12,77	15,11	13,63 à 16,60
Revenu total du ménage (\$ CA)						
< 40 000	17,28	16,39 à 18,17	14,90 ^{**}	12,87 à 16,93	17,33 ^{**}	15,19 à 19,48
40 000 à 79 999	27,69	26,58 à 28,80	14,15 [*]	12,38 à 15,91	15,05	13,24 à 16,86
80 000 à 99 999	11,66	10,81 à 12,50	12,25	9,53 à 14,97	16,04 [*]	13,07 à 19,00
100 000 à 149 999	20,76	19,67 à 21,85	13,02	11,13 à 14,90	14,69	12,53 à 16,84
150 000 et plus	22,61	21,50 à 23,73	11,38 ^f	9,48 à 13,28	12,51 ^f	10,56 à 14,45
Scolarité						
Niveau inférieur au diplôme d'études secondaires	7,56	6,97 à 8,15	14,31 [*]	10,90 à 17,72	12,99	9,94 à 16,04
Baccalauréat ou moins	56,30	55,10 à 57,49	14,05 ^{**}	12,88 à 15,22	15,89 ^{**}	14,61 à 17,16
Diplôme supérieur au baccalauréat	35,78	34,59 à 36,96	10,81 ^f	9,51 à 12,10	13,04 ^f	11,67 à 14,42
Milieu de résidence						
Zone rurale	17,51	16,79 à 18,23	11,55 ^f	9,92 à 13,17	10,85 ^f	9,30 à 12,40
Zone urbaine	82,49	81,77 à 83,21	13,20	12,23 à 14,17	15,45 ^{***}	14,42 à 16,48
Emploi						
Occupe un emploi	62,75	61,58 à 63,92	12,62 ^f	11,49 à 13,76	14,55 ^f	13,34 à 15,76
Sans emploi	37,25	36,08 à 38,42	14,87 [*]	13,40 à 16,35	16,68 [*]	15,08 à 18,27
Province de résidence						
Colombie-Britannique	13,41	12,64 à 14,21	14,33	12,10 à 16,57	15,94	13,50 à 18,37
Alberta	11,41	10,73 à 12,13	15,20	12,72 à 17,69	17,58	15,06 à 20,10
Saskatchewan et Manitoba	6,17	5,85 à 6,50	13,81	12,04 à 15,58	16,48	14,63 à 18,33
Ontario	39,48	38,10 à 40,80	13,42	11,82 à 15,02	15,10	13,39 à 16,82
Québec	22,88	21,80 à 23,90	9,00 ^{***}	7,60 à 10,41	10,75 ^{***}	9,21 à 12,30
Est ^a	6,49	6,20 à 6,79	15,50 ^f	13,81 à 17,18	15,57 ^f	13,87 à 17,27
Nord ^b	0,15	0,15 à 0,15	14,83	12,19 à 17,47	16,53	13,87 à 19,19
Groupe minorisé^c						
Oui	25,12	24,08 à 26,16	11,59	9,60 à 13,59	15,11	12,89 à 17,33
Non	74,88	73,84 à 75,92	13,27 ^f	12,35 à 14,18	14,48 ^f	13,51 à 15,45

Suite à la page suivante

TABLEAU 1 (suite)
Prévalence nationale des symptômes d'anxiété et de dépression par variables démographiques et socio-économiques en contexte de pandémie de COVID-19 (septembre à décembre 2020), Canada

Variable	Proportion totale des variables		Symptômes d'anxiété		Symptômes de dépression	
	%	IC à 95 %	Prévalence (%)	IC à 95 %	Prévalence (%)	IC à 95 %
Emploi lié à la COVID-19 : travailleurs essentiels et travailleurs de première ligne						
Considéré comme travailleur essentiel						
Oui	50,04	48,45 à 51,63	12,61	10,96 à 14,26	13,85	12,09 à 15,61
Non	49,96	48,37 à 51,55	12,14 ^r	10,56 à 13,72	14,69 ^r	12,98 à 16,41
Considéré comme travailleur (de la santé) de première ligne						
Oui	11,63	10,58 à 12,68	17,48**	13,73 à 21,24	19,08**	15,25 à 22,92
Non	88,37	87,32 à 89,42	11,81 ^r	10,62 à 13,00	13,75 ^r	12,48 à 15,02

Source des données : Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale (ECSM) de 2020.

Abréviations : \$ CA, dollar canadien; IC, intervalle de confiance;

Remarque : Le PHQ-9 et l'échelle GAD-7 ont servi à évaluer les symptômes actuels (deux dernières semaines) associés à un trouble de dépression majeure et à un trouble d'anxiété généralisée. Un résultat positif à ces échelles se produit à un point de coupure de 10.

^a Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve-et-Labrador.

^b Capitales du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut.

^c Le terme « minorisé » désigne les personnes que les inégalités et l'oppression systémiques ont placées dans un statut de « minorité », plutôt que leurs caractéristiques ou leur nombre.

^r Groupe de référence.

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

*** $p < 0,001$

TABLEAU 2
Rapports de cotes, rapports de cotes ajustés, valeurs p et intervalles de confiance à 95 % pour les associations entre les catégories de diagnostic de COVID-19 et les symptômes d'anxiété et de dépression

	Symptômes d'anxiété ^a						Symptômes de dépression ^a					
	Non ajusté			Ajusté selon l'âge et le sexe			Non ajusté			Ajusté selon l'âge et le sexe		
	RC	Valeur p	IC à 95 %	RC	Valeur p	IC à 95 %	RC	Valeur p	IC à 95 %	RC	Valeur p	IC à 95 %
Vous ou l'une de vos connaissances avez reçu un diagnostic de COVID-19	1,13	0,25	(0,92 à 1,38)	1,00	0,99	(0,81 à 1,23)	1,18	0,10	(0,97 à 1,43)	1,00	0,97	(0,82 à 1,23)
Vous-même	0,83	0,77	(0,24 à 2,85)	0,86	0,81	(0,26 à 2,86)	1,37	0,48	(0,57 à 3,28)	1,44	0,40	(0,62 à 3,35)
Un autre membre du ménage	1,07	0,91	(0,36 à 3,15)	1,13	0,83	(0,38 à 3,33)	1,13	0,79	(0,45 à 2,82)	1,21	0,68	(0,48 à 3,07)
Un ami proche ou un membre de la famille en dehors de votre ménage	1,03	0,87	(0,72 à 1,48)	1,00	1,00	(0,69 à 1,44)	1,26	0,20	(0,89 à 1,80)	1,22	0,28	(0,85 à 1,74)
Un collègue de travail	1,22	0,35	(0,80 à 1,87)	1,23	0,34	(0,80 à 1,89)	1,43	0,08	(0,96 à 2,12)	1,35	0,14	(0,90 à 2,03)
Quelqu'un d'autre avec qui vous avez interagi au sein de votre communauté	1,46	0,09	(0,94 à 2,28)	1,46	0,10	(0,94 à 2,27)	0,84	0,46	(0,52 à 1,34)	0,85	0,52	(0,53 à 1,37)
Autre	0,93	0,77	(0,59 à 1,48)	0,92	0,72	(0,58 à 1,46)	0,85	0,44	(0,56 à 1,29)	0,88	0,55	(0,57 à 1,35)

Source des données : Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale, de septembre à décembre 2020.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; RC, rapport de cotes.

Remarques : La première ligne du tableau correspond à la catégorie générale « Vous ou l'une de vos connaissances avez reçu un diagnostic de COVID-19. » Seules les personnes ayant répondu « Oui » à cette question étaient ensuite interrogées sur les catégories précises de diagnostic de COVID-19 énumérées dans les autres lignes. Il y a donc un chevauchement entre les sous-catégories et la catégorie principale. La catégorie de référence est « aucun diagnostic ».

^a Le PHQ-9 et l'échelle GAD-7 ont servi à évaluer les symptômes (dans les deux semaines précédentes) associés à un trouble de dépression majeure et à un trouble d'anxiété généralisée. On considère un résultat à ces échelles comme positif au seuil (point de coupure) de 10.

TABLEAU 3

Fréquence des expériences négatives liées à la COVID-19 dans la population générale, avec ou sans symptômes d'anxiété^a et de dépression^a

Facteurs d'expérience négative liée à la COVID-19	Proportion totale		Aucun symptôme d'anxiété		Symptômes d'anxiété		Aucun symptôme de dépression		Symptômes de dépression	
	%	IC à 95 %	%	IC à 95 %	%	IC à 95 %	%	IC à 95 %	%	IC à 95 %
Problèmes de santé physique	23,94	(22,86 à 25,01)	19,07	(17,98 à 20,17)	56,71	(53,26 à 60,15)	17,60	(16,55 à 18,64)	60,51	(57,26 à 63,76)
Sentiments de solitude ou d'isolement	37,67	(36,49 à 38,85)	32,63	(31,40 à 33,87)	71,08	(67,84 à 74,32)	31,34	(30,13 à 32,55)	74,14	(71,19 à 77,10)
Difficultés dans les relations personnelles avec les membres de votre ménage	17,86	(16,92 à 18,80)	13,83	(12,91 à 14,75)	45,02	(41,57 à 48,46)	13,55	(12,66 à 14,44)	42,70	(39,30 à 46,10)
Difficulté à respecter des obligations financières ou à répondre à des besoins essentiels	15,42	(14,49 à 16,34)	12,52	(11,62 à 13,42)	34,23	(30,96 à 37,49)	12,20	(11,29 à 13,10)	33,67	(30,46 à 36,88)
Perte d'un membre de la famille, d'un ami ou d'un collègue	6,04	(5,46 à 6,62)	5,26	(4,69 à 5,82)	10,98	(8,66 à 13,30)	5,22	(4,65 à 5,79)	10,88	(8,66 à 13,10)
Perte d'emploi ou de revenu	25,49	(24,38 à 26,59)	23,75	(22,58 à 24,93)	36,85	(33,45 à 40,26)	23,38	(22,19 à 24,56)	37,43	(34,06 à 40,80)

Source des données : Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale, de septembre à décembre 2020.

Abréviation : IC, intervalle de confiance.

^a Le PHQ-9 et l'échelle GAD-7 ont servi à évaluer les symptômes (dans les deux semaines précédentes) associés à un trouble de dépression majeure et à un trouble d'anxiété généralisée. On considère un résultat à ces échelles comme positif au seuil (point de coupure) de 10.

peut s'expliquer par une convergence de facteurs de stress tels que les rôles traditionnels des hommes et des femmes, les responsabilités parentales, les disparités en matière d'emploi et un environnement sociétal propice à la violence à l'égard des

femmes. Le passage à l'enseignement à domicile et la nécessité de s'occuper d'une personne âgée ont exacerbé la charge des soins, supportée principalement par les femmes²⁰. Combinés à des systèmes de soutien réduits, ces facteurs de stress ont

probablement aggravé les problèmes de santé mentale chez les femmes. En outre, la tendance des femmes à signaler davantage les symptômes que les hommes met en lumière la nécessité de mener d'autres recherches afin de cerner et d'explorer les

TABLEAU 4

Rapports de cote non ajustés et ajustés^a pour un résultat positif au dépistage de symptômes d'anxiété et de dépression, par facteur d'expérience négative liée à la COVID-19, avec IC à 95 %

Facteurs d'expérience négative liée à la COVID-19	Symptômes d'anxiété		Symptômes de dépression	
	RC non ajusté (IC à 95 %)	RC ajusté ^a (IC à 95 %)	RC non ajusté (IC à 95 %)	RC ajusté ^a (IC à 95 %)
Problèmes de santé physique	5,55 (4,74 à 6,50)	5,19 (4,34 à 6,19)	7,17 (6,16 à 8,35)	6,77 (5,72 à 8,01)
De 18 à 44 ans ^b	s.o.	4,66 (3,60 à 6,04)	s.o.	5,45 (4,21 à 7,06)
45 ans et plus ^b	s.o.	6,16 (4,86 à 7,80)	s.o.	8,57 (6,74 à 10,88)
Sentiments de solitude ou d'isolement	5,07 (4,29 à 5,99)	4,43 (3,67 à 5,35)	6,28 (5,32 à 7,40)	6,49 (5,41 à 7,79)
Difficultés dans les relations personnelles avec les membres de votre ménage	5,10 (4,34 à 5,99)	4,60 (3,81 à 5,55)	4,75 (4,05 à 5,57)	4,46 (3,71 à 5,36)
Difficulté à respecter des obligations financières ou à répondre à des besoins essentiels	3,63 (3,08 à 4,28)	3,10 (2,53 à 3,80)	3,65 (3,10 à 4,30)	3,52 (2,91 à 4,26)
Perte d'un membre de la famille, d'un ami ou d'un collègue	2,22 (1,71 à 2,88)	1,98 (1,47 à 2,66)	2,21 (1,71 à 2,86)	2,03 (1,52 à 2,72)
De 18 à 44 ans ^b	s.o.	2,19 (1,36 à 3,54)	s.o.	s.o.
45 ans et plus ^b	s.o.	1,80 (1,22 à 2,66)	s.o.	s.o.
Perte d'emploi ou de revenu	1,87 (1,59 à 2,19)	1,53 (1,27 à 1,83)	1,96 (1,67 à 2,29)	1,80 (1,51 à 2,14)

Source des données : Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale, de septembre à décembre 2020.

Abréviations : IC, intervalle de confiance; RC, rapport de cotes; s.o., sans objet.

Remarques : Le groupe de référence est constitué des personnes ayant répondu « non » à la question de savoir si elles avaient vécu ces expériences. Les caractères gras indiquent une signification statistique ($p < 0,05$).^a Ajusté en fonction du sexe, de la situation des individus dans le ménage, du lieu de résidence, de l'emploi, de la minorisation, du revenu, de la scolarité, de la province de résidence et de la méthode de collecte de données.^b Dans les cas où il y avait des interactions, les modèles ont été stratifiés selon l'âge plutôt qu'ajustés selon l'âge.

facteurs qui contribuent à ces disparités entre les sexes.

D'après la littérature dont on dispose, la pandémie a eu d'énormes répercussions sur la santé mentale des jeunes adultes^{4,21}. Parmi les complications propres à ce groupe, citons les perturbations en milieu scolaire et en emploi²², comme le soulignent également les travaux de recherche axés sur les jeunes^{23,24}. Cependant, la manière dont les facteurs de stress liés à la pandémie exacerbent les facteurs de stress normatifs associés aux transitions scolaires et professionnelles n'est pas encore clairement établie. Néanmoins, un sous-ensemble de jeunes adultes a fait état d'un bien-être accru au cours de la phase initiale de la pandémie, exprimant une certaine satisfaction à l'égard d'un ralentissement de leur mode de vie, d'un temps de loisirs accru pour les passe-temps et l'épanouissement personnel et d'un soulagement temporaire des préoccupations liées aux études et au changement climatique²⁵.

Malgré ces aspects positifs, l'entrée dans l'âge adulte reste une période de vulnérabilité pour l'apparition de troubles mentaux. Dans le contexte de la pandémie, les perturbations scolaires, les difficultés économiques, l'isolement social, la mésinformation dans les médias sociaux et l'accès restreint aux activités physiques ont probablement intensifié les problèmes de santé mentale auxquels sont confrontés les jeunes adultes^{24,25}.

Les personnes à faible revenu ou sans emploi ont affiché une prévalence plus élevée de symptômes d'anxiété et de dépression, potentiellement liés à l'insécurité financière associée à la pandémie. Cela tranche avec certaines recherches qui suggèrent que des interventions telles qu'une aide financière et des interdictions de location peuvent avoir atténué certains impacts sur la santé mentale¹⁷. Des variations géographiques de prévalence des symptômes ont également été constatées. C'est au Québec que les gens ont présenté le moins de symptômes d'anxiété et de dépression, ce qui témoigne d'éventuelles différences spatiales en ce qui concerne les facteurs de stress ou la disponibilité des ressources en santé mentale^{26,27}. Même s'il n'y a pas de différence significative dans la prévalence des symptômes entre les groupes minorisés et non minorisés, il ne faut pas négliger l'influence des écarts systémiques sur les résultats en matière de santé mentale²⁸.

Notre étude a mis en évidence les disparités professionnelles liées à la pandémie, en révélant une prévalence plus élevée de symptômes de dépression et d'anxiété chez les travailleurs de première ligne. Toutefois, paradoxalement, les travailleurs de la santé qui étaient en contact direct avec des patients atteints de la COVID-19 ont fait état de niveaux de stress inférieurs à ceux des unités non touchées par cette maladie²⁹. Cela peut donner à penser que l'incertitude entourant la pandémie a induit un stress plus important que l'exposition directe à la maladie, cette dernière pouvant favoriser de meilleures stratégies d'adaptation grâce à une meilleure prise de conscience. On a également constaté une augmentation des symptômes d'anxiété chez les personnes en contact avec des gens ayant reçu un diagnostic de COVID-19. Les théories des crises, les construits personnels et les modèles d'anxiété chez l'adulte servent de filtre pour interpréter ces résultats, mettant en évidence une réaction de menace perçue déclenchée par l'absence de contrôle et de prévisibilité au premier stade de la pandémie³⁰⁻³².

En outre, nous avons constaté que les répondants ayant des problèmes de santé physique étaient beaucoup plus susceptibles de faire état de symptômes de dépression et d'anxiété. Cela correspond aux perturbations de la prestation des soins de santé pendant la pandémie, qui pourraient avoir exacerbé des maladies chroniques préexistantes.

Nous avons également observé des tendances surprenantes, notamment que la solitude était fortement associée à des symptômes de dépression et d'anxiété, mais pas le fait de vivre seul (dans le cas des symptômes d'anxiété). Les données soulignent l'importance de faire la distinction entre l'isolement social objectif et la sensation subjective de solitude lors de la conception d'interventions visant à améliorer les résultats en matière de santé mentale. Les programmes visant à atténuer le sentiment de solitude par l'acquisition de compétences sociales et la création de liens significatifs peuvent être plus bénéfiques que la simple augmentation du nombre d'interactions sociales pendant les périodes de crise^{33,34}.

Points forts et limites

Cette étude repose sur un ensemble de données représentatif à l'échelle nationale,

qui couvre une vaste diversité démographique au Canada. Cette approche nous a permis d'explorer de manière exhaustive le lien entre les expériences liées à la COVID-19 et la prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression à l'échelle nationale. Surmontant les limites des recherches antérieures, qui présentaient des cadres d'échantillonnage variés, des méthodes inégales de collecte de données et une dépendance à l'égard des données d'opinion publique, cette étude donne un aperçu des profils de prévalence des symptômes d'anxiété et de dépression au cours de la pandémie de COVID-19³⁵.

Malgré ces points forts, il est essentiel de reconnaître la présence de limites intrinsèques. Par exemple, la nature transversale de l'enquête a restreint notre capacité à formuler des conclusions définitives sur les effets de la pandémie sur la santé mentale et empêche l'inférence causale. Comme l'étude repose sur des données autodéclarées et un rappel rétrospectif, des erreurs de mesure ont pu survenir.

Bien que le cadre de l'étude permette d'établir des associations, il ne permet pas de tirer des inférences causales. Par conséquent, nous suggérons que de futures enquêtes longitudinales soient menées afin de dégager des idées plus nuancées sur les types de tendances au fil du temps et les relations de causalité entre les expériences vécues pendant les urgences de santé publique et les résultats en matière de santé mentale. En outre, l'étude exclut certains sous-groupes de population, notamment les personnes en situation d'itinérance, les membres des Premières Nations vivant dans des réserves et les personnes vivant en établissement, qui sont susceptibles de présenter la plus forte prévalence de symptômes d'anxiété et de dépression.

La conception de l'étude n'a pas non plus tenu compte de l'influence possible des multiples diagnostics d'exposition à la COVID-19, ni de la gravité de la maladie chez les personnes diagnostiquées. Elle a négligé l'effet du chevauchement des expériences diagnostiques personnelles et de la connaissance des diagnostics des autres. Ces facteurs pourraient modifier la réponse psychologique à la pandémie, limitant ainsi une évaluation précise de ses effets sur la santé mentale. L'étude n'a pas intégré l'état de santé mentale préexistant des personnes sondées, un élément clé pour comprendre leur réponse psychologique

face à la pandémie. Par ailleurs, bien qu'ils soient tous deux liés à des expériences de COVID-19 négatives, les concepts de solitude et d'isolement social (généralement compris comme, respectivement, la sensation subjective d'être seul et l'état objectif de l'environnement social d'un individu) ne sont pas équivalents; ces concepts étaient toutefois regroupés dans les données de l'ECSM, ce qui est susceptible de compliquer les interprétations.

Enfin, il convient de noter que les résultats de cette étude concernent la population générale au cours des premiers stades de la pandémie et qu'ils ne tiennent pas compte de développements ultérieurs importants comme l'émergence de nouveaux variants et l'introduction de vaccins. Ce contexte doit être pris en compte lors de l'étude de l'applicabilité et des implications des résultats de l'étude.

Conclusion

Cette étude visait à explorer la prévalence et les caractéristiques des symptômes d'anxiété et de dépression autodéclarés chez les Canadiens entre septembre et décembre 2020, surtout chez les personnes ayant reçu un diagnostic de COVID-19 et celles ayant vécu des expériences négatives liées à la COVID-19. Reposant sur l'ECSM, notre étude semble indiquer que d'importantes répercussions sur la santé mentale découlent de la pandémie et elle met en évidence des disparités entre différents sous-groupes de population.

Nos résultats laissent supposer que la pandémie a fait peser un lourd fardeau sur la santé mentale de la population, les femmes, les jeunes (18 à 24 ans) et les groupes à faible revenu présentant des signes de vulnérabilité accrue. Les différences spatiales laissent penser qu'il existe des facteurs de stress locaux ou de possibles lacunes dans les ressources en santé mentale. Si aucune association directe entre un diagnostic de COVID-19 et une aggravation des symptômes d'anxiété ou de dépression n'a été clairement établie, les données révèlent toutefois un lien étroit avec les expériences négatives liées à la COVID-19, ce qui fait ressortir la nécessité d'adopter des approches plus globales en matière de santé mentale. La présence de variations entre groupes d'âge, secteurs professionnels et diverses collectivités donnent un aperçu de l'influence hétérogène de la pandémie.

Même si la résilience est un phénomène souvent observé à la suite de catastrophes, phénomène qui permet à beaucoup de personnes d'éviter la psychopathologie et même à certaines de se découvrir de nouvelles forces, cette étude semble indiquer qu'il faut adopter une approche plus nuancée et plus ciblée en santé mentale, allant au-delà des effets immédiats de la pandémie sur la santé physique. Cela renforce l'importance de poursuivre la recherche et la surveillance en vue de mieux comprendre les répercussions durables de la pandémie de COVID-19 sur la santé mentale en tant que problème de santé persistant.

Remerciements

L'analyse a été réalisée au Centre de données de recherche régional des Prairies, qui fait partie du Réseau canadien des Centres de données de recherche (RCCDR).

Les services et activités offerts par le RCCDR sont rendus possibles grâce au soutien financier ou en nature du Conseil de recherches en sciences humaines du gouvernement du Canada, des Instituts de recherche en santé du Canada, de la Fondation canadienne pour l'innovation, de Statistique Canada et des universités participantes, que nous remercions chaleureusement.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs et avis

Conception : AM, SR, JVAW, SBP.

Méthodologie : AM, JVAW, AGMB, SBP, SR.

Curation des données : SR, JVAW, SBP.

Supervision : GD, SBP.

Analyse formelle : SR, GD, JVAW, VS, MF, AM, AGMB, SBP.

Vérifications : SR, VS, MF, GD, AGMB, SBP.

Rédaction de la première version du manuscrit : SR, SBP, GD.

Relectures et révisions : SR, GD, JVAW, VS, MF, AM, AGMB, SBP.

Le contenu de l'article et les points de vue qui y sont exprimés n'engagent que les auteurs; ils ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada ou à ceux du RCCDR et de ses partenaires.

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. Déclaration sur la quinzième réunion du Comité d'urgence du Règlement sanitaire international (2005) concernant la pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) [Internet]. Genève (CH) : OMS; 5 mai 2023 [consultation le 31 mai 2023]. En ligne à : [https://www.who.int/fr/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/fr/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)
2. Varin M, Hill MacEachern K, Hussain N, Baker MM. Aperçu – Mesurer les changements autodéclarés relatifs à la consommation d'alcool et de cannabis au cours de la deuxième vague de la pandémie de COVID-19 au Canada. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2021;41(11):357-363. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.11.02f>
3. Liu L, Capaldi CA, Dopko RL. Idées suicidaires au Canada pendant la pandémie de COVID-19. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2021; 41(11):415-429. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.11.06f>
4. Capaldi CA, Liu L, Dopko RL. Santé mentale positive et changement perçu de la santé mentale chez les adultes au Canada pendant la deuxième vague de la pandémie de COVID-19. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2021;41(11):394-414. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.11.05f>
5. Coiro MJ, Watson KH, Ciriegio A, et al. Coping with COVID-19 stress: associations with depression and anxiety in a diverse sample of U.S. adults. *Curr Psychol*. 2023;42(14):11497-11509. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02444-6>
6. Śniadach J, Szymkowiak S, Osip P, Waszkiewicz N. Increased depression and anxiety disorders during the COVID-19 pandemic in children and adolescents: a literature review. *Life*. 2021; 11(11):1188. <https://doi.org/10.3390/life11111188>

7. Spitzer RL, Kroenke K, Linzer M, et al. Health-related quality of life in primary care patients with mental disorders. Results from the PRIME-MD 1000 Study. *JAMA*. 1995;274(19):1511-1517. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03530190025030>
8. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
9. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
10. Currie RF, Fortin S. Une question de données : Histoire du Réseau canadien des CDR. Hamilton (Ont.) : Réseau canadien des Centres de données de recherche; 2015. En ligne à : <https://crdcn.ca/app/uploads/2021/03/une-question-de-donnees-histoire-du-reseau-canadien-des-cdr.pdf>
11. Groupe en éthique de la recherche. EPTC 2 (2022) – Chapitre 2 : Portée et approche [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2023 [modification le 11 janvier 2023; consultation le 18 octobre 2023]. En ligne à : https://ethics.gc.ca/fra/tcps2-eptc2_2022_chapter2-chapitre2.html
12. Statistique Canada. Enquête sur la COVID-19 et la santé mentale (ECSM) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2020 [consultation le 15 avril 2022]. En ligne à : https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=1283036
13. Sotto-Santiago S. Time to reconsider the word minority in academic medicine. *J Best Pract Health Prof Divers*. 2019;12(1):72-78. <https://www.jstor.org/stable/26894228>
14. Rust KF, Rao JN. Variance estimation for complex surveys using replication techniques. *Stat Methods Med Res*. 1996;5(3):283-310. <https://doi.org/10.1177/096228029600500305>
15. Al Sayah F, Lahtinen M, Simon R, Higgins B, Ohinmaa A, Johnson JA. The impact of COVID-19 pandemic on health-related quality of life of adults visiting emergency departments and primary care settings in Alberta. *Can J Public Health*. 2022;113(1):96-106. <https://doi.org/10.17269/s41997-021-00606-4>
16. Dozois DJ. Anxiety and depression in Canada during the COVID-19 pandemic: a national survey. *Can Psychol*. 2021;62(1):136-142. <https://doi.org/10.1037/cap0000251>
17. Jenkins EK, McAuliffe C, Hirani S, et al. A portrait of the early and differential mental health impacts of the COVID-19 pandemic in Canada: findings from the first wave of a nationally representative cross-sectional survey. *Prev Med*. 2021;145:106333. <https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2020.106333>
18. Reppas-Rindlisbacher C, Mahar A, Siddhpuria S, Savage R, Hallet J, Rochon P. Gender differences in mental health symptoms among Canadian older adults during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Can Geriatr J*. 2022;25(1):49-56. <https://doi.org/10.5770/cgj.25.532>
19. Amatori G, Cappelli A, Carmassi C, Rodgers RF, Bui E. Impact of the COVID-19 pandemic on mental health among women: an editorial. *Int J Ment Health*. 2022;51(2):98-101. <https://doi.org/10.1080/00207411.2022.2066299>
20. Power K. The COVID-19 pandemic has increased the care burden of women and families. *Sustainability*. 2020;16(1):67-73. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1776561>
21. Shields M, Tonmyr L, Gonzalez A et al. Symptômes du trouble dépressif majeur pendant la pandémie de COVID-19 : résultats obtenus à partir d'un échantillon représentatif de la population canadienne. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2021;41(11):374-393. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.11.04f>
22. Li L, Serido J, Vosylis R, et al. Employment disruption and wellbeing among young adults: a cross-national study of perceived impact of the COVID-19 lockdown. *J Happiness Stud*. 2023; 24(3):991-1012. <https://doi.org/10.1007/s10902-023-00629-3>
23. Patterson ZR, Gabrys RL, Prowse RK, Abizaid AB, Hellemans KG, McQuaid RJ. The influence of COVID-19 on stress, substance use, and mental health among postsecondary students. *Emerg Adulthood*. 2021;9(5):516-530. <https://doi.org/10.1177/21676968211014080>
24. Shanahan L, Steinhoff A, Bechtiger L, et al. Emotional distress in young adults during the COVID-19 pandemic: evidence of risk and resilience from a longitudinal cohort study. *Psychol Med*. 2022;52(5):824-833. <https://doi.org/10.1017/S003329172000241X>
25. Shanahan L, Johnson-Ferguson L, Loher M, et al. The worst and the best: new insights into risk and resilience in young adults from the COVID-19 pandemic. *Advers Res Sci*. 2023;4(3):291-305. <https://doi.org/10.1007/s42844-023-00096-y>
26. Surmai M, Duff E. Cognitive behavioural therapy: a strategy to address pandemic-induced anxiety. *J Nurse Pract*. 2022;18(1):36-39. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2021.10.013>
27. Munich J, Dennett L, Swainson J, Greenshaw AJ, Hayward J. Impact of pandemics/epidemics on emergency department utilization for mental health and substance use: a rapid review. *Front Psychiatry*. 2021;12:615000. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.615000>
28. Statistique Canada. La santé mentale des groupes de population désignés comme minorités visibles au Canada dans le contexte de la pandémie de COVID-19 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2020 [consultation le 18 oct. 2023]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/45-28-0001/2020001/article/00077-fra.htm>
29. Ménard AD, Soucie K, Freeman LA, Ralph JL. "My problems aren't severe enough to seek help": stress levels and use of mental health supports by Canadian hospital employees during the COVID-19 pandemic. *Health Policy*. 2022;126(2):106-111. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.01.002>

-
30. Kelly G. The psychology of personal constructs. London (UK): Routledge; 1991.
 31. Winter DA, Brunet A, Rivest-Beauregard M, Hammoud R, Cipolletta S. Construing worst experiences of the COVID-19 pandemic in the USA: a thematic analysis. *J Constr Psychol*. 2023;36(1): 1-21. <https://doi.org/10.1080/10720537.2021.2012544>
 32. Keown-McMullan C. Crisis: when does a molehill become a mountain? *Disaster Prev Manage*. 1997;6(1):4-10. <https://doi.org/10.1108/09653569710162406>
 33. Hwang TJ, Rabheru K, Peisah C, Reichman W, Ikeda M. Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. *Int Psychogeriatr*. 2020; 32(10):1217-1220. <https://doi.org/10.1017/S1041610220000988>
 34. Ooi LL, Liu L, Roberts KC, Gariépy G, Capaldi CA. Isolement social, solitude et santé mentale positive chez les personnes âgées au Canada pendant la pandémie de COVID-19. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2023; 43(4):188-200. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.43.4.02f>
 35. Georgiades K. Développement des données probantes sur la santé mentale de la population au Canada : appel à l'action pour des politiques et des pratiques fondées sur des données probantes. [Éditorial]. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2021;41(11): 353-356. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.41.11.01f>

Commentaire

Définition du rôle de la santé publique numérique dans le paysage changeant de la santé numérique : répercussions sur les politiques et les pratiques au Canada

Ihoghosa Iyamu, MBBS, MDICHA (1,2); Geoffrey McKee, M.D., M.S.P. (1,2); Devon Haag, M. Sc. (2); Mark Gilbert, M.D., M. Sc. S. (1,2)

Résumé

Dans cet article, nous soutenons que les stratégies actuelles en matière de santé numérique à l'échelle du Canada ne tiennent pas adéquatement compte des répercussions des technologies numériques sur les fonctions de santé publique, car elles ont une orientation principalement clinique. Nous soulignons les différences entre médecine clinique et santé publique et nous suggérons qu'il est essentiel, pour le développement des technologies numériques dans le domaine de la santé publique, de concevoir la santé publique numérique comme un domaine distinct de la santé numérique tout en étant lié à celle-ci. Si l'accent était mis sur la santé publique numérique, les technologies numériques pourraient tenir compte en profondeur des principes fondamentaux de la santé publique que sont l'équité en santé, la justice sociale et l'action sur les déterminants sociaux et environnementaux de la santé. De plus, la transformation numérique des services de santé, catalysée par la pandémie de COVID-19, et l'évolution des attentes du public à l'égard de la rapidité et de la commodité des services de santé publique exigent que l'on mette l'accent sur la santé publique numérique. Cet impératif est renforcé par la nécessité de prendre en compte le rôle croissant des technologies numériques en tant que déterminants de la santé ayant une influence sur les comportements et les résultats en matière de santé. Assumer la distinction entre santé publique numérique et santé numérique nécessite d'adopter des stratégies plus précises en matière de santé publique numérique qui s'harmonisent avec les stratégies numériques émergentes à l'échelle du Canada, d'établir des partenariats transdisciplinaires intersectoriels et de mettre à jour les compétences du personnel en santé publique afin que les technologies numériques en santé publique puissent contribuer à améliorer la santé de tous les Canadiens.

Mots-clés : *santé publique numérique, transformation numérique, numérisation, santé publique, équité en santé*

Introduction

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la santé numérique comme « un terme générique englobant la cybersanté (ce qui comprend la santé mobile) ainsi que des domaines innovants comme l'utilisation de l'informatique de pointe dans les secteurs des "mégadonnées", de la génomique et de l'intelligence artificielle »^{1,p.1}. Au Canada, la santé numérique est considérée comme un vaste domaine exploitant

les technologies numériques pour la prestation des soins cliniques et communautaires afin d'optimiser les résultats en matière de santé et d'assurer des soins connectés, pratiques, efficaces, rentables et axés sur la personne. La santé numérique ayant connu un développement considérable pendant la pandémie de COVID-19, de nombreuses administrations canadiennes ont élaboré des stratégies de santé numérique couvrant diverses spécialités en santé, dont la santé publique².

Ce [commentaire](#) par Iyamu I et al. dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



Points saillants

- Les stratégies actuelles et émergentes en matière de santé numérique au Canada ne tiennent pas pleinement compte de l'application des technologies numériques dans l'atteinte des objectifs de santé publique.
- Concevoir la santé publique numérique comme une pratique distincte de la santé numérique, tout en étant liée à celle-ci, permet au personnel en santé publique de mettre au point des technologies numériques qui favoriseront l'atteinte des objectifs de santé publique tout en répondant aux défis auxquels le milieu est confronté aujourd'hui.
- L'émergence des technologies numériques comme déterminants de la santé et des comportements en matière de santé renforce la pertinence d'un cadre pour une santé publique numérique et exige que le personnel en santé publique développe une nouvelle expertise pour gérer à la fois les nouveaux déterminants de la santé et ceux qui sont connus depuis longtemps.

Rattachement des auteurs :

1. School of Population and Public Health, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique), Canada
2. British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver (Colombie-Britannique), Canada

Correspondance : Ihoghosa Iyamu, School of Population and Public Health, Université de la Colombie-Britannique, 2206 East Mall, Vancouver (Colombie-Britannique) V6T 1Z3; courriel : i.iyamu@alumni.ubc.ca

La plupart de ces stratégies mettaient l'accent sur l'interface patient-fournisseur-système de santé, ce qui donne aux patients un meilleur accès à leurs données en matière de santé et un plus grand contrôle sur celles-ci, tout en remédiant à divers problèmes de longue date, comme l'accès aux soins primaires et les temps d'attente pour les soins spécialisés^{2,3}. On a aussi lancé la Stratégie pancanadienne de données sur la santé pour répondre à la nécessité d'établir des cadres stratégiques communs en matière de données et des normes d'interopérabilité afin de permettre le partage des données³. Toutefois, ces stratégies adoptent une perspective essentiellement clinique, sans prise en compte explicite du rôle des technologies numériques en santé publique.

Depuis 2017, date à laquelle Public Health England a lancé sa stratégie « *digital first* » (le numérique d'abord), le terme « santé publique numérique » est utilisé pour décrire une pratique spécifique caractérisée par l'application des technologies numériques aux fonctions de la santé publique^{4,5}. Pendant la pandémie, cette pratique a gagné en popularité : les technologies numériques ont été utilisées pour analyser des données et les présenter sous forme de tableaux de bord afin de surveiller l'évolution de la maladie en temps réel, les médias sociaux ont été utilisés pour la promotion de la santé et la publication de messages relatifs à la santé et des applications comme Alerte COVID (une application canadienne) ont été utilisées pour l'envoi d'avertissements en cas d'exposition et pour la recherche des contacts^{6,7}.

Dans le cadre de notre examen de la portée de la santé publique numérique, nous avons relevé des incohérences dans la conception et la définition de la santé publique numérique⁸. En effet, les praticiens et les chercheurs considèrent la santé publique numérique soit comme un outil permettant d'atteindre les objectifs de santé publique existants, soit comme une réponse à une transformation numérique à plus grande échelle de la société, transformation qui exige que l'on intègre de façon plus fondamentale les technologies numériques aux fonctions de la santé publique, ces dernières étant axées sur les besoins des collectivités et des populations^{8,9}. Dans les deux cas, la pertinence de la santé publique numérique pour ce qui est de soutenir les efforts en santé publique tout en respectant les principes fondamentaux de cette dernière demeure

incontestée^{4,7}. Cependant, alors que la santé publique numérique est actuellement subsumée sous la santé numérique au Canada en dépit de son importance croissante, il convient d'explorer les avantages, sur le plan des politiques et des pratiques, à la considérer comme un domaine distinct, au même titre que la santé numérique.

La distinction actuelle entre santé publique numérique et santé numérique, qui demeure floue, est le reflet des ambiguïtés qui existent entre médecine clinique et santé publique¹⁰. La médecine clinique est axée sur le diagnostic et sur le traitement de la personne, avec une responsabilité envers le patient, même si elle est tempérée par une connaissance du contexte social et de l'état de santé de ce dernier¹¹. En revanche, la santé publique est axée sur la santé des collectivités (des populations) : l'accent est mis sur la prévention ainsi que sur la promotion et la protection de la santé^{11,12}. La médecine clinique et la santé publique sont des domaines complémentaires dont certaines fonctions se chevauchent, comme la vaccination, la modification du mode de vie (en particulier dans le cas des personnes atteintes d'une maladie chronique) et le dépistage des maladies¹⁰. Ces chevauchements expliquent sans doute pourquoi la santé publique numérique est subsumée sous la santé numérique^{1,2}. Les praticiens et les chercheurs font également difficilement la distinction entre santé numérique et interventions en santé publique numérique¹³.

Pour une distinction entre santé numérique et santé publique numérique

Le fait de différencier santé publique numérique et santé numérique est susceptible d'aider les praticiens en santé publique à articuler et à opérationnaliser les principes fondamentaux de la santé publique – l'équité en santé, la justice sociale, l'éthique et l'action sur les déterminants sociaux et environnementaux de la santé – dans leurs interventions numériques^{7,14}. Dans de nombreux cas, les interventions numériques liées à la COVID-19 ont été conçues, mises en œuvre et évaluées uniquement sous l'angle de la santé numérique, les principes de santé publique n'étant appliqués que dans un second temps¹⁴. Alors que les interventions en santé numérique sont bénéfiques à l'échelle individuelle, ces avantages ne se traduisent pas nécessairement par une amélioration équitable des résultats en matière

de santé à l'échelle de la population. De plus, les différences en matière d'accès et de littératie numériques permettent souvent de déterminer quels sous-groupes de population bénéficient des technologies de santé numérique génériques. Nous considérons comme positifs les récents changements dans le discours sur la santé numérique qui visent à inclure l'équité en santé¹⁴. Toutefois, la responsabilité inhérente envers le patient mise de l'avant en santé numérique (clinique) conduit à ce que l'équité en santé demeure un objectif secondaire.

Par ailleurs, la « transformation numérique » est un processus qui implique une adoption généralisée par la société des technologies numériques, qui ont une influence sur les comportements en matière de santé, sur l'accès aux ressources en santé et sur les résultats en matière de santé⁹. On considère ces influences comme les « déterminants numériques de la santé » et on sait qu'elles ont une incidence sur les déterminants de la santé liés au mode de vie individuel, à la société, à la culture et à l'environnement¹⁵. Cette prise de conscience élargit la vision antérieure des déterminants numériques, plus étroite et limitée aux inégalités d'accès aux interventions en santé numérique (soit aux différences sur le plan de l'accès et de la littératie numériques), afin d'inclure une compréhension de la répartition inéquitable des technologies numériques dans d'autres dimensions de la vie et de ses effets directs et indirects sur les résultats en matière de santé publique. Le « *NyQuil chicken challenge* » (un défi populaire lancé en 2022 sur les médias sociaux, qui consistait à manger du poulet que l'on avait fait cuire avec un médicament en vente libre contre le rhume et la grippe) illustre également les risques pour la santé publique que peuvent poser les technologies numériques et fait ressortir la nécessité d'ajouter des fonctions supplémentaires de protection de la santé¹⁶. Le fait de mettre l'accent sur la santé publique numérique peut aider les chercheurs et les praticiens en santé publique à acquérir les méthodes, les habiletés et les compétences nécessaires pour comprendre les ramifications des déterminants numériques de la santé tout en tenant compte des principes fondamentaux de la santé publique. Offrir ce type de cadre peut également favoriser la mise en œuvre d'interventions plus larges en santé numérique, en particulier des interventions dont la conception, la mise en œuvre et l'adoption

tiennent compte des questions d'équité en santé et de justice sociale, car il a été prouvé que les interventions dites « universelles » creusent les inégalités⁷.

Par ailleurs, en raison du virage numérique généralisé, les attentes de la population à l'égard des services de santé publique ont évolué. En effet, la population s'attend à ce que ces services offrent un accès rapide, réactif et pratique à des données et à des services de santé qui sont axés sur ses besoins. Ces nouvelles attentes s'accompagnent de nouvelles approches de surveillance en matière de santé publique et d'une disponibilité accrue de grands ensembles de données, nouveaux et diversifiés, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des systèmes de santé publique. Par conséquent, la participation active de praticiens de la santé publique dès les premiers stades du développement d'une santé publique numérique est susceptible de favoriser l'affectation de ressources et l'élaboration de processus organisationnels souples qui garantissent que la transformation numérique des services de santé publique entraînera une optimisation appropriée des résultats en matière de santé publique⁹. Dans notre

examen de la portée, nous avons également constaté que le fait de concevoir la santé publique numérique comme un produit de la transformation numérique exige des praticiens et des décideurs qu'ils adoptent des objectifs visant à mettre en place des systèmes numériques interopérables, évolutifs et durables axés sur les personnes⁸.

On peut arguer que distinguer santé numérique et santé publique numérique est peu pratique et risque de perpétuer le cloisonnement des programmes et de créer des difficultés sur le plan de l'interopérabilité, ce qui limiterait les effets potentiels des technologies numériques sur les résultats en matière de santé³. De plus, les technologies numériques risquent de favoriser un changement d'orientation en matière de soins de santé, passant d'une médecine curative à une médecine préventive, ce qui brouillerait la démarcation entre santé numérique et santé publique numérique⁴. Cette transition vers une médecine préventive favorisée par la santé numérique pourrait signifier que les praticiens de la santé publique apporteraient logiquement une contribution beaucoup plus importante aux interventions en

matière de santé, et qu'il y aurait une meilleure affectation des ressources pour l'atteinte des objectifs de santé publique. Toutefois, compte tenu des différences inhérentes entre santé publique numérique et santé numérique (tableau 1), nous prévoyons qu'adopter une vision élargie conduit à offrir une attention insuffisante envers les objectifs et les fonctions de la santé publique.

Répercussions sur les politiques et les pratiques

L'établissement d'une distinction entre santé numérique et santé publique numérique a des répercussions sur les politiques et les pratiques, en particulier au Canada. La plupart des stratégies émergentes en matière de santé numérique ont une orientation principalement clinique, c'est-à-dire que l'on ne reconnaît qu'implicitement les répercussions des technologies numériques sur la santé publique. Pour diverses raisons, peut-être parce que les soins de santé relèvent des provinces et des territoires, le Canada n'a pas encore élaboré de stratégie nationale en santé numérique, ce qui est pourtant une recommandation clé de la stratégie mondiale de

TABLEAU 1
Différences entre santé numérique et santé publique numérique

Dimension	Santé numérique	Santé publique numérique
Perspective	Santé individuelle; accent sur des soins plus efficaces et efficaces tout en permettant aux individus de participer plus activement aux soins axés sur la personne.	Santé de la population et santé publique; accent sur l'amélioration des résultats en matière de santé pour les populations au moyen d'interventions ciblées qui sont efficaces, efficaces et axées sur les personnes.
Contexte	Principalement en clinique, mais il est possible de faire un suivi des patients dans un contexte autre que clinique et dans la collectivité.	Principalement dans la collectivité, mais il est possible de s'appuyer sur les données des services cliniques pour faire un suivi et assurer l'optimisation des résultats en matière de santé pour des populations particulières.
Interventions	Interventions individuelles et systémiques, comme des applications Web, des applications mobiles, des dossiers de santé électroniques (dont les dossiers de santé personnels) qui offrent un accès facile et rentable aux services de santé.	Interventions à l'échelle des collectivités et des systèmes qui font appel à des technologies similaires visant à accélérer (ou à automatiser) la collecte, la compilation et l'analyse des données, à des fins de surveillance et pour la réalisation d'évaluations de la santé publique, et qui favorisent la promotion ciblée de la santé à l'échelle des collectivités et de la population. On peut s'appuyer sur des données cliniques pour atteindre ces objectifs. Comprend également des interventions axées sur les collectivités, comme des applications permettant de faire un suivi des expositions environnementales ainsi que des systèmes de localisation permettant de faire un suivi spatial des taux d'incidence et de prévalence des maladies.
Priorisation de l'équité en santé	Accent sur l'amélioration des résultats en matière de santé des patients. Bien que l'équité en santé soit une priorité, les interventions sont efficaces au cas par cas. Le discours sur l'équité peut être axé sur l'accessibilité au moyen d'adaptations lorsque la situation l'exige, mais les interventions ne sont pas nécessairement considérées comme infructueuses si ces adaptations ne sont pas mises en œuvre ou ne fonctionnent pas.	Accent sur l'amélioration des résultats en matière de santé pour tous. L'équité est donc un objectif central de ces interventions, qu'on peut considérer comme infructueuses si elles ne facilitent pas l'atteinte de cet objectif.

l’OMS pour une santé numérique¹. Une approche axée sur la santé publique numérique peut inspirer l’élaboration de stratégies visant à faire progresser les objectifs liés aux technologies numériques en santé publique, en recourant à la pensée systémique et à des approches favorisant une certaine globalité, et peut même conduire à adopter une stratégie nationale visant non seulement à tirer parti des données relatives à la santé, mais aussi à appliquer les technologies numériques aux fonctions de la santé publique. Les praticiens de la santé publique peuvent également établir des partenariats intersectoriels et transdisciplinaires (incluant des partenariats avec des entreprises du secteur privé) pour concevoir et mettre en œuvre ce type de stratégies³. Ces stratégies doivent tenir compte des perspectives en santé publique dans la création des cadres éthiques, réglementaires et juridiques normalisés, cadres nécessaires non seulement pour améliorer la santé de façon équitable mais aussi pour protéger la vie privée et assurer une utilisation éthique des données.

Les stratégies de santé publique numérique devraient s’harmoniser avec les stratégies plus vastes en matière de santé numérique, sans toutefois se confondre avec elles, et devraient s’intégrer à ces stratégies afin de combler les lacunes relevées en matière de santé publique. Une telle harmonisation pourrait réduire le risque d’interventions numériques verticales et cloisonnées qui ne répondent généralement pas aux objectifs de santé publique. Il faut également évaluer l’utilisation des technologies numériques au sein des collectivités et des populations, en explorant et en cadrant leur influence sur les comportements en santé publique comme moyen de protection de la santé. Cette perspective est largement absente du discours actuel sur la santé numérique. Enfin, le personnel en santé publique doit être mieux préparé à exploiter les possibilités et à faire face aux menaces que les technologies numériques représentent pour la santé publique. On doit actualiser les cadres de compétences afin de garantir une meilleure utilisation des données pour améliorer les résultats en matière de santé publique, sachant que les données numériques sont en constante augmentation (qu’elles soient liées ou non à la santé) et qu’elles sont nécessaires à la prise de décision en matière de santé publique^{3,9}.

Conclusion

Il est nécessaire d’établir une distinction entre santé numérique et santé publique numérique. La transformation numérique amorcée pendant la pandémie de COVID-19, l’évolution des attentes du public en matière de prestation de services de santé, le rôle croissant des technologies numériques dans la détermination de la santé et enfin les menaces que font peser ces dernières sur la santé de la population et la santé publique dans certaines circonstances sont autant d’éléments qui devraient inciter les praticiens et les décideurs à accorder une attention particulière à la santé publique numérique. Des stratégies de santé publique numérique bien définies sont nécessaires pour exploiter le potentiel largement sous-utilisé des technologies numériques en santé publique. Ces stratégies doivent être harmonisées avec les stratégies de santé numérique existantes et s’appuyer sur des partenariats intersectoriels et interdisciplinaires mettant l’accent sur des approches fondées sur des données probantes afin de préserver la santé de tous.

Remerciements

Il bénéficie de la bourse de doctorat Frederick Banting et Charles Best des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) (numéro de bourse AWD-018949 IRSC 2021), d’une bourse de doctorat de quatre ans de l’Université de la Colombie-Britannique et de la bourse commémorative Bill Meekison en santé publique.

Financement

Ces travaux de recherche n’ont reçu aucune subvention particulière de la part d’un organisme de financement des secteurs public, privé ou sans but lucratif.

Conflits d’intérêts

Les auteurs déclarent n’avoir aucun conflit d’intérêts.

Contribution des auteurs et avis

II, MG : conception et revue de la littérature. II : rédaction de la première version du manuscrit. II, GM, DH, MG : analyse formelle, relectures et révisions. MG : supervision.

Le contenu de l’article et les points de vue qui y sont exprimés n’engagent que les

auteurs; ils ne correspondent pas nécessairement à ceux du gouvernement du Canada.

Références

1. World Health Organization (WHO). WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. Geneva (CH): WHO; 2019. En ligne à : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>
2. Digital Health Canada. Pan-Canadian digital health strategy [Internet]. Toronto (ON) : Digital Health Canada; 2023 [consultation le 12 avr. 2023]. En ligne à : <https://digitalhealthcanada.com/membership/chief-executive-forum/initiatives/strategy-working-group/>
3. Comité consultatif d’experts. Stratégie pancanadienne de données sur la santé : vers un système de données sur la santé de calibre mondial [Internet]. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2022 [consultation le 12 avr. 2023]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/organisation/mandat/a-propos-agence/organismes-consultatifs-externes/liste/strategie-pancanadienne-sante-rapports-sommaires/rapport-03-comite-consultatif-experts-vers-systeme-donnees-sante-calibre-mondial.html>
4. Odone A, Buttigieg S, Ricciardi W, Azzopardi-Muscat N, Staines A. Public health digitalization in Europe. *Eur J Public Health*. 2019;29(Supplement 3): 28-35. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz161>. Erratum in *Eur J Public Health*. 2021;31(6):e1. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa083>
5. Public Health England. Digital-first public health: Public Health England’s digital strategy [Internet]. London (UK): Government of the United Kingdom; 2017 [consultation le 12 avr. 2023]. En ligne à : <https://www.gov.uk/government/publications/digital-first-public-health/digital-first-public-health-public-health-englands-digital-strategy#:~:text=A%20digital%2Dfirst%20approach%20requires,will%20help%20guide%20this%20change>

6. Budd J, Miller BS, Manning EM, et al. Digital technologies in the public-health response to COVID-19. *Nat Med.* 2020;26(8):1183-1192. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1011-4>
7. Gómez-Ramírez O, Iyamu I, Ablona A, et al. On the imperative of thinking through the ethical, health equity, and social justice possibilities and limits of digital technologies in public health. *Can J Public Health.* 2021; 112(3):412-416. <https://doi.org/10.17269/s41997-021-00487-7>
8. Iyamu I, Xu AX, Gómez-Ramírez O, et al. Defining digital public health and the role of digitization, digitalization, and digital transformation: scoping review. *JMIR Public Health Surveill.* 2021;7(11):e30399. <https://doi.org/10.2196/30399>
9. Kickbusch I, Piselli D, Agrawal A, et al. The Lancet and Financial Times Commission on governing health futures 2030: growing up in a digital world. *Lancet.* 2021;398(10312):1727-1776. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01824-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01824-9)
10. Levesque JF, Breton M, Senn N, Levesque P, Bergeron P, Roy DA. The interaction of public health and primary care: functional roles and organizational models that bridge individual and population perspectives. *Public Health Rev.* 2013;35:14. <https://doi.org/10.1007/BF03391699>
11. Fineberg HV. Public health and medicine: where the twain shall meet. *Am J Prev Med.* 2011;41(4 Suppl. 3):S149-S151. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.07.013>
12. Association canadienne de santé publique. La santé publique : Un cadre conceptuel, 2^e éd. [document de travail]. Ottawa (Ont) : Association canadienne de santé publique; 2017. En ligne à : https://www.cpha.ca/sites/default/files/uploads/policy/ph-framework/phcf_f.pdf
13. Wienert J, Jahnel T, Maaß L. What are digital public health interventions? First steps toward a definition and an intervention classification framework. *J Med Internet Res.* 2022; 24(6):e31921.
14. Crawford A, Serhal E. Digital health equity and COVID-19: the innovation curve cannot reinforce the social gradient of health. *J Med Internet Res.* 2020;22(6):e19361. <https://doi.org/10.2196/31921>
15. Jahnel T, Dassow HH, Gerhardus A, Schüz B. The digital rainbow: digital determinants of health inequities. *Digit Health.* 2022;8:205520762211290. <https://doi.org/10.1177/20552076221129093>
16. Looi MK. Sixty seconds on... the NyQuil chicken challenge. *BMJ.* 2022; 378:o2298. <https://doi.org/10.1136/bmj.o2298>

Avis de publication

Statistiques rapides du Cadre d'indicateurs de surveillance du suicide (CISS) et de son Outil de données, cycles 3 et 4

Gabriela Williams, M. Sc.; Hongbo Liang, M.D., Ph. D.

Cet [avis de publication](#) par Williams G et al. dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



L'Équipe de surveillance du suicide de l'Agence de santé publique du Canada (ASPC) est heureuse d'annoncer la publication des troisième et quatrième cycles des Statistiques rapides du Cadre d'indicateurs de surveillance du suicide (CISS) et de son Outil de données.

La mise à jour du CISS est conforme aux objectifs gouvernementaux et à la législation en lien avec le Cadre fédéral de prévention du suicide, qui exige que des statistiques sur le suicide et les facteurs de risque connexes soient rendues publiques tous les deux ans.

Les Statistiques rapides du CISS comprennent les taux globaux et les estimations des résultats et des facteurs de risque et de protection du suicide. L'Outil de données du CISS contient des données désagrégées pour les quatre cycles du SSIF (2017, 2019, 2021 et 2023) par facteur socioéconomique et démographique.

Ces données sont dérivées de sources administratives – telles que la Base canadienne de données de l'état civil – Décès (BCDEDC), la Base de données sur les congés des patients (BDCP) et le Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT) – et des données d'enquêtes – comme l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), l'Enquête sociale générale (ESG) et L'Enquête sur les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire (l'Enquête HBSC).

Les lignes d'intervention sont un indicateur important des besoins actuels des populations vulnérables en matière d'accès à l'aide. Par conséquent, on a ajouté trois nouvelles sources de données de lignes d'intervention à cette mise à jour du CISS : Jeunesse, J'écoute, Parlons suicide Canada et le Système canadien de surveillance des données sur les intoxications (SCSDI).

Les Statistiques rapides et l'Outil de données du CISS sont accessibles sur le site web Infobase de l'ASPC (<https://sante-infobase.canada.ca/ciss/>).

Rattachement des auteurs :

Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada

Appel à contributions : Renforcer les données probantes pour éclairer les politiques et les pratiques : expériences naturelles sur les environnements bâtis, les comportements en matière de santé et les maladies chroniques

Cet [appel à contributions](#) dans la Revue PSPMC est mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)

Rédacteurs invités : Stephanie Prince Ware, Ph. D. (Agence de la santé publique du Canada), Gavin McCormack, Ph. D. (Université de Calgary)



Rédacteurs de la revue PSPMC : Robert Geneau et Margaret de Groh (Agence de la santé publique du Canada)

L'endroit où nous travaillons, apprenons, jouons, mangeons et vivons a des répercussions importantes sur la santé. L'environnement bâti est associé au développement des maladies chroniques, et les comportements liés à la santé sont souvent considérés comme les voies critiques menant à cette relation^{1,2}. L'environnement bâti désigne tout élément de l'environnement physique créé ou modifié par l'humain et inclut les structures et les bâtiments, les installations de loisir, les espaces verts et les parcs, les infrastructures de transport et l'aménagement des collectivités.

Les expériences naturelles sont des interventions qui se produisent sans que le chercheur ne puisse interférer sur l'intervention ou l'exposition à cette intervention^{3,4}. Elles offrent la possibilité d'évaluer les effets des interventions « naturelles », comme les modifications apportées à l'environnement bâti (p. ex. la création d'une nouvelle piste cyclable, l'amélioration des parcs, la modification des infrastructures dans les écoles ou les lieux de travail, la construction d'une nouvelle installation de loisirs ou d'une nouvelle épicerie) sur les comportements liés à la santé et les risques de maladies chroniques. Les expériences naturelles s'avèrent souvent plus pratiques pour étudier les effets des interventions environnementales sur la santé par rapport aux études expérimentales classiques (p. ex. les essais contrôlés randomisés). Comparativement aux études transversales, les expériences naturelles permettent de générer des données probantes rigoureuses pour mieux établir la causalité et de comprendre la mise en œuvre des interventions dans des situations du « monde réel ».

Ce numéro spécial se veut une réponse à l'appel à l'action lancé par l'administratrice en chef de la santé publique dans son rapport annuel de 2017 en vue d'évaluer davantage les effets des caractéristiques de l'aménagement des collectivités sur la santé au Canada⁵. Il fait écho à l'intérêt grandissant des milieux universitaires et décisionnels pour l'utilité des expériences naturelles en tant qu'outil essentiel pour faire progresser l'ensemble des données probantes et pour guider les interventions visant à améliorer la santé publique et des populations^{6,7}. Plus précisément, ce numéro spécial sur les expériences naturelles a pour objectif de fournir en temps opportun des données probantes pour mieux comprendre l'efficacité des interventions touchant les environnements bâtis sur les comportements liés à la santé et la prévention des maladies chroniques dans le contexte canadien.

Les rédacteurs de la revue *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada : Recherche, politiques et pratiques* sollicitent des articles de recherche d'actualité pertinents qui présentent de nouvelles conclusions ou qui résument ou examinent les données probantes actuelles sur des expériences naturelles touchant l'environnement bâti (ou des politiques connexes) qui influent sur les comportements en matière de santé ayant des répercussions sur la prévention des maladies chroniques au Canada.

Ces sujets pertinents peuvent comprendre ce qui suit :

- les environnements bâtis, notamment les collectivités ou les quartiers, les lieux de travail, les écoles, les infrastructures de transport, les milieux de vie, les environnements de loisirs, les parcs, les terrains de jeux, les espaces verts, les espaces publics ouverts, les environnements naturels et les résidences pour personnes âgées;
- tous les comportements liés à la santé, notamment l'activité physique, le comportement sédentaire, le sommeil, la consommation alimentaire, le tabagisme et l'utilisation de substances;
- les maladies chroniques et les résultats liés à la santé, notamment l'indice de masse corporelle, la condition physique, la tension artérielle, les lipides sanguins, la glycémie, les blessures, les chutes, la santé mentale, le stress, la dépression, l'anxiété, la maladie d'Alzheimer, la démence, l'obésité, le syndrome métabolique, les maladies cardiovasculaires, le cancer, le diabète et les maladies pulmonaires.

Les soumissions internationales seront prises en compte si elles contiennent des données ou des résultats canadiens (p. ex. dans le cadre d'études multipays ou de comparaisons mondiales) ou une analyse fondée sur des données probantes des implications pour la santé de la collectivité ou de la population au Canada.

Veuillez consulter le site Web de la revue pour de plus amples renseignements sur les types d'articles et les [lignes directrices pour la soumission d'articles à l'intention des auteurs](#). Prière de mentionner cet appel à contributions dans votre lettre d'accompagnement.

Tous les manuscrits doivent être soumis au moyen du [système en ligne ScholarOne Manuscripts de la revue](#). Pour toute question liée au processus de soumission ou à la portée ou la pertinence d'un article, veuillez communiquer par courriel avec l'équipe de rédaction à l'adresse HPCDP.Journal-Revue.PSPMC@phac-aspc.gc.ca.

Échéance pour les soumissions : 30 novembre 2024

Références

1. Sallis JF, Floyd MF, Rodríguez DA, Saelens BE. Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. *Circulation*. 2012;125(5):729-737. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.969022>
2. Frank LD, Iroz-Elardo N, MacLeod KE, Hong A. Pathways from built environment to health: a conceptual framework linking behavior and exposure-based impacts. *J Transp Health*. 2019;12:319-335. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.11.008>
3. Leatherdale ST. Natural experiment methodology for research: a review of how different methods can support real-world research. *Int J Soc Res Methodol*. 2019;22(1):19-35. <https://doi.org/10.1080/13645579.2018.1488449>
4. Craig P, Cooper C, Gunnell D, et al. Using natural experiments to evaluate population health interventions: new Medical Research Council guidance. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(12):1182-1186. <https://doi.org/10.1136/jech-2011-200375>
5. Agence de la santé publique du Canada. Rapport de l'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada, 2017 – Concevoir un mode de vie sain. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2017. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/rapport-administrateur-en-chef-sante-publique-sur-etat-sante-publique-au-canada/2017-concevoir-mode-vie-sain.html>
6. Ogilvie D, Adams J, Bauman A, et al. Using natural experimental studies to guide public health action: turning the evidence-based medicine paradigm on its head. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(2):203-208. <https://doi.org/10.1136/jech-2019-213085>
7. Craig P, Campbell M, Bauman A, et al. Making better use of natural experimental evaluation in population health. *BMJ*. 2022; 379:e070872. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070872>

Autres publications de l'ASPC

Cette [annonce](#) dans la Revue PSPMC est mise à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



Les chercheurs de l'Agence de la santé publique du Canada contribuent également à des travaux publiés dans d'autres revues et livres. Voici quelques articles publiés en 2023.

Bird M, Barnett TA, Fuller D, et al. Multidimensional school features associated with physical activity among youth at risk of obesity: an exploratory principal component and generalized estimating equation analysis. BMC Public Health. 2023;23(1):2010. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16889-w>

Fuller-Thomson E, Dolhai H, MacNeil A, [...] **Jiang Y, de Groh M**. Depression during the COVID-19 pandemic among older Canadians with peptic ulcer disease: analysis of the Canadian Longitudinal Study on Aging. PLoS ONE. 2023;18(10):e0289932. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289932>

Lavergne V, Butler G, Prince SA, Contreras G. Associations between school-level environment and individual-level factors of walking and cycling to school in Canadian youth. Prev Med Rep. 2023;36:102489. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102489>

Poon ET, Tomkinson GR, **Lang JJ**, et al. Temporal trends in the physical fitness of Hong Kong children aged 6–12 years between 2003–04 and 2015–16. J Sports Sci. 2023;41(13):1271-1278. <https://doi.org/10.1080/02640414.2023.2268350>

Varin M, Champagne A, Venugopal J, Li L, McFaul SR, Thompson W, Toigo S, Graham E, Lowe AM. Trends in cannabis-related emergency department visits and hospitalizations among children aged 0–11 years in Canada from 2015 to 2021: spotlight on cannabis edibles. BMC Public Health. 2023;23(1):2067. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16987-9>

