

# Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada

## *Recherche, politiques et pratiques*

Volume 45 • numéro 11/12 • novembre/décembre 2025

### Dans ce numéro

#### *Synthèse des données probantes*

- 477** Cartographie des déterminants sociaux de la santé cognitive au Canada :  
un examen de la portée

#### *Recherche quantitative originale*

- 492** Utilisation du fluorure diamine d'argent par les dentistes au Canada : étude de la  
base de données des demandes de paiement des soins dentaires des Services de  
santé non assurés (SSNA)
- 502** Association entre l'augmentation du temps d'écran pendant la pandémie de COVID-19  
et l'évolution des comportements de consommation d'alcool chez les adolescents au  
Canada : une étude de cohorte prospective

#### *Aperçu*

- 513** Redéfinir la palette de l'identité de genre des études longitudinales : profils des réponses  
des adolescents après l'adoption de la mesure du sexe et du genre en deux étapes

#### *Annonce*

- 520** 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

Marnie Johnstone, B. Sc. spécialisé  
Éditrice

Robert Geneau, Ph. D.  
Rédacteur scientifique en chef

Justin J. Lang, Ph. D.  
Rédacteur scientifique en chef délégué

Avirop Biswas, Ph. D.  
Rédacteur scientifique adjoint

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

Neeru Gupta, Ph. D.  
Rédactrice scientifique adjointe

Rod Knight, 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

Arne Stinchcombe, Ph. D.  
Rédacteur scientifique adjoint

Abhinand Thai, Ph. D.  
Rédacteur scientifique adjoint

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

## 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

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.

ISSN 2368-7398

Pub. 240579

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>

---

# Synthèse des données probantes

## Cartographie des déterminants sociaux de la santé cognitive au Canada : un examen de la portée

Sarah O'Connor\*, Dt. P., M. Sc.; Teodora Riglea\*, Inf. Aut., M. Sc.; Mathilde Lavigne-Robichaud, Ph. D.; Lucie Lapierre, Ph. D.

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

[Synthèse des données probantes](#)  
par O'Connor S et al.  
dans la Revue PSPMC mise à disposition  
selon les termes de la [licence internationale](#)  
[Creative Commons Attribution 4.0](#)

### Résumé

**Introduction.** Nous avons cherché à caractériser la littérature évaluant les associations entre les déterminants sociaux de la santé et la santé cognitive des adultes au Canada.

**Méthodologie.** Nous avons recherché dans les bases de données Embase, CENTRAL, Global Health et MEDLINE par l'intermédiaire d'Ovid, depuis leur création jusqu'au 20 février 2024, des études portant sur les associations entre les déterminants sociaux de la santé et la santé cognitive chez les adultes canadiens, indépendamment de l'état de santé ou de l'état cognitif.

**Résultats.** Nous avons recensé 159 publications couvrant 93 études, 27 % (n = 25) avec une couverture nationale et 48 % (n = 45) portant sur l'Ontario ou le Québec. Sur les 410 associations entre déterminants sociaux de la santé et cognition, 20 provenaient de 6 études qualitatives et 390 de 87 études quantitatives. La scolarité s'est révélée la catégorie la plus fréquemment évaluée (46 %) parmi les 29 catégories de déterminants sociaux de la santé citées, suivie du soutien social (24 %), du revenu du ménage ou de l'individu (19 %), de l'état matrimonial (17 %), de la profession (16 %), du milieu urbain ou rural de résidence (16 %), de la modalité de résidence ou de la composition du ménage (12 %) et des facteurs environnementaux (13 %). Les deux tiers (67 %) des études ont porté sur diverses dimensions de la santé cognitive, tandis que 41 % ont évalué la démence (tous types confondus). La plupart des déterminants sociaux de la santé étudiés relèvent des contextes avec lesquels les individus interagissent directement. Ceux liés à l'exposition à l'environnement ou à la pollution, aux normes sociales, aux croyances, aux valeurs et aux pratiques ont été moins souvent évalués.

**Conclusion.** Cet examen de la portée fournit un état des lieux détaillé de la littérature sur les déterminants sociaux de la santé et la santé cognitive au Canada. Elle met en avant l'importance de prendre en compte une gamme complète de déterminants sociaux de la santé et d'utiliser diverses sources de données et d'approches de collecte de données. Les résultats révèlent également quels déterminants sociaux de la santé demeurent largement inexplorés et devraient donc être prioritaires dans les recherches futures.

**Mots-clés :** *démence, déterminants sociaux de la santé, étude exploratoire, maladie d'Alzheimer, cognition, éducation, soutien social*



### Points saillants

- Les 93 études passées en revue ont identifié 29 catégories de déterminants sociaux de la santé associés à la santé cognitive des adultes au Canada.
- La scolarité et le soutien social ont été les catégories de déterminants sociaux de la santé les plus fréquemment étudiées.
- La plupart des déterminants étudiés relevaient des contextes avec lesquels les individus interagissent directement, alors que les déterminants systémiques et structurels ont été moins souvent étudiés.
- Près de la moitié des études ont été menées en Ontario ou au Québec et on ne dispose d'aucune étude spécifique pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard.
- Seules deux études interventionnelles ont évalué l'impact des déterminants sociaux de la santé sur la santé cognitive, ce qui révèle une lacune dans l'intégration des évaluations de l'impact sur la santé dans les initiatives de santé publique.

### Rattachement des auteures :

Unité des capacités en santé publique et de la gestion du savoir, Direction générale de la réglementation, des opérations et de la gestion des urgences, Agence de la santé publique du Canada, Montréal (Québec), Canada

\*Co-auteurs principales

**Correspondance :** Sarah O'Connor, Unité des capacités en santé publique et de la gestion du savoir, Direction générale de la réglementation, des opérations et de la gestion des urgences, Agence de la santé publique du Canada, Bureau régional du Québec, 200, boul. René-Lévesque Ouest, Tour Est, Montréal (QC) H2Z 1X4; tél : 418 473-4488; courriel : [sarah.oconnor@phac-aspc.gc.ca](mailto:sarah.oconnor@phac-aspc.gc.ca)

## Introduction

En 2022-2023, environ 487 000 (6,2 %) des Canadiens de 65 ans et plus vivaient avec une démence diagnostiquée, 99 000 ayant été nouvellement diagnostiqués au cours de cette période<sup>1</sup>. Bien que le taux d'incidence de la démence dans ce groupe d'âge ait diminué depuis 10 ans, le nombre total de Canadiens atteints de démence devrait augmenter en raison du vieillissement de la population<sup>2</sup>. En réponse au besoin urgent de comprendre et de prévenir la démence, le Parlement du Canada a adopté la *Loi relative à une stratégie nationale sur la maladie d'Alzheimer et d'autres démences*<sup>3</sup> en 2017. En 2019, le ministère fédéral de la Santé a publié la première stratégie nationale, *Une stratégie canadienne sur la démence. Ensemble, nous y aspirons*<sup>4</sup> et, par la suite, les rapports annuels qui s'y rapportent<sup>5,6</sup>.

En 2024, la commission Lancet sur la démence a estimé que 45,3 % des cas de démence étaient explicables par 14 facteurs de risque : 1) un niveau de scolarité moins élevé, 2) une perte auditive, 3) un taux élevé de cholestérol à lipoprotéines de faible densité, 4) la dépression, 5) des lésions cérébrales traumatiques, 6) l'inactivité physique, 7) le diabète, 8) le tabagisme, 9) l'hypertension, 10) l'obésité, 11) une consommation excessive d'alcool, 12) l'isolement social, 13) la pollution de l'air et 14) une perte visuelle<sup>7</sup>. Bien que nombre de ces facteurs de risque soient modifiables au niveau individuel, tout le monde n'a pas accès aux ressources nécessaires pour les réduire efficacement<sup>8,9</sup>. Comme l'a fait remarquer la Société Alzheimer du Canada, «ces facteurs de risque ne sont vraiment modifiables que si les soutiens appropriés sont fournis par nos communautés, les organismes de santé publique et d'autres organisations gouvernementales»<sup>8</sup>, p.50.

Les déterminants sociaux de la santé – les conditions de l'environnement dans lequel «les gens naissent, grandissent, vivent, travaillent et vieillissent» [traduction]<sup>10</sup>, p.76 – influencent profondément l'exposition des personnes aux facteurs de risque relevés par la Commission Lancet ou leur capacité à les modifier<sup>7,8</sup>. Les différences dans la répartition de ces déterminants entre divers sous-groupes ou populations découlent de structures sociales, politiques et économiques systémiques établies, qui entraînent des inégalités socio-économiques et sanitaires

et, ultimement, des disparités dans les résultats en matière de santé, dont ceux associés aux maladies cognitives<sup>11</sup>.

Le cadre proposé par Adkins-Jackson et ses collaborateurs<sup>11</sup> intègre le modèle écologique de Bronfenbrenner<sup>12</sup> pour illustrer la manière dont les déterminants sociaux de la santé ont une influence sur le risque de démence classée comme maladie d'Alzheimer. Ce cadre présente un continuum de systèmes intégrés et interdépendants : le microsystème (les contextes avec lesquels les individus interagissent directement), le mésosystème (les interactions entre microsystèmes), l'exosystème (les facteurs qui influencent indirectement la santé, tels que le changement climatique), le macrosystème (les normes sociétales, les croyances, les valeurs et les pratiques établies dans la société dans laquelle les individus vivent et qui influencent les microsystèmes) et le chronosystème (l'exposition aux déterminants sociaux de la santé au cours de la vie)<sup>11</sup> (voir la figure supplémentaire 1 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>). Les principaux déterminants sociaux de la santé qui influencent la santé cognitive et la démence sont ainsi les 14 facteurs de risque établis par la Commission Lancet<sup>7</sup> auxquels s'ajoutent le fait de vivre dans un quartier défavorisé, les conditions de travail et la profession, l'insécurité financière et alimentaire, la pauvreté, le logement et d'autres facteurs. Ces facteurs sont à leur tour influencés par des déterminants sociaux de la santé systémiques plus larges tels que le racisme structurel, la discrimination ou l'âgisme<sup>13</sup>.

Bien que la stratégie nationale du Canada en matière de démence<sup>3</sup> fasse de la prévention un objectif central, elle met l'accent principalement sur les facteurs de risque individuels soulevés par la Commission Lancet<sup>7</sup> : il est moins facile de cibler les déterminants structurels plus larges de ces facteurs de risque. Étant donné que l'interdépendance des systèmes associés aux déterminants sociaux de la santé peut entraîner une cascade d'effets sur la capacité des individus à agir sur les facteurs de risque modifiables et à prendre des mesures pour prévenir les maladies<sup>11</sup>, il s'avère essentiel d'étudier les déterminants sociaux structurels de la santé qui façonnent les disparités en matière de santé et l'incidence des maladies cognitives au Canada. Or, bien que le rôle des déterminants sociaux de la santé dans la santé cognitive et la démence suscite un

intérêt croissant<sup>8</sup>, nous ne disposons pas encore d'une synthèse complète de la littérature scientifique canadienne portant sur les associations entre les déterminants sociaux de la santé et la cognition.

L'objectif de cet examen de la portée était d'offrir un bilan de l'état des connaissances sur les déterminants sociaux de la santé qui ont une incidence sur la santé cognitive chez les adultes au Canada.

## Méthodologie

Cet examen de la portée a été réalisé conformément au guide du JBI pour les examens de la portée<sup>14</sup> et à l'approche en six étapes d'Arksey et O'Malley<sup>15</sup> et de Levac et ses collaborateurs<sup>16</sup>. Nous avons suivi les directives PRISMA-ScR [Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews]<sup>17</sup>. Notre protocole est disponible à l'adresse <https://osf.io/48szp>.

## Critères d'admissibilité

Nous avons inclus les études qui évaluaient tous les niveaux de santé cognitive (un état cognitif sain, une déficience cognitive légère ou une démence diagnostiquée [de tous types]) dans des échantillons de participants adultes de 18 ans ou plus ou dans des échantillons de jeunes et d'adultes composés principalement (80 % ou plus) d'adultes. Aucune restriction n'a été imposée sur les conditions de santé préexistantes, en particulier sur les maladies susceptibles d'avoir une incidence sur la santé cognitive. Bien que nous n'ayons pas inclus les études ciblant les proches aidants, nous avons inclus des études dans lesquelles la présence de proches aidants a été considérée comme un déterminant social de la santé pour la santé cognitive.

Seules les études portant sur des populations vivant au Canada ont été retenues. Les études multinationales ont été incluses si on pouvait en extraire des résultats spécifiques au Canada.

Nous avons inclus les études qui évaluaient une association entre des déterminants sociaux de la santé et au moins une dimension de la santé cognitive. Nous avons d'abord limité notre définition des déterminants sociaux de la santé à celle de l'Organisation mondiale de la santé<sup>10</sup>, puis nous avons élargi notre analyse afin d'inclure ceux relevés par Adkins-Jackson

et ses collaborateurs<sup>11</sup> ainsi que d'autres déterminants potentiellement liés à la santé cognitive<sup>18</sup>.

Nous avons exclu les études qui évaluaient les facteurs de risque individuels non modifiables (âge, sexe, génotype) ou qui évaluaient des facteurs de risque modifiables (alimentation, activité physique, tabagisme, mesures cliniques [mesures anthropométriques, tension artérielle, profil lipidique, profil glycémique], etc.) mais sans évaluer de déterminants sociaux de la santé. Les facteurs de risque au niveau du macrosystème (comme le genre) ont été considérés comme relevant des déterminants sociaux de la santé si des évaluations précises ou indirectes des normes, croyances, valeurs, pratiques ou points de vue de la société avaient été réalisées (par exemple, sur le binarisme de genre – la croyance selon laquelle il n'y a que deux genres et que le genre d'une personne doit correspondre au sexe qui lui a été assigné à la naissance).

La santé cognitive est un concept global qui inclut (mais ne se limite pas à) la démence et l'évolution générale vers la démence. Nous avons défini la santé cognitive au sens large comme la capacité de penser clairement, d'apprendre et de se souvenir<sup>19</sup>. (Les définitions des différents éléments de la santé cognitive pris en compte dans cet examen de la portée sont répertoriées dans le tableau supplémentaire 1, disponible à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>.) Les outils utilisés pour évaluer les éléments cognitifs pouvaient être des résultats autodéclarés, des tests standardisés ou sur mesure, des questionnaires, des diagnostics médicaux ou des évaluations cognitives (voir le tableau complémentaire 2 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>).

Les éléments suivants n'ont pas été pris en compte, car ils ne sont liés qu'indirectement à la santé cognitive : les troubles de santé mentale ou psychiatriques (par exemple la dépression, l'anxiété, la psychose, la schizophrénie, le trouble bipolaire ou le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité), les tests d'intelligence et les troubles moteurs ou les maladies qui leur sont associées (maladie de Parkinson, sclérose en plaques, etc.).

Nous avons inclus des études quantitatives ou qualitatives ayant fait l'objet d'une évaluation par les pairs ainsi que des actes de congrès. Dans les études

quantitatives, seules les associations univariées et multivariées où les déterminants sociaux de la santé étaient considérés comme variable d'exposition principale ou facteur prédictif ont été incluses, ceux utilisés comme variables d'ajustement ne l'ont pas été. Les études qualitatives portant sur les changements perçus dans la santé cognitive (ou les symptômes) en présence d'un déterminant social de la santé précis ont été incluses. Nous avons inclus des études aussi bien empiriques que conceptuelles, dans la mesure où elles faisaient état d'une association entre déterminants sociaux de la santé et cognition. Les compte-rendus, les publications de politique gouvernementale et les protocoles ont été exclus.

Aucune restriction n'a été imposée quant à l'année de publication, à l'exception des actes de congrès qui ont été limités aux cinq dernières années (2019-2024).

### *Recherche et sélection des études*

Nous avons consulté les bases de données biomédicales Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Embase, Global Health et MEDLINE par l'intermédiaire d'Ovid, depuis leur création jusqu'au 20 février 2024, en utilisant à la fois des mots clés indexés et des mots clés libres associés aux déterminants sociaux de la santé, à la santé cognitive et aux différents contextes canadiens (voir le tableau supplémentaire 3 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>). La stratégie de recherche a été revue et validée par une bibliothécaire scientifique.

Les références ont été importées dans Covidence (Veritas Health Innovation, Melbourne, Australie) et les doublons ont été supprimés. Deux évaluatrices [TR, SO] ont analysé, indépendamment l'une de l'autre, les titres, les résumés et les textes intégraux des études extraites. Les divergences éventuelles ont été résolues par d'autres évaluatrices [MLR, LL]. La stratégie de recherche a été réévaluée de manière itérative. En raison du grand nombre d'études admissibles, nous avons limité la recherche aux seules bases de données biomédicales.

### *Extraction des données et production graphique*

Les données ont été extraites par l'une des évaluatrices [TR ou SO] dans un formulaire

de collecte de données pré-piloté. Pour chaque publication incluse, nous avons recueilli les éléments suivants : année de publication, conception de l'étude, nom de l'étude, taille de l'échantillon, déterminants sociaux de la santé pris en compte, éléments de santé cognitive et leurs associations. L'évaluation des effets de l'exposition n'étant pas un objectif de notre revue, nous n'avons pas évalué le risque de biais.

Pour éviter de surestimer la fréquence des associations, nous avons combiné les articles qui utilisaient la même cohorte et les avons traités comme une seule étude.

En utilisant chaque étude comme unité d'analyse, nous avons recueilli de l'information sur l'âge, le sexe, le milieu de résidence (rural ou urbain), l'état de santé, l'état cognitif au départ et la localisation au Canada des participants à l'étude. Les associations identiques dans une même étude ont été combinées. Dans chaque étude, nous avons noté toutes les associations entre les éléments de santé cognitive pris séparément et chaque déterminant social de la santé. Ainsi, si une étude faisait état de plusieurs associations entre un déterminant social de la santé spécifique et différents éléments de santé cognitive, chaque association a été prise en compte indépendamment des autres. Dans le cas d'études longitudinales comportant plusieurs points dans le temps, nous avons sélectionné le point dans le temps le plus récent. Les mesures évaluant des déterminants sociaux de la santé similaires ont été regroupées dans les mêmes catégories et classées selon le cadre d'Adkins-Jackson et ses collaborateurs<sup>11</sup>.

Lorsque les déterminants sociaux de la santé ont été évalués à l'aide de mesures indirectes ou de substituts, nous les avons classés en fonction de la mesure la plus proche du déterminant en question. Par exemple, la race ou l'origine ethnique autodéclarées auront été classées dans le macrosystème comme une mesure indirecte du racisme potentiel.

Nous avons synthétisé les données sur les déterminants sociaux de la santé, les éléments de santé cognitive et leurs associations en utilisant des fréquences ou des proportions. Les associations rapportées dans les études qualitatives ont été synthétisées séparément.

## Résultats

### Résultats de la recherche

Sur les 7390 documents répertoriés, 159 publications ont été incluses dans cet examen de la portée (figure 1). Parmi celles-ci, 158 étaient en anglais et 18 avaient des résumés en français. Les articles ont été publiés entre 1991 et 2024, plus spécifiquement 101 depuis 2014 et 72 depuis 2019. La taille des échantillons pour les

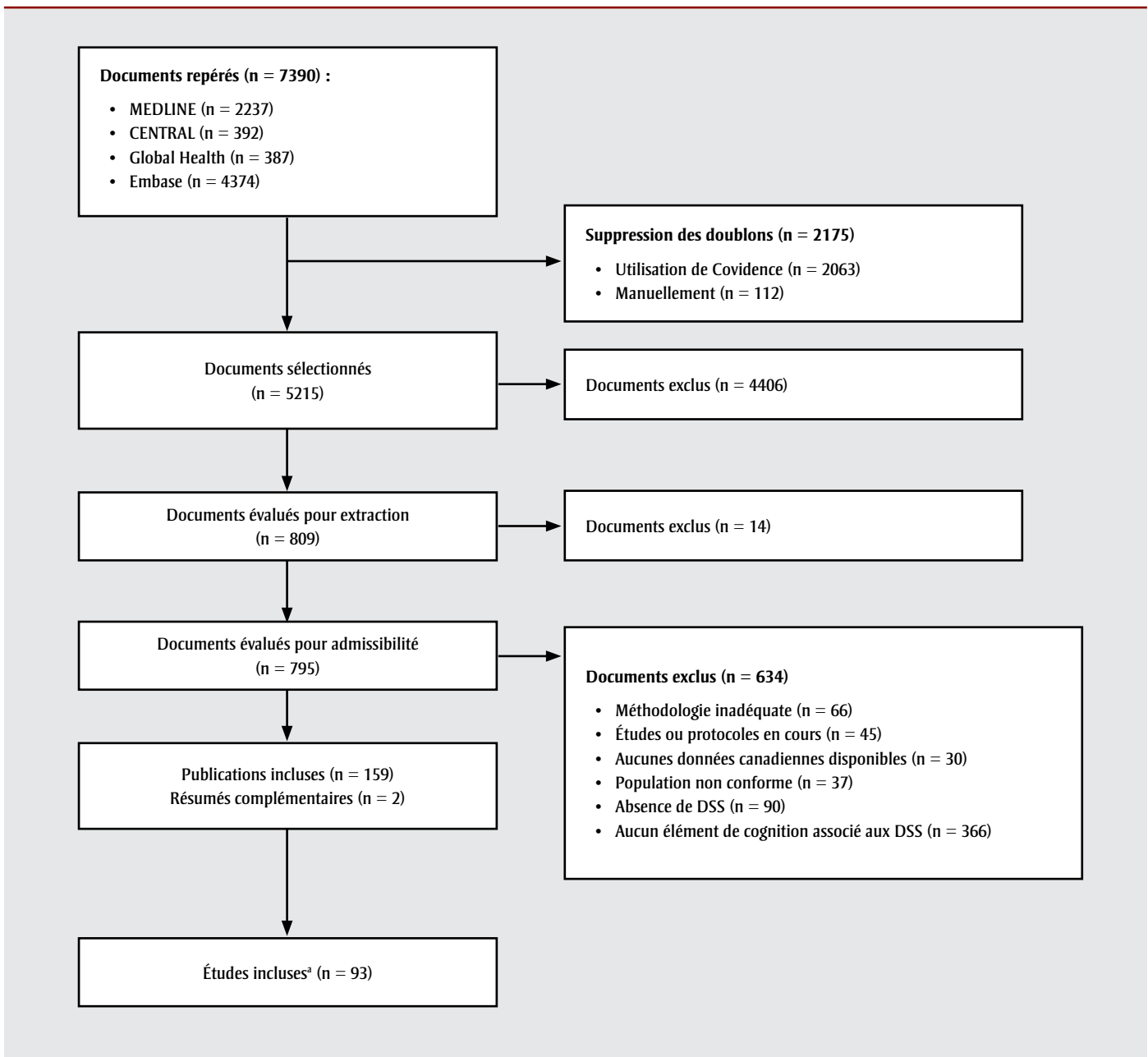
études qualitatives et quantitatives variait entre 3 et 6 538 000 participants. Parmi les publications incluses, nous avons 85 études transversales, 49 études de cohortes rétrospectives ou prospectives, 8 études cas-témoins ou cas-témoins emboîtés, 6 études qualitatives ou mixtes, 6 études transversales répétées, 1 étude cas-croisement, 1 essai contrôlé randomisé, 1 étude pré-post sans groupe de contrôle et 1 analyse post hoc d'un essai contrôlé non randomisé (voir le tableau supplémentaire 4 à

l'adresse <https://osf.io/w4mqc> pour les détails des publications incluses).

### Caractéristiques des études

Les 159 publications incluses portaient sur 93 études. Parmi ces dernières, 25 avaient une couverture nationale ou couvraient plusieurs provinces, et près de la moitié (n = 45) ont été menées en Ontario ou au Québec (voir le tableau 1 pour la synthèse des caractéristiques des participants

**FIGURE 1**  
**Diagramme PRISMA-ScR<sup>17</sup> des études incluses**



**Abréviations :** DSS, déterminants sociaux de la santé; PRISMA-ScR, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses extension for Scoping Reviews.

<sup>a</sup> Dans l'une des publications, les données provenaient de deux sources distinctes.

**TABEAU 1**  
**Détails des études (n = 93) dans les publications incluses dans cet examen de la portée**

|                                                            | n (%) <sup>a</sup> |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Localisation</b>                                        |                    |
| Couverture de plusieurs provinces ou de l'ensemble du pays | 25 (27)            |
| Colombie-Britannique                                       | 4 (4)              |
| Alberta                                                    | 7 (8)              |
| Saskatchewan                                               | 4 (4)              |
| Manitoba                                                   | 2 (2)              |
| Ontario                                                    | 25 (27)            |
| Québec                                                     | 20 (22)            |
| Nouveau-Brunswick                                          | 1 (1)              |
| Nouvelle-Écosse                                            | 0                  |
| Île-du-Prince-Édouard                                      | 0                  |
| Terre-Neuve-et-Labrador                                    | 2 (2)              |
| Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut                | 0                  |
| Non mentionné                                              | 3 (3)              |
| <b>Sexe des participants</b>                               |                    |
| Les deux sexes                                             | 72 (77)            |
| Hommes                                                     | 6 (7)              |
| Femmes                                                     | 4 (4)              |
| Non mentionné                                              | 11 (12)            |
| <b>Groupe d'âge</b>                                        |                    |
| Jeunes adultes                                             | 1 (1)              |
| Aînés                                                      | 36 (39)            |
| Adultes (sans spécification)                               | 56 (60)            |
| <b>Principal type de données utilisées</b>                 |                    |
| Base de données administratives                            | 21 (23)            |
| Données cliniques                                          | 8 (9)              |
| Dossiers médicaux                                          | 4 (4)              |
| Données d'enquête                                          | 29 (31)            |
| Données qualitatives                                       | 6 (6)              |
| Mixte                                                      | 25 (27)            |
| <b>Population de l'étude</b>                               |                    |
| Cliniques ambulatoires                                     | 17 (18)            |
| Logements communautaires                                   | 59 (63)            |
| Collectivités des Premières Nations, Inuits ou Métis       | 3 (3)              |
| Services des urgences                                      | 1 (1)              |
| Soins à domicile                                           | 2 (2)              |
| Milieu hospitalier                                         | 4 (4)              |
| Établissements de soins de longue durée                    | 6 (6)              |
| Établissement correctionnel                                | 1 (1)              |
| <b>État cognitif au départ</b>                             |                    |
| Santé cognitive                                            | 17 (18)            |
| Troubles cognitifs ou démence                              | 6 (6)              |
| Mixte                                                      | 30 (32)            |
| Non mentionné                                              | 40 (43)            |

<sup>a</sup> Les pourcentages sont basés sur le nombre total d'études sélectionnées (n = 93).

aux études et les contextes des études incluses; pour plus de détails, voir les tableaux supplémentaires 5 et 6 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>.

Nous avons classé les déterminants sociaux de la santé relevés en 29 catégories (voir tableau 2). Au total, 80 études (86 %) ont évalué ces déterminants au niveau du microsystème, par exemple la scolarité (46 %), le soutien social (24 %), le revenu du ménage ou de l'individu (19 %), la profession (16 %), le milieu de résidence urbain ou rural (16 %), l'état matrimonial (17 %) ou les modalités de résidence et la composition du ménage (12 %). Douze études (13 %) ont évalué l'exposition aux polluants environnementaux, qui est un déterminant exosystémique, et 31 (33 %) ont évalué un déterminant macrosystémique, soit l'accès aux soins de santé (11 %), l'origine ethnique (11 %), la langue maternelle ou les barrières linguistiques (11 %) et le fait d'être membre des Premières Nations, Inuit ou Métis (4 %). Certains déterminants ont été évalués rétrospectivement tout au long de la vie (le chronosystème), les plus courants étant le niveau de scolarité le plus élevé et une exposition professionnelle passée à des polluants. Une étude a évalué les antécédents de maltraitance dans l'enfance et une autre a évalué l'exposition périnatale et infantile au mercure. Aucune des études sélectionnées n'a évalué les interactions entre différents microsystèmes (le mésosystème).

Au total, 62 études ont évalué soit la cognition globale en utilisant, par exemple, le Mini Mental State Examination, le Montreal Cognitive Assessment (MoCA), l'Échelle de performance cognitive (Cognitive Performance Scale), ou des mesures composites de la cognition globale, soit un élément de santé cognitive précis en utilisant, par exemple, des tests des fonctions exécutives, de la vitesse de traitement ou de la mémoire. Un diagnostic de démence (tous types confondus) a constitué un résultat associé à des déterminants sociaux de la santé dans 38 études (voir tableau 3; pour plus d'information sur les déterminants sociaux de la santé et les éléments cognitifs évalués dans les études, voir le tableau supplémentaire 5 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>).

### **Associations entre déterminants sociaux de la santé et cognition**

Dans les 93 études incluses dans notre examen de la portée, nous avons relevé

**TABEAU 2**  
Fréquence et proportion des études (n = 93) portant sur chaque déterminant social de la santé dans le cadre de cet examen de la portée

| Déterminant social de la santé <sup>a</sup>           | n (%)                      |                               |                             |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                                                       | Toutes les études (n = 93) | Études quantitatives (n = 87) | Études qualitatives (n = 6) |
| <b>Microsystème<sup>b</sup></b>                       |                            |                               |                             |
| Scolarité                                             | 43 (46)                    | 42 (48)                       | 1 (17)                      |
| Soutien social                                        | 22 (24)                    | 18 (21)                       | 4 (66)                      |
| Revenu                                                | 18 (19)                    | 18 (21)                       | 0                           |
| État matrimonial                                      | 16 (17)                    | 16 (18)                       | 0                           |
| Profession ou emploi                                  | 15 (16)                    | 15 (17)                       | 0                           |
| Milieu de résidence (rural/urbain)                    | 15 (16)                    | 13 (15)                       | 2 (33)                      |
| Statut vis-à-vis de l'immigration                     | 11 (12)                    | 10 (11)                       | 1 (17)                      |
| Modalités de résidence ou composition du ménage       | 11 (12)                    | 11 (13)                       | 0                           |
| Environnement bâti                                    | 10 (11)                    | 10 (11)                       | 1 (17)                      |
| Logement                                              | 10 (11)                    | 9 (10)                        | 0                           |
| Défavorisation du quartier ou statut socio-économique | 8 (9)                      | 8 (9)                         | 0                           |
| Maltraitance dans l'enfance                           | 6 (6)                      | 5 (6)                         | 1 (17)                      |
| Exposition professionnelle                            | 4 (4)                      | 4 (5)                         | 0                           |
| Solitude                                              | 4 (4)                      | 4 (5)                         | 0                           |
| Sécurité alimentaire                                  | 1 (1)                      | 1 (1)                         | 0                           |
| <b>Exosystème<sup>c</sup></b>                         |                            |                               |                             |
| Polluants environnementaux                            | 12 (13)                    | 12 (14)                       | 0                           |
| <b>Macrosystème<sup>d</sup></b>                       |                            |                               |                             |
| Accès aux soins de santé                              | 10 (11)                    | 8 (9)                         | 2 (33)                      |
| Origine ethnique                                      | 10 (11)                    | 10 (11)                       | 0                           |
| Langue maternelle ou barrières linguistiques          | 10 (11)                    | 9 (10)                        | 1 (17)                      |
| Membres des Premières Nations, Inuits ou Métis        | 4 (4)                      | 3 (3)                         | 1 (17)                      |
| Connaissance de la santé cognitive                    | 2 (2)                      | 1 (1)                         | 1 (17)                      |
| Mise en œuvre de politique                            | 2 (2)                      | 2 (2)                         | 0                           |
| Religion                                              | 2 (2)                      | 1 (1)                         | 1 (17)                      |
| Orientation sexuelle                                  | 2 (2)                      | 2 (2)                         | 0                           |
| Stigmatisation                                        | 2 (2)                      | 1 (1)                         | 1 (17)                      |
| Culture                                               | 1 (1)                      | 0                             | 1 (17)                      |
| Identité de genre ou binarisme de genre               | 1 (1)                      | 1 (1)                         | 0                           |
| Marginalisation                                       | 1 (1)                      | 1 (1)                         | 0                           |
| Qualité des soins                                     | 1 (1)                      | 0                             | 1 (17)                      |

**Abréviation :** DSS, déterminants sociaux de la santé.

<sup>a</sup> Les mesures évaluant des DSS similaires ont été regroupées dans les mêmes catégories et classées selon le cadre d'Adkins-Jackson et al<sup>11</sup>. Lorsque les DSS ont été évalués à l'aide de mesures indirectes ou de substituts, nous les avons classés selon le DSS le plus proche.

<sup>b</sup> Le microsystème décrit les contextes avec lesquels les individus interagissent directement.

<sup>c</sup> L'exosystème décrit les facteurs qui influencent indirectement la santé.

<sup>d</sup> Le macrosystème décrit les normes, les croyances, les valeurs et les pratiques de la société.

410 associations principales entre des déterminants sociaux de la santé et des éléments de la santé cognitive (voir le tableau supplémentaire 6 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>). Sur ces 410 associations, 87 analyses quantitatives ont fait état de 390 associations entre des catégories de déterminants sociaux de la santé et des éléments de la santé cognitive (voir le tableau supplémentaire

4 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>) et 6 études qualitatives ont fait état de 20 données thématiques descriptives liant déterminants sociaux de la santé et résultats cognitifs (voir le tableau supplémentaire 5 à l'adresse <https://osf.io/w4mqc>)<sup>20-25</sup>. Nous avons également inclus deux essais qui ont mentionné des interventions portant sur les déterminants sociaux de la santé (accès aux soins de

santé, milieu de résidence rural ou urbain) et ont évalué leur impact sur la santé cognitive<sup>26,27</sup>.

### Études quantitatives

Sur les 390 associations entre les déterminants sociaux de la santé et la cognition et la démence dans les études quantitatives, la scolarité a été la plus fréquemment étudiée, suivie par le soutien social et le

**TABEAU 3**  
**Répartition des éléments de la santé cognitive dans les études quantitatives et qualitatives (n = 93) de cet examen de la portée**

| Éléments de la santé cognitive                                   | n (%)                      |                               |                             |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                                                                  | Toutes les études (n = 93) | Études quantitatives (n = 87) | Études qualitatives (n = 6) |
| <b>Éléments de la cognition globale et de la santé cognitive</b> |                            |                               |                             |
| Cognition globale <sup>a</sup>                                   | 47 (51)                    | 46 (53)                       | 1 (17)                      |
| Fonctions exécutives                                             | 12 (13)                    | 12 (14)                       | 0                           |
| Vitesse de traitement                                            | 9 (10)                     | 9 (10)                        | 0                           |
| Traitement visuospatial                                          | 4 (4)                      | 4 (5)                         | 0                           |
| Fluidité verbale                                                 | 7 (8)                      | 7 (8)                         | 0                           |
| Mémoire (au sens large)                                          | 17 (18)                    | 16 (18)                       | 1 (17)                      |
| Apprentissage verbal et mémoire verbale                          | 9 (10)                     | 9 (10)                        | 0                           |
| Mémoire de travail                                               | 5 (5)                      | 5 (6)                         | 0                           |
| Mémoire prospective                                              | 1 (1)                      | 1 (1)                         | 0                           |
| Compréhension verbale                                            | 1 (1)                      | 1 (1)                         | 0                           |
| Cognition, mémoire ou déclin cognitif autodéclarés               | 11 (12)                    | 9 (10)                        | 2 (33)                      |
| <b>Troubles cognitifs légers et démence<sup>b</sup></b>          |                            |                               |                             |
| Diagnostic de démence (tous types)                               | 38 (41)                    | 35 (40)                       | 3 (50)                      |
| Maladie d'Alzheimer                                              | 13 (14)                    | 13 (15)                       | 0                           |
| Démence vasculaire                                               | 2 (2)                      | 2 (2)                         | 0                           |
| Démence autodéclarée                                             | 5 (5)                      | 5 (6)                         | 0                           |
| Décès associé à la démence                                       | 2 (2)                      | 2 (2)                         | 0                           |
| Diagnostic de troubles cognitifs légers                          | 10 (11)                    | 10 (11)                       | 0                           |
| Vieillessement sain autodéclaré                                  | 1 (1)                      | 0                             | 1 (17)                      |

<sup>a</sup> La catégorie cognition globale comprend les tests utilisés pour diagnostiquer les troubles cognitifs.

<sup>b</sup> Les catégories ne s'excluent pas mutuellement, car chaque étude peut porter sur plus d'une association. La catégorie « démence (tous types) » comprend la maladie d'Alzheimer, la démence autodéclarée, la démence vasculaire et les types non spécifiés de démence.

revenu du ménage ou celui de l'individu (voir tableau 4).

### Études qualitatives

Les six études qualitatives ont été menées en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario et à Terre-Neuve-et-Labrador auprès de populations variées, par exemple des personnes atteintes de démence, des proches aidants et des travailleurs de la santé, des travailleuses du sexe et des grands-mères autochtones<sup>20-25</sup>. L'accès aux soins de santé a été le déterminant social de la santé le plus étudié, suivi du soutien social et du milieu de résidence (rural ou urbain). Des déterminants sociaux de la santé macro-systémiques tels que la stigmatisation, la religion, l'appartenance ethnique, le contexte culturel et la maltraitance ont également été étudiés (voir tableau 5).

## Analyse

### Impact des déterminants sociaux de la santé sur les résultats cognitifs au Canada

En utilisant un modèle écologique<sup>10</sup>, nous avons sélectionné 159 publications couvrant 93 études qui englobent de nombreuses

dimensions des déterminants sociaux de la santé et de la santé cognitive, qu'il s'agisse d'associations bien connues (scolarité, soutien social) ou d'associations en émergence ou moins étudiées (conditions de travail, déterminants du macrosystème).

Notre synthèse met en lumière les efforts soutenus des chercheurs pour comprendre l'impact des déterminants sociaux de la santé sur la santé cognitive au Canada. Cet examen de la portée, qui s'ajoute aux études internationales dont on dispose<sup>28-30</sup>, est le premier à prendre en compte une gamme étendue de déterminants sociaux de la santé en relation avec la santé cognitive au Canada. Cette synthèse fournit des informations aux décideurs politiques et aux autorités de santé publique sur la manière dont les conditions de vie, de travail et de vieillissement des Canadiens peuvent avoir une influence sur les résultats cognitifs de ces derniers.

### Portée géographique et caractérisation de la recherche sur les déterminants sociaux de la santé

Environ un quart (27 %) des études incluses couvraient l'ensemble du pays, tandis

que près de la moitié ont été menées en Ontario (27 %) ou au Québec (22 %), les deux provinces canadiennes les plus peuplées. Les études nationales, en particulier celles qui reposent sur des échantillons représentatifs au niveau national, sont utiles pour leur généralisation et pour identifier les différences régionales dans la distribution des déterminants sociaux de la santé et des résultats de santé. Cependant, nous n'avons pas relevé d'études menées au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut, et aucun résultat particulier pour la Nouvelle-Écosse ou l'Île-du-Prince-Édouard n'était disponible en dehors d'études multiprovinciales ou nationales. Ces lacunes dans la recherche soulignent la nécessité de mener d'autres travaux sur des populations peu étudiées au Canada.

### Déterminants de microniveau et de macroniveau et difficultés de mesure

Nous avons constaté que 86 % des associations étaient liées à des déterminants sociaux de la santé classés dans le micro-système, soit le contexte immédiat de

**TABEAU 4**  
Fréquences des principales associations entre déterminants sociaux de la santé et cognition rapportées dans les études quantitatives (n = 87)

|                                                       | Éléments de la santé cognitive (n) |                                  |                      |                  |                       |                         |                       |           | Diagnostic de démence (n)         |                     |                      |                    | Diagnostic de troubles cognitifs (n) | Décès associé à la démence (n) |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                                       | Cognition globale <sup>a</sup>     | Mémoire (toutes les composantes) | Fonctions exécutives | Fluidité verbale | Vitesse de traitement | Traitement visuospatial | Compréhension verbale | Attention | Démence (tous types) <sup>b</sup> | Maladie d'Alzheimer | Démence autodéclarée | Démence vasculaire |                                      |                                |
| Scolarité                                             | 23                                 | 8                                | 5                    | 4                | 4                     | 3                       | 1                     | 1         | 11                                | 4                   | 3                    | 1                  | 4                                    | 1                              |
| Soutien social                                        | 13                                 | 6                                | 5                    | 5                | 1                     | 1                       | 1                     | 0         | 6                                 | 2                   | 1                    | 0                  | 1                                    | 0                              |
| Revenu                                                | 11                                 | 3                                | 3                    | 2                | 0                     | 1                       | 0                     | 0         | 8                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 1                                    | 1                              |
| Profession ou emploi                                  | 11                                 | 3                                | 2                    | 1                | 2                     | 0                       | 0                     | 0         | 3                                 | 1                   | 1                    | 1                  | 0                                    | 2                              |
| État matrimonial                                      | 11                                 | 1                                | 1                    | 1                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 5                                 | 0                   | 2                    | 0                  | 4                                    | 1                              |
| Polluants environnementaux                            | 1                                  | 1                                | 1                    | 0                | 1                     | 1                       | 0                     | 0         | 9                                 | 5                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 1                              |
| Milieu de résidence (rural/urbain)                    | 5                                  | 2                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 8                                 | 1                   | 1                    | 1                  | 0                                    | 1                              |
| Modalités de résidence ou composition du ménage       | 8                                  | 2                                | 1                    | 1                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 4                                 | 0                   | 1                    | 0                  | 1                                    | 0                              |
| Origine ethnique                                      | 7                                  | 3                                | 1                    | 1                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 2                                 | 1                   | 0                    | 0                  | 2                                    | 0                              |
| Statut vis-à-vis de l'immigration                     | 6                                  | 1                                | 0                    | 1                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 3                                 | 1                   | 0                    | 0                  | 1                                    | 1                              |
| Environnement bâti                                    | 2                                  | 1                                | 1                    | 0                | 1                     | 0                       | 0                     | 0         | 5                                 | 2                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 1                              |
| Défavorisation du quartier ou statut socio-économique | 3                                  | 1                                | 1                    | 0                | 1                     | 1                       | 0                     | 0         | 5                                 | 1                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Accès aux soins de santé                              | 4                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 5                                 | 0                   | 1                    | 0                  | 2                                    | 0                              |
| Logement                                              | 6                                  | 1                                | 1                    | 0                | 1                     | 0                       | 0                     | 0         | 3                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Langue maternelle ou barrières linguistiques          | 5                                  | 1                                | 0                    | 1                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 3                                 | 0                   | 1                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Solitude                                              | 3                                  | 2                                | 2                    | 2                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 1                                 | 1                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Exposition professionnelle                            | 0                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 4                                 | 3                   | 0                    | 2                  | 0                                    | 0                              |
| Maltraitance dans l'enfance                           | 3                                  | 1                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 1                                 | 1                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Orientation sexuelle                                  | 1                                  | 1                                | 1                    | 1                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 0                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Membres des Premières Nations, Inuits ou Métis        | 2                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 1                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |

Suite à la page suivante

**TABLEAU 4 (suite)**  
Fréquences des principales associations entre déterminants sociaux de la santé et cognition rapportées dans les études quantitatives (n = 87)

|                                         | Éléments de la santé cognitive (n) |                                  |                      |                  |                       |                         |                       |           | Diagnostic de démence (n)         |                     |                      |                    | Diagnostic de troubles cognitifs (n) | Décès associé à la démence (n) |
|-----------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|                                         | Cognition globale <sup>a</sup>     | Mémoire (toutes les composantes) | Fonctions exécutives | Fluidité verbale | Vitesse de traitement | Traitement visuospatial | Compréhension verbale | Attention | Démence (tous types) <sup>b</sup> | Maladie d'Alzheimer | Démence autodéclarée | Démence vasculaire |                                      |                                |
| Mise en œuvre de politique              | 1                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 1                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 1                                    | 0                              |
| Identité de genre ou binarisme de genre | 0                                  | 1                                | 1                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 0                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Sécurité alimentaire                    | 1                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 0                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Connaissance de la santé cognitive      | 0                                  | 1                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 0                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Marginalisation                         | 0                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 0                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 1                              |
| Religion                                | 0                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 1                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |
| Stigmatisation                          | 1                                  | 0                                | 0                    | 0                | 0                     | 0                       | 0                     | 0         | 0                                 | 0                   | 0                    | 0                  | 0                                    | 0                              |

**Abbréviation :** DSS, déterminants sociaux de la santé.

**Remarque :** Ce tableau présente les 390 associations entre les DSS et les éléments de santé cognitive décrits dans les 87 études quantitatives sélectionnées. Nous avons relevé toutes les associations entre chaque DSS dans chaque étude et les différents éléments de santé cognitive. Par conséquent, un DSS précis rapporté dans une étude peut avoir plusieurs associations avec plusieurs éléments de santé cognitive. Chaque association est présentée de manière indépendante.

<sup>a</sup> La catégorie « cognition globale » regroupe les tests utilisés pour diagnostiquer les troubles cognitifs.

<sup>b</sup> Les catégories ne sont pas mutuellement exclusives, car chaque étude peut porter sur plus d'une association. La catégorie « démence (tous types) » comprend la maladie d'Alzheimer, la démence autodéclarée, la démence vasculaire et les types non spécifiés de démence.

**TABEAU 5**  
**Résumé des études qualitatives faisant état de changements perçus dans les éléments de la santé cognitive en réponse aux déterminants sociaux de la santé**

| Étude / cadre                                                                                                                                                                                                                          | Population                                                                                                                                              | Déterminants sociaux de la santé                                                                                                                                                                                                                      | Citations choisies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Di Gregorio et al. (2015) <sup>21</sup><br>Quatre communautés dans le nord de l'Ontario                                                                                                                                                | 2 personnes atteintes de démence, 15 partenaires de soins, 37 prestataires de soins de santé et de services sociaux, 17 autres membres de la communauté | Connaissance et sensibilisation des prestataires de soins de santé; accès aux soins de santé; prise de conscience et compréhension de la démence; environnement rural; réseaux de soutien communautaire; services de santé et de soins communautaires | « La prise de conscience est la première étape par laquelle on commence à connaître le phénomène : dans ce cas, les signes et les symptômes de la démence, les ressources disponibles ou les personnes atteintes de démence. »<br>« Malgré une méconnaissance des signes et symptômes de la démence, les personnes diagnostiquées sont souvent plus visibles en milieu rural. »                                                                                                                                                                                                                         |
| Pace (2020) <sup>20</sup><br>Communauté NunatuKavut (Terre-Neuve-et-Labrador)                                                                                                                                                          | 14 adultes de 50 ans et plus, aidants familiaux et travailleurs à domicile                                                                              | Soutien social                                                                                                                                                                                                                                        | « La solitude et l'isolement ont été décrits comme des facteurs de risque de démence, tandis que les contacts sociaux ont été considérés comme une protection contre le déclin cognitif. [...] Les participants ont indiqué que le fait de voir régulièrement d'autres personnes était bon pour le cerveau et pour le bien-être mental. Les visites et les rencontres sociales sont perçues comme des occasions de rire, de raconter des histoires et de se souvenir, ce qui est décrit comme un soutien à la mémoire ainsi qu'au renforcement de l'identité collective et des expériences partagées. » |
| Baumann et al. (2019) <sup>22</sup><br>Cadre urbain à Toronto (Ontario)                                                                                                                                                                | 10 travailleuses du sexe, femmes (n = 5) et femmes transgenres (n = 5), de 18 ans ou plus, dans le cadre du programme Worksafe                          | Violence sexuelle                                                                                                                                                                                                                                     | « Certaines participantes [...] ont déclaré avoir subi des conséquences à long terme telles que des pertes de mémoire persistantes, une sensibilité au bruit et des cicatrices. Tiffany, qui a été étranglée par une connaissance, souffre d'anxiété persistante et de pertes de mémoire. Elle a déclaré avoir des problèmes de mémoire à court terme et des maux de tête constants [...] »                                                                                                                                                                                                             |
| Bacsu et al. (2020) <sup>23</sup><br>Deux communautés rurales en Saskatchewan                                                                                                                                                          | 42 adultes âgés de 60 ans ou plus                                                                                                                       | Soutien social                                                                                                                                                                                                                                        | « Les aînés vivant en milieu rural considèrent que l'engagement social est essentiel au maintien de la santé cognitive. Par exemple, un aîné a déclaré : "Je pense qu'une grande partie de la santé du cerveau est due à la fréquentation d'autres personnes..." En particulier, les aînés ruraux ont décrit des activités liées à deux sous-thèmes : la technologie et les médias sociaux, et les activités communautaires ».                                                                                                                                                                          |
| Koehn et al. (2016) <sup>24</sup><br>Canadiens d'origine chinoise dans le Grand Vancouver (Colombie-Britannique); anglophones à Calgary, (Alberta); Canadiens d'origine indienne à Toronto (Ontario); francophones à Ottawa, (Ontario) | 29 cas de démence et dyades de soignants                                                                                                                | Accès aux soins de santé; contexte culturel; scolarité; statut d'immigrant; barrières linguistiques; qualité des soins; religion; soutien social; stigmatisation                                                                                      | « Il est également important que les sources crédibles connaissent la maladie, et c'est là que le personnel des organismes d'aide aux immigrants est généralement défaillant, car la plupart d'entre eux n'ont pas la formation nécessaire pour comprendre la symptomatologie et la trajectoire de la démence, et ne peuvent donc pas orienter la personne atteinte de démence vers les services appropriés. »                                                                                                                                                                                          |
| Lanting et al. (2011) <sup>25</sup><br>Communautés du nord de la Saskatchewan                                                                                                                                                          | Trois grands-mères autochtones                                                                                                                          | Accès routier aux communautés nordiques (environnement bâti); changements culturels perçus; soins de santé fondés sur la culture                                                                                                                      | « Ces données suggèrent des perceptions culturelles fondamentales communes du vieillissement et de la démence soulevées par un groupe de grands-mères [autochtones]. En outre, on pense que les changements culturels perçus sont à l'origine de l'augmentation des maladies chez les aînés [autochtones] et qu'ils ont un impact négatif sur le processus de vieillissement. »                                                                                                                                                                                                                         |

l'individu, ce qui correspond aux conclusions d'une étude exploratoire similaire<sup>28</sup>. Seul un tiers (33 %) des associations étaient liées à des déterminants sociaux de la santé macrosystémiques, ce qui met en évidence un enjeu potentiel dans l'évaluation de ces déterminants sociaux de la santé structurels en amont.

Le macrosystème, la couche la plus externe des systèmes intégrés entourant l'individu, a été décrit comme le domaine des systèmes de pouvoir à l'origine des déterminants sociaux de la santé et des disparités en matière de santé et a été décrit également comme imprégnant tous les autres systèmes<sup>11</sup>. Bien que les déterminants macrosystémiques

aient été moins étudiés que ceux du micro-système, nous avons relevé 31 études évaluant divers déterminants sociaux de la santé macrosystémiques, qu'il s'agisse de la connaissance de la santé cognitive, de la mise en œuvre de politiques, de la religion, de la stigmatisation, de l'orientation sexuelle ou de l'identité de genre.

L'inclusion d'études qualitatives nous a permis d'intégrer des expériences subjectives associées aux déterminants sociaux de la santé, en particulier la stigmatisation, la discrimination et d'autres associations avec le contexte culturel, l'âgisme et le sexisme, qui peuvent être plus difficiles à évaluer autrement. Les études futures devraient mettre l'accent sur de meilleurs moyens d'évaluer les déterminants sociaux de la santé macrosystémiques.

### **Déterminants bien connus et déterminants en émergence**

Nous avons constaté que la scolarité et le soutien social étaient les déterminants sociaux de la santé les plus fréquemment étudiés, ce qui correspond aux conclusions d'autres études<sup>28-30</sup>. Le soutien social (en particulier l'engagement social, les activités sociales et la qualité des relations avec les aidants) a fait l'objet d'études régulières quant à sa relation avec la santé cognitive des personnes atteintes ou à risque d'être atteintes de la maladie d'Alzheimer et de démences apparentées<sup>30</sup>. L'état matrimonial ou la solitude peuvent également jouer un rôle dans le déclin cognitif, bien que les preuves à l'appui restent plus faibles que celles concernant l'engagement social<sup>30</sup>.

Des études longitudinales ont également montré que la scolarité était un facteur de protection contre les pathologies liées à la démence, peut-être en raison d'une plus grande réserve cognitive<sup>6,31-33</sup>. Le rôle de la formation dans la santé cognitive est complexe, car les personnes ayant un niveau de scolarité élevé obtiennent généralement de meilleurs résultats aux tests neurocognitifs que celles qui ont un niveau d'éducation moins élevé<sup>34</sup>. La scolarité peut donc être considérée soit comme un facteur prédictif clé, soit comme un facteur de confusion. Cependant, la scolarité en tant que variable relevait généralement d'une scolarité formelle autodéclarée (soit le niveau de scolarité ou le nombre d'années de scolarité) alors que la stimulation cognitive par un apprentissage continu tout au long de la vie demeure un aspect largement sous-étudié dans les études longitudinales<sup>35</sup>.

Le rôle des facteurs professionnels dans la santé cognitive est de plus en plus reconnu<sup>36</sup>. La plupart des études de cet examen ont mis l'accent uniquement sur la profession ou le type d'emploi, mais quelques-unes ont évalué l'exposition aux

produits chimiques ou les difficultés psychosociales au travail<sup>36-47</sup>. Bien que de nombreuses études aient porté sur l'exposition aux risques liés au travail (entre autres, l'exposition aux produits chimiques, le travail dans l'industrie minière)<sup>36-47</sup>, les aspects psychosociaux des conditions de travail (stress au travail, perception d'une forte demande psychologique ou d'un faible contrôle du travail, complexité du travail, etc.) n'ont été prises en compte que récemment dans quelques études, avec des résultats mitigés<sup>36,42-45</sup>.

La législation progressiste du Québec en matière de santé et de sécurité au travail fournit un cadre pour protéger les travailleurs contre les risques physiques et psychosociaux sur leur lieu de travail, en reconnaissant les impacts plus larges sur la santé susceptibles de se prolonger jusqu'à la retraite<sup>36,48</sup>. En exigeant l'évaluation des facteurs de stress au travail tels que le stress professionnel, une exigence psychologique élevée, le manque de contrôle sur le travail et la complexité du travail, et en imposant des mesures pour les atténuer, cette législation a le potentiel d'améliorer la santé cognitive ainsi que les résultats en matière de santé cardiovasculaire et mentale<sup>49,50</sup>. Selon l'approche du Québec, les facteurs de stress psychosociaux au travail sont des déterminants sociaux de la santé modifiables qui peuvent faire l'objet d'interventions ciblées et d'approche législative<sup>48,51</sup>.

L'environnement bâti et naturel joue également un rôle important dans la santé cognitive : les facteurs de protection et de risque dépendent de la disponibilité en matière d'espaces verts, de zones piétonnières, d'activités sociales et physiques et d'autres ressources. Les recherches menées au Canada laissent penser que l'accès à des espaces verts est associé à des taux plus faibles de démence<sup>52,53</sup>. Des indices plus élevés de potentiel piétonnier sont associés à un meilleur fonctionnement cognitif chez les populations vieillissantes, soulignant les avantages de milieux de vie accessibles et actifs<sup>54</sup>. En cohérence avec ces résultats, la stratégie nationale du Canada en matière de démence encourage les activités physiques et sociales communautaires, en particulier dans les régions rurales et isolées, avec des environnements bâtis conçus pour soutenir la prévention<sup>4-6</sup>. En développant des milieux accessibles qui encouragent les gens à faire de l'exercice, à créer des œuvres d'art, à jouer de la musique et à d'autres

activités similaires, les environnements bâtis peuvent être mis à profit pour favoriser la résilience cognitive<sup>55,56</sup>. De tels programmes menés par les collectivités non seulement renforcent la prévention de la démence, mais soulignent également le potentiel de l'aménagement des quartiers en tant que déterminant social de la santé modifiable ayant des conséquences importantes pour la santé physique, sociale et cognitive<sup>55,56</sup>.

Nous n'avons répertorié que deux études interventionnelles ciblant les déterminants sociaux de la santé et mesurant leur impact sur la santé cognitive<sup>26,27</sup>. Cela souligne la nécessité d'une meilleure intégration des mesures d'impact dans les évaluations des initiatives de santé publique sur la santé cognitive au Canada. De futures études interventionnelles pourraient également porter sur la mise en place d'initiatives incluant la démence dans les initiatives qui s'attaquent aux inégalités et aux injustices en matière de santé et de bien-être, telles que les villes et communautés amies des aînés proposées par l'Organisation mondiale de la santé<sup>57</sup>.

### **Considérations méthodologiques : données autodéclarées ou spatiales**

La plupart des déterminants sociaux de la santé ont été évalués à l'aide de mesures autodéclarées. Obtenus par le biais de questionnaires ou d'enquêtes, ce sont des moyens rentables et faciles d'évaluer une grande variété de déterminants sociaux de la santé du point de vue des participants<sup>58</sup>. Cependant, les autoévaluations sont sujettes à des biais de mémorisation et de désirabilité sociale, notamment en contexte de perte de mémoire et de déclin cognitif<sup>58</sup>. En outre, certains déterminants sociaux de la santé microsystemiques, tels que le soutien social et le niveau de scolarité, sont sans doute davantage susceptibles d'être étudiés parce qu'ils sont facilement évalués par ces méthodes.

Les déterminants sociaux de la santé exosystemiques, tels que les expositions environnementales et professionnelles, n'ont pas été aussi souvent évalués. Ces déterminants sociaux de la santé ont été plus souvent mesurés à l'aide de données spatialisées telles que les aires de diffusion ou les codes postaux. Plusieurs obstacles entravent l'utilisation des données spatialisées, à savoir l'accès à ces données, leur jumelage et les processus réglementaires<sup>59</sup>.

Les études futures devraient explorer davantage le potentiel de l'utilisation des données spatialisées pour analyser les associations entre les facteurs de risque potentiels et les résultats en matière de santé cognitive.

### Points forts et limites

Cet examen de la portée présente de nombreux points forts, notamment une stratégie de recherche exhaustive et l'inclusion de déterminants sociaux de la santé variés associés à l'éventail complet de la santé cognitive. L'accent mis sur les populations du Canada est un atout, car les résultats peuvent être une source d'information pour les décideurs politiques et les professionnels de la santé en fournissant des données probantes directement pertinentes. Nous avons également mis en évidence les possibilités de recherche future.

Cette étude présente également des limites. L'accent mis sur la littérature canadienne publiée a limité notre capacité à explorer certains déterminants sociaux de la santé en raison de l'absence de groupes de contrôle externes. Par exemple, nous n'avons pas pu comparer les systèmes nationaux de soins de santé, les programmes publics ou les approches.

Nous avons limité la recherche aux bases de données biomédicales en raison du grand nombre d'études admissibles répertoriées, alors qu'une recherche dans la littérature grise aurait pu permettre de trouver d'autres publications ou interventions pertinentes et des données sur d'autres populations ou des populations sous-représentées. En outre, l'extraction des données a été effectuée par une seule évaluatrice.

Nous n'avons pas pu combiner les données sur les modèles d'étude en utilisant l'étude comme unité d'analyse, car les diverses publications décrivant une même étude pouvaient avoir utilisé des modèles d'étude différents. Enfin, la diversité des études et des approches analytiques n'a pas permis de réaliser des méta-analyses des associations. Nos résultats peuvent toutefois servir de guide à l'élaboration de futures revues systématiques visant à explorer ces associations.

### Conclusion

Cette analyse a permis de répertorier 159 publications couvrant 93 études décrivant

les associations entre les déterminants sociaux de la santé répartis en 29 catégories et les résultats en matière de santé cognitive sur un continuum allant de la cognition saine à la démence. Outre la diversité des associations, nous avons également mis en évidence la complexité de l'évaluation des déterminants sociaux et la valeur de l'utilisation d'une large gamme de sources de données et d'approches de collecte de données dans les études pour une meilleure couverture des déterminants sociaux de la santé. Nos résultats montrent qu'il est important de tenir compte d'un large éventail de déterminants sociaux de la santé, de mieux intégrer les chaînes d'influence entre eux et de concevoir des interventions ciblées et globales capables d'agir efficacement sur la santé cognitive. Les recherches futures devraient également mettre l'accent sur l'intégration d'autres mesures des fonctions cognitives positives et du vieillissement en bonne santé afin de couvrir ce continuum de la santé cognitive.

### Financement

Nous remercions le Centre de surveillance et de recherche appliquée et le Centre de promotion de la santé de la Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques de l'Agence de la santé publique du Canada pour leur soutien financier.

### Remerciements

Nous remercions le Centre de surveillance et de recherche appliquée et le Centre de promotion de la santé de la Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques de l'Agence de la santé publique du Canada pour leur expertise et leurs commentaires précieux; la Bibliothèque de l'Agence de la santé publique du Canada pour son aide dans la validation de la stratégie de recherche et Dominique Parisien de l'Unité des capacités en santé publique et de la gestion du savoir de la Direction générale de la réglementation, des opérations et de la gestion des urgences de l'Agence de la santé publique du Canada, pour son aide dans la réalisation de ce projet et le transfert des connaissances pertinentes.

### Conflits d'intérêts

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

### Contributions des auteures et avis

SO : conception, curation de données, analyse formelle, enquête, méthodologie, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

TR : conception, curation de données, analyse formelle, enquête, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

MLR : conception, administration du projet, supervision, validation, relectures et révisions.

LL: conception, administration du projet, supervision, validation, relectures et révisions.

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

### Références

1. Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Démence : vue d'ensemble [Internet]. Ottawa (Ont.) : ASPC; [mise à jour le 20 janvier 2025; consultation le 11 septembre 2025]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/demence.html>
2. Nichols E, Steinmetz JD, Vollset SE, Fukutaki K, Chalek J, Abd-Allah F, et al; GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health*. 2022;7(2):e105-125. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00249-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00249-8)
3. *Loi relative à une stratégie nationale sur la maladie d'Alzheimer et d'autres démences*, L.C. 2017, art. 19 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; [mise à jour le 31 juillet 2025; consultation le 13 août 2025]. En ligne à : [https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/LoisAnnuelles/2017\\_19/page-1.html](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/LoisAnnuelles/2017_19/page-1.html)

4. Agence de la santé publique du Canada. Une stratégie sur la démence pour le Canada. Ensemble, nous y aspirons [Internet]. Ottawa (Ont.) : ASPC; 2019. En ligne à : <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/images/services/publications/diseases-conditions/dementia-strategy/National%20Dementia%20Strategy-FRE.pdf>
5. Agence de la santé publique du Canada. Une stratégie canadienne sur la démence. Ensemble, nous réalisons – rapport annuel de 2023 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada, 2023. En ligne à : <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/dementia-strategy-annual-report-parliament-2023/strategie-demence-rapport-annuel-parlement-2023.pdf>
6. Agence de la santé publique du Canada. Une stratégie canadienne sur la démence. Ensemble, nous réalisons – rapport annuel de 2024 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2024. En ligne à : <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/dementia-strategy-annual-report-parliament-2024/strategie-demence-rapport-annuel-parlement-2024.pdf>
7. Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbæk G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *Lancet*. 2024;404(10452):572-628. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01296-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01296-0)
8. Société Alzheimer du Canada. Les multiples facettes des troubles neurocognitifs au Canada. L'étude phare Populations/2024 [Internet]. Toronto (Ontario) : Société Alzheimer du Canada; 2024. En ligne à : [https://alzheimer.ca/sites/default/files/documents/ASC\\_Les%20multiples%20facettes%20des%20troubles%20neurocognitifs%20au%20Canada\\_Etude%20phare\\_Rapport2.pdf](https://alzheimer.ca/sites/default/files/documents/ASC_Les%20multiples%20facettes%20des%20troubles%20neurocognitifs%20au%20Canada_Etude%20phare_Rapport2.pdf)
9. Braveman P, Gottlieb L. The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Rep*. 2014;129(Suppl 2):19-31. <https://doi.org/10.1177/00333549141291S206>
10. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health: Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice) [Internet]. Genève (CH) : Organisation mondiale de la santé; 2010 [consultation le 1<sup>er</sup> novembre 2024]. En ligne à : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500852>
11. Adkins-Jackson PB, George KM, Besser LM, Hyun J, Lamar M, Hill-Jarrett TG, et al. The structural and social determinants of Alzheimer's disease related dementias. *Alzheimers Dement*. 2023;19(7):3171-3185. <https://doi.org/10.1002/alz.13027>
12. Bronfenbrenner U, Ceci SJ. Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: a bioecological model. *Psychol Rev*. 1994;101(4):568-586. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.101.4.568>
13. Majoka MA, Schimming C. Effect of social determinants of health on cognition and risk of Alzheimer disease and related dementias. *Clin Ther*. 2021;43(6):922-929. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2021.05.005>
14. Peters MD, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapitre 11 : Scoping reviews. Dans : Aromataris E, Munn Z, dir. *JBIR Reviewer's Manual*. Adelaide (AU): JBI; 2020. p. 406-451. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
15. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005; 8(1):19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
16. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci*. 2010;5(1):69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
17. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
18. Agence de la santé publique du Canada. Déterminants sociaux de la santé et inégalités en santé [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; [mise à jour le 27 juillet 2019; consultation le 27 oct. 2025]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/est-determine-sante.html>
19. Medalia A, Erlich M. Why cognitive health matters. *Am J Public Health*. 2017;107(1):45-47. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303544>
20. Pace J. "Place-ing" dementia prevention and care in NunatuKavut, Labrador. *Can J Aging*. 2020;39(2):247-262. <https://doi.org/10.1017/S0714980819000576>
21. Di Gregorio D, Ferguson S, Wiersma E. From beginning to end: perspectives of the dementia journey in northern Ontario. *Can J Aging*. 2015; 34(1):100-112. <https://doi.org/10.1017/S0714980814000531>
22. Baumann RM, Hamilton-Wright S, Riley DL, Brown K, Hunt C, Michalak A, et al. Experiences of violence and head injury among women and transgender women sex workers. *Sex Res Soc Policy*. 2019;16(3):278-288. <https://doi.org/10.1007/s13178-018-0334-0>
23. Bacsu JD, Viger M, Johnson S, Novik N, Jeffery B. Rural older adults' perspectives of activities to support cognitive health. *Act Adapt Aging*. 2020; 44(3):177-191. <https://doi.org/10.1080/01924788.2019.1626203>
24. Koehn S, Badger M, Cohen C, McCleary L, Drummond N. Negotiating access to a diagnosis of dementia : implications for policies in health and social care. *Dementia (Londres)*. 2016;15(6):1436-1456. <https://doi.org/10.1177/1471301214563551>
25. Lanting S, Crossley M, Morgan D, Cammer A. Aboriginal experiences of aging and dementia in a context of sociocultural change: qualitative analysis of key informant group interviews with Aboriginal seniors. *J Cross Cult Gerontol*. 2011;26(1):103-117. <https://doi.org/10.1007/s10823-010-9136-4>

26. Mitton C, O'Neil D, Simpson L, Hoppins Y, Harcus S. Nurse-Physician Collaborative Partnership: a rural model for the chronically ill. *Can J Rural Med.* 2007;12(4):208-216.
27. Sourial N, Arsenault-Lapierre G, Margo-Dermer E, Henein M, Vedel I. Sex differences in the management of persons with dementia following a subnational primary care policy intervention. *Int J Equity Health.* 2020; 19(1):175. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01285-2>
28. Peterson RL, George KM, Tran D, Malladi P, Gilsanz P, Kind AJ, et al. Operationalizing social environments in cognitive aging and dementia research: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(13): 7166. <https://doi.org/10.3390/ijerph18137166>
29. Fowler Davis S, Benkowitz C, Holland C, Gow A, Clarke C. A scoping review on the opportunities for social engagement and cognitive frailty in older adults. *Public Health Rev.* 2024;45: 1606494. <https://doi.org/10.3389/phrs.2024.1606494>
30. Joshi P, Hendrie K, Jester DJ, Dasarathy D, Lavretsky H, Ku BS, et al. Social connections as determinants of cognitive health and as targets for social interventions in persons with or at risk of Alzheimer's disease and related disorders: a scoping review. *Int Psychogeriatr.* 2024;36(2):92-118. <https://doi.org/10.1017/S1041610223000923>
31. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: Rapport 2020 de la Commission Lancet. *Lancet.* 2020; 396(10248):413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
32. Premi E, Cristillo V, Gazzina S, Benussi A, Alberici A, Cotelli MS, et al. Expanding the role of education in fronto-temporal dementia: a functional dynamic connectivity (the chronnectome) study. *Neurobiol Aging.* 2020; 93:35-43. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2020.04.021>
33. Stern Y, Arenaza-Urquijo EM, Bartres-Faz D, Belleville S, Cantilon M, Chetelat G, et al.; The Reserve, Resilience and Protective Factors PIA Empirical Definitions and Conceptual Frameworks Workgroup. Whitepaper: defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimers Dement.* 2020;16(9):1305-1311. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219>
34. Ramos-Henderson M, Calderón C, Domic-Siede M. Education bias in typical brief cognitive tests used for the detection of dementia in elderly population with low educational level: a critical review. *Appl Neuropsychol Adult.* 2025;32(1):253-261. <https://doi.org/10.1080/23279095.2022.2155521>
35. Gómez-Soria I, Iguacel I, Aguilar-Latorre A, Peralta-Marrupe P, Latorre E, Zaldívar JN, et al. Cognitive stimulation and cognitive results in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023; 104:104807. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104807>
36. Duchaine CS, Brisson C, Diorio C, Talbot D, Maunsell E, Carmichael PH, et al. Work-related psychosocial factors and global cognitive function: are telomere length and low-grade inflammation potential mediators of this association? *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(6):4929. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064929>
37. Hébert R, Lindsay J, Verreault R, Rockwood K, Hill G, Dubois MF. Vascular dementia: incidence and risk factors in the Canadian study of health and aging. *Stroke.* 2000;31(7):1487-1493. <https://doi.org/10.1161/01.STR.31.7.1487>
38. Lindsay J, Hébert R, Rockwood K. The Canadian Study of Health and Aging: risk factors for vascular dementia. *Stroke.* 1997;28(3):526-530. <https://doi.org/10.1161/01.STR.28.3.526>
39. Lindsay J. The Canadian Study of Health and Aging: risk factors for Alzheimer's disease in Canada. *Neurology.* 1994;44(11):2073-2080. <https://doi.org/10.1212/WNL.44.11.2073>
40. Cherry NM, Labreche FP, McDonald JC. Organic brain damage and occupational solvent exposure. *Br J Ind Med.* 1992;49(11):776-781. <https://doi.org/10.1136/oem.49.11.776>
41. Gauthier E, Fortier I, Courchesne F, Pepin P, Mortimer J, Gauvreau D. Environmental pesticide exposure as a risk factor for Alzheimer's disease: a case-control study. *Environ Res.* 2001; 86(1):37-45. <https://doi.org/10.1006/enrs.2001.4254>
42. Kröger E, Anel R, Lindsay J, Benounissa Z, Verreault R, Laurin D. Is complexity of work associated with risk of dementia? The Canadian Study of Health and Aging. *Am J Epidemiol.* 2008;167(7):820-830. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm382>
43. Kaur N, Fellows LK, Brouillette MJ, Mayo N. Development and validation of a cognitive reserve index in HIV. *J Int Neuropsychol Soc.* 2022;28(3):230-238. <https://doi.org/10.1017/S1355617721000461>
44. McDowell I, Xi G, Lindsay J, Tierney M. Mapping the connections between education and dementia. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2007;29(2):127-141. <https://doi.org/10.1080/13803390600582420>
45. Khan D, Edgell H, Rotondi M, Tamim H. The association between shift work exposure and cognitive impairment among middle-aged and older adults: results from the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA). *PLoS One.* 2023;18(8):e0289718. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289718>
46. Zeng X, Debono NL, Harris AM, Arrandale VH, Demers PA. Neurodegenerative diseases among miners in Ontario, Canada, using a linked cohort. *Occup Environ Med.* 2021; 78(6):385-392. <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-106958>
47. Tyas SL, Manfreda J, Strain LA, Montgomery PR. Risk factors for Alzheimer's disease: a population-based, longitudinal study in Manitoba, Canada. *Int J Epidemiol.* 2001;30(3): 590-597. <https://doi.org/10.1093/ije/30.3.590>

48. *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, chapitre S-2.1 [Internet]. Québec (QC) : Gouvernement du Québec; 2024 [mise à jour le 1<sup>er</sup> avril 2025, consultation le 1<sup>er</sup> août 2025]. En ligne à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/S-2.1.pdf>
49. Duchaine CS, Brisson C, Talbot D, Gilbert-Ouimet M, Trudel X, Vézina M, et al. Psychosocial stressors at work and inflammatory biomarkers: PROspective Quebec Study on Work and Health. *Psychoneuroendocrinology*. 2021;133(7612148):105400. <https://doi.org/10.1016/j.psychneuen.2021.105400>
50. Taouk Y, Spittal MJ, LaMontagne AD, Milner AJ. Psychosocial work stressors and risk of all-cause and coronary heart disease mortality: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2020;46(1):19-31. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3854>
51. Trudel X, Gilbert-Ouimet M, Vézina M, Talbot D, Mâsse B, Milot A, et al. Effectiveness of a workplace intervention reducing psychosocial stressors at work on blood pressure and hypertension. *Occup Environ Med*. 2021;78(10):738-744. <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-107293>
52. Singh S, Zhong S, Rogers K, Hachinski V, Frisbee S. Prioritizing determinants of cognitive function in healthy middle-aged and older adults: insights from a machine learning regression approach in the Canadian longitudinal study on aging. *Front Public Health*. 2023; 11(101616579):1290064. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1290064>
53. Yuchi W, Sbihi H, Davies H, Tamburic L, Brauer M. Road proximity, air pollution, noise, green space and neurologic disease incidence: a population-based cohort study. *Environ Health*. 2020; 19(1):8. <https://doi.org/10.1186/s12940-020-0565-4>
54. Hirsch JA, Winters M, Clarke PJ, Ste-Marie N, McKay HA. The influence of walkability on broader mobility for Canadian middle aged and older adults: an examination of Walk Score™ and the Mobility Over Varied Environments Scale (MOVES). *Prev Med*. 2017;95 Suppl:S60-67. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.09.036>
55. Crouse DL, Balram A, Hystad P, Pinault L, van den Bosch M, Chen H, et al. Associations between living near water and risk of mortality among urban Canadians. *Environ Health Perspect*. 2018;126(7):077008. <https://doi.org/10.1289/EHP3397>
56. Pham AN, Voaklander D, Wagg A, Drummond N. Epidemiology of dementia onset captured in Canadian primary care electronic medical records. *Fam Pract*. 2022;39(1):74-79. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmab056>
57. Organisation mondiale de la santé. Guide relatif aux programmes nationaux pour des villes et des communautés amies des aînés. Genève (CH) : OMS; 2023. En ligne à : <https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789240068698>
58. Brignone E, LeJeune K, Mihalko AE, Shannon AL, Sinoway LI. Self-reported social determinants of health and area-level social vulnerability. *JAMA Netw Open*. 2024;7(5):e2412109. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.12109>
59. Shaw RJ, Harron KL, Pescarini JM, Pinto Junior EP, Allik M, Siroky AN, et al. Biases arising from linked administrative data for epidemiological research: a conceptual framework from registration to analyses. *Eur J Epidemiol*. 2022;37(12):1215-1224. <https://doi.org/10.1007/s10654-022-00934-w>

# Recherche quantitative originale

## Utilisation du fluorure diamine d'argent par les dentistes au Canada : étude de la base de données des demandes de paiement des soins dentaires des Services de santé non assurés (SSNA)

Mohamed El Azrak, B. D. Sc., M. Dent. (1,3); Mary F. Bertone, hygiéniste dentaire autorisée, M.S.P. (2); Anil Menon, B.D.S., M. Sc., FRCDC (1,3); Robert J. Schroth, D.M.D., Ph. D. (1,3,4,5)

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

Article de recherche par El Azrak M et al. dans la Revue PSPMC mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



### Résumé

**Introduction.** En août 2020, le programme des Services de santé non assurés (SSNA) de Services aux Autochtones Canada a approuvé l'application de fluorure diamine d'argent (FDA), un agent de lutte contre les caries dentaires, pour les clients de tous âges admissibles aux SSNA. Nous avons analysé l'utilisation du FDA pour les enfants et les jeunes admissibles aux SSNA et nous en avons déterminé les tendances et les différences régionales.

**Méthodologie.** Le Programme des SSNA a fourni des données sur les demandes de paiement associées au FDA pour les enfants et les jeunes (moins de 17 ans) du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2022. Nous avons établi des statistiques descriptives et calculé les taux d'application de FDA en divisant le nombre d'enfants et de jeunes concernés par les demandes de paiement associées au FDA par le nombre d'enfants et de jeunes admissibles aux SSNA (n = 215 215).

**Résultats.** Il y a eu 4 158 demandes de paiement associées au FDA pour 3 465 enfants et jeunes (1 542 en 2020-2021 et 1 923 en 2021-2022, soit une augmentation de 24,7 %). L'âge moyen était de 7,9 (écart-type [ET] : 4,0) ans, et 52,9 % étaient des filles. Ce sont les dentistes généralistes qui ont fait le plus de demandes de paiement (87,1 %). Le Manitoba a enregistré le plus grand nombre de demandes initiales (19,6 %), mais c'est l'Alberta qui a enregistré le plus grand nombre de demandes pour suivi. Le Nunavut (37,0/1000; IC [IC] à 95 % : 33,8 à 40,4) et les Territoires du Nord-Ouest (20,9/1000; IC : 17,2 à 25,1) présentaient les taux les plus élevés de demandes de paiement associées au FDA.

**Conclusion.** L'augmentation du nombre de demandes de paiement associées au FDA sur ces 2 ans peut indiquer qu'un plus grand nombre de fournisseurs de soins dentaires ont appris que le Programme des SSNA couvrait le traitement au FDA et l'ont intégré dans leurs approches de traitement des caries. Cependant, peu d'enfants et de jeunes ont reçu des applications de FDA de suivi, ce qui pourrait réduire l'efficacité de l'arrêt des caries.

**Mots-clés :** politique de santé buccodentaire, santé buccodentaire des Autochtones, caries dentaires, prévention et contrôle, enfants et jeunes

### Points saillants

- Alors que les caries dentaires ont toujours été traitées chirurgicalement, d'autres approches sont en émergence.
- En août 2020, le programme des Services de santé non assurés (SSNA) de Services aux Autochtones Canada a approuvé l'utilisation du fluorure diamine d'argent (FDA), une nouvelle approche de traitement des caries au Canada.
- Le nombre d'enfants et de jeunes des Premières Nations et des Inuits admissibles au Programme des SSNA concernés par des demandes de paiement pour application de FDA a augmenté de 24,7 % entre les périodes août 2020 à juillet 2021 et août 2021 à juillet 2022.
- Alors que l'Ontario et les provinces de l'Ouest ont enregistré le plus grand nombre de demandes de paiement, ce sont le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest qui ont enregistré les taux les plus élevés.

### Rattachement des auteurs :

1. Department of Preventive Dental Science, Dr. Gerald Niznick College of Dentistry, Rady Faculty of Health Sciences, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba), Canada
2. School of Dental Hygiene, Dr. Gerald Niznick College of Dentistry, Rady Faculty of Health Sciences, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba), Canada
3. Children's Hospital Research Institute of Manitoba, Winnipeg (Manitoba), Canada
4. Department of Pediatrics and Child Health and Department of Community Health Sciences, Max Rady College of Medicine, Rady Faculty of Health Sciences, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba), Canada
5. Shared Health Inc, Winnipeg (Manitoba), Canada

**Correspondance :** Robert J. Schroth, Dr. Gerald Niznick College of Dentistry, Max Rady College of Medicine, Rady Faculty of Health Sciences, University of Manitoba, 507-715 McDermot Avenue, Winnipeg (MB) R3E 3P4; tél. : 204-975-7764; courriel : [robert.schroth@umanitoba.ca](mailto:robert.schroth@umanitoba.ca)

## Introduction

Les caries dentaires sont l'une des maladies chroniques les plus répandues chez les enfants et les jeunes dans le monde<sup>1</sup>. Les caries constituent un problème de santé publique car elles peuvent avoir un impact négatif sur la santé et la qualité de vie<sup>2</sup>. Alors que leur prise en charge relevait traditionnellement d'une approche chirurgicale, on assiste à une augmentation des approches plutôt médicales de prise en charge. Ainsi, le traitement au fluorure diamine d'argent (FDA) est une approche biologique de prise en charge non chirurgicale des caries<sup>3</sup>.

Bien que le FDA soit un agent reconnu pour arrêter les caries, son utilisation au Canada est relativement récente. Advantage Arrest a été le premier produit à FDA approuvé par Santé Canada en 2017<sup>4</sup>. Des rapports récents soulignent les effets anticaries du FDA<sup>5-9</sup>. Une revue systématique et une méta-analyse ont conclu qu'un traitement de FDA 38 % est efficace pour arrêter 81 % des lésions carieuses actives dans les dents primaires<sup>10</sup>. Les directives cliniques actuelles indiquent que le FDA est le produit de prise en charge non réparatrice des caries à privilégier pour les lésions carieuses, à la fois sur les dents primaires et sur les dents permanentes<sup>11</sup>.

La prise en charge par FDA peut réduire la nécessité d'un traitement dentaire de restauration des caries de la petite enfance sous anesthésie générale. Le recours au FDA s'est aussi probablement accru en raison des difficultés d'accès aux soins exacerbées par la pandémie de COVID-19. Le principal inconvénient du FDA est qu'il colore les lésions carieuses en noir, ce qui constitue un problème esthétique potentiel. Cependant, une étude canadienne a montré que les parents n'étaient pas particulièrement préoccupés par cette coloration des dents de leurs enfants<sup>12</sup>. Bien que l'utilisation de FDA soit de plus en plus populaire, il n'y a toujours pas de consensus sur la fréquence optimale d'application<sup>13</sup>.

Le Programme des Services de santé non assurés (SSNA) de Services aux Autochtones Canada fournit des prestations de santé aux membres inscrits des Premières Nations et aux Inuits reconnus pour des services qui ne sont pas couverts par d'autres assurances ou programmes sociaux tels que l'assurance-maladie provinciale ou territoriale. Les prestations offertes par

le Programme des SSNA portent sur les soins dentaires, les soins de la vue, les médicaments sur ordonnance, l'équipement médical et les fournitures associées, les conseils en matière de santé mentale et le transport médical pour accéder aux soins de santé nécessaires qui ne sont pas disponibles dans la communauté de résidence du demandeur. Pour être admissibles, les clients du Programme des SSNA doivent résider au Canada et être soit un membre des Premières Nations inscrit en vertu de la *Loi sur les Indiens* («Indien inscrit»), soit un Inuk reconnu par l'une des quatre organisations inuites de revendication territoriale en vertu de leur accord de revendication territoriale, soit un enfant de moins de 2 ans dont le parent est un client admissible aux SSNA<sup>14</sup>.

En août 2020, le Programme des SSNA a élargi sa couverture pour inclure le FDA en tant que service admissible en vertu de la description de procédure suivante : «Application topique sur les lésions des tissus durs d'un agent antimicrobien ou de reminéralisation (incluant le fluorure diamine d'argent)». La couverture inclut trois traitements par période de 12 mois pour les moins de 17 ans, et un traitement par période de 12 mois pour les 17 ans et plus, mais des demandes de traitements plus fréquents peuvent être prises en considération.

Le but de cette étude était d'analyser l'utilisation du FDA par les prestataires de soins dentaires pour les enfants et les jeunes des Premières Nations et des Inuits de moins de 17 ans qui reçoivent des soins dentaires par l'entremise du Programme des SSNA. Les objectifs étaient de déterminer 1) le nombre de demandes de paiement associées au FDA concernant les enfants et les jeunes soumises au Programme des SSNA, 2) les tendances dans le nombre de demandes au fil du temps, 3) toute différence régionale dans les demandes de paiement associées au FDA et 4) si le traitement au FDA a été fourni en conjonction avec des traitements traditionnels de restauration à la même date de service.

## Méthodologie

### Approbation éthique

L'approbation éthique a été obtenue auprès du comité d'éthique de la recherche en santé de l'Université du Manitoba (HS25864 H2023:049).

## Source des données

Le Programme des SSNA a fourni le fichier de données contenant les données sur les demandes de paiement pour FDA par l'intermédiaire de Services aux Autochtones Canada par l'entremise d'un portail de transfert de données sécurisé. Les données fournies concernaient toutes les provinces et tous les territoires, à l'exception de la Colombie-Britannique, où la First Nations Health Authority administre les services de santé pour les Premières Nations. Comme il y avait cinq demandes ou moins pour les enfants et les jeunes Inuits admissibles aux SSNA résidant en Colombie-Britannique pour la période de l'étude, ces données ont été supprimées pour des raisons de protection de la vie privée. Les données ont également été supprimées pour l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador, qui ont également enregistré cinq demandes de paiement ou moins chacune pour la période étudiée. Les données sur la population admissible au Programme des SSNA pour ces deux provinces ont été ajoutées à celles du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse dans les données de population de la région de l'Atlantique fournies par le Programme des SSNA.

Les données relatives aux demandes de paiement comprenaient les éléments suivants :

- Données sur les demandes de paiement de soins dentaires pour toutes les demandes payées par le Programme des SSNA pour l'acte «application topique [...] d'un agent antimicrobien ou de reminéralisation (incluant le fluorure diamine d'argent)» pour les enfants et les jeunes avec une date de service comprise entre le 1<sup>er</sup> août 2020 et le 31 juillet 2022 (2 premières années de couverture des SSNA), qu'elles proviennent des dentistes généralistes, des dentistes pédiatriques, des prosthodontistes ou des hygiénistes dentaires.
- Données sur les demandes de paiement pour des soins dentaires pour toutes les procédures dentaires payées par le Programme des SSNA et réclamées pour le même client à la même date de service que la demande de paiement associée au FDA.
- Province ou territoire où le prestataire de soins dentaires a exercé ainsi que son domaine de spécialité.
- Année de naissance et sexe des clients.

- Groupe d'âge et province ou territoire de résidence de la population admissible au Programme des SSNA.

Toutes les données relatives aux clients et aux prestataires ont été dépersonnalisées et un numéro d'identification unique a été attribué à chaque client. Les données ont été stockées sur un serveur protégé par mot de passe au Children's Hospital Research Institute of Manitoba (Winnipeg, Manitoba).

### Codes de procédure

Comme il n'existe pas de code d'acte spécifique au FDA pour les dentistes (sauf au Québec), nous avons supposé que les demandes de paiement pour «agent topique [...] antimicrobien ou de reminéralisation (incluant le fluorure diamine d'argent)» correspondent à l'utilisation du FDA par les dentistes (sauf au Québec). Nous avons relevé cinq codes de procédure pour ces agents topiques, dont trois pour les dentistes : 13601 dans toutes les provinces sauf le Québec, 20601 pour les dentistes généralistes au Québec et 13610 pour les dentistes pédiatriques au Québec. Les deux autres codes, 00606 et 00607, sont utilisés par les hygiénistes dentaires. Tous ces codes correspondent, dans une certaine mesure, au même acte clinique.

Nos analyses ont porté sur les demandes de paiement pour les actes suivants : examens complets, examens limités, examens de rappel, consultations, examens d'urgence, examens spécifiques, radiographies intrabuccales, radiographies extrabuccales, détartrage, prophylaxie, applications de fluorure topique, contrôle de la douleur due aux caries, obturations d'amalgame, restaurations en composite, pulpotomies, couronnes en acier inoxydable, pulpectomies, scellants, extractions, traitements de canal, anesthésie générale, oxyde de diazote et sédation par voie orale.

Les données fournies par le Programme des SSNA étaient complètes : les seules données manquantes concernaient le code de la dent traitée et la surface des dents, ce qui ne constituait pas des résultats d'intérêt et donc des variables dans nos analyses, dans la mesure où ces informations ne sont pas requises lors de la soumission des demandes de paiement associées au FDA dans le Programme des SSNA.

### Analyses

Les données ont été revues et recodées dans Microsoft Excel version 2404 (Microsoft

Corp., Redmond, Washington, États-Unis). On a attribué une ligne dans la feuille de calcul à chaque client associé à une ou plusieurs demandes de paiement pour FDA. Les demandes d'intervention ont été codées pour chaque visite, avec un 0 pour indiquer qu'une intervention n'a pas été facturée et un 1 pour indiquer qu'elle l'a été. Les demandes initiales de paiement pour FDA au cours de la période d'étude (du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2022) ont été regroupées en trimestres afin de permettre des comparaisons dans le temps.

Les taux de demandes de paiement pour FDA pour 1 000 personnes (de moins de 17 ans) ont été calculés pour chaque région, province ou territoire, à l'exception de la Colombie-Britannique, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve-et-Labrador. Le dénominateur est le nombre de bénéficiaires des SSNA de moins de 17 ans inscrits dans chaque région, province ou territoire, nombre qui a été fourni par le Programme des SSNA. Le numérateur est le nombre d'enfants et de jeunes associés à une demande de paiement pour FDA dans chaque région, province ou territoire.

Les provinces de l'Atlantique (Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador) ont été regroupées dans la «région de l'Atlantique» par le Programme des SSNA, car certains clients sont inscrits dans la «région générale de l'Atlantique» et non dans une province en particulier. Comme les données sur les demandes de paiement pour FDA pour l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador ont été supprimées, le numérateur utilisé pour la région de l'Atlantique correspond à la somme des enfants et des jeunes associés une demande de paiement pour FDA au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, tandis que le dénominateur est la population totale des enfants et des jeunes (de moins de 17 ans) admissibles aux SSNA dans les quatre provinces.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique NCSS 2023 (Kaysville, Utah, États-Unis). Des statistiques descriptives (fréquences, moyennes et écarts-types [ET]) et des intervalles de confiance (IC) à 95 % ont été calculés pour les taux d'enfants et de jeunes associés à une demande de paiement pour FDA. Avec l'aide d'un biostatisticien expérimenté, nous avons comparé les taux de demandes de

paiement pour FDA et les IC à 95 % associés pour l'ensemble des provinces, territoires et régions. Lorsque les IC à 95 % se chevauchaient, aucune différence n'a été notée entre eux.

### Résultats

Nous avons répertorié 4 158 demandes de paiement pour FDA concernant 3 465 clients des SSNA de moins de 17 ans (tableau 1). L'âge moyen était de 7,9 (ET : 4,0) ans et le plus jeune client avait 1 an. Près de la moitié (52,9 %) étaient des filles. Moins d'un quart (16,1 %; n = 558) avaient fait l'objet de plus d'une demande.

De toutes les provinces et tous les territoires, c'est au Manitoba que la proportion de demandes initiales de paiement pour FDA a été la plus élevée (19,6 %), suivi de la Saskatchewan (18,7 %) (tableau 1). L'Alberta et l'Ontario ont, quant à elles, présenté les proportions les plus élevées de demandes de paiement de suivi (tableau 2). La plupart des demandes, tant pour les visites initiales que pour les visites de suivi, ont été soumises par des dentistes généralistes (tableaux 1 et 2).

Il y a eu 1 542 demandes initiales de paiement au cours de la première année de la nouvelle politique liée au FDA (du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2021) et 1 923 au cours de la deuxième année (du 1<sup>er</sup> août 2021 au 31 juillet 2022), soit une augmentation de 24,7 %. Le nombre de demandes initiales pour les trimestres 1 à 8 dans l'ensemble du Canada a été de respectivement 349, 291, 487, 415, 492, 372, 520 et 539. (Pour une ventilation des demandes par province et territoire au cours de chaque trimestre, voir la figure 1.)

Les taux d'application de FDA basés sur les demandes de paiement ont été calculés pour tenir compte de la population d'enfants et de jeunes admissibles aux SSNA dans chaque région. Les taux les plus élevés de demandes de paiement pour FDA pour 1 000 jeunes ont été enregistrés au Nunavut (37,0 ; IC à 95 % : 33,8 à 40,4) et dans les Territoires du Nord-Ouest (20,9 ; IC à 95 % : 17,2 à 25,1). Au sein des provinces, ce sont l'Alberta (18,6; IC à 95 % : 17,2 à 20,1), l'Ontario (15,2; IC à 95 % : 14,0 à 16,5), le Manitoba (15,1; IC à 95 % : 14,0 à 16,3) et la Saskatchewan (14,4; IC à 95 % : 13,3 à 15,5) qui ont présenté les taux les plus élevés de demandes de paiement pour FDA pour 1 000 jeunes (tableau 3).

**TABEAU 1**  
**Caractéristiques des clients admissibles aux SSNA (moins de 17 ans)**  
**ayant reçu un traitement au FDA et caractéristiques des demandes de paiement pour FDA,**  
**du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2022, Canada<sup>a</sup>**

| Caractéristiques (N = 3 465)                                                             | Valeur       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Sexe du client, n (%)</b>                                                             |              |
| Féminin                                                                                  | 1 833 (52,9) |
| Masculin                                                                                 | 1632 (47,1)  |
| <b>Âge moyen en années et ET</b>                                                         |              |
|                                                                                          | 7,9 (4,0)    |
| <b>Nombre de demandes de paiement pour FDA et proportion (%)</b>                         |              |
| Une                                                                                      | 2907 (83,9)  |
| Deux                                                                                     | 436 (12,6)   |
| Trois                                                                                    | 109 (3,2)    |
| Quatre                                                                                   | 12 (0,4)     |
| Cinq                                                                                     | 1 (0,03)     |
| <b>Prestataire de soins dentaires, n (%)</b>                                             |              |
| Dentiste généraliste                                                                     | 2831 (87,1)  |
| Dentiste pédiatrique                                                                     | 570 (16,5)   |
| Hygiéniste dentaire                                                                      | 64 (1,9)     |
| <b>Province/territoire<sup>a</sup> où la demande initiale a été déposée, n (%)</b>       |              |
| Alberta                                                                                  | 640 (18,5)   |
| Saskatchewan                                                                             | 648 (18,7)   |
| Manitoba                                                                                 | 680 (19,6)   |
| Ontario                                                                                  | 605 (17,5)   |
| Québec                                                                                   | 150 (4,3)    |
| Nouveau-Brunswick                                                                        | 112 (3,2)    |
| Nouvelle-Écosse                                                                          | 11 (0,3)     |
| Yukon                                                                                    | 21 (0,6)     |
| Territoires du Nord-Ouest                                                                | 113 (3,3)    |
| Nunavut                                                                                  | 485 (14,0)   |
| <b>Autre demande de paiement de frais dentaires lors d'une visite liée au FDA, n (%)</b> |              |
| Oui                                                                                      | 3134 (90,5)  |
| Non                                                                                      | 331 (9,5)    |
| <b>Année civile de la demande initiale, n (%)</b>                                        |              |
| 2020                                                                                     | 539 (15,6)   |
| 2021                                                                                     | 1757 (50,7)  |
| 2022                                                                                     | 1169 (33,7)  |
| <b>Année de données de la demande initiale, n (%)</b>                                    |              |
| 2020-2021 (1 <sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2021)                                 | 1542 (44,5)  |
| 2021-2022 (1 <sup>er</sup> août 2021 au 31 juillet 2022)                                 | 1923 (55,5)  |

**Abréviations :** ET, écart-type; FDA, fluorure diamine d'argent; SSNA, Services de santé non assurés.

<sup>a</sup> Les données pour la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador ont été supprimées, car il y a eu 5 demandes de paiement ou moins dans chacune de ces provinces au cours de la période d'étude.

La plupart des enfants et des jeunes concernés par une demande de paiement pour FDA (90,5 %) ont subi une autre intervention dentaire lors de leur première visite liée au FDA. Ces demandes de paiement portaient sur une ou plusieurs formes d'évaluation et sur des procédures sans restauration, avec restauration ou

avec sédation (tableaux 1 et 4). Au moment de la première demande de paiement pour FDA, 1001 (31,9 %) enfants et jeunes ont fait l'objet d'une demande pour un examen de rappel et 1 669 (53,3 %) pour une radiographie intrabuccale. En matière de soins non réparateurs, 1 728 (55,2 %) ont fait l'objet d'une demande de paiement

pour prophylaxie et 1 539 (49,1 %) pour du fluorure topique, tandis qu'en matière de traitements de restauration, 1 099 (35,1 %) ont fait l'objet d'une demande de paiement à la même date que celle de l'application de FDA. Les demandes de paiement les plus fréquentes concernaient des composites sur des dents postérieures (n = 741; 23,7 %). Seuls 141 (4,5 %) ont fait l'objet d'une demande de paiement pour de l'oxyde de diazote, 23 (3,1 %) pour une sédation par voie orale et 284 (9,1 %) pour une anesthésie générale le jour même de l'application de FDA (tableau 4).

La plupart des enfants et des jeunes ont subi une autre intervention lors de la même visite pour les deuxième, troisième et quatrième demandes de paiement pour suivi associées à l'application de FDA (tableau 2). La demande d'évaluation la plus fréquente lors de la deuxième visite liée au FDA portait sur les examens de rappel (n = 214; 53,2 %). En matière de soins non réparateurs, la prophylaxie a fait l'objet de demande de paiement pour 220 personnes (54,7 %) et l'application de fluorure topique pour 208 personnes (51,7 %). Au total, 105 (26,6 %) enfants et jeunes ont fait l'objet d'une demande de paiement pour soins de restauration. Seuls 25 (6,2 %) ont fait l'objet d'une demande de paiement pour oxyde de diazote, 1 (0,3 %) pour sédation par voie orale et 6 (1,5 %) pour anesthésie générale le même jour que la deuxième demande de paiement pour FDA (tableau 4).

La demande d'évaluation la plus fréquente lors de la troisième visite liée au FDA a concerné les examens de rappel (n = 39), tandis que 40 demandes ont concerné la prophylaxie et 49 le fluorure topique. Un quart (n = 21) a porté sur des demandes de paiement pour soins de restauration. Seules 7 demandes ont concerné l'oxyde de diazote, 1 la sédation par voie orale et 1 l'anesthésie générale. Il y a eu 7 demandes de paiement pour un examen de rappel lors de la quatrième visite et 3 pour un traitement de restauration (tableau 4). Il n'y a pas eu d'autres demandes au cours de la même visite pour l'enfant qui a eu une cinquième demande de paiement associée au FDA (tableau 2).

## Analyse

À notre connaissance, il s'agit de la seule étude portant sur le recours au FDA et les tendances dans son utilisation par les praticiens dentaires au Canada pour les

**TABEAU 2**  
**Caractéristiques des prestataires de soins dentaires ayant soumis des demandes de paiement pour suivi associées au FDA pour les enfants et les jeunes (moins de 17 ans), du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2022, Canada<sup>a</sup>**

|                                                                                   | n (%)                                 |                                        |                                        |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                   | Deuxième demande de paiement pour FDA | Troisième demande de paiement pour FDA | Quatrième demande de paiement pour FDA | Cinquième demande de paiement pour FDA |
| <b>Prestataire de soins de santé</b>                                              |                                       |                                        |                                        |                                        |
| Dentiste généraliste                                                              | 406 (72,9)                            | 86 (70,5)                              | 9 (69,2)                               | 1 (100)                                |
| Dentiste pédiatrique                                                              | 140 (25,1)                            | 36 (29,5)                              | 4 (30,8)                               | 0                                      |
| Hygiéniste dentaire                                                               | 11 (2,0)                              | 0                                      | 0                                      | 0                                      |
| <b>Région où la demande de paiement a eu lieu<sup>a</sup></b>                     |                                       |                                        |                                        |                                        |
| Alberta                                                                           | 159 (28,6)                            | 36 (29,5)                              | 3 (23,1)                               | 1 (100)                                |
| Saskatchewan                                                                      | 70 (12,6)                             | 13 (10,7)                              | 0                                      | 0                                      |
| Manitoba                                                                          | 38 (6,8)                              | 5 (4,1)                                | 0                                      | 0                                      |
| Ontario                                                                           | 154 (27,7)                            | 38 (31,2)                              | 8 (61,5)                               | 0                                      |
| Québec                                                                            | 38 (6,8)                              | 15 (12,3)                              | 0                                      | 0                                      |
| Nouveau-Brunswick                                                                 | 37 (6,6)                              | 7 (5,7)                                | 1 (7,7)                                | 0                                      |
| Nouvelle-Écosse                                                                   | 2 (0,4)                               | 1 (0,8)                                | 0                                      | 0                                      |
| Yukon                                                                             | 4 (0,7)                               | 0                                      | 0                                      | 0                                      |
| Territoires du Nord-Ouest                                                         | 11 (2,0)                              | 2 (1,6)                                | 1 (7,7)                                | 0                                      |
| Nunavut                                                                           | 44 (7,9)                              | 5 (4,1)                                | 0                                      | 0                                      |
| <b>Autre demande de paiement de frais dentaires lors d'une visite liée au FDA</b> |                                       |                                        |                                        |                                        |
| Oui                                                                               | 402 (72,2)                            | 81 (66,4)                              | 11 (84,6)                              | 0                                      |
| Non                                                                               | 155 (27,8)                            | 41 (33,6)                              | 2 (15,4)                               | 1 (100)                                |

**Abbréviation :** FDA, fluorure diamine d'argent.

<sup>a</sup> Les données pour la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador ont été supprimées, car il y a eu 5 demandes de paiement ou moins dans chacune de ces provinces au cours de la période d'étude.

enfants et les jeunes des Premières Nations et Inuits couverts par le Programme des SSNA. Le Programme des SSNA est le premier régime d'assurance national au Canada à approuver la couverture de l'utilisation du FDA, et aucun régime privé ne l'avait encore inclus comme service assuré au moment de la publication de cet article. Alors que l'approbation de la couverture du FDA par de nombreux régimes d'assurance dentaire semble être lente, le nouveau Régime canadien de soins dentaires (RCSD) inclut l'application topique d'un agent antimicrobien ou de reminéralisation (incluant le FDA) sur les lésions des tissus durs parmi les procédures couvertes<sup>15</sup>. Cependant, contrairement au Programme des SSNA, qui couvre trois traitements sur 12 mois pour les enfants et les jeunes, le RCSD ne couvre que deux traitements par période de 12 mois.

Le FDA peut être utilisé de manière sûre et efficace chez les enfants et les jeunes (le plus jeune enfant ayant reçu du FDA enregistré dans la base de données des demandes de paiement des SSNA avait 1 an). Il est utilisé pour prévenir, détecter

et arrêter les caries et comme agent de désensibilisation<sup>16</sup>. Les avantages du traitement avec FDA sont sa facilité d'application qui ne génère pas d'aérosol, son faible coût et le fait que plusieurs dents peuvent être traitées en même temps. Les directives cliniques recommandent d'appliquer le produit pendant environ 1 minute par lésion carieuse<sup>17</sup>, ce qui le rend adapté aux personnes qui ne sont pas capables de tolérer des rendez-vous de restauration plus longs. Les principaux inconvénients du FDA sont la coloration noire qu'il provoque sur la substance dentaire cariée, son goût et la nécessité d'un suivi et d'une réapplication.

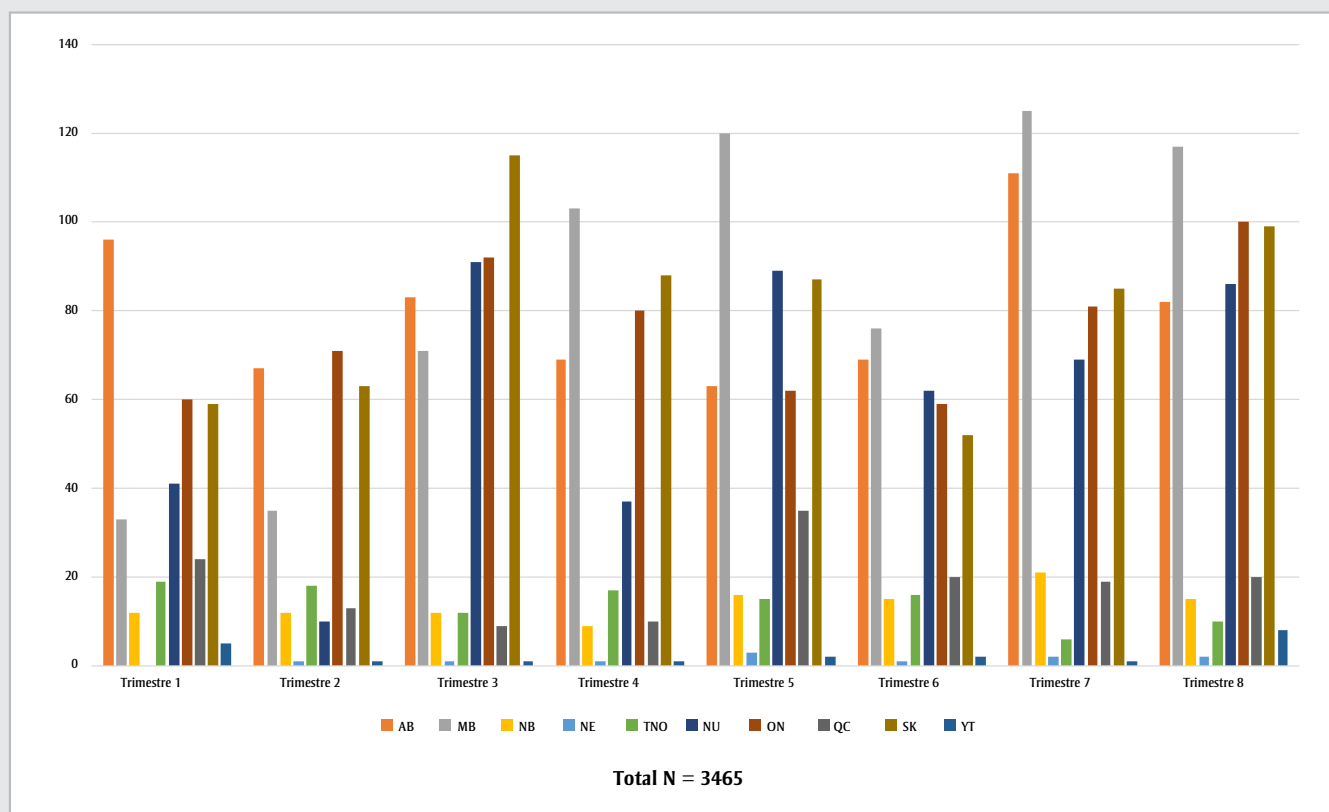
La prévalence des caries de la petite enfance chez les enfants des Premières Nations et des Inuits est élevée, avec des rapports laissant penser que 85 % d'entre eux sont touchés<sup>18</sup>. L'accès aux soins peut constituer un problème dans les communautés autochtones, du fait d'une pénurie de dentistes et de services de santé buccodentaire dans de nombreuses communautés rurales et isolées<sup>18,19</sup>. L'enquête sur la santé buccodentaire de 2014 a indiqué

que le ratio dentistes/personnes était de 1:2800 dans les communautés autochtones des États-Unis, soit presque la moitié de la moyenne nationale de 1:1500<sup>18</sup>.

L'utilisation du FDA pourrait améliorer l'accès aux soins. Le traitement conventionnel est coûteux et peut être difficile, en particulier pour les dentistes généralistes qui n'ont pas toujours accès à des ressources avancées en matière de conseils sur les comportements. Or nos résultats montrent que ce sont les dentistes généralistes qui ont fait le plus de demandes. La simplicité et le caractère atraumatique de l'application de FDA peuvent faciliter le traitement par les dentistes généralistes et par les hygiénistes, en particulier dans les communautés autochtones et éloignées.

Les caries de la petite enfance nécessitent souvent un traitement dentaire de restauration sous anesthésie générale<sup>20,21</sup>. Au Canada, les enfants et les jeunes issus de collectivités à forte proportion d'autochtones sont plus de sept fois plus susceptibles de recevoir un traitement dentaire

**FIGURE 1**  
**Nombre de demandes initiales de paiement pour FDA concernant les enfants et les jeunes (moins de 17 ans) au cours de chaque trimestre entre le 1<sup>er</sup> août 2020 et le 31 juillet 2022, par région, Canada<sup>a</sup>**



**Abbréviations :** AB, Alberta; FDA, fluorure diamine d'argent; MB, Manitoba; NB, Nouveau-Brunswick; NE, Nouvelle-Écosse; NU, Nunavut; ON, Ontario; QC, Québec; SK, Saskatchewan; TNO, Territoires du Nord-Ouest; YT, Yukon.

<sup>a</sup> À l'exception de la Colombie-Britannique, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve-et-Labrador, pour lesquelles les données ont été supprimées, car il y a eu 5 demandes de paiement ou moins dans chacune de ces provinces au cours de la période d'étude.

sous anesthésie générale que ceux issus de collectivités à faible population autochtone<sup>20</sup>. Dans un contexte où les délais d'attente pour une intervention chirurgicale peuvent être longs, il est possible d'utiliser le FDA avant l'intervention chirurgicale pour stopper le processus carieux, empêchant ainsi la progression de la maladie, ce qui risquerait de compliquer le traitement. Une étude menée en Floride (États-Unis) a montré que les enfants inscrits sur la liste d'attente pour un traitement sous anesthésie générale ou sédation et qui avaient reçu une application de FDA étaient moins susceptibles d'avoir besoin de soins dentaires d'urgence que ceux n'ayant pas reçu d'application de FDA<sup>22</sup>. Les résultats de notre étude laissent penser que certains dentistes ont sans doute envisagé cette approche, car certains clients avaient fait l'objet d'une demande de paiement pour FDA avant de recevoir un traitement sous anesthésie générale.

Le FDA peut également être utilisé dans le cadre du processus de restauration d'une dent traitée<sup>23</sup>. Les matériaux de restauration suggérés sont le ciment au verre ionomère, la résine composite et les couronnes en acier inoxydable<sup>16,23</sup>. Le FDA utilisé comme matériau indirect de coiffage de la pulpe a donné des résultats prometteurs<sup>24</sup>. Les données des demandes de paiement des SSNA montrent que les traitements de restauration les plus fréquemment effectués en même temps que l'application de FDA étaient des obturations composites sur des dents postérieures, mais les données ne permettent pas de préciser si la restauration concernait la même dent que celle où le FDA a été appliqué.

Des études ont mentionné que le succès de l'arrêt des lésions augmente avec une seconde application de FDA<sup>4,11,25,26</sup>. Les lignes directrices de l'American Academy of Pediatric Dentistry recommandent

plusieurs applications de FDA pour en augmenter l'efficacité<sup>17</sup>. Notre analyse montre que la plupart des enfants et des jeunes n'ont reçu qu'une seule application de FDA, ce qui laisse penser que de nombreux prestataires de soins dentaires ne connaissent pas les lignes directrices cliniques relatives à l'utilisation du FDA. Le manque d'accès aux soins dentaires de routine dans les communautés autochtones éloignées peut également expliquer pourquoi les applications multiples ont été peu fréquentes<sup>19</sup>. En outre, certains clients ont sans doute bénéficié d'un traitement chirurgical traditionnel de leurs caries lors d'une visite de suivi.

Les données du recensement de 2021 montrent que les populations les plus nombreuses de Premières Nations et d'Inuits se trouvent, dans l'ordre, en Ontario, en Colombie-Britannique, en Alberta, au Manitoba, au Québec et en Saskatchewan<sup>27</sup>.

**TABEAU 3**  
**Nombre et taux de demandes de paiement pour FDA concernant les enfants et les jeunes (moins de 17 ans), par région<sup>a</sup>,  
du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2022, Canada**

| Région <sup>a</sup>                    | Clients admissibles aux SSNA<br>(moins de 17 ans) | Clients des SSNA (moins de 17 ans) avec<br>demande de paiement pour FDA |                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                        | Nombre                                            | Nombre                                                                  | Taux pour 1 000 (IC à 95 %) |
| Alberta <sup>b</sup>                   | 34 372                                            | 640                                                                     | 18,6 (17,2 à 20,1)          |
| Saskatchewan <sup>c</sup>              | 45 083                                            | 648                                                                     | 14,4 (13,3 à 15,5)          |
| Manitoba <sup>d</sup>                  | 44 961                                            | 680                                                                     | 15,1 (14,0 à 16,3)          |
| Ontario <sup>e</sup>                   | 39 723                                            | 605                                                                     | 15,2 (14,0 à 16,5)          |
| Québec <sup>f</sup>                    | 16 032                                            | 150                                                                     | 9,4 (7,9 à 11,0)            |
| Région de l'Atlantique <sup>g</sup>    | 13 207                                            | 123                                                                     | 9,3 (7,7 à 11,1)            |
| Yukon <sup>h</sup>                     | 1292                                              | 21                                                                      | 16,3 (10,1 à 24,9)          |
| Territoires du Nord-Ouest <sup>i</sup> | 5420                                              | 113                                                                     | 20,9 (17,2 à 25,1)          |
| Nunavut <sup>j</sup>                   | 13 115                                            | 485                                                                     | 37,0 (33,8 à 40,4)          |

**Abréviations :** FDA, fluorure diamine d'argent; IC, intervalle de confiance; SSNA, Services de santé non assurés.

<sup>a</sup> À l'exception de la Colombie-Britannique, pour laquelle les données ont été supprimées, car il y a eu 5 demandes de paiement ou moins au cours de la période d'étude.

<sup>b</sup> L'Alberta diffère de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, du Québec, de la région de l'Atlantique et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>c</sup> La Saskatchewan diffère de l'Alberta, du Québec, de la région de l'Atlantique, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>d</sup> Le Manitoba diffère de l'Alberta, du Québec, de la région de l'Atlantique, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>e</sup> L'Ontario diffère de l'Alberta, du Québec, de la région de l'Atlantique, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>f</sup> Le Québec diffère de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>g</sup> La région de l'Atlantique (Nouveau-Brunswick, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador combinés) diffère de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>h</sup> Le Yukon diffère du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>i</sup> Les Territoires du Nord-Ouest diffèrent de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, du Québec, de la région de l'Atlantique et du Nunavut (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

<sup>j</sup> Le Nunavut diffère de toutes les autres régions (les IC à 95 % ne se chevauchent pas).

C'est dans ces provinces que l'on trouve le plus grand nombre de demandes initiales (à l'exception de la Colombie-Britannique, où les données sur les quelques demandes ont été supprimées, et du Québec). L'Alberta et l'Ontario ont toujours enregistré le plus grand nombre de demandes de suivi, ce qui peut s'expliquer par le fait que les clients de ces deux provinces ont un meilleur accès aux soins dentaires que ceux des autres régions.

Ce sont le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest qui affichent les taux les plus élevés de demandes de paiement pour FDA. L'accès aux soins buccodentaires, à la fluoruration de l'eau potable et aux aliments nutritifs est limité dans les régions isolées du Canada<sup>28,29</sup>, ce qui fait que les prestataires de soins dentaires peuvent dépendre du FDA pour la prise en charge des caries. Cependant, les taux élevés de demandes de paiement pour FDA sont très probablement dus à la forte prévalence des caries dans ces régions du Canada<sup>28,29</sup>. Les taux élevés de demandes de paiement pour FDA peuvent également traduire l'ouverture des parents autochtones à ce

que leurs enfants reçoivent un traitement de FDA<sup>30</sup>.

Avec des taux de demandes de paiement pour FDA de respectivement 9,3 et 9,4 pour 1 000 jeunes, la région de l'Atlantique et le Québec affichent les taux les plus bas. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les prestataires de soins dentaires de ces provinces préfèrent utiliser d'autres modalités de traitement des caries. Le Québec, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador disposent de régimes de soins dentaires provinciaux universels pour les enfants, et les prestataires de soins dentaires peuvent être habitués à adapter les traitements aux procédures couvertes par ces régimes. En outre, les prestataires peuvent choisir de ne pas s'inscrire au Programme des SSNA, car il y a beaucoup de chevauchements entre les procédures couvertes par le Programme des SSNA et les régimes provinciaux universels. Par conséquent, les fournisseurs de ces provinces peuvent ne pas être au courant de la mise à jour de la couverture du Programme des SSNA.

La plupart des demandes initiales pour FDA ont été déposées au cours des deux derniers trimestres de la deuxième année de données (trimestre 7, de février à avril 2022, et trimestre 8, de mai à juillet 2022). Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'un plus grand nombre de dentistes ont appris que le Programme des SSNA couvrait ce service ou ont intégré le FDA dans leur approche de traitement des caries. C'est au cours de la première moitié de la première année de données (trimestre 1, d'août à octobre 2020, et trimestre 2, de novembre à janvier 2021) et au cours du trimestre 6 (de novembre 2021 à janvier 2022) que le nombre de demandes a été le plus faible. Le premier trimestre a marqué le début de l'approbation des demandes de paiement pour FDA par le Programme des SSNA, et les prestataires n'étaient peut-être pas encore au courant de la couverture. Les trimestres 2 et 6 se sont déroulés pendant les mois d'hiver et les périodes de vacances, lorsque la disponibilité des dentistes est souvent limitée et que le recours aux soins risque d'être entravé par des problèmes de transport. Il est possible que les fluctuations du

**TABLEAU 4**  
**Nombre et répartition des autres actes de santé buccodentaire et de sédation ayant fait l'objet d'une demande de paiement lors de la même visite que le traitement au FDA, du 1<sup>er</sup> août 2020 au 31 juillet 2022, Canada<sup>a</sup>**

| Procédure ayant fait l'objet d'une demande de paiement | n (%)                         |                              |                              |                              |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                                        | Première visite<br>(N = 3134) | Deuxième visite<br>(N = 402) | Troisième visite<br>(N = 81) | Quatrième visite<br>(N = 11) |
| Examen complet                                         | 545 (17,4)                    | 14 (3,5)                     | 0                            | 0                            |
| Examen limité                                          | 402 (12,8)                    | 9 (2,2)                      | 1 (1,2)                      | 0                            |
| Examen de rappel                                       | 1001 (31,9)                   | 214 (53,2)                   | 39 (48,2)                    | 7 (63,6)                     |
| Consultation                                           | 1 (0,0)                       | 0                            | 0                            | 0                            |
| Examen d'urgence                                       | 87 (2,8)                      | 6 (1,5)                      | 2 (2,5)                      | 0                            |
| Examen ciblé                                           | 302 (9,6)                     | 29 (7,2)                     | 7 (8,6)                      | 1 (9,1)                      |
| Radiographie intrabuccale                              | 1669 (53,3)                   | 152 (37,8)                   | 33 (40,7)                    | 7 (63,6)                     |
| Radiographie extrabuccale                              | 411 (13,1)                    | 11 (2,7)                     | 0                            | 0                            |
| Détartrage                                             | 1465 (46,8)                   | 187 (46,5)                   | 43 (53,1)                    | 5 (45,5)                     |
| Prophylaxie                                            | 1728 (55,2)                   | 220 (54,7)                   | 40 (49,4)                    | 7 (63,6)                     |
| Fluorure topique                                       | 1539 (49,1)                   | 208 (51,7)                   | 49 (60,5)                    | 5 (45,5)                     |
| Scellant                                               | 173 (5,5)                     | 19 (4,7)                     | 6 (7,4)                      | 0                            |
| Contrôle de la douleur attribuable aux caries          | 119 (3,8)                     | 13 (3,2)                     | 2 (2,5)                      | 1 (9,2)                      |
| Obturation d'amalgame (postérieure)                    | 43 (1,4)                      | 8 (2,0)                      | 1 (1,2)                      | 0                            |
| Restauration en composite (postérieure)                | 741 (23,7)                    | 81 (20,2)                    | 18 (22,2)                    | 3 (27,3)                     |
| Restauration en composite (antérieure)                 | 266 (8,5)                     | 16 (4,0)                     | 2 (2,5)                      | 0                            |
| Couronne en acier inoxydable (postérieure)             | 321 (10,3)                    | 17 (4,2)                     | 4 (4,9)                      | 1 (9,1)                      |
| Couronne en acier inoxydable (antérieure)              | 41 (1,3)                      | 0                            | 1 (1,2)                      | 0                            |
| Pulpotomie                                             | 163 (5,2)                     | 6 (1,5)                      | 0                            | 2 (18,2)                     |
| Pulpectomie                                            | 18 (0,6)                      | 0                            | 1 (1,2)                      | 0                            |
| Traitement de canal                                    | 35 (1,1)                      | 3 (0,8)                      | 3 (3,7)                      | 0                            |
| Extraction                                             | 420 (13,4)                    | 26 (6,5)                     | 5 (6,3)                      | 0                            |
| Oxyde de diazote                                       | 141 (4,5)                     | 25 (6,2)                     | 7 (8,6)                      | 2 (18,2)                     |
| Sédation par voie orale                                | 23 (3,1)                      | 1 (0,3)                      | 1 (1,2)                      | 0                            |
| Anesthésie générale                                    | 284 (9,1)                     | 6 (1,5)                      | 1 (1,2)                      | 0                            |

**Abréviation :** FDA, fluorure diamine d'argent.

<sup>a</sup> À l'exception de la Colombie-Britannique, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve-et-Labrador, pour lesquelles les données ont été supprimées, car il y a eu 5 demandes de paiement ou moins dans chacune de ces provinces au cours de la période d'étude.

nombre de cas de COVID-19 soient également à l'origine des différences entre périodes dans le nombre de demandes, car l'accès aux soins dentaires a sans doute été restreint pendant les pics de COVID-19.

### Points forts et limites

Bien que cette étude ne soit pas sans lacune, il est peu probable que nous ayons surestimé l'utilisation des FDA en considérant que toutes les demandes de paiement pour « application topique [...] d'agent antimicrobien ou de reminéralisation (incluant le fluorure diamine d'argent) correspondaient à du FDA, car la nouvelle politique du Programme des SSNA ne couvrirait que le FDA. En outre, le risque

d'erreurs de codage dans la base de données des demandes de paiement des SSNA est probablement faible car les cinq codes associés au FDA sont uniques.

Toutes les demandes ne comportaient pas le code associé à la dent, ce pourquoi nous n'avons pas pu déterminer si des traitements de restauration avaient été effectués sur les dents sur lesquelles le FDA avait été appliqué. Les données ne permettent pas non plus d'étudier le type, le nombre et l'emplacement des dents traitées par FDA. À l'avenir, le Programme des SSNA pourrait envisager de mettre en place un moyen de recueillir des renseignements sur le nombre de dents traitées avec du FDA ainsi que sur le code des dents et leur surface.

Lors du calcul du nombre d'enfants et de jeunes ayant fait l'objet d'une demande de paiement pour FDA pour 1 000 enfants et jeunes, nous avons fait l'hypothèse que les clients résidaient dans la province ou le territoire où ils avaient reçu un traitement, car nous ne disposions pas d'information sur leur zone de résidence. Or les clients peuvent résider ou se faire soigner dans une région différente de celle où ils sont enregistrés. Il est également possible que les comparaisons entre les régions et territoires à propos des taux de demande de paiement pour FDA soient affectées par des différences dans les distributions d'âge sous-jacentes dans les diverses provinces et territoires.

Comme nous n'avons eu accès qu'au nombre global de bénéficiaires des SSNA

de moins de 17 ans dans l'ensemble du Canada et dans les provinces, les territoires et les régions, nous n'avons pas pu comparer les taux en fonction des groupes d'âge ou du sexe. De futures études pourraient explorer ces différences potentielles. Enfin, comme les données ne concernent que les demandes d'indemnisation, nous n'avons pas pu déterminer si les lésions carieuses avaient été stoppées avec succès après le traitement au FDA.

## Conclusion

Notre étude fournit des informations précieuses sur l'utilisation du FDA au Canada. Les données révèlent une augmentation de 24,7 % du nombre d'enfants et de jeunes des Premières Nations inscrits et des Inuits reconnus ayant fait l'objet de demandes de paiement pour FDA entre la première et la deuxième année de la couverture élargie du Programme des SSNA, la plupart des demandes ayant été présentées par des dentistes généralistes. Alors que l'Ontario et les provinces de l'Ouest ont enregistré le plus grand nombre de demandes, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest ont enregistré les taux de demande les plus élevés. Nous avons également constaté que peu d'enfants et de jeunes ont reçu des applications de FDA de suivi, ce qui pourrait réduire l'efficacité de l'arrêt des caries. Une formation complémentaire des prestataires de soins dentaires est peut-être nécessaire pour leur faire connaître les protocoles cliniques fondés sur des données probantes concernant l'utilisation du FDA pour l'arrêt des caries.

Nous recommandons que le Programme des SSNA envisage d'introduire un code exclusif aux demandes de paiement pour FDA afin de faciliter une évaluation plus poussée de sa politique visant à couvrir le FDA en tant que service assuré. Cela éviterait toute confusion, car la facturation actuelle inclut l'ensemble des agents topiques antimicrobiens des agents de reminéralisation, et pas seulement le FDA.

## Remerciements

MA a reçu un financement du Dr. Gerald Niznick College of Dentistry's Endowment Fund. RJS est titulaire d'une chaire de santé publique appliquée des Instituts de recherche en santé du Canada sur les approches de santé publique visant à améliorer l'accès aux soins buccodentaires et

l'état de santé buccodentaire des jeunes enfants au Canada.

Les auteurs tiennent à exprimer leur reconnaissance au Programme des SSNA, Services aux Autochtones Canada, qui leur a fourni les données sur les demandes de paiement nécessaires à la réalisation de cette étude. Nous tenons également à remercier le Dr Robert Balshaw, Centre for Healthcare Innovation, Rady Faculty of Health Sciences, Université du Manitoba, pour son aide dans nos analyses.

## Financement

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement externe. Les données ont été fournies par le Programme des SSNA par l'intermédiaire de Service aux Autochtones Canada grâce à un portail de transfert de données sécurisé.

## Conflits d'intérêts

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

## Contributions des auteurs et avis

MEA : méthodologie, conception, conservation des données, analyse formelle, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

MFB : supervision, relectures et révisions.

AM : supervision, relectures et révisions.

RJS : méthodologie, conception, curation des données, supervision, administration du projet, relectures et révisions.

Le contenu et les opinions exprimés dans cet article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux du gouvernement du Canada.

## Références

1. Département des maladies non transmissibles, Couverture sanitaire universelle/Maladies transmissibles et non transmissibles. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030 [Internet]. Genève (CH) : OMS; 2022 [consultation le 13 août 2025]. En ligne à : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>

2. Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Carvalho TS, Raggio DP, Bönecker M. Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(5):385-394. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12099>
3. Crystal YO, Niederman R. Evidence-based dentistry update on silver diamine fluoride. *Dent Clin North Am.* 2019;63(1):45-68. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.011>
4. Sihra R, Schroth RJ, Bertone M, Martin H, Patterson B, Mittermuller BA, et al. The effectiveness of silver diamine fluoride and fluoride varnish in arresting caries in young children and associated oral health-related quality of life. *J Can Dent Assoc.* 2020; 86:k9.
5. Peng JJ, Botelho MG, Matinlinna JP. Silver compounds used in dentistry for caries management: a review. *J Dent.* 2012;40(7):531-541. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2012.03.009>
6. Chu CH, Lo EC, Lin HC. Effectiveness of silver diamine fluoride and sodium fluoride varnish in arresting dentin caries in Chinese pre-school children. *J Dent Res.* 2002;81(11):767-770. <https://doi.org/10.1177/0810767>
7. Rosenblatt A, Stamford TC, Niederman R. Silver diamine fluoride: a caries "silver-fluoride bullet". *J Dent Res.* 2009;88(2):116-125. <https://doi.org/10.1177/0022034508329406>
8. Horst JA, Ellenikiotis H, Milgrom PL. UCSF protocol for caries arrest using silver diamine fluoride: rationale, indications and consent. *J Calif Dent Assoc.* 2016;44(1):16-28. <https://doi.org/10.1080/19424396.2016.12220962>
9. Milgrom P, Horst JA, Ludwig S, Rothen M, Chaffee BW, Lyalina S, et al. Topical silver diamine fluoride for dental caries arrest in preschool children: a randomized controlled trial and microbiological analysis of caries associated microbes and resistance gene expression. *J Dent.* 2018;68:72-78. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.08.015>

10. Gao SS, Zhao IS, Hiraishi N, Duangthip D, Mei ML, Lo MC, et al. Clinical trials of silver diamine fluoride in arresting caries among children: a systematic review. *JDR Clin Trans Res.* 2016;1(3):201-210. <https://doi.org/10.1177/2380084416661474>
11. Slayton RL, Urquhart O, Araujo MW, Fontana M, Guzmán-Armstrong S, Nascimento MM, et al. Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions: a report from the American Dental Association. *J Am Dent Assoc.* 2018;149(10):837-849.e19. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2018.07.002>
12. Kyoona-Achan G, Schroth RJ, Martin H, Bertone M, Mittermuller BA, Sihra R, et al. Parents' views on silver diamine fluoride to manage early childhood caries. *JDR Clin Trans Res.* 2021;6(2):251-257. <https://doi.org/10.1177/2380084420930690>
13. Schroth RJ, Bajwa S, Lee VH, Mittermuller BA, Singh S, Cruz de Jesus V, et al. An open-label, parallel-group, randomized clinical trial of different silver diamine fluoride application intervals to arrest dental caries. *BMC Oral Health.* 2024;24(1):1036. <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04791-9>
14. Services aux Autochtones Canada. Qui est admissible au programme des services de santé non assurés [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; [modification le 26 avril 2023; consultation le 10 août 2025]. En ligne à : <https://www.sac-isc.gc.ca/fra/1574187596083/1576511384063>
15. Gouvernement du Canada. Régime canadien de soins dentaires – Guide des prestations dentaires [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada, 2024 (consultation le 11 sept. 2024). En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/services/prestations/dentaire/regime-soins-dentaires/guide.html>
16. Seifo N, Robertson M, MacLean J, Blain K, Grosse S, Milne R, et al. The use of silver diamine fluoride (SDF) in dental practice. *Br Dent J.* 2020; 228(2):75-81. <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1203-9>
17. Crystal YO, Marghalani AA, Ureles SD, Wright JT, Sulyanto R, Divaris K, et al. Use of silver diamine fluoride for dental caries management in children and adolescents, including those with special health care needs. *Pediatr Dent.* 2017;39(5):135-145.
18. Holve S, Braun P, Irvine JD, Nadeau K, Schroth RJ; American Academy of Pediatrics, Committee on Native American Child Health and Section on Oral Health; Canadian Paediatric Society, First Nations, Inuit and Métis Health Committee. Early childhood caries in Indigenous communities. *Paediatr Child Health.* 2021;26(4):255-256. <https://doi.org/10.1093/pch/pxab023>
19. Kyoona-Achan G, Schroth RJ, DeMaré D, Sturym M, Edwards JM, Sanguins J, et al. First Nations and Metis peoples' access and equity challenges with early childhood oral health: a qualitative study. *Int J Equity Health.* 2021;20(1):134. <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01476-5>
20. Schroth RJ, Quiñonez C, Shwart L, Wagar B. Treating early childhood caries under general anesthesia: a national review of Canadian data. *J Can Dent Assoc.* 2016;82:g20.
21. Schroth RJ, Halchuk S, Star L. Prevalence and risk factors of caregiver reported Severe Early Childhood Caries in Manitoba First Nations children: results from the RHS Phase 2 (2008-2010). *Int J Circumpolar Health.* 2013; 72(1). <https://doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21167>
22. Thomas ML, Magher K, Mugayar L, Dávila M, Tomar SL. Silver diamine fluoride helps prevent emergency visits in children with early childhood caries. *Pediatr Dent.* 2020;42(3):217-220.
23. Young DA, Quock RL, Horst J, Kaur R, MacLean JK, Frachella JC, et al. Clinical instructions for using silver diamine fluoride (SDF) in dental caries management. *Compend Contin Educ Dent.* 2021;42(6):e5-9.
24. Baraka M, Tekeya M, Bakry NS, Fontana M. Twelve-month randomized controlled trial of 38% silver diamine fluoride with or without potassium iodide in indirect pulp capping of young permanent molars. *J Am Dent Assoc.* 2022;153(12):1121-1133.e1. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2022.08.008>
25. Zhi QH, Lo EC, Lin HC. Randomized clinical trial on effectiveness of silver diamine fluoride and glass ionomer in arresting dentine caries in pre-school children. *J Dent.* 2012;40(11): 962-967. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2012.08.002>
26. Fung MH, Duangthip D, Wong MC, Lo EC, Chu CH. Randomized clinical trial of 12% and 38% silver diamine fluoride treatment. *J Dent Res.* 2018; 97(2):171-178. <https://doi.org/10.1177/0022034517728496>
27. Statistique Canada. La population autochtone continue de croître et est beaucoup plus jeune que la population non autochtone, malgré un ralentissement de son rythme de croissance [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2022 [consultation le 11 sept. 2024]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220921/dq220921a-fra.htm>
28. Kabous J, Esclassan R, Noirrit-Esclassan E, Alva O, Krishna Murti P, Paquet L, et al. History of dental caries in Inuit populations: genetic implications and 'distance effect'. *Int J Circumpolar Health.* 2023;82(1): 2252568. <https://doi.org/10.1080/22423982.2023.2252568>
29. Leake J, Jozzy S, Uswak G. Severe dental caries, impacts and determinants among children 2-6 years of age in Inuvik Region, Northwest Territories, Canada. *J Can Dent Assoc.* 2008; 74(6):519.
30. Kyoona-Achan G, Schroth RJ, DeMaré D, Sturym M, Edwards J, Lavoie JG, et al. Indigenous community members' views on silver diamine fluoride to manage early childhood caries. *J Public Health Dent.* 2020;80(3):208-216. <https://doi.org/10.1111/jphd.12370>

## Recherche quantitative originale

# Association entre l'augmentation du temps d'écran pendant la pandémie de COVID-19 et l'évolution des comportements de consommation d'alcool chez les adolescents au Canada : une étude de cohorte prospective

*Thepikaa Varatharajan, M.S.P. (1,2); Christa Orchard, Ph. D. (3); Erin Collins, Ph. D. (2,4); Ahmed Al-Jaishi, Ph. D. (2); Salah Uddin Khan, Ph. D. (2); Kate Battista, Ph. D. (1); Scott T. Leatherdale, Ph. D. (1,2); Rojiemiahd Edjoc, Ph. D. (2,4)*

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

Article de recherche par Varatharajan T et al. dans la Revue PSPMC mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)



### Résumé

**Introduction.** Cette étude a pour objectif d'analyser l'association entre une augmentation du temps passé devant un écran et les changements dans la consommation d'alcool chez les adolescents au Canada pendant la pandémie de COVID-19.

**Méthodologie.** Des données autodéclarées ont été recueillies auprès d'élèves du secondaire qui ont participé à l'étude COMPASS avant la pandémie (à la phase T1, année scolaire 2018-2019) et au moins une fois après le début de la pandémie, soit à la phase T2 (mai à juillet 2020) ou à la phase T3 (année scolaire 2020-2021). Nous avons utilisé des modèles de régression logistique multinomiale pour estimer le rapport de cotes ajusté (RCa) de l'association entre le changement du temps d'écran depuis le début de la pandémie et l'évolution de la consommation d'alcool aux phases T2 et T3.

**Résultats.** Une grande majorité des élèves de 12 à 19 ans de notre échantillon a déclaré avoir passé plus de temps devant un écran (92 % à la phase T2 et 91 % à la phase T3) depuis le début de la pandémie. L'augmentation du temps d'écran a été associée à une probabilité plus élevée de commencer à consommer de l'alcool au cours de la phase T2 (RCa = 1,66; intervalle de confiance à 95 % [IC] : 1,09 à 2,51) et de la phase T3 (RCa = 1,45; IC à 95 % : 1,22 à 1,73). Parmi les élèves qui consommaient déjà de l'alcool au début de l'étude, l'augmentation du temps d'écran (RCa = 0,55; IC à 95 % : 0,40 à 0,75) et l'augmentation de l'utilisation des médias sociaux (RCa = 0,72; IC à 95 % : 0,59 à 0,87) ont été associées à des probabilités réduites de diminuer leur fréquence de consommation d'alcool par rapport aux probabilités de la maintenir à la phase T3.

**Conclusion.** Nous avons constaté l'existence d'une relation entre l'augmentation du temps passé devant un écran et le fait de commencer à consommer de l'alcool ou de changer les modalités de cette consommation pendant la pandémie chez les adolescents au Canada. Des recherches futures pourraient porter sur les causes de cette relation et identifier les groupes à risque et les interventions potentielles pour prévenir et réduire la consommation d'alcool chez les adolescents.

**Mots-clés :** jeunes, alcool, pandémie, temps d'écran, médias sociaux

### Points saillants

- Environ 91 % des adolescents interrogés ont déclaré avoir augmenté leur temps d'écran depuis le début de la pandémie, à la fois au début de la pandémie (entre mai et juillet 2020) et plus tard, au cours de l'année scolaire 2020-2021.
- L'augmentation du temps d'écran a été associée à une probabilité plus élevée que les adolescents commencent à consommer de l'alcool, en particulier au début de la pandémie, entre mai et juillet 2020 (rapport de cotes ajusté [RCa] = 1,66; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 1,0 à 2,51), mais aussi pendant l'année scolaire 2020-2021 (RCa = 1,45; IC à 95 % : 1,22 à 1,73).
- Parmi les adolescents qui consommaient déjà de l'alcool au début de l'étude, l'augmentation du temps d'écran (RCa = 0,55; IC à 95 % : 0,40 à 0,75) et l'augmentation de l'utilisation des médias sociaux (RCa = 0,72; IC à 95 % : 0,59 à 0,87) ont été associées à une probabilité plus faible de réduction de la fréquence de consommation d'alcool par rapport à la probabilité de maintien de cette fréquence.

### Rattachement des auteurs :

1. École des sciences de la santé publique, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada
2. Centre de surveillance et de recherche appliquée, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada
3. École de santé publique Dalla Lana, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
4. École d'épidémiologie et de santé publique, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario), Canada

**Correspondance :** École des sciences de la santé publique, Université de Waterloo, 200, avenue University West, Waterloo (Ontario) N2L 3G1; courriel : [t8varath@uwaterloo.ca](mailto:t8varath@uwaterloo.ca)

## Introduction

Les écrans (téléphones portables, tablettes, ordinateurs et téléviseurs) font partie intégrante de la vie quotidienne des enfants et des adolescents canadiens, que ce soit à la maison ou à l'école<sup>1,2</sup>. Le temps d'écran désigne tout temps passé devant un appareil électronique, qu'il s'agisse d'un temps actif (participer cognitivement ou physiquement à des activités à l'écran) ou passif (participer à des activités sédentaires à l'écran ou recevoir passivement de l'information qui passe à l'écran)<sup>3-5</sup>. Parmi les exemples de temps d'écran actif, on peut citer les jeux de culture physique en réalité virtuelle, les appels vidéo et les discussions en ligne et, pour les activités passives à l'écran, on peut citer le fait de regarder la télévision ou de faire défiler des applications de médias sociaux (définie comme toute plateforme interactive en ligne sur laquelle les individus peuvent créer et partager du contenu généré par l'utilisateur sous la forme d'images, de messages personnels, de vidéos, etc.)<sup>3-6</sup>.

Les Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures recommandent de ne pas dépasser 2 heures par jour de temps d'écran récréatif pour les enfants et les jeunes de 5 à 17 ans<sup>7</sup>. De nouvelles données montrent que passer un temps excessif devant un écran constitue un facteur de risque indépendant important pour plusieurs résultats négatifs en matière de santé physique, cognitive, comportementale et mentale chez les adolescents, notamment un comportement sédentaire, de l'isolement social, une augmentation du risque d'intériorisation des problèmes (par exemple, des symptômes de dépression et d'anxiété), une plus faible maîtrise de soi et un sommeil de mauvaise qualité<sup>2,8</sup>.

En 2018-2019, environ 31 % des jeunes Canadiens de 12 à 17 ans ont passé en moyenne 3,8 heures par jour devant un écran, ce qui est relativement similaire au temps d'écran quotidien moyen des jeunes Nord-Américains au cours de la décennie précédente<sup>9,10</sup>. Le début de la pandémie de COVID-19 et la mise en œuvre de mesures de santé publique pour contenir la propagation de l'infection (fermeture des écoles, éloignement physique, restrictions de voyage et confinement à domicile) ont entraîné une augmentation du temps d'écran des adolescents<sup>4,5,11-16</sup>. Les trois quarts des parents canadiens (78,8 %) ayant répondu à l'enquête

ParticipACTION 2020 (n = 1472) ont déclaré que le temps d'écran de leurs enfants (5-17 ans) avait augmenté au cours du mois qui a suivi la déclaration de pandémie mondiale de COVID-19 par l'Organisation mondiale de la santé et durant le pic des restrictions<sup>17</sup>. Les adolescents canadiens (14-17 ans; n = 774) ont passé environ 4,21 heures par jour de temps de loisir devant un écran<sup>18</sup>. Moore et ses collaborateurs ont mentionné que davantage d'enfants et de jeunes ont respecté les recommandations en matière de temps d'écran au cours de la deuxième vague de la pandémie (octobre 2020; 25 %) qu'au cours de la première vague (avril 2020; 11,3 %) <sup>19</sup>.

Le temps d'écran excessif peut également varier, en particulier chez les adolescents, en fonction du type de média utilisé (télévision, médias sociaux, Internet, jeux vidéo)<sup>20,21,22</sup>. En outre, les préférences d'écran peuvent évoluer avec l'âge, par exemple, le temps passé sur les médias traditionnels (regarder la télévision et jouer à des jeux vidéo) peut rester le même, tandis que l'affichage et le défilement sur les médias sociaux augmentent et atteignent leur apogée entre le milieu et la fin de l'adolescence<sup>20,23</sup>. En 2025, environ 70 % des adolescents aux États-Unis (n = 10 092; 11-15 ans) ont déclaré avoir au moins un compte sur les médias sociaux<sup>21</sup>, certains jeunes passant plus de 3 heures par jour sur des plateformes de médias sociaux, le plus souvent YouTube, Snapchat, Instagram et Tiktok<sup>6,8,19,24</sup>.

Une conséquence marquante de l'utilisation excessive des écrans pendant la pandémie a été un changement parallèle dans les habitudes de consommation d'alcool des individus<sup>5,25,26</sup>. Ces résultats, qui s'harmonisent avec les recherches menées avant la pandémie, montrent des associations transversales et prospectives entre le temps passé devant un écran et la consommation de substances, notamment d'alcool, de cannabis et de tabac<sup>27-30</sup>. En 2021, Tebar et ses collaborateurs ont fait état d'une association positive entre l'augmentation du temps passé devant la télévision et l'envie de consommer de l'alcool, et d'une association négative entre l'utilisation accrue de l'ordinateur et la consommation d'alcool dans un échantillon d'adultes brésiliens<sup>27</sup>. Su et ses collaborateurs ont signalé une probabilité plus faible de consommation d'alcool chez les étudiants chinois (5-17 ans) qui respectaient seulement la recommandation de deux heures quotidiennes et moins de temps d'écran, par rapport à leurs pairs qui ne respectaient

aucune des Directives en matière de mouvement sur 24 heures<sup>26</sup>. Wiciak et ses collaborateurs ont observé que le temps d'écran hebdomadaire moyen des jeunes adultes a augmenté pendant la pandémie de 8 heures pour les divertissements et de 6,8 heures pour l'utilisation des médias sociaux<sup>24</sup>. Ce temps d'écran excessif pour les divertissements a été associé de manière significative à des niveaux plus élevés d'abus d'alcool et à un plus grand nombre de portions d'alcool par semaine<sup>24</sup>.

Étant donné que la plupart des données dont on dispose sont de nature transversale ou ont porté sur des populations adultes, notre objectif était d'évaluer l'association entre l'augmentation autodéclarée du temps d'écran, en réponse à la pandémie de COVID-19, et les changements dans la consommation d'alcool (début, intensification ou réduction) chez les adolescents. Compte tenu de la popularité de l'utilisation des médias sociaux à cet âge<sup>6,8,21,31</sup>, l'un des objectifs secondaires de notre étude était de déterminer la direction et l'ampleur de l'association entre les changements autodéclarés dans l'utilisation des médias sociaux et la consommation d'alcool pendant la pandémie.

## Méthodologie

### Approbation éthique

Toutes les procédures employées dans le cadre de l'étude COMPASS ont été approuvées par le Bureau d'éthique de la recherche de l'Université de Waterloo (ORE 30 118), le CIUSSS de la Capitale-Nationale-Université Laval (MP-13-2017-1264) et les commissions scolaires participantes.

### Source des données

Nous présentons cette étude conformément aux directives STROBE<sup>32</sup>. L'étude COMPASS (Cannabis, Obesity, Mental health, Physical Activity, Sedentary behaviour and Smoking [cannabis, obésité, santé mentale, activité physique, comportement sédentaire et tabagisme]) constitue la source de données pour cette recherche. Il s'agit d'une étude de cohorte longitudinale d'élèves fréquentant des écoles en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec. L'étude COMPASS recrute sur une base continue un échantillon d'élèves du secondaire de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année (1<sup>re</sup> à la 5<sup>e</sup> secondaire au Québec; 12 à 19 ans) et elle est menée annuellement<sup>33</sup>. (Une description complète de la méthodologie de l'étude COMPASS est disponible à <https://uwaterloo.ca/compass-system/>).

## Conception et participants

Nous avons utilisé les données des élèves des vagues 7 (T1 : année scolaire 2018-2019), 8 (T2 : année scolaire 2019-2020) et 9 (T3 : année scolaire 2020-2021) de l'étude COMPASS. Ont été inclus les élèves qui ont rempli le questionnaire au début de l'étude (T1) et au moins un questionnaire de suivi, à la phase T2 ou la phase T3. Lors de la phase T1, les données relatives aux élèves ont été recueillies au moyen d'un questionnaire imprimé rempli en personne et pendant les heures de cours<sup>34</sup>. En réponse aux fermetures des écoles, l'étude COMPASS a adopté un questionnaire en ligne, envoyé par courriel à tous les élèves par leur école<sup>34</sup>. Les données de la phase T2 (mai à juillet 2020) et T3 ont été recueillies en ligne à l'aide du logiciel d'enquête Qualtrics XM (Qualtrics, Provo, Utah, États-Unis). Étant donné le chevauchement entre la période pré-pandémique et le début de la pandémie lors de l'année scolaire 2019-2020, les participants qui ont rempli le questionnaire à la phase T2 avant le début de la pandémie en mars 2020 ont été exclus. Par conséquent, seuls ceux ayant rempli un questionnaire entre mai et juillet 2020 ont été inclus dans l'échantillon de T2. Cette démarche a abouti à une cohorte de participants plus petite pour T2 que pour T1 et T3.

## Mesures

### Variable d'exposition principale : augmentation du temps d'écran depuis le début de la pandémie de COVID-19

À la phase T2 (mai à juillet 2020) et à la phase T3 (septembre 2020 à juin 2021), on a demandé aux élèves si le « temps passé à communiquer avec des amis en ligne », le « temps passé à regarder la télévision/des films ou à jouer à des jeux vidéo » et le « temps passé à surfer/poster sur les médias sociaux » avaient « augmenté », étaient « restés les mêmes » ou avaient « diminué » après le début de la pandémie. On a utilisé un indicateur binaire pour indiquer si les élèves avaient déclaré que leur utilisation de l'une de ces trois activités avait augmenté ou que le temps passé à ces trois types de temps d'écran avait diminué ou était resté le même (ou si la question n'était pas applicable).

### Variable d'exposition secondaire : utilisation accrue des médias sociaux depuis le début de la pandémie de COVID-19

On a mesuré les changements dans l'utilisation des médias sociaux depuis le début

de la pandémie sur la base des réponses des élèves uniquement à propos du « temps passé à surfer/poster sur les médias sociaux ». Les réponses ont été regroupées en une variable binaire, « a augmenté » ou « a diminué / est resté le même ».

### Variable de résultat : changements dans la consommation d'alcool

Aux trois moments, les participants ont été invités à évaluer la fréquence de leur consommation d'alcool à l'aide des options de réponse suivantes : « Je n'ai jamais bu d'alcool », « Je n'ai pas bu d'alcool au cours des 12 derniers mois », « Je n'ai bu qu'une gorgée d'alcool », « moins d'une fois par mois », « une fois par mois », « 2 ou 3 fois par mois », « une fois par semaine », « 2 ou 3 fois par semaine », « 4 à 6 fois par semaine » et « tous les jours ». Nous avons comparé la réponse à la phase T1 par rapport à la phase T2 et la réponse à la phase T1 par rapport à la phase T3, avec deux variables de résultat mesurées pour deux groupes différents : 1) début de consommation par rapport à abstinence, et 2) intensification ou réduction de la consommation par rapport à maintien de la consommation.

### Variable de résultat 1 : début de consommation d'alcool par rapport à abstinence

Nous avons vérifié si les élèves ayant déclaré ne pas avoir consommé d'alcool au cours de l'année écoulée à la phase T1 (en répondant « Je n'ai jamais bu d'alcool », « Je n'ai pas bu d'alcool au cours des 12 derniers mois » ou « Je n'ai bu qu'une gorgée d'alcool ») ont déclaré ne pas avoir consommé d'alcool au moment du suivi (« abstinence ») ou avoir commencé à consommer de l'alcool au moment du suivi.

### Variable de résultat 2 : intensification ou réduction par rapport à maintien de la consommation d'alcool

Nous avons vérifié si la fréquence de consommation d'alcool parmi les élèves ayant déclaré au moins une certaine consommation d'alcool à la phase T1 avait augmenté (« intensification »), diminué (« réduction ») ou était restée la même (« maintien »), en utilisant les mêmes regroupements que dans les études antérieures portant sur cette cohorte<sup>35</sup>.

## Covariables

La sélection a priori des covariables repose sur les recherches existantes<sup>13,20,36</sup> et les relations logiques attendues. Les caractéristiques saisies au début de l'étude ont

été l'âge, le sexe et l'origine ethnique, en raison des différences connues entre ces groupes sociodémographiques en matière de temps d'écran et de consommation d'alcool<sup>36</sup>. Étant donné la corrélation entre santé mentale, temps passé devant un écran et consommation d'alcool, notamment pendant la pandémie<sup>13,20</sup>, nous avons évalué les symptômes de dépression à l'aide de l'échelle de dépression révisée à 10 éléments du Center for Epidemiologic Studies (CESD-R-10). L'échelle à 7 éléments sur le trouble d'anxiété généralisée (GAD-7) a été utilisée pour mesurer les symptômes d'anxiété. Les deux échelles ont été validées pour une utilisation chez des adolescents<sup>37,38</sup>.

Nous avons relevé la fréquence de consommation d'alcool au départ de l'étude, ainsi que l'usage autodéclaré de cigarettes et de cigarettes électroniques au cours du mois écoulé, la consommation de cannabis au cours de l'année écoulée et la consommation d'opioïdes sur ordonnance à des fins non médicales au cours de l'année écoulée (oxycodone, fentanyl ou autres analgésiques). Les mesures de la consommation d'alcool et d'autres substances parmi les élèves sont conformes aux outils nationaux de surveillance des populations de jeunes<sup>39</sup>. Nous avons calculé le temps d'écran en minutes par jour en additionnant les minutes autodéclarées passées à regarder la télévision, à jouer à des jeux vidéo, à surfer sur Internet et à envoyer des messages. Des évaluations antérieures ont mentionné des coefficients de corrélation intraclasse pour un test-retest d'une semaine allant de 0,54 à 0,86 pour chaque élément<sup>10,40,41</sup>.

## Analyses

À l'aide de modèles de régression logistique multinomiale, nous avons étudié l'association entre un changement dans la consommation d'alcool et un changement dans le temps d'écran total et dans l'utilisation des médias sociaux. La cohorte T2 a été divisée entre ceux qui avaient déclaré avoir consommé de l'alcool au début de l'étude et ceux qui ne l'avaient pas fait. Des modèles ont ensuite été exécutés pour vérifier si les augmentations du temps d'écran et de l'utilisation des médias sociaux étaient associées une probabilité de début de consommation d'alcool chez les élèves qui ne consommaient aucun alcool et à des changements dans les probabilités d'intensification ou de réduction de la consommation d'alcool

chez ceux qui consommaient déjà de l'alcool. Ce processus a été répété pour la cohorte T3, ce qui a donné lieu à huit modèles différents, pour les deux variables d'exposition à deux points dans le temps et par groupe de référence (ceux qui consommaient de l'alcool et ceux qui n'en consommaient pas).

Tous les modèles ont été ajustés pour les grappes correspondant aux écoles, la province où se trouve l'école, les caractéristiques sociodémographiques, l'état de santé mentale, la consommation de substances et le nombre moyen de minutes d'écran par jour au début de l'étude. Les modèles de consommation autodéclarée d'alcool au départ ont également été ajustés pour la fréquence de consommation d'alcool au début de l'étude, c'est-à-dire une consommation occasionnelle (une fois par mois ou moins fréquemment) ou une consommation régulière (2 ou 3 fois par mois ou plus). Les estimations bêta des modèles ont été exponentiées afin d'obtenir les rapports de cote bruts et ajustés avec les intervalles de confiance à 95 % correspondants.

Lorsqu'il manquait des éléments sur les échelles de santé mentale, nous avons inclus tous les individus qui ont déclaré au moins un élément sur une échelle, en utilisant la moyenne des réponses non manquantes pour estimer le score global sur l'échelle<sup>42</sup>. Lorsqu'il manquait des réponses sur des variables d'entrée, nous avons effectué une analyse de cas complète, en excluant les individus avec des éléments manquants. En guise d'analyse de sensibilité, nous avons répété l'analyse principale en supprimant les médias sociaux de la mesure du temps d'écran, afin de vérifier si l'utilisation des médias sociaux avait une influence sur la direction ou sur l'ampleur des effets.

Les analyses ont été réalisées à l'aide de la version 4.2.1 de RStudio, en utilisant le module « nnet » pour exécuter les modèles de régression multinomiale<sup>43</sup>.

## Résultats

### Échantillon

Au total, 14 865 élèves des écoles participant aux trois vagues de collecte de données ont répondu au questionnaire de départ à la phase T1 au cours de l'année scolaire 2018-2019 et à au moins un questionnaire de suivi entre mai 2020 et juin

2021. Plus précisément, 4103 élèves ont répondu au questionnaire T2 entre mai et juillet 2020 (27,0 % des élèves des écoles participant à la vague 8 de l'étude COMPASS), 12 648 ont répondu au questionnaire T3 au cours de l'année scolaire 2020-2021 (85,0 % des élèves des écoles participant à la vague 9 de l'étude COMPASS) et 1886 ont répondu à la fois au questionnaire T2 et au questionnaire T3 (12,7 % des élèves des écoles participant aux vagues 8 et 9 de l'étude COMPASS). Pour réduire le biais de l'échantillon pendant la période suivant immédiatement la mise en œuvre des restrictions liées à la pandémie (c'est-à-dire T2), seules les écoles ayant participé à au moins une période de suivi ont été incluses.

Après l'élimination des élèves pour lesquels on ne disposait pas de données sur les variables d'exposition et de résultat, les tailles finales des échantillons ont été de 3419 (83,3 %) pour les élèves ayant rempli les questionnaires T1 et T2 et de 10 770 (85,2 %) pour ceux ayant rempli les questionnaires T1 et T3. (Un diagramme de flux illustrant l'inclusion et l'exclusion des participants à l'étude est disponible sur demande auprès des auteurs.)

Les variables comportant un grand nombre de non-réponses étaient celles concernant un changement dans le temps d'écran et dans l'utilisation des médias sociaux, pour lesquels environ 12 % (respectivement  $n = 501$  et  $n = 503$ ) des répondants n'avaient pas fourni de données à la phase T2 et environ 9 % (respectivement  $n = 1157$  et  $n = 1164$ ) à la phase T3. En outre, 8,4 % ( $n = 344$ ) des répondants aux questionnaires T1 et T2 et 7 % ( $n = 882$ ) des répondants aux questionnaires T1 et T3 n'avaient pas fourni de données sur les changements dans la consommation d'alcool. (Une comparaison des répondants avec et sans données manquantes pour chaque période de suivi est disponible sur demande auprès des auteurs.)

### Caractéristiques de base

Plus de la moitié des répondants étaient de sexe féminin, plus des trois quarts s'étaient auto-identifiés comme Blancs et la majorité avaient 15 ans ou moins. Alors que les scores moyens aux échelles CESD-R-10 et GAD-7 étaient inférieurs aux seuils diagnostiques de 10, 31 % des répondants T2 répondaient aux critères d'un trouble de dépression et 21 % à ceux d'un trouble d'anxiété. À hauteur de

respectivement 25 % et 16 %, ces proportions se sont révélées légèrement inférieures à la phase T3 (tableau 1).

L'usage de cigarettes au cours du dernier mois et la consommation d'opioïdes sur ordonnance à des fins non médicales au cours de l'année écoulée se sont avérés relativement rares, mais 19 % des répondants à la phase T2 et 16 % à la phase T3 ont déclaré avoir fait usage de cigarettes électroniques au cours du mois précédent. Un peu plus du tiers ont déclaré consommer de l'alcool au début de l'étude, et le temps d'écran quotidien moyen était de 300 minutes (5 heures) à la phase T2 et de 285 minutes (4,75 heures) à la phase T3 (tableau 1).

### Changements dans le temps d'écran et dans la consommation d'alcool

La plupart des répondants ont déclaré avoir augmenté leur temps d'écran depuis le début de la pandémie, soit 92 % à la phase T2 et 91 % à la phase T3 (tableau 2). Environ les deux tiers (69 %) ont fait état d'une utilisation accrue des médias sociaux aux phases T2 et T3. Une plus grande proportion de filles que de garçons ont déclaré avoir passé plus de temps devant un écran à la phase T3 (92,6 % chez les filles contre 88,6 % chez les garçons;  $p < 0,001$ ). Aucune différence significative entre les filles et les garçons n'a été observée à la phase T2. Une plus grande proportion de filles que de garçons ont déclaré avoir passé plus de temps sur les médias sociaux à la phase T2 (73 % chez les filles contre 61 % chez les garçons;  $p < 0,001$ ) et à la phase T3 (74 % chez les filles contre 60 % chez les garçons;  $p < 0,001$ ).

Parmi les répondants qui ne consommaient pas d'alcool au début de l'étude, 27 % avaient commencé à boire de l'alcool à la phase T2 et 46 % à la phase T3 (tableau 2). Parmi les élèves ayant déclaré consommer de l'alcool au départ, 36 % ont maintenu leur consommation, 37 % l'ont augmentée et 27 % en ont réduit la fréquence à la phase T2 tandis que 29 % ont maintenu leur consommation d'alcool, 44 % l'ont augmentée et 27 % en ont réduit la fréquence à la phase T3.

Une plus grande proportion de filles que de garçons ont commencé à consommer de l'alcool à la phase T2 (68 % chez les filles contre 32 % chez les garçons) et à la phase T3 (59 % chez les filles contre 41 %

**TABEAU 1**  
**Caractéristiques des élèves participant à l'étude COMPASS au début de l'étude (année scolaire 2018-2019)**  
**et à au moins un point de suivi en 2020 ou 2021, Canada**

|                                                                                             | Répondants T1 + T2 (n = 3419) <sup>a</sup> | Répondants T1 + T3 (n = 10 770) <sup>b</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Sexe, n (%)</b>                                                                          |                                            |                                              |
| Féminin                                                                                     | 2215 (64,8)                                | 6284 (58,3)                                  |
| Masculin                                                                                    | 1204 (35,2)                                | 4486 (41,7)                                  |
| <b>Âge en années, n (%)</b>                                                                 |                                            |                                              |
| 12                                                                                          | 252 (7,4)                                  | 1354 (12,6)                                  |
| 13                                                                                          | 598 (17,5)                                 | 2608 (24,2)                                  |
| 14                                                                                          | 847 (24,8)                                 | 3774 (35,0)                                  |
| 15                                                                                          | 953 (27,9)                                 | 2594 (24,1)                                  |
| 16                                                                                          | 606 (17,7)                                 | 418 (3,9)                                    |
| 17 à 19 ans                                                                                 | 163 (4,8)                                  | 22 (0,2)                                     |
| <b>Origine ethnique, n (%)</b>                                                              |                                            |                                              |
| Blanche                                                                                     | 2645 (77,4)                                | 8691 (80,7)                                  |
| Noire                                                                                       | 105 (3,1)                                  | 205 (1,9)                                    |
| Asiatique                                                                                   | 239 (7,0)                                  | 550 (5,1)                                    |
| Latino-américaine                                                                           | 55 (1,6)                                   | 160 (1,5)                                    |
| Autre/multiraciale                                                                          | 375 (11,0)                                 | 1164 (10,8)                                  |
| <b>Échelle sur l'état de santé mentale, score moyen (EI)</b>                                |                                            |                                              |
| CESD-R-10 <sup>c</sup>                                                                      | 6,0 (3,0 à 11,0)                           | 6,0 (3,0 à 10,0)                             |
| GAD-7 <sup>d</sup>                                                                          | 4,0 (2,0 à 8,0)                            | 3,0 (1,0 à 7,0)                              |
| <b>Consommation de substances, n (%)</b>                                                    |                                            |                                              |
| Usage de cigarettes au cours du dernier mois                                                | 111 (3,2)                                  | 224 (2,1)                                    |
| Usage de cigarette électronique au cours du dernier mois                                    | 654 (19,1)                                 | 1721 (16,0)                                  |
| Consommation de cannabis au cours de l'année écoulée                                        | 368 (10,8)                                 | 809 (7,5)                                    |
| Consommation d'opioïdes sur ordonnance à des fins non médicales au cours de l'année écoulée | 114 (3,3)                                  | 351 (3,3)                                    |
| <b>Temps d'écran quotidien moyen, en minutes (EI)</b>                                       |                                            |                                              |
| Total                                                                                       | 300 (210 à 450)                            | 285 (180 à 420)                              |
| Télévision                                                                                  | 90 (60 à 150)                              | 90 (45 à 135)                                |
| Jeux vidéo                                                                                  | 15 (0 à 90)                                | 30 (0 à 120)                                 |
| Internet                                                                                    | 60 (30 à 150)                              | 60 (30 à 120)                                |
| Messagerie                                                                                  | 45 (15 à 120)                              | 30 (15 à 90)                                 |
| <b>Fréquence de la consommation d'alcool, n (%)</b>                                         |                                            |                                              |
| Aucune <sup>e</sup> / une gorgée seulement                                                  | 2015 (58,9)                                | 6957 (64,8)                                  |
| Moins d'une fois par mois                                                                   | 670 (19,6)                                 | 1896 (17,6)                                  |
| Une fois par mois                                                                           | 288 (8,4)                                  | 738 (6,9)                                    |
| 2 à 3 fois par mois                                                                         | 312 (9,1)                                  | 817 (7,6)                                    |
| Une fois par semaine                                                                        | 84 (2,5)                                   | 218 (2,0)                                    |
| 2 à 3 fois par semaine                                                                      | 36 (1,1)                                   | 94 (0,9)                                     |
| 4 à 6 fois par semaine                                                                      | 11 (0,3)                                   | 17 (0,2)                                     |
| Tous les jours                                                                              | 3 (0,1)                                    | 15 (0,1)                                     |

**Abbreviations :** CESD-R-10, Échelle de dépression révisée à 10 éléments du Center for Epidemiologic Studies; EI, écart interquartile; GAD-7, Échelle à 7 éléments sur le trouble d'anxiété généralisée.

<sup>a</sup> Répondants ayant rempli le questionnaire COMPASS à la phase T1 (année scolaire 2018-2019, ou « période pré-pandémique ») et à la phase T2 (mai à juillet 2020, ou « début de la pandémie »).

<sup>b</sup> Répondants ayant rempli le questionnaire COMPASS à la phase T1 (année scolaire 2018-2019, ou « période pré-pandémique ») et à la phase T3 (septembre 2020 à juin 2021, ou « fin de la pandémie »).

<sup>c</sup> Les scores du CESD-R-10 vont de 0 (le plus faible) à 30 (le plus élevé).

<sup>d</sup> Les scores du GAD-7 vont de 0 (le plus faible) à 21 (le plus élevé).

<sup>e</sup> Fusion des réponses « Je n'ai jamais bu d'alcool » et « Je n'ai pas bu d'alcool au cours des 12 derniers mois ».

**TABEAU 2**  
**Changements dans le temps d'écran et dans la consommation d'alcool chez les élèves participant à l'étude COMPASS,**  
**du point de départ (année scolaire 2018-2019) jusqu'à au moins un point de suivi (en 2020 ou 2021), Canada**

|                                                         | Répondants T1 + T2 (n = 3419) <sup>a</sup> | Répondants T1 + T3 (n = 10 770) <sup>b</sup> |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Temps d'écran, n (%)</b>                             |                                            |                                              |
| Pas d'augmentation/diminution                           | 260 (7,6)                                  | 978 (9,1)                                    |
| Augmentation                                            | 3159 (92,4)                                | 9792 (90,9)                                  |
| <b>Utilisation des médias sociaux, n (%)</b>            |                                            |                                              |
| Pas d'augmentation/diminution                           | 1071 (31,3)                                | 3391 (31,5)                                  |
| Augmentation                                            | 2348 (68,7)                                | 7379 (68,5)                                  |
| <b>Changement dans la consommation d'alcool, n (%)</b>  |                                            |                                              |
| <b>Aucune consommation en début d'étude<sup>c</sup></b> |                                            |                                              |
| Abstinence <sup>d</sup>                                 | 1462 (72,6)                                | 3746 (53,7)                                  |
| Début de consommation <sup>e</sup>                      | 553 (27,4)                                 | 3229 (46,3)                                  |
| <b>Consommation en début d'étude<sup>c</sup></b>        |                                            |                                              |
| Intensification <sup>f</sup>                            | 523 (37,3)                                 | 1661 (43,8)                                  |
| Maintien <sup>g</sup>                                   | 506 (36,0)                                 | 1117 (29,4)                                  |
| Réduction <sup>h</sup>                                  | 375 (26,7)                                 | 1017 (26,8)                                  |

<sup>a</sup> Répondants ayant rempli le questionnaire COMPASS à la phase T1 (année scolaire 2018-2019, ou « période pré-pandémique ») et à la phase T2 (mai à juillet 2020, ou « début de la pandémie »).

<sup>b</sup> Répondants ayant rempli le questionnaire COMPASS à la phase T1 (année scolaire 2018-2019, ou « période pré-pandémique ») et à la phase T3 (septembre 2020 à juin 2021, ou « fin de la pandémie »).

<sup>c</sup> Les pourcentages sont basés sur le nombre total de participants qui ne consommaient pas d'alcool (n = 2015) ou de participants qui consommaient de l'alcool (n = 1404) au début de l'étude.

<sup>d</sup> Pas de consommation d'alcool au moment du suivi.

<sup>e</sup> La consommation d'alcool a commencé au moment du suivi.

<sup>f</sup> La fréquence de consommation d'alcool a augmenté.

<sup>g</sup> La fréquence de consommation d'alcool est restée la même.

<sup>h</sup> La fréquence de consommation d'alcool a diminué.

chez les garçons) ( $p < 0,001$ ). Des différences entre les filles et les garçons ont été observées pour les élèves ayant réduit leur consommation d'alcool à la phase T2 (65 % chez les filles contre 35 % chez les garçons;  $p = 0,03$ ) et pour les élèves ayant augmenté leur consommation d'alcool à la phase T3 (58 % chez les filles contre 42 % pour les garçons;  $p < 0,001$ ). (Une ventilation des changements dans le temps d'écran et dans la consommation d'alcool par sexe est disponible sur demande auprès des auteurs.)

### Changements dans la consommation d'alcool

Parmi les élèves qui ne consommaient pas d'alcool au départ, une augmentation du temps d'écran et une augmentation de l'utilisation des médias sociaux ont été associées à des augmentations de respectivement 66 % et 69 % des probabilités ajustées de commencer à consommer de l'alcool à la phase T2 et à des augmentations de respectivement 45 % et 75 % des probabilités ajustées de commencer à consommer de l'alcool à la phase T3 (tableau 3).

Parmi les adolescents qui consommaient déjà de l'alcool au début de l'étude,

l'augmentation du temps d'écran et celle de l'utilisation des médias sociaux dans les modèles ajustés n'ont pas été associées à une augmentation de la consommation d'alcool par rapport au maintien de la fréquence de consommation initiale, que ce soit à la phase T2 ou à la phase T3. À la phase T2, l'augmentation du temps d'écran n'a pas eu d'effet significatif sur les probabilités ajustées de réduire ou de maintenir la fréquence pré-pandémique de consommation d'alcool. Cependant, à la phase T3, les augmentations du temps d'écran et d'utilisation des médias sociaux ont été associées à une diminution de respectivement 55 % et 72 % des probabilités ajustées de réduire la consommation d'alcool par rapport au maintien de cette consommation.

Lorsque nous avons exclu de l'analyse l'utilisation des médias sociaux de la mesure du temps d'écran, nous avons constaté que les effets repérés étaient comparables, mais légèrement plus faibles, ce qui indique que l'association n'est pas uniquement due au temps d'écran lié aux médias sociaux. (Les résultats de cette analyse sont disponibles sur demande auprès des auteurs.)

### Analyse

Cette étude avait pour objectif de tracer l'association entre l'augmentation du temps d'écran pendant la pandémie de COVID-19 et les changements dans la consommation d'alcool chez les adolescents au Canada. Nous avons constaté une corrélation entre une augmentation du temps d'écran et le fait de commencer à consommer de l'alcool pendant la période pandémique. Parmi les adolescents qui consommaient déjà de l'alcool avant le début de la pandémie, on a constaté une relation entre l'augmentation de l'utilisation des médias sociaux et la diminution des probabilités de réduire la consommation d'alcool à la phase T3 (septembre 2020 à juin 2021).

Nos résultats corroborent les recherches antérieures qui ont fait état d'une association entre la consommation d'alcool et l'utilisation des médias sociaux et d'autres types de temps passé devant un écran pendant la pandémie de COVID-19<sup>27,29,30</sup>. Nous avons montré en particulier que l'association entre l'augmentation de l'utilisation des médias sociaux et le fait de commencer à consommer de l'alcool a

TABLEAU 3

Association entre les changements dans le temps d'écran et le fait de commencer à consommer de l'alcool ou de changer sa consommation d'alcool chez les élèves participant à l'étude COMPASS, au moment du suivi en 2020 ou en 2021, Canada

|                                              | RC (IC à 95 %)                                           |                                |                          |                                                           |                                |                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|                                              | Réponses T2 par rapport à T 1<br>(n = 3419) <sup>a</sup> |                                |                          | Réponses T3 par rapport à T1<br>(n = 10 770) <sup>b</sup> |                                |                          |
|                                              | Début vs<br>abstinence                                   | Intensification vs<br>maintien | Réduction vs<br>maintien | Début vs<br>abstinence                                    | Intensification vs<br>maintien | Réduction vs<br>maintien |
| <b>Temps d'écran accru</b>                   |                                                          |                                |                          |                                                           |                                |                          |
| Non ajusté                                   | 1,54<br>(1,03 à 2,30)                                    | 1,17<br>(0,72 à 1,89)          | 1,01<br>(0,61 à 1,67)    | 1,48<br>(1,25 à 1,76)                                     | 0,73<br>(0,54 à 0,97)          | 0,55<br>(0,40 à 0,74)    |
| Ajusté <sup>c</sup>                          | 1,66<br>(1,09 à 2,51)                                    | 1,17<br>(0,72 à 1,91)          | 1,02<br>(0,60 à 1,72)    | 1,45<br>(1,22 à 1,73)                                     | 0,76<br>(0,56 à 1,03)          | 0,55<br>(0,40 à 0,75)    |
| <b>Utilisation des médias sociaux accrue</b> |                                                          |                                |                          |                                                           |                                |                          |
| Non ajustée                                  | 1,77<br>(1,42 à 2,20)                                    | 1,34<br>(1,00 à 1,79)          | 0,85<br>(0,63 à 1,15)    | 1,78<br>(1,61 à 1,98)                                     | 1,02<br>(0,86 à 1,22)          | 0,75<br>(0,55 à 0,94)    |
| Ajustée <sup>c</sup>                         | 1,69<br>(1,34 à 2,12)                                    | 1,31<br>(0,97 à 1,77)          | 0,88<br>(0,56 à 1,19)    | 1,75<br>(1,57 à 1,95)                                     | 1,08<br>(0,90 à 1,30)          | 0,72<br>(0,59 à 0,87)    |

**Abréviations :** CESD-R-10, Échelle de dépression révisée à 10 éléments du Center for Epidemiologic Studies; GAD-7, Échelle à 7 éléments sur le trouble d'anxiété généralisée; IC, intervalle de confiance; RC, rapport de cotes; vs, versus.

<sup>a</sup> Réponses au questionnaire COMPASS à la phase T2 (mai à juillet 2020, ou « début de la pandémie ») par rapport à la phase T1 (année scolaire 2018-2019, ou « période pré-pandémique »).

<sup>b</sup> Réponses au questionnaire COMPASS à la phase T3 (septembre 2020 à juin 2021, ou « fin de la pandémie ») vs T1 (année scolaire 2018-2019, ou « période pré-pandémique »).

<sup>c</sup> Ajustement en fonction des covariables de base (T1, année scolaire 2018-2019) : sexe, âge, origine ethnique, province de résidence de l'école, score CESD-R-10, score GAD-7, usage de cigarettes, usage de cigarettes électroniques, consommation de cannabis, consommation d'opioïdes sur ordonnance à des fins non médicales, nombre moyen de minutes quotidiennes de temps d'écran et, parmi les élèves qui consomment de l'alcool, fréquence de la consommation d'alcool.

persisté, alors que les interactions en personne étaient restreintes pendant la pandémie.

Les raisons potentielles de ce lien sont complexes. L'une des raisons pourrait être l'exposition accrue à des contenus liés à l'alcool, notamment les publicités, le marketing et les contenus générés par les pairs ou les influenceurs<sup>21,30,44</sup>. Parmi les autres raisons proposées, citons la relation entre le temps d'écran et le développement du cerveau des adolescents, les changements dans le système de récompense pouvant avoir une influence sur le comportement en matière de consommation d'alcool<sup>45</sup>. Le temps d'écran et l'utilisation des médias sociaux ont également été associés à une mauvaise santé mentale, ce qui peut avoir un effet médiateur sur les stratégies d'adaptation telles que la consommation d'alcool<sup>46</sup>. Compte tenu de l'incidence de la pandémie sur la santé mentale, toute relation médiatrice de ce type mérite une attention plus soutenue.

Alors que nous avons constaté une association entre l'augmentation du temps d'écran et le fait de commencer à consommer de l'alcool chez les répondants qui ne consommaient pas d'alcool avant le début de la pandémie, les données associées à un changement dans la consommation d'alcool chez ceux qui consommaient déjà

de l'alcool sont moins claires. L'utilisation accrue des médias sociaux semble être liée à une réduction de la consommation d'alcool au début et à la fin de la pandémie (aux phases T2 et T3). À la phase T3, l'augmentation du temps d'écran n'a pas d'effet sur l'intensification de la consommation, mais a diminué les probabilités de réduire la consommation d'alcool.

Les raisons pour lesquelles l'augmentation du temps d'écran affecte différemment ceux qui consomment de l'alcool et ceux qui n'en consomment pas ne sont pas claires. Parmi les explications possibles, on peut citer la capacité réduite des élèves à accéder à de plus grandes quantités d'alcool pendant la pandémie et l'évolution des motivations de consommation d'alcool (par exemple, motifs d'adaptation, motifs de conformité, motifs sociaux et motifs de valorisation)<sup>47</sup>. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour explorer ces relations et pour déterminer si ceux qui ont commencé à consommer de l'alcool pendant la pandémie ont continué à le faire après la pandémie.

### Points forts et limites

Plusieurs limites de cette étude sont à prendre en compte. Premièrement, nous avons inclus les élèves dont les écoles ont participé à l'étude COMPASS au cours de

l'année scolaire 2018-2019 et soit de mai à juillet 2020, soit au cours de l'année scolaire 2020-2021, soit au cours des deux périodes. Si cette démarche a conduit à exclure certains élèves, en particulier ceux qui étaient plus âgés au départ et qui n'étaient plus admissibles pour participer au suivi, après la pandémie, elle a également fourni une représentation plus précise du biais potentiel dû à l'absence de réponse au suivi au niveau de l'élève.

Deuxièmement, nous avons utilisé des données autodéclarées pour mesurer la consommation d'alcool et le changement de temps d'écran. Ces réponses autodéclarées peuvent donc être sujettes à un biais de désirabilité sociale. Troisièmement, les mesures utilisées pour évaluer les changements perçus dans les comportements des adolescents en matière de temps d'écran pendant la pandémie n'ont pas été validées. Quatrièmement, bien que nous ayons utilisé des données longitudinales pour analyser l'évolution des comportements au fil du temps, nous avons analysé simultanément l'évolution du temps d'écran et l'évolution de la consommation d'alcool. Par conséquent, nous ne pouvons pas confirmer si des changements de temps d'écran ont été influencés par l'évolution de la consommation d'alcool. Cependant, les recherches laissent penser que la direction prédominante de l'effet est du temps

d'écran vers la consommation d'alcool ou de substances psychoactives<sup>2,5,46,48</sup>.

Bien que des associations entre le statut socio-économique et le temps d'écran des jeunes et leur consommation d'alcool aient déjà été observées<sup>4,15</sup>, nous n'avons pas inclus cette mesure indirecte dans nos analyses parce que l'étude COMPASS ne recueille pas de données sur le revenu du ménage et que près d'un quart de l'échantillon n'a pas répondu à la question de l'argent de poche hebdomadaire ou de la présence d'un emploi à temps partiel.

Enfin, compte tenu de la petite taille des échantillons de participants qui consommaient de l'alcool et de ceux qui n'en consommaient pas aux différents moments, nous n'avons pas pu déterminer si ces associations différaient en fonction du sexe ou de l'âge au début de la pandémie ou parmi les répondants qui, avant la pandémie, passaient beaucoup de temps devant un écran. En raison de la complexité des modèles ajustés, la prise en compte des grappes correspondant aux écoles a entraîné des problèmes de convergence dans les modèles multiniveaux. Par conséquent, la précision des effets dans ces modèles est surestimée. Cependant, nous avons observé un effet de grappe minimal lié aux écoles dans les modèles que nous avons pu exécuter.

## Conclusion

Cette étude enrichit les données probantes actuelles documentant le lien entre le temps d'écran et l'utilisation des médias sociaux chez les adolescents et la consommation d'alcool, en montrant que ces relations ont persisté pendant la pandémie de COVID-19. Les études à grande échelle fondées sur la population devraient continuer à explorer les relations à long terme entre le temps d'écran et la consommation d'alcool à l'adolescence et au début de l'âge adulte. Compte tenu de l'expansion du paysage numérique au cours des dernières années, il est important de déterminer si des groupes spécifiques d'adolescents sont exposés à un risque accru, en tenant compte de facteurs tels que leur âge au moment de la pandémie, leur sexe et leur genre, ainsi que toute condition de santé mentale préexistante. Comprendre pourquoi une augmentation du temps d'écran est liée à la consommation ultérieure d'alcool et identifier les groupes à risque potentiels aiderait à élaborer des stratégies de prévention efficaces pour réduire la

consommation d'alcool chez les mineurs. Cela inclut la mise en œuvre d'une réglementation plus stricte sur le contenu des médias sociaux lié à l'alcool et l'apport de soutien ciblé en matière de santé mentale.

## Remerciements

L'étude COMPASS a bénéficié des bourses suivantes : une subvention transitoire de l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), grâce à l'attribution du financement prioritaire « Obesity-Interventions to Prevent or Treat » (Interventions pour prévenir ou traiter l'obésité) (OOP-110788; subvention accordée à STL); une subvention de fonctionnement de l'Institut de la santé publique et des populations (ISPP) des IRSC (MOP-114875; subvention accordée à STL); une subvention de projet des IRSC (PJT-148562; subvention accordée à STL); une subvention transitoire des IRSC (PJT-149092; subvention accordée à KAP et STL); une subvention de projet des IRSC (PJT-159693; subvention accordée à KAP); un accord de financement de la recherche conclu avec Santé Canada (no 1617-HQ-000012; contrat attribué à STL); une subvention de projet des IRSC-ISPP (PJT-180262, subvention accordée à STL et KAP). Le projet COMPASS-Québec bénéficie également du financement du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et de la Direction régionale de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale. KAP est titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau II sur l'équité et l'inclusion en matière de santé de l'enfant. TV est financé par l'Agence de la santé publique du Canada dans le cadre du Programme fédéral d'expérience de travail étudiant.

## Conflits d'intérêts

Au moment de la soumission de l'article, STL faisait partie de l'équipe de rédaction scientifique de la revue *PSPMC*. Il s'est retiré du processus d'évaluation de cet article.

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

## Contributions des auteurs et avis

TV : analyse formelle, analyse des données, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

CO : conception, méthodologie, administration du projet, analyse formelle, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

EC : conception, méthodologie, administration du projet, relectures et révisions.

AA : relectures et révisions.

SUK : relectures et révisions.

KB : relectures et révisions.

STL : enquête, organisation des données, acquisition du financement, administration du projet, ressources, relectures et révisions.

RE : conception, méthodologie, administration du projet, supervision, relectures et révisions.

Le contenu et les opinions exprimés dans cet article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux du gouvernement du Canada.

## Références

1. Sigmundová D, Sigmund E. Weekday-weekend sedentary behavior and recreational screen time patterns in families with preschoolers, schoolchildren, and adolescents: cross-sectional three cohort study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(9):4532. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094532>
2. Carson V, Pickett W, Janssen I. Screen time and risk behaviors in 10- to 16-year-old Canadian youth. *Prev Med*. 2011;52(2):99-103. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.07.005>
3. Sweetser P, Johnson D, Ozdowska A, Wyeth P. Active versus passive screen time for young children. *Australas J Early Child*. 2012;37(4):94-98. <https://doi.org/10.1177/183693911203700413>
4. Toombs E, Mushquash CJ, Mah L, Short K, Young NL, Cheng C, et al. Increased screen time for children and youth during the COVID-19 pandemic [Internet]. *Science Briefs of the Ontario COVID-19 Science Advisory Table*; 2022;3(59). <https://doi.org/10.47326/ocsat.2022.03.59.1.0>

5. Trott M, Driscoll R, Irlado E, Pardhan S. Changes and correlates of screen time in adults and children during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Eclinical Medicine*. 2022;48:101452. <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2022.101452>
6. Vogels EA, Risa Gelles-Watnick R, Massarat N. Teens, social media and technology 2022 [Internet]. Washington (DC): Pew Research Center; 2022 [consultation le 21 juillet 2025]. En ligne à : <https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022/>
7. Société canadienne de physiologie de l'exercice. Enfants et jeunes (5 à 17 ans) Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures pour les enfants et les jeunes (5 à 17 ans) : Enfants et jeunes (5 à 17 ans) [Internet] Ottawa (Ont.) : SCPE; 2025 [consultation le 18 février 2025]. En ligne à : <https://csepguidelines.ca/language/fr/directives/enfants-et-jeunes-2/>
8. Riehm KE, Feder KA, Tormohlen KN, Crum RM, Young AS, Green KM, et al. Associations between time spent using social media and internalizing and externalizing problems among US youth. *JAMA Psychiatry*. 2019;76(12):1266-1273. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.2325>
9. Centre de surveillance et de recherche appliquée Indicateurs de l'activité physique, du comportement sédentaire et du sommeil (APCSS) : outil de données [Internet] Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2023 [mise à jour 27 mars 2023; consultation le 20 février 2025]. En ligne à : <https://sante-infobase.canada.ca/apcss/outil-de-donnees.html?ind=515>
10. Leatherdale ST, Ahmed R. Comportements associés au temps passé devant un écran : les enfants canadiens passent-ils leur temps vautrés sur un divan?? *Maladies chroniques et blessures au Canada*. 2011;31(4):141-147. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.31.4.01f>
11. Shoshani A, Kor A, Farbstein-Yavin S, Gvion Y. Risk and protective factors for substance use and media addictive behaviors in adolescents during the COVID-19 pandemic. *J Adolesc*. 2024;96(4):746-759. <https://doi.org/10.1002/jad.12295>
12. Kovacs VA, Starc G, Brandes M, Kaj M, Blagus R, Leskošek B, et al. Physical activity, screen time and the COVID-19 school closures in Europe—an observational study in 10 countries. *Eur J Sport Sci*. 2022;22(7):1094-1103. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1897166>
13. Li X, Vanderloo LM, Keown-Stoneman CD, Cost KT, Charach A, Maguire JL, et al. Screen use and mental health symptoms in Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic. *JAMA Netw Open*. 2021;4(12):e2140875. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.40875>
14. Shoshani A, Kor A. The longitudinal impact of the COVID-19 pandemic on adolescents' internalizing symptoms, substance use, and digital media use. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2024;33(5):1583-1595. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02269-7>
15. Toigo S, Betancourt MT, Prince SA, Colley RC, Roberts KC. Différences sociodémographiques dans le temps de loisir passé devant un écran avant et pendant la pandémie de COVID-19 au Canada. *Rapports sur la santé*. 2024;35(5):1-17. <https://www.doi.org/10.25318/82-003-x202400500001-fra>
16. Vézina-Im LA, Beaulieu D, Turcotte S, Roussel-Ouellet J, Labbé V, Bouchard D. Association between recreational screen time and sleep quality among adolescents during the third wave of the COVID-19 pandemic in Canada. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(15):9019. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159019>
17. Mitra R, Moore SA, Gillespie M, Faulkner G, Vanderloo LM, Chulak-Bozzer T, et al. Healthy movement behaviours in children and youth during the COVID-19 pandemic: exploring the role of the neighbourhood environment. *Health Place*. 2020;65:102418. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2020.102418>
18. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, Brussoni M, Chulak-Bozzer T, Ferguson LJ, et al. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020;17(1):85. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8>
19. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, Vanderloo LM, Ferguson LJ, Guerrero MD, et al. Few Canadian children and youth were meeting the 24-hour movement behaviour guidelines 6-months into the COVID-19 pandemic: follow-up from a national study. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2021;46(10):1225-1240. <https://doi.org/10.1139/apnm-2021-0354>
20. Zhu X, Griffiths H, Xiao Z, Ribeaud D, Eisner M, Yang Y, et al. Trajectories of screen time across adolescence and their associations with adulthood mental health and behavioral outcomes. *J Youth Adolesc*. 2023;52(7):1433-1447. <https://doi.org/10.1007/s10964-023-01782-x>
21. Nagata JM, Memon Z, Talebloo J, Li K, Low P, Shao IY, et al. Prevalence and patterns of social media use in early adolescents. *Acad Pediatr*. 2025;25(4):102784. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2025.102784>
22. Nagata JM, Cortez CA, Cattle CJ, Ganson KT, Iyer P, Bibbins-Domingo K, Baker FC. Screen time use among US adolescents during the COVID-19 pandemic: findings from the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. *JAMA Pediatr*. 2022;176(1):94-96. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.4334>
23. Coyne SM, Padilla-Walker LM, Holmgren HG. A six-year longitudinal study of texting trajectories during adolescence. *Child Dev*. 2018;89(1):58-65. <https://doi.org/10.1111/cdev.12823>
24. Wiciak MT, Shazley O, Santhosh D. An observational report of screen time use among young adults (ages 18–28 years) during the COVID-19 pandemic and correlations with mental health and wellness: international, online, cross-sectional study. *JMIR Form Res*. 2022;6(8):e38370. <https://doi.org/10.2196/38370>

25. Mougharbel F, Chaput JP, Sampasa-Kanyinga H, Hamilton HA, Colman I, Leatherdale ST, et al. Heavy social media use and psychological distress among adolescents: the moderating role of sex, age, and parental support. *Front Public Health*. 2023;11:1190390. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1190390>
26. Su H, Lyu D, Huang K, Yan J. Association of physical activity, screen time and sleep with substance use in children and adolescents: a large sample cross-sectional study. *Front Public Health*. 2024;12:1432710. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1432710>
27. Tebar WR, Christofaro DG, Diniz TA, Lofrano-Prado MC, Botero JP, Correia MA, et al. Increased screen time is associated with alcohol desire and sweetened foods consumption during the COVID-19 pandemic. *Front Nutr*. 2021;8:630586. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.630586>
28. Kelleghan AR, Leventhal AM, Cruz TB, Bello MS, Liu F, Unger JB, et al. Digital media use and subsequent cannabis and tobacco product use initiation among adolescents. *Drug Alcohol Depend*. 2020;212:108017. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108017>
29. Nagata JM, Shim J, Low P, Ganson KT, Testa A, He J, et al. Prospective association between screen use modalities and substance use experimentation in early adolescents. *Drug Alcohol Depend*. 2025;266:112504. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2024.112504>
30. Riehm KE, Thrul J, Barrington-Trimis JL, Kelleghan A, Mojtabai R, Leventhal AM. Prospective association of digital media use with alcohol use initiation and progression among adolescents. *Alcohol Clin Exp Res*. 2021;45(4):877-885. <https://doi.org/abs/10.1111/acer.14578>
31. Sampasa-Kanyinga H, Chaput JP. Use of social networking sites and alcohol consumption among adolescents. *Santé publique* 2016;139:88-95. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.005>
32. Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Int J Surg*. 2014;12(12):1500-1524. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.07.014>
33. Leatherdale ST, Brown KS, Carson V, Childs RA, Dubin JA, Elliott SJ, et al. The COMPASS study: a longitudinal hierarchical research platform for evaluating natural experiments related to changes in school-level programs, policies and built environment resources. *BMC Public Health*. 2014;14(1):331. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-331>
34. Reel B, Battista K, Leatherdale ST. COMPASS protocol changes and recruitment for online survey implementation during the COVID-19 pandemic [Internet]. Waterloo (Ont.) : University of Waterloo; 2020;7(2). En ligne à : [https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/online transition and implementation 20201214 0.pdf](https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/online%20transition%20and%20implementation_20201214_0.pdf)
35. Gohari MR, Varatharajan T, Patte KA, MacKillop J, Leatherdale ST. The intersection of internalizing symptoms and alcohol use during the COVID-19 pandemic: a prospective cohort study. *Prev Med*. 2023;166:107381. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.107381>
36. Lee EY, Hunter S, Leatherdale ST, Carson V. Sociodemographic correlates of physical activity and screen time among adolescents in Canada and Guatemala: results from the COMPASS system. *Glob Health Promot*. 2019;26(2):35. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094532>
37. Romano I, Ferro MA, Patte KA, Leatherdale ST. Measurement invariance of the GAD-7 and CESD-R-10 among adolescents in Canada. *J Pediatr Psychol*. 2022;47(5):585-594. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab119>
38. 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>
39. Elton-Marshall T, Leatherdale ST, Manske SR, Wong K, Ahmed R, Burkhalter R. Méthodologie de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ). *Maladies chroniques et blessures au Canada*. 2011;32(1):53-61. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.32.1.07f>
40. Leatherdale ST, Laxer RE, Faulkner G. Reliability and validity of the physical activity and sedentary behaviour measures in the COMPASS study [Internet]. Waterloo (Ont.) : University of Waterloo; 2014;2(1). En ligne à : [https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/compass tech report - pa validation - volume 2 issue 1.pdf](https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/compass_tech_report_-_pa_validation_-_volume_2_issue_1.pdf)
41. Wong SL, Leatherdale ST. Association between sedentary behavior, physical activity, and obesity: inactivity among active kids. *Prev Chronic Dis*. 2009;6(1):A26.
42. Newman DA. Missing data: five practical guidelines. *Organ Res Methods*. 2014;17(4):372-411. <https://doi.org/10.1177/1094428114548590>
43. nnet (version 7.3-20). multinom: Fit multinomial log-linear models [software]. Vienne (AT) : Rdocumentation; [consultation le 27 mars 2025]. En ligne à : <https://www.rdocumentation.org/packages/nnet/versions/7.3-20/topics/multinom>
44. Boers E, Afzali MH, Conrod P. A longitudinal study on the relationship between screen time and adolescent alcohol use: the mediating role of social norms. *Prev Med*. 2020;132:105992. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.105992>
45. Marciano L, Camerini AL, Morese R. The developing brain in the digital era: a scoping review of structural and functional correlates of screen time in adolescence. *Front Psychol*. 2021;12:671817. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.671817>
46. Christodoulou G, Majmudar A, Chou CP, Pentz MA. Anhedonia, screen time, and substance use in early adolescents: a longitudinal mediation analysis. *J Adolesc*. 2020;78:24-32. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.11.007>

- 
47. Smit K, Voogt C, Otten R, Kleinjan M, Kuntsche E. Why adolescents engage in early alcohol use: a study of drinking motives. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2022;30(1):73-81. <https://doi.org/10.1037/pha0000383>
  48. Gardner LA, Debenham J, Newton NC, Chapman C, Wylie FE, Osman B, et al. Lifestyle risk behaviours among adolescents: a two-year longitudinal study of the impact of the COVID-19 pandemic. *BMJ Open*. 2022;12(6):e060309. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-060309>

## Aperçu

# Redéfinir la palette de l'identité de genre des études longitudinales : profils des réponses des adolescents après l'adoption de la mesure du sexe et du genre en deux étapes

Thepikaa Varatharajan, M.S.P. (1,2); Angelica Amores, M. Sc. (1); Karen A. Patte, Ph. D. (3); Margaret de Groh, Ph. D. (2); Ying Jiang, M.D., M. Sc. (2); Scott T. Leatherdale, Ph. D. (1)

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

Article de recherche par Varatharajan T et al. dans la Revue PSPMC mis à disposition selon les termes de la [licence internationale Creative Commons Attribution 4.0](#)

## Résumé

Afin de mieux saisir l'identité de genre, les études longitudinales et les systèmes de surveillance à grande échelle évoluent pour aller au-delà des mesures traditionnelles du sexe ou du genre fondées sur une question unique. Nous avons analysé les profils des réponses d'adolescents sur deux ans (années scolaires 2020-2021 et 2021-2022) après l'adoption dans l'étude COMPASS d'une mesure de l'identité de genre en deux étapes. Les analyses descriptives ont révélé qu'au fil du temps, 3,5 % des élèves du secondaire (n = 11 618) ont choisi une réponse différente à la question sur le sexe et 5,5 % à celle sur le genre. Nos résultats montrent qu'en mettant en œuvre une mesure inclusive qui considère le sexe et le genre comme des concepts distincts, on peut améliorer la détermination des identités de genre sans compromettre la qualité des données.

**Mots-clés :** adolescents, Canadiens, identité de genre, analyse longitudinale, santé de la population, mesure en deux étapes, sexe, systèmes de surveillance

## Introduction

La rareté de données épidémiologiques fiables et exhaustives sur l'identité de genre de la population canadienne a nui à la compréhension des disparités en matière de santé chez les personnes cisgenres, transgenres et de diverses identités de genre<sup>1,2</sup>. Cela s'explique principalement par le fait que les enquêtes sur la santé de la population à grande échelle évaluent l'identité de genre en se basant sur une seule question (en général, « Êtes-vous un homme ou une femme? »). Le recours à une mesure du sexe comme approximation pour mesurer l'identité de genre fusionne les concepts de sexe et de genre et limite les réponses aux options binaires traditionnelles<sup>3,4</sup>. Pour améliorer l'inclusivité et combler les lacunes dans les données, Statistique Canada a adopté une

nouvelle norme pour mesurer le sexe et le genre<sup>5</sup>. Cette initiative, ainsi que les récents appels lancés aux organisations nationales, aux organismes de financement et aux directeurs de revues pour qu'ils effectuent des analyses fondées sur le sexe et le genre, a incité les chercheurs à améliorer la collecte de données sur le sexe et l'identité de genre des individus<sup>1,2</sup>.

Plus précisément, les systèmes de surveillance et les études démographiques à grande échelle en cours sont encouragés à améliorer leur évaluation du sexe et de l'identité de genre<sup>2,6</sup>. Des études menées en milieu scolaire, comme l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves<sup>7</sup> et l'étude COMPASS (Cannabis, Obesity, Mental health, Physical Activity, Sedentary behaviour and Smoking [cannabis, obésité, santé mentale, activité

## Points saillants

- Les mesures traditionnelles fondées sur une seule question ne font souvent aucune distinction entre le sexe et le genre ou fournissent seulement des options de réponse binaires (comme « garçon » et « fille »).
- Cette étude a permis d'analyser les profils des réponses d'adolescents aux questions sur leur sexe et leur genre après l'adoption, dans une étude longitudinale en cours, d'une mesure de l'identité de genre en deux étapes.
- Nous avons constaté que, entre ces 2 années, 3,5 % des adolescents ont choisi une réponse différente pour le sexe (par exemple, de « féminin » à « masculin ») et 5,5 % ont choisi une réponse différente pour le genre (par exemple, de « féminin » à « garçon/homme »).
- La collecte de données plus inclusives sur l'identité de genre dans des études longitudinales fondées sur la population permet de combler des lacunes dans les données, cerner les disparités en matière de santé liées au genre et renforcer la santé et le bien-être de l'ensemble des Canadiens.

## Rattachement des auteurs :

1. School of Public Health Sciences, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada

2. Centre de surveillance et de recherche appliquée, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada

3. Département des sciences de la santé, Université Brock, St. Catharines (Ontario), Canada

**Correspondance :** Thepikaa Varatharajan, School of Public Health Sciences, Université de Waterloo, 200, avenue University Ouest, Waterloo (Ontario) N2L 3G1; courriel : [t8varath@uwaterloo.ca](mailto:t8varath@uwaterloo.ca)

physique, comportement sédentaire et tabagisme<sup>8</sup>), ont adopté une mesure de l'identité de genre en deux étapes valide et réalisable sur le plan cognitif pour évaluer et faire la distinction entre le sexe assigné à la naissance (étape 1) et l'identité de genre (étape 2)<sup>6,9</sup>. On sait que distinguer le sexe assigné à la naissance et l'identité de genre améliore l'exactitude de l'identification des personnes cisgenres, transgenres et de diverses identités de genre, augmente les estimations de prévalence au niveau de la population pour toutes les identités de genre et améliore les connaissances sur les disparités en matière de santé entre les personnes d'identités de genre différentes<sup>2,3,9-13</sup>.

Même si les données probantes appuient l'adoption d'une mesure inclusive de l'identité de genre<sup>9-13</sup>, la modification des questions correspondantes dans les enquêtes longitudinales est susceptible d'entraîner des incohérences dans le codage de l'identité de genre, avec une incidence sur l'évaluation des tendances ou des changements au fil du temps<sup>14</sup>. À notre connaissance, aucune étude n'a encore exploré les effets prospectifs de la modification d'une variable démographique clé dans une étude longitudinale en cours. Cette étude avait pour but d'analyser les profils des réponses des adolescents aux questions d'identification du sexe et du genre après l'adoption d'une mesure de l'identité de genre en deux étapes au lieu d'une mesure en une étape.

## Méthodologie

### Approbation éthique

L'Office of Research Ethics de l'Université de Waterloo (ORE# 30118) et les conseils scolaires participants ont approuvé toutes les procédures de l'étude COMPASS.

### Source des données

Nous avons utilisé des données sur les élèves de 9<sup>e</sup> année (« 9<sup>e</sup> année »; 2020-2021) et de 10<sup>e</sup> année (« 10<sup>e</sup> année »; 2021-2022) de l'étude COMPASS jumelées sur deux ans pour analyser les profils des réponses des adolescents aux questions sur leur sexe et leur genre. L'étude COMPASS est une étude de cohorte prospective et hiérarchique sur 12 ans conçue pour recueillir chaque année des données autodéclarées sur la santé auprès d'un

échantillon d'élèves (9<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup> année; secondaire I au secondaire V au Québec) et de leurs écoles secondaires<sup>8</sup>.

Au total, 11 746 élèves de 123 écoles (Alberta, n = 5; Colombie-Britannique, n = 11; Ontario, n = 50; et Québec, n = 57) ont participé à l'étude pendant ces deux années. Nous avons utilisé un sondage en ligne pour recueillir des données sur les élèves durant l'année scolaire (septembre à juin). Les écoles qui autorisaient des protocoles de collecte de données de consentement passif après information active<sup>15</sup> ont envoyé un courriel contenant un lien vers le sondage aux élèves admissibles (soit tous les élèves fréquentant des écoles participantes n'ayant pas été retirés de l'étude par leur parent ou tuteur). Les questionnaires ont été remplis soit en classe, soit à la maison. La méthodologie détaillée de l'étude est décrite ailleurs<sup>15,16</sup>.

### Mesures

#### Sexe/genre

Conformément aux mesures utilisées dans les systèmes de surveillance des jeunes pendant la collecte des données<sup>7,17</sup>, on a posé aux élèves de 9<sup>e</sup> année la question « De quel sexe es-tu ? ». Les réponses possibles étaient « féminin », « masculin », « je décris mon genre autrement » ou « je préfère ne pas répondre ». Étant donné la distinction imprécise entre le sexe biologique et l'identité de genre sociale, nous appelons cette mesure l'évaluation sexe/genre<sup>17</sup>.

#### Le sexe assigné à la naissance et l'identité de genre

On a posé deux questions aux élèves de 10<sup>e</sup> année : 1) « Quel était ton sexe à la naissance ? » (les réponses possibles étaient « féminin », « masculin » et « je préfère ne pas répondre ») et 2) « À quel genre t'identifies-tu ? » (les réponses possibles étaient « fille/femme »\*, « garçon/homme »\*, « bispirituel », « personne non-binaire », « je décris mon genre autrement » ou « je préfère ne pas répondre »).

Les mesures utilisées pour les élèves de 10<sup>e</sup> année ont été validées pour les adolescents<sup>3,12,18</sup>.

### Jumelage de données

Le processus standard de jumelage des données de l'étude COMPASS consiste à

générer un code unique à six chiffres pour chaque élève<sup>19</sup>. Ce code est fondé sur des réponses cohérentes à cinq questions précises posées au début du questionnaire (par exemple la dernière lettre du nom de famille complet de l'élève) plus la question sur le sexe/genre. Étant donné que la mesure du sexe/genre est essentielle, nous l'avons retirée du processus de jumelage. Pour nous assurer de la solidité de la nouvelle méthodologie de jumelage des données, nous avons inclus seulement les élèves qui ont été jumelés de façon uniforme dans l'ancienne<sup>19</sup> et dans la nouvelle méthodologie (n = 11 746). Les liens repérés exclusivement dans la nouvelle méthodologie de jumelage (n = 189) ont été exclus afin de réduire les faux liens potentiels.

### Analyses

Toutes les analyses ont été effectuées dans la version 10.1 de SAS (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis)<sup>20</sup>. Nous avons produit des statistiques descriptives pour explorer les profils des réponses et nous avons utilisé des tests McNemar pour comparer les réponses au fil du temps.

Les élèves pour lesquels il manquait des réponses à la mesure du sexe/genre en 9<sup>e</sup> année, du sexe assigné à la naissance en 10<sup>e</sup> année ou de l'identité de genre en 10<sup>e</sup> année (n = 101) ont été retirés de l'échantillon. En raison de considérations éthiques concernant les populations autochtones, nous nous sommes abstenus de produire des rapports sur les participants s'étant identifiés comme bispériels.

### Résultats

Notre échantillon comprenait 11 618 élèves (de 12 à 19 ans, la majorité s'étant identifiés comme Blancs). En 9<sup>e</sup> année, 6523 élèves ont répondu « féminin » et 4748 élèves « masculin » à la question sur le sexe/genre, 198 élèves ont déclaré décrire leur genre autrement et 115 élèves ont préféré ne pas répondre.

En 10<sup>e</sup> année, 6722 élèves ont déclaré que leur sexe assigné à la naissance était le sexe féminin, 4809 élèves que c'était le sexe masculin et 87 élèves ont préféré ne pas répondre. En réponse à la mesure de l'identité de genre en 10<sup>e</sup> année, 6358 élèves se sont identifiés comme des filles,

\* Par souci de simplicité, ces options de réponse ont été abrégées dans le texte en « fille » et « garçon ».

4748 élèves comme des garçons, 180 élèves comme des personnes non binaires, 181 élèves ont déclaré décrire leur genre autrement et 151 élèves ont préféré ne pas répondre (figure 1).

### Profil de réponse au fil du temps

La proportion d'adolescentes ayant sélectionné « féminin » en 10<sup>e</sup> année a augmenté par rapport à celle des adolescentes ayant sélectionné « féminin » en 9<sup>e</sup> année (57,9 % contre 56,1 %;  $p < 0,0001$ ), de même que la proportion d'adolescents ayant sélectionné « masculin » en 10<sup>e</sup> année a augmenté par rapport à celle des adolescents ayant sélectionné « masculin » en 9<sup>e</sup> année (41,4 % contre 41,2 %;  $p = 0,02$ ) (calcul par somme des pourcentages du tableau 1). À l'inverse, un pourcentage significativement plus élevé de répondantes avaient sélectionné « féminin » (55,8 %) en 9<sup>e</sup> année par rapport à celles ayant sélectionné « fille » (54,7 %) comme genre en 10<sup>e</sup> année, et de même pour les répondants ayant sélectionné « masculin » (40,6 %) en 9<sup>e</sup> année par rapport à ceux ayant sélectionné « garçon » (40,9 %) comme genre en 10<sup>e</sup> année ( $p < 0,0001$ ). Le nombre d'adolescents ayant choisi une option de réponse indiquant une diversité de genre (« je décris mon genre autrement » ou « personne non-binaire ») a également augmenté (1,7 % à 3,4 %;  $p < 0,0001$ ). Par exemple, 1,6 % ont sélectionné « personne non-binaire » en 10<sup>e</sup> année, quelle qu'ait été leur réponse en 9<sup>e</sup> année.

Quand nous avons comparé les réponses à la question sur le sexe/genre en 9<sup>e</sup> année et celles sur le sexe assigné à la naissance en 10<sup>e</sup> année, nous avons constaté que 11 212 adolescents (96,5 %) ont sélectionné la même réponse tandis que 406 (3,5 %) ont sélectionné une réponse différente (par exemple, de « féminin », « je décris mon genre autrement » ou « je préfère ne pas répondre » à « masculin ») (tableau 1). Quand nous avons comparé les réponses à la question sur le sexe/genre en 9<sup>e</sup> année avec celles sur l'identité de genre en 10<sup>e</sup> année, nous avons constaté que 10 979 adolescents (94,5 %) ont choisi une réponse dans laquelle leur sexe était identique à leur identité de genre (par exemple « féminin » et « fille »), tandis que 639 (5,5 %) ont choisi une réponse différente (par exemple, de « féminin », « je décris mon genre autrement » ou « je préfère ne pas répondre » à « garçon »).

### Identité de genre actuelle des adolescents

Sur la base des réponses aux questions sur le sexe assigné à la naissance et l'identité de genre en 10<sup>e</sup> année, nous avons classé les élèves comme filles cisgenres ( $n = 6331$ ), garçons cisgenres ( $n = 4688$ ), adolescents transgenres et d'autres identités de genre ( $n = 385$ ) et personnes ayant préféré ne pas répondre ( $n = 214$ ). Nous avons comptabilisé directement 321 adolescents comme transgenres ou d'autres identités de genre en fonction de leurs réponses aux questions sur l'identité de genre (« non-binaire »,  $n = 156$ ; « je décris mon genre autrement »,  $n = 165$ ) et nous en avons comptabilisé indirectement 64 à partir des discordances entre leur sexe assigné à la naissance autodéclaré et leur identité de genre.

### Analyse

Cette étude avait pour but de vérifier si l'adoption d'une mesure plus inclusive de l'identité de genre dans le cadre de l'étude COMPASS en cours a une influence sur les profils des réponses des élèves aux questions sur le sexe et sur l'identité de genre au fil du temps. D'après nos résultats, les structures de réponses pour chaque catégorie sont demeurées largement comparables, avec seulement une petite proportion de participants ayant sélectionné des réponses différentes. Par conséquent, l'élargissement de la mesure de l'identité de genre dans une enquête longitudinale à l'échelle de la population peut fournir des renseignements supplémentaires sans compromettre la qualité des données.

Il peut y avoir plusieurs raisons pour lesquelles les participants ont modifié leurs réponses. Comparativement à la mesure du sexe/genre, il se peut que le libellé, l'intention et l'ordre de chaque question de mesure en deux étapes aient été plus faciles à comprendre pour les adolescents interrogés<sup>13,21</sup>. Cela peut également expliquer pourquoi la majorité des réponses de l'échantillon se chevauchaient en ce qui concerne le sexe/genre indiqué en 9<sup>e</sup> année et le sexe à la naissance indiqué en 10<sup>e</sup> année. Poser d'abord des questions sur le sexe assigné à la naissance peut fournir un contexte à la question sur l'identité de genre, en particulier pour les adolescents cisgenres qui, contrairement à leurs pairs transgenres et de diverses identités de genre, peuvent ne pas être habitués à considérer le genre comme une identité<sup>11,22</sup>. Les options de réponse supplémentaires

offertes en 10<sup>e</sup> année ont également pu aider les répondants à choisir la réponse décrivant le mieux leur identité de genre<sup>10</sup>. Par exemple, environ 0,6 % des participants ont sélectionné « je décris mon genre autrement » en 9<sup>e</sup> année et choisi « personne non-binaire » en 10<sup>e</sup> année.

Les données probantes des recherches antérieures indiquent que l'identité de genre est un concept fluide qui ne suit aucune tendance particulière<sup>23,24</sup>. Bien que nous ne puissions pas être certains de la façon dont les participants ont interprété la mesure de leur sexe/genre en 9<sup>e</sup> année (ils ont pu répondre en faisant référence soit à leur sexe, soit à leur genre), il est plausible que certains aient modifié leurs réponses parce que leur identité de genre a changé (les répondants ont peut-être exploré ou remis en question leur identité de genre).<sup>12</sup> Katz-Wise et ses collaborateurs<sup>23</sup> ont constaté que 28,9 % des adolescents transgenres et de diverses identités de genre ( $n = 183$ ; de 14 à 17 ans) avaient changé d'identité de genre 1,5 an plus tard, avec un nombre égal passant vers une identité de genre binaire et passant vers une identité de genre non binaire. Il est donc important que les études longitudinales recueillent de façon répétée des données sur le sexe assigné à la naissance et sur l'identité de genre, car cela permet aux participants de mettre à jour avec exactitude leur identité de genre et éclaire les chercheurs sur la fluidité de l'identité de genre des participants<sup>2,12</sup>. Si une étude longitudinale comporte des mesures incohérentes à divers points dans le temps, Bailey et ses collaborateurs<sup>2</sup> ont recommandé de faire état des données les plus récentes, ce qui permet de prévenir les erreurs de mesure et d'éviter un usage impropre des résultats de recherche.

### Points forts et limites

Cette étude s'appuie sur les données de l'étude COMPASS, la plus importante étude menée en milieu scolaire en cours au Canada (2012-2027). L'étude COMPASS repose sur un plan d'étude prospectif et intègre un échantillon de grande taille.

Néanmoins, notre étude présente des limites. Premièrement, l'étude COMPASS n'est pas conçue pour être représentative, bien que l'utilisation d'échantillons provenant de toute une école et les taux de réponse positifs renforcent la généralisation. Deuxièmement, les mesures autodéclarées sont sujettes à un biais de désirabilité sociale.

**FIGURE 1**  
 Profils de réponse des adolescents (12 à 19 ans) aux questions sur le sexe/genre, le sexe assigné à la naissance et l'identité de genre, 9<sup>e</sup> année (2020-2021) et 10<sup>e</sup> année (2021-2022), étude COMPASS, n = 11 618, Canada



**Abréviations :** DMGA, « je décris mon genre autrement »; PNPR, « je préfère ne pas répondre ».

**Remarques :** La figure 1A illustre la proportion d'élèves ayant répondu en 9<sup>e</sup> année (2020-2021) à la question sur le sexe/genre (« De quel sexe es-tu ? », avec comme réponses possibles « féminin », « masculin », « je décris mon genre autrement » [DMGA] ou « je préfère ne pas répondre » [PNPR]) et en 10<sup>e</sup> année (2021-2022) à la question sur le sexe assigné à la naissance (« Quel était ton sexe à la naissance ? », avec comme réponses possibles « féminin », « masculin » ou « je préfère ne pas répondre » [PNPR]). La figure 1B illustre la proportion d'élèves ayant répondu en 9<sup>e</sup> année (2020-2021) à la question sur le sexe/genre (« De quel sexe es-tu ? », avec comme réponses possibles « féminin », « masculin », « je décris mon genre autrement » [DMGA] ou « je préfère ne pas répondre » [PNPR]) et en 10<sup>e</sup> année (2021-2022) à la question sur l'identité de genre (« À quel genre t'identifies-tu ? », avec comme réponses possibles « fille/femme » [« fille »], « garçon/homme » [« garçon »], « bi-spirituel » [non rapporté pour des considérations éthiques envers les populations autochtones], « personne non-binaire », « je décris mon genre autrement » [DMGA] ou « je préfère ne pas répondre » [PNPR]). Les barres de la figure 1B pour les réponses « fille » et « garçon » à la question sur l'identité de genre en 10<sup>e</sup> année sont légèrement plus foncées afin de les différencier des réponses « féminin » et « masculin » à la question sur le sexe/genre en 9<sup>e</sup> année. La taille des barres de couleurs représente la proportion d'élèves dans chaque catégorie, les barres plus épaisses correspondant à une proportion plus élevée d'élèves.

**TABEAU 1**  
**Réponses des adolescents (12 à 19 ans) aux mesures de sexe et d'identité de genre en 9<sup>e</sup> année (2020-2021) et en 10<sup>e</sup> année (2021-2022),**  
**étude COMPASS, n = 11 618, Canada**

| Réponses en 9 <sup>e</sup> année                             | Réponses en 10 <sup>e</sup> année | Fréquence (n) | Proportion (%) |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Sexe/genre par rapport au sexe assigné à la naissance</b> |                                   |               |                |
| Féminin                                                      | Féminin                           | 6479          | 55,8           |
| Féminin                                                      | Masculin                          | 23            | 0,2            |
| Féminin                                                      | Je préfère ne pas répondre        | 21            | 0,2            |
| Masculin                                                     | Masculin                          | 4722          | 40,6           |
| Masculin                                                     | Féminin                           | 28            | 0,2            |
| Masculin                                                     | Je préfère ne pas répondre        | 32            | 0,3            |
| Je décris mon genre autrement                                | Féminin                           | 144           | 1,2            |
| Je décris mon genre autrement                                | Masculin                          | 31            | 0,3            |
| Je décris mon genre autrement                                | Je préfère ne pas répondre        | 23            | 0,2            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Féminin                           | 71            | 0,6            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Masculin                          | 33            | 0,3            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Je préfère ne pas répondre        | 11            | 0,1            |
| <b>Sexe/genre par rapport à l'identité de genre</b>          |                                   |               |                |
| Féminin                                                      | Fille                             | 6260          | 53,9           |
| Féminin                                                      | Garçon                            | 41            | 0,4            |
| Féminin                                                      | Je décris mon genre autrement     | 79            | 0,7            |
| Féminin                                                      | Non-binaire                       | 69            | 0,6            |
| Féminin                                                      | Je préfère ne pas répondre        | 74            | 0,6            |
| Masculin                                                     | Garçon                            | 4651          | 40,0           |
| Masculin                                                     | Fille                             | 26            | 0,2            |
| Masculin                                                     | Je décris mon genre autrement     | 38            | 0,3            |
| Masculin                                                     | Non-binaire                       | 19            | 0,2            |
| Masculin                                                     | Je préfère ne pas répondre        | 48            | 0,4            |
| Je décris mon genre autrement                                | Je décris mon genre autrement     | 50            | 0,4            |
| Je décris mon genre autrement                                | Garçon                            | 29            | 0,2            |
| Je décris mon genre autrement                                | Fille                             | 34            | 0,3            |
| Je décris mon genre autrement                                | Non-binaire                       | 74            | 0,6            |
| Je décris mon genre autrement                                | Je préfère ne pas répondre        | 11            | 0,1            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Je préfère ne pas répondre        | 18            | 0,2            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Fille                             | 38            | 0,3            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Garçon                            | 27            | 0,2            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Je décris mon genre autrement     | 14            | 0,1            |
| Je préfère ne pas répondre                                   | Non-binaire                       | 18            | 0,2            |

Cependant, il a été démontré que les procédures à consentement passif et identifications anonymes réduisent le biais de sélection et encouragent des réponses ouvertes et honnêtes<sup>15</sup>.

## Conclusion

L'identité de genre est un déterminant social de la santé important qui a un impact sur les résultats en matière de santé, sur les comportements et sur l'utilisation des services, particulièrement chez

les personnes transgenres et de diverses identités de genre<sup>13</sup>. Étant donné que l'adolescence est une période clé au cours de laquelle l'identité de genre est explorée, il est important que les enquêtes sur la santé ciblant les élèves du secondaire fassent la distinction entre le sexe assigné à la naissance et l'identité de genre à l'aide de mesures validées et fiables<sup>12</sup>. Une mesure qui inclut l'identité de genre dans les études longitudinales va améliorer la représentation de toutes les identités de genre, en particulier des personnes transgenres et

de diverses identités de genre, et mettra en lumière leurs besoins spécifiques pour les décideurs politiques, le personnel scolaire et les autres décideurs qui s'appuient sur des données fiables provenant d'enquêtes sur la santé de la population.

## Remerciements

L'étude COMPASS a été financée par une subvention transitoire de l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des Instituts de recherche en santé du

Canada (IRSC) au moyen des subventions prioritaires « Obésité – Interventions pour prévenir ou traiter » (OOP-110788; attribuées à STL); une subvention de fonctionnement de l'Institut de la santé publique et des populations (ISPP) des IRSC (POG-114875; attribuée à STL); une subvention de projet des IRSC (PJT-148562; attribuée à STL); une subvention transitoire des IRSC (PJT-149092; attribuée à KAP/STL); une subvention de projet des IRSC (PJT-159693; attribuée à KAP); une entente de financement de la recherche avec Santé Canada (n° 1617-HQ-000012; contrat attribué à STL), une subvention d'équipe du Centre canadien sur les dépendances et l'usage des substances des IRSC (OF7 B1-PCPEGT 410-10-9633; attribué à STL); et une subvention de projet de l'ISPP des IRSC (PJT-180262; attribuée à STL et KAP). Le projet COMPASS-Québec bénéficie également du financement du ministère de la Santé et des Services sociaux de la province du Québec et de la Direction régionale de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale. KAP est titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau II sur l'équité et l'inclusion en santé des enfants. TV est financé par la Bourse d'études supérieures de l'Ontario et par l'Agence de la santé publique du Canada dans le cadre du Programme fédéral d'expérience de travail étudiant.

## Conflits d'intérêts

MdG a été rédactrice en chef adjointe de la revue *PSPMC* et STL a été rédacteur scientifique adjoint. Ils se sont tous deux retirés du processus d'évaluation de cet article.

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

## Contributions des auteurs et avis

TV : conception, méthodologie, analyse formelle, conservation des données, rédaction de la première version du manuscrit, relectures et révisions.

AA : conception, méthodologie, conservation des données, relectures et révisions.

KAP : supervision, conservation des données, acquisition de fonds, ressources, relectures et révisions.

MdG : supervision, conception, méthodologie, ressources, relectures et révisions.

YJ : supervision, conception, méthodologie, ressources, relectures et révisions.

STL : supervision, conservation des données, acquisition de fonds, ressources, conception, méthodologie, enquête, relectures et révisions.

Le contenu et les opinions exprimées dans cet article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux du gouvernement du Canada.

## Références

1. Mereish EH. Substance use and misuse among sexual and gender minority youth. *Curr Opin Psychol.* 2019; 30:123-127. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.05.002>
2. Bailey S, Newton N, Perry Y, Grummitt L, Smout S, Barrett E. Considerations for collecting and analyzing longitudinal data in observational cohort studies of transgender, non-binary, and gender diverse people. *Int J Transgend Health.* 2023;25(4):1-6. <https://doi.org/10.1080/26895269.2023.2281527>
3. Wilhelm BS, Lynne DL, Mosley DV, Davison EM, Omar SM, Counts TM, et al. "Binaries do not exist!" measuring gender identity among diverse rural middle-school youth. *Psychol Sex Orientat Gend Divers.* 2023;10(3):373-382. <https://doi.org/10.1037/sgd0000549>
4. Patterson JG, Jabson JM, Bowen DJ. Measuring sexual and gender minority populations in health surveillance. *LGBT Health.* 2017;4(2):82-105. <https://doi.org/10.1089/lgbt.2016.0026>
5. Statistique Canada. Combler les lacunes : renseignements sur le genre dans le cadre du Recensement de 2021 [Internet]. Ottawa (Ontario) : Statistique Canada; 2022 [mise à jour le 1<sup>er</sup> juin 2022; consultation le 5 février 2024]. En ligne à : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/98-20-0001/982000012021001-fra.cfm>
6. Sullivan A. A big ask: sex and data collection. *Significance.* 2023;20(1):6-9. <https://doi.org/10.1093/jrssig/qmad006>
7. Santé Canada. Enquête canadienne sur l'alcool et les drogues chez les élèves [Internet]. Ottawa (Ontario) : Gouvernement du Canada, 2024 [consultation le 5 février 2024]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves.html>
8. Leatherdale ST, Brown KS, Carson V, Childs RA, Dubin JA, Elliott SJ et al. The COMPASS study: a longitudinal hierarchical research platform for evaluating natural experiments related to changes in school-level programs, policies and built environment resources. *BMC Public Health.* 2014;14:331. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-331>
9. Lagos D, Compton D. Evaluating the use of a two-step gender identity measure in the 2018 General Social Survey. *Demography.* 2021;58(2):763-772. <https://doi.org/10.1215/00703370-8976151>
10. Young SK, Bond MA. A scoping review of the structuring of questions about sexual orientation and gender identity. *J Community Psychol.* 2023; 51(7):2592-2617. <https://doi.org/10.1002/jcop.23048>
11. Committee on Measuring Sex, Gender Identity, and Sexual Orientation. Measuring sex, gender identity, and sexual orientation. Washington (DC) : National Academies Press; 2022. <https://doi.org/10.17226/26424>
12. Spock A, Popkin R, Barnhart C. Strategies to improve measurement of sexual orientation and gender identity among youth. *J Adolesc Health.* 2022;71(6):662-664. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.09.009>
13. The Gender Identity in U.S. Surveillance (GenIUSS) group. Best practices for asking questions to identify transgender and other gender minority respondents on population-based surveys [Internet]. Los Angeles (CA) : The Williams Institute; 2014 [consultation le 6 mars 2024]. En ligne à : <https://escholarship.org/uc/item/3qk7s1g6>

14. Holbrook AL, Sterrett D, Crosby AW, Stavrakantonaki M, Wang X, Zhao T et al. Survey experiments and changes in question wording in repeated cross-sectional surveys. Dans : Lavrakas P, Traugott M, Kennedy C, Holbrook A, de Leeuw E, West B, dir. *Experimental methods in survey research: techniques that combine random sampling with random assignment* [Internet]. Hoboken (NJ) : Wiley; 2019 [consultation le 29 juillet 2024]. p. 343-367. En ligne à : <https://doi.org/10.1002/9781119083771.ch18>
15. Thompson-Haile A, Bredin C, Leatherdale ST. Rationale for using active-information passive-consent permission protocol in COMPASS [Internet]. Waterloo (Ontario) : Université de Waterloo; 2013. En ligne à : [https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/compass\\_tr - rational for passive consent-volume 1 issue 6.pdf](https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/compass_tr - rational for passive consent-volume 1 issue 6.pdf)
16. Reel B, Battista K, Leatherdale ST. COMPASS protocol changes and recruitment for online survey implementation during the COVID-19 pandemic [Internet]. Waterloo (Ontario) : Université de Waterloo; 2020;7(2). En ligne à : <https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/online transition and implementation 20201214 0.pdf>
17. Heinz A, Költő A, Taylor AB, Chan A. « Are you a boy or a girl? » — a missing response analysis. *Children* (Basel). 2023;10(10):1695. <https://doi.org/10.3390/children10101695>
18. Bauer GR, Braimoh J, Scheim AI, Dharma C. Transgender-inclusive measures of sex/gender for population surveys: mixed-methods evaluation and recommendations. *PloS One*. 2017; 12(5):e0178043. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178043>
19. Bredin C, Leatherdale ST. Methods for linking COMPASS student-level data over time [Internet]. Waterloo (Ontario) : Université de Waterloo; 2013; 1(2). En ligne à : [https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/compass\\_report - linking student data-volume 1 issue 2.pdf](https://uwaterloo.ca/compass-system/sites/default/files/uploads/files/compass_report - linking student data-volume 1 issue 2.pdf)
20. SAS Institute Inc. Statistical Analysis System (SAS) [logiciel]. Cary (NC) : SAS; 2022 [consultation le 23 mars 2023]. En ligne à : [https://www.sas.com/fr\\_ca/home.html](https://www.sas.com/fr_ca/home.html)
21. Tate CC, Ledbetter JN, Youssef CP. A two-question method for assessing gender categories in the social and medical sciences. *J Sex Res*. 2013; 50(8):767-776. <https://doi.org/10.1080/00224499.2012.690110>
22. Turban JL, Dolotina B, King D, Keuroghlian AS. Sex assigned at birth ratio among transgender and gender diverse adolescents in the United States. *Pediatrics*. 2022;150(3):e2022056567. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-056567>
23. Katz-Wise SL, Ranker LR, Kraus AD, Wang YC, Xuan Z, Green JG et al. Fluidity in gender identity and sexual orientation identity in transgender and nonbinary youth. *J Sex Res*. 2024; 61(9):1367-1376. <https://doi.org/10.1080/00224499.2023.2244926>
24. Ocasio MA, Fernandez MI, Ward DH, Lightfoot M, Swendeman D, Harper GW. Fluidity in reporting gender identity labels in a sample of transgender and gender diverse adolescents and young adults, Los Angeles, California, and New Orleans, Louisiana, 2017-2019. *Public Health Rep*. 2024;139(4):494-500. <https://doi.org/10.1177/00333549231223922>

## Autres publications de l'ASPC

[Annonce](#) dans la Revue PSPMC 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 ouvrages. Voici quelques articles publiés en 2025.**

de Rubeis V, Wang E, Joshi D, Catherine N, MacMillan HL, Waddell C, [...] **Tonmyr L**, et al. History of childhood maltreatment, pre-natal cortisol levels, and executive functioning: a cross-sectional study using data from the Healthy Foundations Study. *Child Abuse Neglect*. 2025;167:107602. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2025.107602>

**Prince SA, Manoharan N, Butler GP, Waites S, Shakeel N.** The influence of neighbourhood walkability and bikeability on park visits using mobility data in Canada. *J Cycl Micromobil Res*. 2025;5:100079. <https://doi.org/10.1016/j.jcmr.2025.100079>

Raza SZ, Whitten C, Summers A, **Randell S**, Denic N. Establishing a regional drug profile in Newfoundland and Labrador, Canada, using data from acute drug deaths. *Clin Toxicol (Phila)*. 2025;63(9):640-7. <https://doi.org/10.1080/15563650.2025.2529017>

