

Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada

Recherche, politiques et pratiques

Volume 41 • numéro 2 • février 2021

Dans ce numéro

Éditorial

- 39 L'après COVID-19 : ensemble, nous ferons mieux

Recherche quantitative originale

- 41 Facteurs déterminants du bien-être psychologique et social chez les jeunes au Canada : étude des associations avec les facteurs sociodémographiques, le contexte psychosocial et la consommation de substances
- 51 Examen de la représentativité à l'échelle municipale de la cohorte de l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV) : une analyse des données de référence des participants de Calgary
- 61 Effets de la suppression des mesures incitatives s'ajoutant à la rémunération à l'acte sur les services spécialisés liés aux maladies chroniques : une analyse des séries chronologiques

Aperçu

- 70 Quelle est la part des taxes dans le prix d'une boisson alcoolisée type au Canada et pourquoi est-ce important?

Avis de publication

- 74 Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques : L'ostéoporose et les fractures connexes au Canada, 2020

Annonce

- 75 Appel à contributions – Numéro spécial 2021 : Prévention et contrôle du tabagisme et du vapotage au Canada
- 76 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

Anne-Marie Ugnat, Ph. D.
Éditrice

Robert Geneau, Ph. D.
Rédacteur scientifique en chef

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

Scott Leatherdale, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Gavin McCormack, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Barry Pless, C.C., M.D., FRCPC
Rédacteur scientifique adjoint

Kelly Skinner, Ph. D.
Rédactrice scientifique adjointe

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

Paul Villeneuve, Ph. D.
Rédacteur scientifique adjoint

Neel Rancourt, B.A.
Gestionnaire de la rédaction

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

Susanne Moehlenbeck
Rédactrice adjointe

Chanelle Ayoub, B. Sc.
Rédactrice subalterne

Nicholas Cheta, B. Sc. Santé
Rédacteur subalterne

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

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

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

Comité de rédaction

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

Lisa Bourque Bearskin, Ph. D.
Thompson Rivers University

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

Erica Di Ruggiero, Ph. D.
University of Toronto

Charlotte Kent, Ph. D.
Centers for Disease Control and Prevention

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

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

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

Richard Stanwick, M.D., FRCPC, FAAP
Island Health

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.

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

ISSN 2368-7398

Pub. 200280

PHAC.HPCDP.journal-revue.PSPMC.ASPC@canada.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>

Éditorial

L'après COVID-19 : ensemble, nous ferons mieux

Minh T. Do, Ph. D., rédacteur scientifique adjoint, Revue PSPMC

Barry Pless, M.D., FRCPC, C.C., rédacteur scientifique adjoint, Revue PSPMC

Publié en ligne le 18 novembre 2020

 Diffuser cet article sur Twitter

Si tout le monde a été touché par la pandémie de COVID-19, personne ne l'a été plus que les familles et les amis de ceux qui ont perdu la vie. Nous allons en ressentir les effets pendant encore longtemps après qu'elle soit terminée, ce qui nous pousse à nous demander : « comment pouvons-nous faire mieux la prochaine fois? » Le *Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza dans le secteur de la santé*¹ est un document exhaustif de 600 pages présentant des lignes directrices détaillées, des outils et des listes de vérification relatives à la planification. Il a été mis à jour en 2018 à partir des leçons tirées de la pandémie de H1N1 en 2009². Un rapport similaire sera sans doute publié après la pandémie de COVID-19 afin de servir de guide pour que nous puissions mieux nous préparer à la prochaine pandémie, qu'il s'agisse d'une résurgence de la COVID-19 ou d'une autre maladie.

Parce qu'une pandémie est par définition une menace à la santé mondiale, nous croyons qu'une réponse mondiale concertée est nécessaire. La réponse à la pandémie actuelle a toutefois été, jusqu'à présent, différente d'un pays à l'autre. La décision de la Suède de garder son économie ouverte³ offre un réel contraste par rapport aux mesures adoptées par les pays qui ont rapidement fermé leurs frontières⁴. Ce qui est plus troublant encore est l'émergence de réponses nationales concurrentes à l'égard des mesures d'atténuation. Nous avons vu une concurrence sans précédent s'installer entre les pays, qui frôlait par moment la frénésie, pour acquérir des fournitures médicales et de l'équipement de protection individuelle. Certains gouvernements offrent

maintenant des sommes astronomiques pour s'assurer un accès aux candidats-vaccins. Déclarer que la COVID-19 était une pandémie avait comme objectif de souligner la nécessité d'une plus grande unité et d'une collaboration mondiale afin d'étudier le virus et d'en limiter la propagation. Nous avons besoin d'une collaboration globale plus importante, pas plus réduite.

Il y a trente-cinq ans, Geoffrey Rose publiait un article qui a fait date⁵, *Sick individuals and sick populations* [*Individus malades et populations malades*], remettant en question les points de vue traditionnels en santé publique. Il soutenait que l'on retirait seulement de faibles avantages à se concentrer sur le traitement des individus à haut risque, alors que l'on retirerait de grands avantages à se concentrer sur les populations dans leur ensemble. Rose qualifiait cette approche de radicale, mais dans le contexte de la COVID-19, son raisonnement ne semble pas radical du tout. De son point de vue, se concentrer *uniquement* sur ceux que l'on croit d'abord à haut risque est une approche qui présente ses défauts, et pourtant, à certains égards, c'est qui a été observé dans certaines parties du Canada. Cette approche initiale a graduellement laissé place à une approche axée sur la population pour prévenir la maladie, ce qui, selon nous, devrait rester au cœur des stratégies destinées à prévenir ou à gérer les futures pandémies. Nous lançons toutefois un appel pour que le monde pousse cette approche un peu plus loin : que la perception de Rose du traitement des populations malades soit étendue à l'ensemble de la planète. Cette approche plus vaste nécessitera l'application des

systèmes de surveillance et des stratégies de lutte contre la maladie actuels aux animaux, à l'environnement et à la santé humaine. Pour parvenir à cette fin, il sera important que l'ensemble des disciplines collaborent efficacement, ce qui nécessitera un changement dans nos pratiques pour adopter le paradigme « Un monde, une santé »⁶.

Nous devons également faire meilleur usage des outils d'analyse prédictive modernes et extraire des données clés en provenance de sources plus larges que celles du domaine de la santé. Les algorithmes d'identification (*tagging*) avancés permettent de détecter, au sein des activités numériques, des signaux capables de fournir des indices pour identifier des menaces émergentes pour la santé. Cette approche n'est pas très différente de celle actuellement utilisée pour obtenir des données épidémiologiques mondiales à jour à partir des données recueillies sur d'autres sites Internet publics⁷. Par exemple, pour gérer la crise des opioïdes au Canada, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a exploré les sources de données non traditionnelles afin d'obtenir des renseignements sur la hausse des surdoses et des décès liés aux opioïdes. Elle s'est notamment servie des données tirées des médias sociaux⁸, qui lui ont permis de détecter des changements de perception à l'égard de la consommation d'opioïdes et de leurs dangers. Dans un deuxième article, l'ASPC s'est servie des données des ambulanciers paramédicaux pour détecter des pics dans les cas de surdose liée aux opioïdes avant que les patients entrent en contact avec le système de soins de santé⁹. Dans un autre exemple, Santé Canada a eu recours à la surveillance syndromique

Rattachement des auteurs :

Revue Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada

Correspondance : Minh T. Do, Revue Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; courriel : phac.hpcdp.journal-revue.pspmc.aspc@canada.ca

pour identifier la première maladie pulmonaire associée au vapotage au Canada dans la base de données de la Direction de la sécurité des produits de consommation et des produits dangereux^{10,11}. Bien que cette base de données ait été conçue initialement pour des motifs de surveillance réglementaire, elle a été adaptée pour permettre la surveillance des blessures associées au vapotage¹¹. Si nous parvenons à adapter le point de vue de Geoffrey Rose pour l'appliquer à un « monde malade », les méthodes d'analyse avancées seront susceptibles de permettre l'acquisition d'une grande partie des connaissances requises pour prévenir ou contrôler les futures éclosions.

Comme c'est le cas pour n'importe quel enjeu d'envergure, la pandémie actuelle a offert de nombreuses possibilités d'amélioration. Que nous étendions les idées de Geoffrey Rose à l'échelle mondiale ou que nous ayons recours aux nouvelles méthodes d'analyse pour détecter les signes de menaces émergentes pour la santé, nous aurons toujours besoin d'idées nouvelles. Nous devons favoriser les échanges et renforcer les liens entre les disciplines afin de mettre sur pied une approche interdisciplinaire et multidisciplinaire complète et efficace pour gérer les pandémies. Au début de la pandémie de COVID-19, les leaders mondiaux ont réagi rapidement en mettant en œuvre des mesures fiscales à grande échelle. Il est temps pour les nombreuses disciplines de la communauté scientifique d'ouvrir leur boîte à outils, et de faire bon usage de ces outils, car leur soutien sera essentiel. La prochaine pandémie pourrait être pire. Nous devons alors agir rapidement et de concert : nous devons synthétiser les données disponibles pour les transformer en données exploitables. Et, surtout, nous devons travailler en équipe, penser de manière « radicale » et savoir de manière claire dans quelle direction aller.

Conflit d'intérêts et avis

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

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

Références

1. Agence de la santé publique du Canada. Plan canadien de lutte contre la pandémie d'influenza dans le secteur de la santé. Ottawa (Ont.) : Sa Majesté la Reine du chef du Canada; 2006 [no au catalogue HP40-10/2006E-PDF]. 608 p.
2. Réseau pancanadien de santé publique. Préparation du Canada en cas de grippe pandémique – Guide de planification pour le secteur de la santé. Ottawa (Ont.) : Sa Majesté la Reine du chef du Canada; 2018 [no au catalogue : HP40-144/2018E-PDF]. 73 p. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/grippe-influenza/preparation-canada-cas-grippe-pandemique-guide-planification-secteur-sante.html>
3. Habib H. Has Sweden's controversial covid-19 strategy been successful? *BMJ*. 2020;369:m2376. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2376>. Erratum in: *BMJ*. 2020;369:m2407. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2407>
4. Jones A. How did New Zealand become Covid-19 free? [Internet]. London (UK): BBC News; 9 juillet 2020 [cité le 18 août 2020]. En ligne à : <https://www.bbc.com/news/world-asia-53274085>
5. Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14(1):32-8. <https://doi.org/10.1093/ije/14.1.32>
6. Fisman DN, Laupland KB. The 'One Health' paradigm: time for infectious diseases clinicians to take note? *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2010;21(3): 111-114. <https://doi.org/10.1155/2010/420628>
7. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(5):533-534. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1). Erratum in: *Lancet Infect Dis*. 2020; 20(9):e215. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30509-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30509-0)
8. Tibebu S, Chang V, Drouin C, Thompson W, Do MT. Aperçu – Que révèlent les médias sociaux au sujet de la crise des opioïdes au Canada? *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2018;38(6): 263-267. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.38.6.08f>
9. Do MT, Furlong G, Rietschlin M, et collab. Aperçu – Que peuvent nous révéler les données des ambulanciers paramédicaux sur la crise des opioïdes au Canada? *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2018;38(9): 339-342. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.38.9.06f>
10. Landman S, Dhaliwal I, Mackenzie CA, Martinu T, Steele A, Bosma KJ. Life-threatening bronchiolitis related to electronic cigarette use in a Canadian youth. *CMAJ*. 2019;191(48): E1321-E1331. <https://doi.org/10.1503/cmaj.191402>
11. Do MT, McFaull S, Guttman L, Ghandour L, Hardy J. Renforcer la surveillance des produits de consommation au Canada : l'exemple du vapotage. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2020;40(10):309-313. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.40.10.02f>

Recherche quantitative originale

Facteurs déterminants du bien-être psychologique et social chez les jeunes au Canada : étude des associations avec les facteurs sociodémographiques, le contexte psychosocial et la consommation de substances

Colin A. Capaldi, Ph. D.; Mélanie Varin, M. Sc.; Raelyne L. Dopko, Ph. D.

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

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. Une santé mentale positive est un élément essentiel du développement sain des jeunes. Par exemple, une santé mentale positive est associée à une meilleure santé physique autodéclarée, à des relations plus étroites et à moins de problèmes de comportement chez les jeunes. La promotion d'une santé mentale positive est une priorité de santé publique, il est donc important d'en examiner les facteurs déterminants potentiels.

Méthodologie. Nous avons analysé les données d'élèves de la 7^e à la 12^e année (1^{re} à 5^e année du secondaire au Québec) de neuf provinces canadiennes ayant participé à l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves de 2016-2017. Le bien-être psychologique et social a été évalué à l'aide de l'Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants (questionnaire CINSS). Nous avons effectué des analyses de régression linéaire pour déterminer les associations des variables sociodémographiques, psychosociales et liées à la consommation de substances avec les scores globaux du questionnaire CINSS (n = 37 897).

Résultats. En général, les jeunes au Canada ont fait état d'un bien-être psychologique et social assez élevé. Après correction pour toutes les variables incluses, le fait d'être dans un niveau scolaire supérieur, le fait d'être victime d'intimidation, le fait d'intimider les autres, le signalement de problèmes de comportement et le fait d'avoir fumé la cigarette, vapoté ou consommé du cannabis au moins une fois au cours des 30 derniers jours sont associés à des scores globaux inférieurs au questionnaire CINSS chez les élèves des deux sexes. Le signalement de comportements prosociaux a été associé à des scores globaux élevés pour les deux sexes.

Conclusion. Un certain nombre de facteurs sociodémographiques, psychosociaux et liés à la consommation de substances sont associés au bien-être psychologique et social chez les jeunes au Canada. Des études prospectives longitudinales et d'intervention pourraient examiner si les changements dans ces facteurs potentiels de risque et de protection se répercutent sur la santé mentale positive.

Mots-clés : *bien-être psychologique, bien-être social, bien-être eudémonique, santé mentale positive, jeunes, consommation de substances, intimidation, facteurs démographiques*

Points saillants

- Cette étude a examiné les corrélats du bien-être psychologique et social chez les jeunes de la 7^e à la 12^e année (1^{re} à 5^e année du secondaire au Québec) au Canada.
- Le bien-être psychologique et social était plus faible chez les élèves des niveaux scolaires supérieurs.
- Les problèmes de comportement, le fait d'être intimidé et le fait d'intimider les autres étaient associés à un bien-être psychologique et social inférieur, tandis que les comportements prosociaux (p. ex. aider, partager) étaient associés à un bien-être psychologique et social supérieur.
- Avoir récemment fumé la cigarette, vapoté et consommé du cannabis ont été associés à un bien-être psychologique et social inférieur.

Introduction

La prévention des maladies mentales et la promotion d'une santé mentale positive ont été établies comme priorités clés au Canada et dans le monde^{1,2}. L'Agence de la santé publique du Canada définit la santé mentale positive comme « la capacité qu'a chacun d'entre nous de ressentir, de penser et d'agir de manière à améliorer notre aptitude à jouir de la vie et à relever les défis auxquels nous sommes confrontés »³.

Rattachement des auteurs :

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

Correspondance : Colin Capaldi, Agence de la santé publique du Canada, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1S 5H4; tél. : 613-299-7714; courriel : colin.capaldi@canada.ca.

Une santé mentale positive peut réduire la probabilité de souffrir d'une maladie mentale et peut aider les personnes atteintes de troubles mentaux à se rétablir⁴⁻⁷. En outre, une santé mentale positive semble être un facteur de protection contre l'apparition et la progression de certaines maladies physiques et la mortalité^{8,9}. Chez les jeunes aux États-Unis, on a constaté que des résultats positifs en matière de santé mentale sont associés à une image de soi plus positive, à des relations interpersonnelles plus étroites, à un sentiment d'appartenance à l'école plus fort, à une meilleure santé physique autodéclarée et à moins de problèmes de comportement (p. ex. consommation de substances, absentéisme scolaire, arrestation)^{10,11}.

Les conceptualisations et les opérationnalisations de la santé mentale positive et du bien-être sont variées, mais une distinction clé revient souvent, celle établie entre bien-être hédonique et bien-être eudémonique¹². Le bien-être hédonique est souvent défini et mesuré comme *l'expérience* d'émotions positives et la satisfaction à l'égard de la vie¹². Le bien-être eudémonique, quant à lui, est souvent défini et mesuré en tant que *fonctionnement* psychologique positif (bien-être psychologique) et comprend des éléments tels que la croissance personnelle, le but/la signification de la vie, l'autonomie et la maîtrise/connaissance de l'environnement ainsi que certains aspects du fonctionnement social positif (bien-être social) tels que les relations positives avec les autres, l'appartenance sociale, l'intégration sociale, l'acceptation sociale, la contribution sociale, la réalisation sociale et la cohérence sociale¹²⁻¹⁴.

Dans cet article, nous nous concentrons sur la conceptualisation eudémonique du bien-être et examinons, avec une perspective relevant de la théorie de l'autodétermination, le bien-être psychologique et social des jeunes au Canada, mesuré par le biais de l'Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants (Children's Intrinsic Needs Satisfaction Scale ou questionnaire CINSS)¹⁵.

La théorie de l'autodétermination postule l'existence de trois besoins psychologiques fondamentaux : le besoin d'autonomie (se sentir libre de ses choix), le besoin de compétence (se sentir efficace et capable) et le besoin d'appartenance sociale (se sentir soutenu, aimé et connecté aux

autres)^{16,17}. La satisfaction de ces besoins fondamentaux peut être considérée comme un indicateur du bien-être psychologique et social^{12,16,17}.

Dans cet article, nous suivons l'approche adoptée dans le Cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive (CISSMP) pour les jeunes¹⁸ en considérant l'autonomie et la compétence comme des indicateurs de bien-être psychologique et l'appartenance sociale comme un indicateur de bien-être social.

Des recherches antérieures menées auprès d'enfants et de jeunes de Montréal ont montré que ceux ayant mentionné une plus grande satisfaction de leurs besoins psychologiques de base (c.-à-d. un bien-être psychologique et social supérieur) faisaient état de moins de symptômes dépressifs et d'émotions négatives et plus d'émotions positives simultanément et six semaines plus tard¹⁵. À l'instar de recherches portant sur d'autres résultats positifs en matière de santé mentale¹⁹⁻²¹, l'étude montréalaise a révélé une baisse générale du bien-être psychologique et social dans les groupes d'élèves les plus âgés.

Dans un large échantillon représentatif de jeunes Canadiens, l'implication récente dans des actes d'intimidation (c.-à-d. le fait d'être intimidé ou d'intimider les autres) ainsi que d'autres comportements problématiques ont été associés à une baisse du bien-être psychologique et social, tandis que l'adoption de comportements prosociaux a été associée à un bien-être psychologique et social supérieur²². L'étude n'a pas relevé de grandes différences de bien-être psychologique et social entre les garçons et les filles²².

Bien que ces études révèlent la façon dont quelques facteurs sociodémographiques et psychosociaux peuvent être corrélés au bien-être psychologique et social, elles n'en examinent pas simultanément les nombreux déterminants potentiels. D'autres recherches récentes ont examiné comment les mesures du bien-être eudémonique sont corrélées à la consommation de substances chez les jeunes, mais les échantillons ne sont pas représentatifs ou les analyses n'incluent le bien-être qu'en tant que variable explicative²³⁻²⁵.

Notre objectif était d'examiner si divers facteurs sociodémographiques, psychosociaux et liés à la consommation de

substances sont associés au bien-être psychologique et social dans un échantillon représentatif de jeunes. Outre sa contribution à la littérature sur les corrélats du bien-être psychologique et social, notre recherche pourrait permettre une meilleure compréhension de la répartition du bien-être psychologique et social par rapport à un grand nombre de caractéristiques et de comportements et également une meilleure identification des sous-populations de jeunes (p. ex. ceux qui vont à l'école dans des régions rurales plutôt qu'urbaines) qui pourraient tirer profit d'interventions ciblées^{26,27}.

Méthodologie

Données et participants

Nous avons analysé les données du cycle 2016-2017 de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADE). Un échantillon de 52 103 élèves de la 7^e à la 12^e année (1^{re} à 5^e année du secondaire au Québec) ont participé à ce cycle; ces élèves fréquentaient un total de 699 écoles publiques, privées et catholiques relevant de 117 conseils scolaires dans neuf provinces canadiennes. (Le Nouveau-Brunswick a refusé de participer.) Les données n'ont pas été recueillies auprès d'élèves fréquentant d'autres types d'écoles (p. ex. dans les réserves des Premières Nations et les bases militaires, les écoles virtuelles et internationales, les écoles pour les personnes ayant des besoins spéciaux ou les personnes ayant une déficience auditive ou visuelle), les écoles des trois territoires canadiens ou les écoles comptant moins de 20 élèves dans un niveau scolaire admissible.

Le taux de réponse des écoles a été de 78 % et celui des élèves de 76 %. Le refus de réponses des élèves était dû au refus des parents/tuteurs de donner leur permission, au refus des élèves de participer ou à leur absence le jour où l'enquête était menée dans leur école.

Les élèves ont répondu volontairement à une enquête sur papier pendant une période de cours. Il fallait 40 minutes maximum pour y répondre. L'ECTADE a reçu l'approbation éthique du Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada, des comités d'examen éthique des institutions provinciales affiliées, des comités d'examen éthique des conseils scolaires et du Bureau d'éthique de la recherche de l'Université de Waterloo²⁸.

Mesures

Bien-être psychologique et social

L'Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants à 18 énoncés¹⁵ a été utilisée pour mesurer le fonctionnement psychologique et social positif. Les élèves ont indiqué dans quelle mesure chaque affirmation du questionnaire CINSS s'appliquait à eux sur une échelle de quatre points allant de 1 (« complètement faux pour moi ») à 4 (« complètement vrai pour moi »).

Six énoncés ont évalué l'autonomie (p. ex. « Je me sens libre de m'exprimer à la maison »), six énoncés ont évalué la compétence (p. ex. « Je pense que je réussis bien à l'école ») et six énoncés ont évalué l'appartenance sociale (p. ex. « Mes amis m'aiment et se préoccupent de moi ») dans trois domaines (à la maison, à l'école et avec les pairs). Bien que des recherches antérieures aient validé la structure à trois facteurs du questionnaire CINSS chez les jeunes au Canada, les sous-échelles de l'autonomie, de la compétence et de l'appartenance sociale relèvent toutes d'un facteur d'ordre supérieur²² et sont fortement corrélées entre elles dans le cycle actuel ($r \geq 0,78$). Nous avons calculé les scores globaux du bien-être psychologique et social pour chaque élève en additionnant les réponses aux 18 énoncés du questionnaire CINSS (α de Cronbach = 0,93).

Facteurs déterminants potentiels

Les facteurs déterminants potentiels du bien-être psychologique et social ont été définis à partir de l'ECTADE et ont été regroupés en trois grandes catégories. La première catégorie – facteurs sociodémographiques – comprend le sexe de l'élève (masculin/féminin), le niveau scolaire (7 à 12) et le caractère urbain ou rural de la région où se situe l'école de l'élève. La région a été déterminée en fonction du code postal de l'école. Pour les élèves du Québec, la 1^{re} à la 5^e année du secondaire ont été recodées pour correspondre aux classes de la 7^e à la 11^e année.

L'ECTADE a également mesuré l'origine ethnique autodéclarée, mais nous n'avons pas pu analyser cette variable, car nous n'avions pas accès aux données à diffusion restreinte.

La deuxième catégorie comprend des variables qui évaluent des aspects du contexte psychosocial et du comportement de l'élève. Il s'agit notamment des données

autodéclarées sur l'intimidation subie (avoir été victime d'intimidation au moins une fois au cours des 30 derniers jours/ne pas avoir été victime d'intimidation), l'intimidation infligée à d'autres (avoir intimidé d'autres élèves au moins une fois au cours des 30 derniers jours/ne pas avoir intimidé d'autres élèves), le comportement prosocial et les problèmes de comportement.

Le comportement prosocial a été mesuré à l'aide de cinq énoncés qui demandaient aux élèves s'ils étaient prêts à aider, à être généreux et à s'intéresser aux autres (p. ex. « J'aide souvent les gens sans qu'on me le demande »).

Les problèmes de comportement ont été mesurés à l'aide de sept énoncés qui interrogeaient les élèves sur leur respect des limites, des routines et des règles sociales (p. ex. « Je saute des cours ou m'absente de l'école »).

En ce qui a trait au comportement prosocial et aux problèmes de comportement, les élèves ont indiqué dans quelle mesure chaque énoncé les décrivait bien sur une échelle de 1 (« pas du tout comme moi ») à 6 (« tout à fait comme moi »). Les scores globaux pour le comportement prosocial ($\alpha = 0,91$) et les problèmes de comportement ($\alpha = 0,85$) ont été obtenus en additionnant les résultats correspondant à leurs énoncés respectifs. Les énoncés relatifs au comportement prosocial et aux problèmes de comportement ont initialement été élaborés et validés pour être utilisés dans l'Enquête sur les comportements liés à la santé des enfants d'âge scolaire (ECSES)^{22,29,30}.

La troisième catégorie comprend des variables liées à la consommation de substances autodéclarée : usage de la cigarette (a fumé une cigarette au moins une fois au cours des 30 derniers jours/n'a pas fumé de cigarette), vapotage (a vapoté au moins une fois au cours des 30 derniers jours/n'a pas vapoté), consommation d'alcool (a bu de l'alcool au moins une fois au cours des 30 derniers jours/n'a pas bu d'alcool) et consommation de cannabis (a consommé du cannabis au moins une fois au cours des 30 derniers jours/n'a pas consommé de cannabis). Nous nous sommes concentrés sur l'utilisation autodéclarée par l'élève de chacune des substances au cours des 30 derniers jours, car nous avons supposé que l'utilisation récente serait plus fortement associée aux niveaux

actuels de bien-être psychologique et social et que les élèves s'en souviendraient bien. Cette approche nous a également permis d'examiner l'association entre bien-être psychologique et social d'une part et expériences de consommation de substances et intimidation au cours de la même période d'autre part.

Analyse statistique

Nous avons effectué des analyses de régression linéaire pour examiner l'association entre le bien-être psychologique et social et les variables sociodémographiques, les variables psychosociales et celles liées à la consommation de substances dans l'échantillon global et séparément pour les garçons et les filles.

La première série d'analyses de régression a examiné chaque facteur déterminant potentiel séparément (résultats non ajustés), tandis que la seconde analyse a examiné tous les facteurs déterminants potentiels ensemble (résultats entièrement ajustés). Dans les deux séries d'analyses de régression, nous avons utilisé les poids d'échantillonnage pour tenir compte de la méthode d'échantillonnage de l'ECTADE et pour rendre les résultats représentatifs des jeunes de la population cible²⁸. La variance a été estimée à l'aide de la méthode de rééchantillonnage *bootstrap* avec 500 répétitions pour tenir compte de la complexité du plan d'échantillonnage. Les analyses ont été réalisées au moyen du progiciel de statistiques SAS Enterprise Guide, version 7.1 (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

Pour que la composition de l'échantillon soit constante dans les analyses avec et sans ajustement, nous avons exclu des analyses de régression linéaire les élèves dont les réponses à l'une des questions pertinentes étaient manquantes. Dans les modèles ajustés, il n'y avait aucune indication d'hétéroscédasticité, de multicollinéarité ou d'extrême asymétrie dans la distribution des résidus.

Résultats

Le tableau 1 présente les caractéristiques de l'échantillon relativement aux facteurs sociodémographiques, psychosociaux et liés à la consommation de substances.

De manière générale, la distribution du bien-être psychologique et social est négativement désaxée, car les jeunes Canadiens

TABLEAU 1

Caractéristiques de l'échantillon et statistiques descriptives du questionnaire CINSS, échelle de comportement prosocial et échelle des problèmes de comportement, ECTADE, 2016-2017

Variable	Pourcentage pondéré (IC à 95 %)
Sexe (n = 52 103)	
masculin	51,33 (51,33 à 51,33)
féminin	48,67 (48,67 à 48,67)
Niveau (n = 52 103)	
7 ^e année	16,37 (16,37 à 16,37)
8 ^e année	16,26 (16,25 à 16,26)
9 ^e année	17,11 (17,11 à 17,11)
10 ^e année	17,08 (17,08 à 17,08)
11 ^e année	17,01 (17,00 à 17,01)
12 ^e année	16,18 (16,18 à 16,18)
Région (n = 52 103)	
rurale	16,00 (14,26 à 17,74)
urbaine	84,00 (82,26 à 85,74)
Intimidé par d'autres (n = 49 543)	
Non	76,53 (76,18 à 76,87)
Oui	23,47 (23,13 à 23,82)
A intimidé les autres (n = 49 781)	
Non	86,79 (86,51 à 87,07)
Oui	13,21 (12,93 à 13,49)
Cigarette (n = 52 031)	
Non	93,82 (93,54 à 94,09)
Oui	6,18 (5,91 à 6,46)
Vapotage (n = 51 719)	
Non	89,02 (88,74 à 89,29)
Oui	10,98 (10,71 à 11,26)
Consommation d'alcool (n = 49 336)	
Non	72,87 (72,39 à 73,35)
Oui	27,13 (26,65 à 27,62)
Consommation de cannabis (n = 50 867)	
Non	89,11 (88,74 à 89,48)
Oui	10,89 (10,52 à 11,26)
Variable	Moyenne pondérée (IC à 95 %)
Comportement prosocial (n = 49 016)	19,49 (19,46 à 19,53)
Problèmes de comportement (n = 49 537)	10,75 (10,71 à 10,78)
Questionnaire CINSS (n = 45 130)	59,09 (59,02 à 59,15)

Abréviations : CINSS, Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants; ECTADE, Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves.

ont déclaré un bien-être psychologique et social assez élevé avec un score moyen de 59,09 sur l'échelle du questionnaire CINSS (plage de l'échelle : 18 à 72, des scores élevés indiquant un bien-être supérieur).

Résultats non ajustés

Dans l'échantillon global, toutes les variables ont été associées de manière

significative au bien-être psychologique et social lorsque des analyses de régression linéaire distinctes ont été effectuées (voir la colonne « Non ajusté » des résultats pour les deux sexes dans le tableau 2). Le fait d'être une fille, la fréquentation d'une école située dans une région urbaine et la déclaration de comportements prosociaux étaient liés de manière significative à un

bien-être psychologique et social élevé. Plusieurs variables (être dans un niveau scolaire supérieur, être intimidé, intimider les autres, signaler des problèmes de comportement et avoir fumé la cigarette, vapoté ou consommé de l'alcool ou du cannabis au moins une fois au cours des 30 derniers jours) ont été associées de façon significative à un faible bien-être psychologique et social.

Le sens et l'importance statistique de ces associations sont restés inchangés lorsque les résultats ont été stratifiés par sexe, à une exception près toutefois : la situation de l'école fréquentée, en région urbaine par rapport à en région rurale, n'a pas été associée de façon significative au bien-être psychologique et social chez les élèves de sexe féminin (voir les colonnes « non ajusté » des résultats pour les élèves de sexe masculin et féminin dans le tableau 2).

Résultats ajustés

Dans les trois modèles entièrement ajustés, le fait d'être dans un niveau scolaire supérieur, le fait d'être victime d'intimidation, le fait d'intimider les autres, le signalement de problèmes de comportement et le fait d'avoir fumé la cigarette, vapoté ou consommé du cannabis au moins une fois au cours des 30 derniers jours sont tous associés de manière significative à un faible bien-être psychologique et social, tandis que le signalement de comportements prosociaux est associé de manière significative à un bien-être psychologique et social élevé (voir les colonnes de résultats « ajusté » du tableau 2).

La fréquentation d'une école dans une région urbaine est associée de façon significative à un bien-être psychologique et social inférieur dans l'ensemble de l'échantillon et pour les élèves de sexe féminin, mais l'association n'est pas significative chez les élèves de sexe masculin.

La consommation récente d'alcool n'a pas été associée de façon significative au bien-être psychologique et social dans l'ensemble de l'échantillon. En revanche, une association négative significative entre la consommation récente d'alcool et le bien-être psychologique et social a été constatée pour les élèves de sexe masculin, tandis qu'une association positive significative a été constatée entre ces variables pour les élèves de sexe féminin.

TABEAU 2
Modèles de régression linéaire examinant comment les scores globaux du questionnaire CINSS sont associés
aux variables sociodémographiques, psychosociales et liées à la consommation de substances, ECTADE, 2016-2017

Variable	Les deux sexes (N = 37 897)		Garçons (N = 18 302)		Filles (N = 19 595)	
	Non ajusté	Ajusté	Non ajusté	Ajusté	Non ajusté	Ajusté
	B ^a (IC à 95 %)	B ^a (IC à 95 %)	B ^a (IC à 95 %)	B ^a (IC à 95 %)	B ^a (IC à 95 %)	B ^a (IC à 95 %)
Sexe						
masculin	(Réf.)	(Réf.)	–	–	–	–
féminin	0,73*** (0,64 à 0,82)	–0,11** (–0,19 à –0,03)	–	–	–	–
Niveau scolaire	–0,56*** (–0,60 à –0,53)	–0,30*** (–0,33 à –0,28)	–0,59*** (–0,64 à –0,55)	–0,26*** (–0,29 à –0,23)	–0,52*** (–0,57 à –0,47)	–0,36*** (–0,41 à –0,31)
Région de l'école						
rurale	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
urbaine	0,25** (0,09 à 0,41)	–0,33*** (–0,43 à –0,23)	0,55*** (0,33 à 0,76)	–0,14 (–0,28 à 0,002)	–0,03 (–0,24 à 0,19)	–0,55*** (–0,73 à –0,37)
Intimidé par les autres						
Non	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
Oui	–4,75*** (–4,90 à –4,59)	–4,20*** (–4,34 à –4,05)	–4,54*** (–4,80 à –4,28)	–3,75*** (–3,98 à –3,51)	–5,15*** (–5,30 à –4,99)	–4,54*** (–4,71 à –4,38)
A intimidé les autres						
Non	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
Oui	–4,88*** (–5,04 à –4,72)	–0,68*** (–0,88 à –0,49)	–4,83*** (–5,13 à –4,53)	–0,94*** (–1,25 à –0,63)	–4,90*** (–5,11 à –4,69)	–0,49*** (–0,72 à –0,27)
Comportement prosocial	0,34*** (0,34 à 0,35)	0,35*** (0,34 à 0,35)	0,36*** (0,35 à 0,38)	0,37*** (0,36 à 0,38)	0,33*** (0,32 à 0,34)	0,31*** (0,30 à 0,32)
Problèmes de comportement	–0,59*** (–0,61 à –0,58)	–0,43*** (–0,45 à –0,42)	–0,57*** (–0,60 à –0,53)	–0,43*** (–0,45 à 0,40)	–0,62*** (–0,64 à –0,60)	–0,45*** (–0,47 à –0,43)
Cigarette						
Non	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
Oui	–6,17*** (–6,45 à –5,90)	–1,95*** (–2,14 à –1,75)	–5,78*** (–6,18 à –5,39)	–1,27*** (–1,51 à –1,03)	–6,59*** (–6,88 à –6,30)	–2,84*** (–3,15 à –2,54)
Vapotage						
Non	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
Oui	–3,91*** (–4,11 à –3,71)	–0,41*** (–0,58 à –0,24)	–3,76*** (–4,06 à –3,47)	–0,25* (–0,50 à –0,01)	–3,96*** (–4,15 à –3,77)	–0,57*** (–0,76 à –0,38)
Consommation d'alcool						
Non	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
Oui	–2,46*** (–2,57 à –2,35)	–0,04 (–0,16 à 0,08)	–2,79*** (–3,00 à –2,59)	–0,48*** (–0,64 à –0,31)	–2,12*** (–2,30 à –1,95)	0,43*** (0,26 à 0,60)
Consommation de cannabis						
Non	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)	(Réf.)
Oui	–4,80*** (–5,02 à –4,59)	–1,39*** (–1,60 à –1,19)	–4,80*** (–5,09 à –4,51)	–1,52*** (–1,80 à –1,24)	–4,71*** (–4,92 à –4,50)	–1,22*** (–1,45 à –0,98)

Abréviations : CINSS, Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants; ECTADE, Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves; Réf., groupe de référence.

Remarque : Un codage fictif a été utilisé pour créer les groupes de référence pour les variables catégorielles.

^a B est le coefficient de régression non-standardisé.

*p < 0,05

**p < 0,01

***p < 0,001

Enfin, le fait d'être de sexe féminin est associé de façon significative à un bien-être psychologique et social inférieur dans l'ensemble de l'échantillon. Collectivement, l'ensemble des variables explique un cinquième de la variance du bien-être psychologique et social dans les modèles entièrement ajustés (R^2 ajusté = 0,20).

Analyse

L'objectif de cette recherche était d'examiner comment les variables sociodémographiques, les variables psychosociales et celles liées à la consommation de substances sont associées au bien-être psychologique et social chez les jeunes au Canada. Les résultats ont révélé que la plupart de ces facteurs étaient associés significativement au bien-être psychologique et social lorsqu'ils étaient examinés individuellement et après ajustement.

En ce qui concerne le contexte psychosocial des jeunes au Canada, à la fois chez les garçons et les filles, les problèmes de comportement, le fait d'être intimidé et le fait d'intimider les autres étaient associés à un bien-être psychologique et social inférieur, tandis que le comportement prosocial était associé à un bien-être psychologique et social supérieur. Ces variables présentaient aussi une association significative avec le bien-être psychologique et social dans les modèles ajustés. Ces résultats enrichissent ceux présentés par Orpana et ses collaborateurs, qui avaient utilisé un cycle antérieur de l'ECTADE et n'avaient pas tenu compte d'autres facteurs déterminants potentiels²².

L'association positive entre comportement prosocial et bien-être psychologique et social que nous avons observée dans cette étude vient compléter les observations antérieures sur le soutien interculturel assez constant en faveur d'un bien-être hédonique élevé chez les personnes (de 15 ans et plus) qui ont un comportement prosocial (c.-à-d. qui font du bénévolat ou des dons à des organismes de bienfaisance)³¹. Cette étude va également dans le même sens que des recherches menées auprès d'adultes américains qui ont montré des relations positives entre un comportement prosocial et certains aspects plutôt eudémoniques du bien-être, tels que le sens de la vie^{32,33}.

Les problèmes de comportement ont également été fortement associés au bien-être psychologique et social. Ce résultat

n'est pas surprenant, car les comportements d'extériorisation (p. ex. l'agression, le non-respect des règles) sont communs à un certain nombre de troubles mentaux de l'enfance et de l'adolescence³⁴.

Les résultats actuels s'ajoutent à un vaste corpus de recherches publiées dans le monde qui montrent un lien entre le fait d'être intimidé/d'intimider et certaines conséquences négatives sur la santé mentale (p. ex. les idées suicidaires)³⁵⁻³⁷. Il semble ainsi que certains aspects d'un fonctionnement psychologique et social positif peuvent être atteints de façon négative par le fait d'être victime d'intimidation ou d'intimider les autres. Des recherches futures pourraient examiner si les interventions qui sont efficaces pour réduire les comportements d'intimidation et la victimisation³⁸ ou d'autres problèmes de comportement³⁹ s'accompagnent d'une hausse du bien-être psychologique et social.

Cependant, étant donné la nature transversale des données de l'ECTADE et le fait que certains facteurs de protection contre l'intimidation chevauchent certains aspects du bien-être psychologique et social⁴⁰, il est important de mentionner que notre recherche ne permet pas d'établir de causalité et que le lien entre intimidation et bien-être psychologique et social est probablement bidirectionnel. Une mise en garde similaire s'applique à la relation entre bien-être psychologique et social et comportement prosocial et problèmes de comportement.

Au-delà du contexte psychosocial, le bien-être psychologique et social est généralement inférieur chez les jeunes qui ont récemment consommé des substances. Nous avons remarqué cette tendance pour l'usage de la cigarette, le vapotage et la consommation de cannabis dans le modèle global et dans les modèles stratifiés par sexe, non ajustés et ajustés. Autrement dit, la consommation de chacune de ces substances au cours des 30 derniers jours a été spécifiquement associée à un faible bien-être psychologique et social chez les jeunes Canadiens. Comme le développement du cerveau se poursuit pendant l'adolescence et peut être perturbé par la consommation de substances pendant cette période sensible⁴¹, il n'est pas surprenant que le fonctionnement psychologique/social puisse également être affecté.

L'association négative entre usage de la cigarette et bien-être psychologique et social rejoint les résultats de l'ECSES²⁹. L'ECSES a révélé que les jeunes au Canada qui ont indiqué qu'ils ne fument jamais étaient moins susceptibles de signaler des problèmes émotionnels et plus susceptibles de signaler un bien-être émotionnel élevé²⁹. Le bien-être psychologique et social inférieur observé chez les jeunes Canadiens qui ont récemment consommé du cannabis est conforme à certains résultats antérieurs (non représentatifs) chez des élèves de l'Ontario et de la Colombie-Britannique : Butler et ses collaborateurs²³ ont constaté que la probabilité d'avoir déjà consommé du cannabis ou d'en consommer plus fréquemment augmentait chez les élèves dont les réponses indiquaient de faibles niveaux d'épanouissement.

Le lien entre vapotage et faible bien-être psychologique et social est particulièrement à souligner, compte tenu de l'augmentation des taux de vapotage chez les adolescents canadiens⁴²⁻⁴⁴ et des cas de maladies pulmonaires associées au vapotage au Canada et aux États-Unis⁴⁵. L'association spécifique entre bien-être psychologique et social et vapotage dans notre recherche donne à penser que l'effet négatif du vapotage ne se limite sans doute pas à la santé physique.

La prudence est toutefois de mise lorsqu'il s'agit de déduire un lien de causalité à partir des données transversales actuelles, surtout sachant qu'il a été établi que des problèmes de santé mentale préexistants sont un facteur de risque de consommation de substances et de dépendance^{41,46}. Bien que l'abstention ou la réduction de la consommation de substances pendant l'adolescence puisse favoriser un meilleur fonctionnement psychologique/social, il est également plausible que la satisfaction des besoins intrinsèques puisse agir comme un facteur de protection contre la consommation de substances pendant cette période du développement. À l'aide des données du cycle 2014-2015 de l'ECTADE, Enns et Orpana²⁵ ont constaté que la consommation d'alcool et de cannabis est relativement peu fréquente chez les jeunes qui déclarent des niveaux élevés de compétence et d'appartenance sociale. Nous avons décidé d'inclure dans nos analyses des variables de consommation de substances parmi les variables explicatives car la consommation de substances fait partie des déterminants d'une santé mentale positive dans le CISSMP

pour les jeunes¹⁸. De futures recherches longitudinales prospectives pourraient examiner la relation potentiellement bidirectionnelle entre consommation de substances et bien-être psychologique et social.

En matière de consommation d'alcool, le fait d'avoir bu de l'alcool au cours des 30 derniers jours a également été associé à un bien-être psychologique et social inférieur dans les résultats non ajustés, mais a été associé de manière incohérente au bien-être psychologique et social dans les résultats ajustés. Des recherches canadiennes récentes fournissent également des résultats incohérents. Par exemple, Butler et ses collaborateurs²⁴ ont constaté que les résultats positifs et négatifs en matière de santé mentale n'étaient pas associés de manière significative à la consommation excessive d'alcool chez les élèves du secondaire en Ontario et en Colombie-Britannique. Enns et Orpana²⁵, en analysant un cycle précédent de l'ECTADE, ont constaté que l'association entre bien-être psychologique et social et consommation d'alcool dépendait de la sous-échelle du questionnaire CINSS et de l'inclusion/exclusion de covariables. Il pourrait être avantageux pour les futures recherches sur ce sujet d'adopter une perspective cognitive plutôt que comportementale et d'examiner les associations entre les motifs qui sous-tendent les comportements de consommation d'alcool et le bien-être psychologique et social chez les jeunes⁴⁷.

En ce qui concerne les facteurs sociodémographiques, le fait d'être une fille est associé à un bien-être psychologique et social supérieur dans le modèle non ajusté, mais à un bien-être psychologique et social inférieur après ajustement. Le résultat non ajusté est relativement cohérent avec une analyse d'un cycle antérieur de l'ECTADE qui a révélé que la satisfaction des besoins d'appartenance sociale était nettement plus élevée chez les élèves de sexe féminin²². Néanmoins, le sexe n'explique pas une grande partie de la variance du bien-être psychologique et social dans le modèle non ajusté de notre étude ($R^2 = 0,002$), ce qui donne à penser que les différences dans le fonctionnement psychologique et social des élèves de sexe masculin et féminin au Canada sont d'une ampleur assez négligeable. L'inversion de l'association entre le sexe et le bien-être psychologique et social dans le modèle ajusté peut être due au fait que l'on a contrôlé pour des variables (p. ex. les problèmes de comportement

extériorisés) qui ont tendance à être plus fréquentes chez les garçons au Canada, et non pas pour les problèmes intériorisés (p. ex. la tristesse ou le désespoir) qui ont tendance à être plus fréquents chez les filles au Canada^{29,48}. Dans la mesure du possible, les recherches futures devraient examiner simultanément les problèmes d'internalisation et d'externalisation⁴⁹.

Un autre facteur sociodémographique pour lequel les résultats semblent incohérents est le cadre urbain ou rural de l'école fréquentée. Plus précisément, les élèves qui fréquentaient une école en région urbaine tendaient à déclarer un bien-être psychologique et social plus élevé que celui des élèves dont l'école se situait en région rurale dans le modèle non ajusté, avec la tendance inverse constatée après ajustement. Étant donné que des recherches canadiennes antérieures ont relevé des preuves mitigées de différences dans les résultats positifs en matière de santé mentale dans les régions urbaines par rapport aux régions rurales⁵⁰⁻⁵² et qu'aucune association entre milieu scolaire rural/urbain et fonctionnement psychologique/social n'a été repérée de manière cohérente dans les analyses stratifiées par sexe, nous hésitons à considérer le milieu scolaire comme un facteur déterminant potentiellement important du bien-être psychologique et social chez les jeunes Canadiens.

Contrairement au sexe et à la région de l'école, les résultats pour le troisième facteur sociodémographique – le niveau de scolarité – étaient cohérents entre analyses non ajustées et analyses ajustées. Plus précisément, le bien-être psychologique et social diminuait chez les élèves des deux sexes dans les niveaux scolaires supérieurs. Cette constatation s'ajoute à celles de travaux de recherche antérieurs, reposant sur les données de l'ECSES, qui ont révélé, en moyenne, une baisse de la satisfaction de vie et une hausse des problèmes de santé subjectifs chez les jeunes plus âgés en Europe et au Canada¹⁹⁻²¹. Pour améliorer la santé mentale positive des jeunes Canadiens, les interventions pourraient cibler les élèves des niveaux scolaires supérieurs, car le bien-être semble être moins élevé à l'école secondaire qu'à l'école intermédiaire (bien qu'une recherche longitudinale prospective soit nécessaire pour confirmer avec fiabilité les changements en matière de santé mentale positive chez une personne).

Forces et limites

Comme il a été mentionné précédemment, en raison de la nature transversale des données de l'ECTADE, nous ne pouvons pas établir de causalité. Une autre limite est l'utilisation de questions d'autodéclaration pour mesurer les concepts d'intérêt : des biais de désirabilité sociale et de rappel ne peuvent être exclus (p. ex. les élèves peuvent volontairement ou involontairement commettre des erreurs de déclaration concernant la fréquence de leur consommation de substances ou leurs expériences d'intimidation).

Bien que nous ayons pu tenir compte de l'effet de nombreuses variables, notre recherche des facteurs déterminants potentiels n'a pas été exhaustive et a été limitée par la disponibilité des éléments mesurés dans l'ECTADE, en particulier par le manque de variables sociodémographiques. Il pourrait y avoir d'autres variables confusionnelles ou importantes que nous n'avons pas pu prendre en compte, ou des effets d'interaction, qui auraient modifié les résultats (p. ex. le revenu du ménage, l'origine ethnique, le statut vis-à-vis de l'immigration, l'orientation sexuelle, l'intériorisation des problèmes, le sommeil, l'activité physique, le temps passé devant un écran)^{49,53-55}. Des analyses plus complètes pourraient être menées à l'aide des données récemment publiées de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes.

Comme nous n'avons examiné les résultats globaux que pour neuf provinces, il n'est pas certain que toutes les associations observées se reproduisent dans chaque province, territoire ou autre pays. Si la théorie de l'autodétermination considère l'autonomie, la compétence et l'appartenance sociale comme des besoins universels, elle reconnaît que les moyens de satisfaire ces besoins peuvent dépendre du contexte¹⁶. Ainsi, de futures recherches pourraient étudier les similitudes et les différences des facteurs déterminants du bien-être psychologique et social des jeunes entre les provinces ou territoires et les pays.

Enfin, nous avons appelé la variable masculin/féminin « sexe » par souci de cohérence avec l'étiquetage des données de l'ECTADE et les recherches antérieures^{22,25,28}, mais cette variable pourrait être interprétée comme mesurant le « genre », car les répondants devaient simplement répondre à la question « Es-tu une fille ou un garçon? ».

Au-delà de ces limites, le vaste échantillon représentatif, la puissance statistique élevée, l'examen de différents types de consommation de substances et l'inclusion de mesures validées du fonctionnement des jeunes (p. ex. le questionnaire CINSS) sont les principaux atouts de l'ECTADE et de notre recherche.

Conclusion

Notre étude révèle qu'une variété de facteurs sociodémographiques, de facteurs psychosociaux et de facteurs liés à la consommation de substances sont associés au bien-être psychologique et social chez les jeunes Canadiens. Un bien-être psychologique et social inférieur a été constaté chez les garçons et chez les filles qui étaient dans les niveaux scolaires supérieurs, qui ont été la cible d'intimidation ou qui ont intimidé d'autres personnes, qui ont signalé des problèmes de comportement ou qui ont fumé la cigarette, vapoté ou consommé du cannabis au moins une fois au cours des 30 derniers jours. Les garçons et les filles qui ont fait état de comportements prosociaux tendaient à avoir un bien-être psychologique et social supérieur.

Le recensement de ces facteurs déterminants potentiels du bien-être psychologique et social chez les jeunes Canadiens est une contribution importante à la littérature et pourrait s'avérer utile pour éclairer les politiques et les interventions en santé publique.

Remerciements

Nous tenons à remercier Heather Orpana et Lil Tonmyr pour leurs commentaires sur les versions antérieures de ce manuscrit. Les données utilisées dans cette étude ont été tirées de l'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves (ECTADE) de Santé Canada, qui a été réalisée par le Centre Propel pour l'avancement de la santé des populations de l'Université de Waterloo pour le compte de Santé Canada. Santé Canada n'a ni examiné, ni approuvé, ni soutenu cette étude.

Conflits d'intérêts

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

Contributions des auteurs et avis

MV a conçu le projet. CC, MV et RD ont décidé de l'approche analytique. MV et CC ont effectué les analyses statistiques.

CC, MV et RD ont interprété les résultats. CC a rédigé et révisé le manuscrit en réponse aux commentaires de MV et RD.

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

Références

1. Commission de la santé mentale du Canada. Changer les orientations, changer des vies : Stratégie en matière de santé mentale pour le Canada [Internet]. Calgary (Alb.) : Commission de la santé mentale du Canada; 2012. En ligne à : https://www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/MHStrategy_Strategy_FRE.pdf
2. Organisation mondiale de la Santé. Plan d'action pour la santé mentale 2013-2020 [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé; 2013. En ligne à : https://www.who.int/mental_health/action_plan_2013/fr/
3. Orpana H, Vachon J, Dykxhoorn J, McRae L, Jayaraman G. Surveillance de la santé mentale positive et de ses facteurs déterminants au Canada : élaboration d'un cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2016;36(1):1-11. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.36.1.01f>
4. Schotanus-Dijkstra M, ten Have M, Lamers SM, de Graaf R, Bohlmeijer ET. The longitudinal relationship between flourishing mental health and incident mood, anxiety and substance use disorders. Eur J Public Health. 2017;27(3):563-568. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw202>
5. Keyes CL, Dhingra SS, Simoes EJ. Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. Am J Public Health. 2010;100(12):2366-2371. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.192245>
6. Schotanus-Dijkstra M, Keyes CLM, de Graaf R, ten Have M. Recovery from mood and anxiety disorders: the influence of positive mental health. J Affect Disorders. 2019;252:107-113. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.04.051>
7. Lukat J, Becker ES, Lavalley KL, van der Veld WM, Margaf J. Predictors of incidence, remission and relapse of axis I mental disorders in young women: a transdiagnostic approach. Clin Psychol

Psychother. 2017;24(2):322-331. <https://doi.org/10.1002/cpp.2026>

8. Diener E, Chan MY. Happy people live longer: subjective well-being contributes to health and longevity. Appl Psychol Health Well Being. 2011; 3(1):1-43. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2010.01045.x>
9. Hernandez R, Bassett SM, Boughton SW, Schuette SA, Shiu EW, Moskowitz JT. Psychological well-being and physical health: association, mechanisms, and future directions. Emot Rev. 2018; 10(1):18-29. <https://doi.org/10.1177/1754073917697824>
10. Keyes CL. Mental health in adolescence: is America's youth flourishing? Am J Orthopsychiat. 2006;76(3):395-402. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.76.3.395>
11. Shaffer-Hudkins E, Suldo S, Loker T, March A. How adolescents' mental health predicts their physical health: unique contributions of subjective well-being and psychopathology. Appl Res Qual Life. 2010;5(3):203-217. <https://doi.org/10.1007/s11482-010-9105-7>
12. Huta V, Waterman AS. Eudaimonia and its distinction from hedonia: developing a classification and terminology for understanding conceptual and operational definitions. J Happiness Stud. 2014;15(6):1425-1456. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9485-0>
13. Ryff CD. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. J Pers Soc Psychol. 1989;57(6):1069-1081. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
14. Keyes CLM. Social well-being. Soc Psychol Q. 1998;61(2):121-140. <https://doi.org/10.2307/2787065>
15. Véronneau M, Koestner R, Abela J. Intrinsic need satisfaction and well-being in children and adolescents: an application of the self-determination theory. J Soc Clin Psychol. 2005;24(2): 280-292. <https://doi.org/10.1521/jscp.24.2.280.62277>
16. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. Am Psychol. 2000;55(1): 68-78. <https://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>

17. Ryan RM, Huta V, Deci EL. Living well: a self-determination theory perspective on eudaimonia. *J Happiness Stud.* 2008;9(1):139-70. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9023-4>
18. Centre de prévention des maladies chroniques. Cadre d'indicateurs de surveillance de la santé mentale positive : statistiques rapides, jeunes (12 à 17 ans), Canada, édition 2017. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2017;37(4): 142-143. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.4.04f>
19. Huynh Q, Craig W, Janssen I, Pickett W. Exposure to public natural space as a protective factor for emotional well-being among young people in Canada. *BMC Public Health.* 2013; 13:407. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-407>
20. Michaelson V, King N, Inchley J, Currie D, Brooks F, Pickett W. Domains of spirituality and their associations with positive mental health: a study of adolescents in Canada, England and Scotland. *Prev Med.* 2019;125:12-18. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.04.018>
21. Inchley J, Currie D, Budisavljevic S, et al., editors. Spotlight on adolescent health and well-being: findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (ECSES) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings [Internet]. Copenhagen : Bureau régional de l'OMS pour l'Europe; 2020 [consultation le 31 août 2020]. En ligne à : <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/spotlight-on-adolescent-health-and-well-being.-findings-from-the-20172018-health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc-survey-in-europe-and-canada.-international-report.-volume-1.-key-findings>
22. Orpana H, Pearson C, Dopko RL, Kocum L. Validation du questionnaire de l'Échelle de satisfaction des besoins intrinsèques des enfants chez les jeunes canadiens : propriétés psychométriques, validité critérielle et analyse factorielle confirmatoire reposant sur une approche multitraits-multiméthodes. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada.* 2019;39(1):26-35. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.39.1.03f>
23. Butler A, Patte KA, Ferro MA, Leatherdale ST. Interrelationships among depression, anxiety, flourishing, and cannabis use in youth. *Addict Behav.* 2019;89:206-215. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.10.007>
24. Butler A, Romano I, Patte K, Ferro MA, et al. Psychological correlates and binge drinking behaviours among Canadian youth: a cross-sectional analysis of the mental health pilot data from the COMPASS study. *BMJ Open.* 2019;9(6):e028558. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028558>
25. Enns A, Orpana H. Autonomie, compétence et appartenance sociale et consommation de cannabis et d'alcool chez les jeunes au Canada : une analyse transversale. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada.* 2020;40(5/6): 224-234. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.40.5/6.09f>
26. Weiss LA, Westerhof GJ, Bohlmeijer ET. Can we increase psychological well-being? The effects of interventions on psychological well-being: a meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE.* 2016;11(6):e0158092. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158092>
27. Kobau R, Seligman ME, Peterson C, et al. Mental health promotion in public health: perspectives and strategies from positive psychology. *Am J Public Health.* 2011;101(8):e1-9. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.300083>
28. Burkhalter R, Thompson-Haile A, Rynard V, Manske S. 2016/2017 Canadian Student, Tobacco, Alcohol and Drugs Survey Microdata User Guide. Waterloo (Ont.): University of Waterloo; 2017.
29. Freeman JG, King M, Pickett W, et al. La santé des jeunes Canadiens : un accent sur la santé mentale (2011) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2012 [consultation le 5 février 2020]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/enfance-adolescence/programmes-initiatives/sante-scolaire/comportements-sante-jeunes-scolaire/publications-ressources-hbsc/sante-jeunes-canadiens-accent-sante-mentale-2011.html>
30. Gariépy G, McKinnon B, Sentenac M, Elgar FJ. Validity and reliability of a brief symptom checklist to measure psychological health in school-aged children. *Child Indic Res.* 2016;9(2): 471-484. <https://doi.org/10.1007/s12187-015-9326-2>
31. Aknin LB, Whillans AV, Norton MI, Dunn EW. Happiness and prosocial behavior: an evaluation of the evidence [Internet]. In: Helliwell JF, Layard R, Sachs JD, editors. *World Happiness Report 2019.* New York: Sustainable Development Solutions Network; 2019 [consultation le 16 décembre 2019]. En ligne à : <https://worldhappiness.report/ed/2019/happiness-and-prosocial-behavior-an-evaluation-of-the-evidence/>
32. Klein N. Prosocial behavior increases perceptions of meaning in life. *J Posit Psychol.* 2017;12(4):354-361. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1209541>
33. Van Tongeren DR, Green JD, Davis DE, Hook JN, Hulsey TL. Prosociality enhances meaning in life. *J Posit Psychol.* 2016;11(3):225-236. <https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1048814>
34. American Psychiatric Association. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux : DSM-5. 5e éd. Issy-les-Moulineaux, France : Elsevier-Masson; 2015. [pour la traduction française]
35. Holt MK, Vivolo-Kantor AM, Polanin JR, et al. Bullying and suicidal ideation and behaviors: a meta-analysis. *Pediatrics.* 2015;135(2):e496-509. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1864>
36. Moore SE, Norman RE, Suetani S, Thomas HJ, Sly PD, Scott JG. Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: a systematic review and meta-analysis. *World J Psychiatry.* 2017;7(1):60-76. <https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i1.60>
37. Ttofi MM, Farrington DP, Lösel F, Loeber R. Do the victims of school bullies tend to become depressed later in life? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *J Aggress Conflict Peace Res.* 2011; 3(2):63-73. <https://doi.org/10.1108/17596591111132873>

38. Gaffney H, Farrington DP, Ttofi MM. Examining the effectiveness of school-bullying intervention programs globally: a meta-analysis. *Int J Bullying Prev.* 2019;1:14-31. <https://doi.org/10.1007/s42380-019-0007-4>
39. Mingebach T, Kamp-Becker I, Christiansen H, Weber L. Meta-meta-analysis on the effectiveness of parent-based interventions for the treatment of child externalizing behavior problems. *PLoS One.* 2018;13(9): e0202855. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202855>
40. Zych I, Farrington DP, Ttofi MM. Protective factors against bullying and cyberbullying: a systematic review of meta-analyses. *Aggress Violent Behav.* 2019;45:4-19. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.06.008>
41. Gray KM, Squeglia LM. Research review: what have we learned about adolescent substance use? *J Child Psychol Psychiatry.* 2018;59(6):618-627. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12783>
42. Hammond D, Reid JL, Rynard VL, et al. Prevalence of vaping and smoking among adolescents in Canada, England, and the United States: repeat national cross sectional surveys. *BMJ.* 2019; 365:12219. <https://doi.org/10.1136/bmj.12219>
43. Santé Canada. Résumé des résultats de L'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves 2016-2017 [Internet]. Santé Canada; 2018 [consultation le 16 décembre 2019]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves/sommaire-2016-2017.html>
44. Cole AG, Aleyan S, Battista K, Leatherdale ST. Trends in youth e-cigarette and cigarette use between 2013 and 2019: insights from repeat cross-sectional data from the COMPASS study. *Revue canadienne de santé publique.* 2020. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00389-0>
45. Agence de la santé publique du Canada. Maladie pulmonaire associée au vapotage [Internet]. Ottawa (Ont.) : ASPC; 2019 [consultation le 16 décembre 2019]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/maladie-pulmonaire-vapotage.html>
46. Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances (CCDUS). Toxicomanie au Canada 2014 : Voies menant aux troubles liés aux substances dans l'enfance et l'adolescence [Internet]. Ottawa (Ont.) : CCDUS; 2014. En ligne à : <https://ccsa.ca/sites/default/files/2019-04/CCSA-Child-Adolescent-Substance-Use-Disorders-Report-2014-fr.pdf>
47. Cooper ML. Motivations for alcohol use among adolescents: development and validation of a four-factor model. *Psychol Assess.* 1994;6(2):117-128. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.2.117>
48. Freeman JG, King M, Pickett W. Comportements de santé des jeunes d'âge scolaire au Canada : Un accent sur les relations [Internet]. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2015 [consultation le 5 février 2020]. En ligne à : <https://canadiensensante.gc.ca/publications/science-research-sciences-recherches/health-behaviour-children-canada-2015-comportements-sante-jeunes/index-fra.php>
49. Achenbach TM, Ivanova MY, Rescorla LA, Turner LV, Althoff RR. Internalizing/externalizing problems: review and recommendations for clinical and research applications. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2016;55(8): 647-656. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.05.012>
50. Gilmour H. Positive mental health and mental illness. *Health Rep.* 2014; 25(9):3-9.
51. Orpana H, Vachon J, Pearson C, Elliott K, Smith M, Branchard B. Corrélats du bien-être chez les Canadiens présentant des troubles de l'humeur ou d'anxiété. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada.* 2016;36(12): 336-348. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.36.12.04f>
52. Varin M, Baker M, Palladino E, Lary T. Indicateurs des maladies chroniques au Canada, 2019 – Mise à jour des données et prise en compte de la santé mentale. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada.* 2019;39(10):308-315. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.39.10.02f>
53. Guruge S, Butt H. A scoping review of mental health issues and concerns among immigrant and refugee youth in Canada: looking back, moving forward. *Revue canadienne de santé publique.* 2015;106(2):e72-8. <https://doi.org/10.17269/CJPH.106.4588>
54. Marshal MP, Dietz LJ, Friedman MS, et al. Suicidality and depression disparities between sexual minority and heterosexual youth: a meta-analytic review. *J Adolesc Health.* 2011;49(2): 115-123. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.02.005>
55. Weatherson K, Gierc M, Patte K, Qian W, Leatherdale S, Faulkner G. Complete mental health status and associations with physical activity, screen time, and sleep in youth. *Ment Health Phys Act.* 2020;19:100354. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100354>

Recherche quantitative originale

Examen de la représentativité à l'échelle municipale de la cohorte de l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV) : une analyse des données de référence des participants de Calgary

Samantha J. Norberg, M. S. Soc. (1,2); Ann M. Toohey, Ph. D. (2,3); Sian Jones, M. Sc. Écon., M.P.P. (4); Raynell McDonough, M. S. Soc. (4); David B. Hogan, M.D. (2,3,5)

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

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. L'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV) est une ressource riche, représentative de la population à l'échelle nationale et utilisable à de multiples fins. Même si les municipalités pourraient vouloir utiliser les données de l'ELCV pour répondre à certains besoins stratégiques locaux, on ne sait pas dans quelle mesure les cohortes de l'ELCV sont représentatives des populations à l'échelon municipal. Calgary, ville située en Alberta, étant l'un des 11 sites de collecte de données de l'ELCV, nous avons comme objectif d'examiner dans quelle mesure l'échantillon sur Calgary tiré de l'ELCV était représentatif de la population générale de cette ville en ce qui concerne certaines variables sociodémographiques.

Méthodologie. Les caractéristiques de référence (le sexe, l'état matrimonial, l'origine ethnique, le niveau de scolarité, le statut vis-à-vis de la retraite, le revenu, le statut vis-à-vis de l'immigration, la migration interne) des participants à l'ELCV du site de collecte des données de Calgary entre 2011 et 2015 ont été comparées à des profils analogues tirés des ensembles de données de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011 et du recensement de 2016, qui couvrent les années pendant lesquelles les données sur les participants à l'ELCV ont été recueillies.

Résultats. Les participants de Calgary à l'ELCV étaient représentatifs de la population de Calgary pour ce qui est de l'âge, du sexe et de l'identité autochtone. Des écarts de plus de 5 % par rapport à l'ENM ou au recensement de 2016 ont cependant été observés en ce qui concerne l'état matrimonial, les éléments associés à la diversité ethnique (c.-à-d. le statut vis-à-vis de l'immigration, le lieu de naissance, la langue non officielle parlée à la maison), la migration interne, le revenu, la situation vis-à-vis de la retraite et le niveau de scolarité.

Conclusion. Les responsables des études volontaires ont de la difficulté à recruter des cohortes véritablement représentatives. Les collectivités qui choisissent d'utiliser les données de l'ELCV à l'échelle municipale, que ce soit à Calgary ou dans les 10 autres sites de collecte de données, devraient être prudentes lorsqu'elles interprètent les résultats de ces analyses car les participants à l'ELCV pourraient ne pas être parfaitement représentatifs de la population locale en ce qui concerne certaines caractéristiques d'intérêt.

Mots-clés : données démographiques, Calgary, villes, études longitudinales, recensement, Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement, ELCV

Points saillants

- L'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV) est conçue pour être représentative à l'échelle nationale et provinciale pour ce qui est de l'âge et du sexe.
- La représentativité des données de l'ELCV à l'échelle municipale est cependant inconnue.
- Nous avons comparé les caractéristiques sociodémographiques de référence des participants de Calgary à l'ELCV qui faisaient partie de la cohorte complète aux caractéristiques tirées de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 et du Recensement canadien de 2016.
- L'échantillon des participants de Calgary à l'ELCV était représentatif en ce qui concerne l'âge, le sexe et l'identité autochtone mais n'était pas entièrement représentatif pour ce qui est de la diversité ethnique, de la migration interne, du niveau de scolarité et du revenu, comparativement à la population réelle.
- Les chercheurs, les planificateurs, les responsables des politiques et toutes les autres personnes qui utilisent les données de l'ELCV à l'échelle municipale devraient tenir compte du degré de représentativité de l'échantillon de l'ELCV au moment de l'interprétation des résultats.

Rattachement des auteurs :

1. Faculté de travail social, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
 2. Brenda Strafford Centre on Aging, Cumming School of Medicine, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
 3. Département des sciences de la santé communautaire, Cumming School of Medicine, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
 4. Calgary Neighbourhoods, Ville de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
 5. Division de gériatrie, Département de médecine, Cumming School of Medicine, Université de Calgary, Calgary (Alberta), Canada
- Correspondance : Ann M. Toohey, 3280 Hospital Dr NW, Calgary (Alberta) T2N 4Z6; courriel : amtoohey@ucalgary.ca

Introduction

Comme de nombreuses autres municipalités au Canada et dans le monde, la Ville de Calgary (Alberta) a mis en œuvre une stratégie conviviale pour les aînés, en 2015. Cette stratégie, fondée sur le *Guide mondial des villes-amies des aînés*¹⁻³ de l'Organisation mondiale de la santé, indique dans sa vision que « Calgary est une ville-amie des aînés où chacun a la possibilité de s'épanouir pendant toute sa vie »^{3, p. 12} [traduction]. Pour pouvoir réaliser cette vision, la Ville de Calgary et divers groupes d'intervenants ont défini diverses mesures à mettre en œuvre à court et à moyen terme³. L'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV) a été recommandée comme source de données pour aider à orienter et à évaluer la stratégie, grâce à l'établissement de mesures de référence et au suivi des changements au fil du temps qu'elle fournit⁴.

L'ELCV est une plateforme de recherche nationale conçue pour nous aider à mieux saisir la complexité du vieillissement. Les objectifs généraux de l'ELCV sont d'examiner le vieillissement en tant que processus dynamique; d'étudier l'interrelation entre les facteurs intrinsèques et les facteurs extrinsèques, de la mi-quarantaine jusqu'à un âge avancé; de tenir compte des transitions, des trajectoires et des profils associés au vieillissement et enfin de fournir une infrastructure et d'accroître les capacités en soutien à la recherche de grande qualité sur le vieillissement⁵. Bon nombre des caractéristiques qui font l'objet d'un suivi longitudinal ont été choisies à la fois pour appuyer la recherche fondée sur les populations et pour conduire à la création de politiques gouvernementales fondées sur des données probantes⁶.

Lancée en 2011, l'ELCV est une importante source de données accessibles aux planificateurs et aux responsables des politiques de tous les ordres de gouvernement et aux chercheurs universitaires. Bien que la participation à l'ELCV soit volontaire, le cadre d'échantillonnage de l'étude a été conçu pour assurer sa représentativité nationale et provinciale en fonction de l'âge et du sexe. Cependant, nous ne savons pas dans quelle mesure les données de l'ELCV sont représentatives pour ces variables à l'échelle municipale. Il existe également des doutes en ce qui concerne sa représentativité pour d'autres caractéristiques sociodémographiques, qui

sont d'intérêt. Ces questions méritent d'être examinées par toute municipalité qui souhaite utiliser les données de l'ELCV pour évaluer les besoins de sa population, surveiller les changements sociodémographiques et comprendre les répercussions de la mise en œuvre de ses politiques publiques.

Pour comprendre jusqu'à quel point il est possible de généraliser les mesures tirées de l'ELCV à la population réelle, il importait d'évaluer dans quelle mesure l'échantillon de l'ELCV provenant de Calgary correspondait au profil sociodémographique des résidents d'âge moyen et plus âgés de la ville. D'autres recherches ont déjà examiné les limites de la représentativité de la cohorte d'une étude en la comparant avec les données du recensement⁷⁻¹¹. Le biais dû à la participation volontaire et le biais de sélection qui entraînent une sous-représentation des minorités et d'autres groupes vulnérables peuvent compromettre la possibilité de généraliser les résultats tirés des études de cohorte reposant sur une participation volontaire⁷⁻¹¹. L'examen de la représentativité des cohortes peut aider ceux qui utilisent ces données à déterminer quand il est temps d'utiliser d'autres sources de données ou d'autres approches analytiques.

Calgary est l'un des 11 sites de collecte de données de l'ELCV au Canada. Évaluer la représentativité de l'échantillon de l'ELCV provenant de Calgary est susceptible de fournir à l'administration de la Ville de Calgary de l'information sur les forces et les limites des données de cette étude lorsqu'elles sont utilisées pour évaluer les caractéristiques et les besoins de la population locale plus âgée, ainsi que l'efficacité des politiques en faveur des aînés qui ont été mises en œuvre. Notre étude vise donc à évaluer la mesure selon laquelle les données municipales de référence figurant dans l'ELCV à propos de Calgary sont représentatives de la population géographique « réelle » correspondante, en les comparant avec les données de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011 et celles du recensement de 2016. Cet examen visait à évaluer l'utilité de l'ELCV comme source de données longitudinales prospectives pour le suivi de la mise en œuvre de politiques en faveur des aînés. Nous nous sommes concentrés sur les données de Calgary pour en étudier la représentativité, mais d'autres villes ayant un site de collecte de données de l'ELCV pourraient

tout à fait reproduire notre analyse et évaluer la mise en œuvre de leurs propres politiques en faveur des aînés.

Méthodologie

Sources de données : données de référence tirées de l'ELCV

L'ELCV est une étude nationale à participation volontaire composée de deux cohortes⁵. La cohorte de suivi comprend 21 241 participants choisis de façon aléatoire qui proviennent de partout au Canada. Ces participants fournissent des données alphanumériques par l'entremise d'entrevues téléphoniques assistées par ordinateur. La cohorte complète comprend, quant à elle, 30 097 participants choisis de façon aléatoire qui vivent dans un rayon de 25 km de l'un des 11 sites de collecte de données répartis dans tout le Canada. Ces participants fournissent des données alphanumériques, se soumettent à des évaluations détaillées en personne et fournissent des échantillons biologiques.

La collecte des données de référence de l'étude pour la cohorte de suivi et la cohorte complète a commencé en 2011 et s'est terminée en 2015. L'objectif consiste à suivre ces participants pendant 20 ans ou jusqu'à leur décès si celui-ci a lieu entre-temps.

Deux plans d'échantillonnage différents ont été utilisés pour recruter les deux cohortes de l'étude. Un cadre national d'échantillonnage a été utilisé pour assurer la représentativité selon l'âge et le sexe. Dans la cohorte de suivi, les personnes vivant dans des régions sélectionnées en fonction de leur code postal et ayant un niveau moyen de scolarité inférieur ont fait l'objet d'un suréchantillonnage afin de tenir compte du biais à l'égard du recrutement de participants ayant un statut socioéconomique plus élevé, de même que pour assurer une hétérogénéité suffisante pour les analyses⁶. Les personnes vivant dans un rayon de 25 km des sites de collecte de données de l'ELCV ont été intentionnellement suréchantillonnées pour être incluses dans la cohorte complète soumise à des examens physiques et fournissant des échantillons biologiques⁵. Pour une description plus détaillée de ces deux cohortes, consulter Raina et ses collaborateurs⁵.

En ce qui concerne la cohorte de suivi, l'échantillonnage a été conçu de manière

à fournir des résultats généralisables tant à l'échelle nationale que provinciale, en fonction de la répartition globale de la population selon l'âge et le sexe. Trois bases de sondage ont été utilisées : l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Vieillissement en santé (ESCC), les registres de santé provinciaux (sauf en Alberta et au Québec) et les appels avec composition aléatoire à des numéros de téléphone filaire (et non cellulaire¹²). Les participants de la cohorte complète ont, quant à eux, été recrutés au moyen des registres de santé provinciaux (sauf en Alberta et au Québec, comme il est mentionné précédemment) et de bases d'échantillonnage avec composition aléatoire.

Le taux de réponse global obtenu a été de 10 % et le taux de participation de 45 %⁵. Au nombre des personnes exclues de l'ELCV figurent les personnes incapables de parler ou d'écrire en français ou en anglais, les personnes vivant en institution, les personnes incapables de donner leur consentement éclairé au moment de l'inscription, les résidents de l'un des trois territoires canadiens, les personnes vivant dans une réserve fédérale des Premières Nations et les membres à temps plein des Forces armées canadiennes.

Nous avons d'abord examiné les données de référence des participants à l'ELCV de la cohorte de suivi (n = 306) et celles de la cohorte complète (n = 2956) qui vivaient à Calgary au moment de leur recrutement. Nous avons examiné séparément les données des participants de 45 à 64 ans et ceux de 65 ans et plus. Après avoir évalué les similitudes et les différences entre les cohortes, nous avons choisi de n'utiliser que l'ensemble de données provenant de la cohorte complète, dont le taux de réponse est d'environ 11 %¹².

Les participants de la cohorte de suivi ont finalement été exclus parce que certains des éléments que la municipalité voulait utiliser dans l'évaluation de sa stratégie en faveur des aînés (p. ex. l'indice associé à l'espace vital) n'étaient pas disponibles ou avaient été recueillis d'une manière qui aurait pu avoir une incidence sur les réponses (p. ex. la violence à l'égard des aînés, puisque le suivi auprès des participants de cette cohorte a été effectué par téléphone, ce qui veut dire que d'autres personnes auraient pu entendre les réponses, alors que les participants de la

cohorte complète ont plutôt passé des entrevues confidentielles en personne).

Enfin, nous avons exclu 109 participants de la cohorte complète (soit 3,7 % de l'échantillon) car leur adresse résidentielle se trouvait hors des limites administratives de la Ville de Calgary.

Sur les participants inclus dans l'échantillon final (n = 2847), 1640 avaient entre 45 et 64 ans et 1207 avaient 65 ans ou plus.

Sources de données : données de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016

Les données de référence de l'ELCV ayant été recueillies entre 2011 et 2015, nous les avons comparées à celles de l'ENM de 2011¹³ et à celles du recensement de 2016¹⁴, afin de connaître la répartition des caractéristiques au sein de la population « réelle » de Calgary.

En 2011, il n'a pas été obligatoire de remplir le questionnaire long dans le cadre du recensement canadien. L'ENM de 2011, qui a recueilli des données similaires au questionnaire détaillé, a permis d'échantillonner trois ménages sur dix dans le cadre d'une étude à participation volontaire. L'enquête a utilisé des questions tirées des versions précédentes du recensement national. Notre étude a donc pu avoir accès aux données de l'ENM de 2011 grâce à un fichier de microdonnées à grande diffusion publié par Statistique Canada et qui comprenait un échantillon de 25 % des données recueillies. Notre approche tient également compte de l'évaluation de la représentativité nationale des données dans le cadre de l'ELCV, qui comportait déjà des comparaisons aux données de l'ENM de 2011, qui constitue la meilleure représentativité disponible de la population canadienne réelle⁵.

Grâce au questionnaire détaillé du recensement de 2016, nous avons pu obtenir un échantillon correspondant à 25 % de la population canadienne. En 2015, le gouvernement du Canada a rétabli le questionnaire détaillé à participation obligatoire. Nous n'avons cependant pas pu accéder au fichier de microdonnées à grande diffusion du recensement de 2016 pour Calgary car il n'avait pas encore été diffusé au moment où nous avons effectué notre analyse. Nous avons donc accédé aux données du recensement de 2016 à l'aide des

tableaux agrégés publics présentant un échantillon de 25 % des données recueillies. Ces tableaux de données sont accessibles par l'entremise de « Beyond 20/20 », une plateforme utilisée par Statistique Canada pour diffuser des données agrégées.

Les cohortes dans le fichier de microdonnées à grande diffusion de l'ENM de 2011 et les données des tableaux agrégés du recensement de 2016 étant organisées par tranches d'âge de cinq ans, nous avons combiné les données disponibles pour créer les catégories « 45 à 64 ans » et « 65 ans et plus ». Nous avons ensuite créé, à l'aide de l'ENM de 2011, un ensemble de données décrivant la population de Calgary de 45 à 64 ans (n = 8808) et celle de 65 ans et plus (n = 2849). Les ensembles de données créés à partir du recensement de 2016 décrivaient, eux aussi, la population de Calgary de 45 à 64 ans (n = 319 600) et celle de 65 ans et plus (n = 127 880).

Caractéristiques

Nous avons sélectionné le sexe, l'état matrimonial, le statut vis-à-vis de l'immigration, le lieu de naissance, l'identité autochtone, la langue la plus souvent parlée à la maison, le niveau de scolarité, la situation professionnelle, le revenu personnel total et la migration interne (définie comme tout déménagement d'un ménage au sein du Canada au cours des cinq années précédentes).

Les données pour ces variables ont été catégorisées et présentées en pourcentages. Pour obtenir des comparaisons précises entre sources de données, nous avons eu recours à un recodage des variables pour faire coïncider, lorsque c'était nécessaire, les catégories de réponses de l'ENM de 2011 et celles du recensement de 2016. Dans toutes les sources de données, les variables sur le niveau de scolarité, la situation professionnelle et la langue la plus souvent parlée à la maison ont été recodées à des fins de comparaison. Un recodage supplémentaire de certaines données tirées de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016, soit l'état matrimonial, le pays de naissance, l'identité autochtone et le revenu personnel total, a été effectué afin de permettre la comparaison avec les données de l'ELCV. Comme aucun des deux ensembles de données de comparaison ne faisait état d'une variable portant sur la retraite, nous avons utilisé la mesure « inactif » comme indicateur de la situation

de retraité(e). Les variables comparatives pour la migration interne ont également été calculées à partir des variables correspondantes tirées des ensembles de données de l'ELCV, de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016. Enfin, nous avons créé une catégorie correspondant au Canada comme pays de naissance dans les ensembles de données de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016 en utilisant la variable « non immigrant ».

L'ensemble de données de l'ELCV comportait au maximum 5,0 % de données manquantes (données ayant reçu le code « a refusé », « une question requise est demeurée sans réponse », « au moins une question requise est demeurée sans réponse » ou « ne sait pas/aucune réponse ») pour les variables sociodémographiques incluses dans cette analyse. Le « revenu personnel » a constitué l'exception, avec 7,3 % de données manquantes pour le groupe d'âge des 45 à 64 ans et 12,5 % pour le groupe d'âge des 65 ans et plus. Les variables de l'ENM de 2011 contenaient 5 % ou moins de données manquantes pour toutes les variables sociodémographiques évaluées dans notre analyse. Il est important de souligner que, alors que nous avons exclu les observations comportant des valeurs manquantes de l'échantillon tiré de l'ELCV, une imputation de l'ENM pour les données manquantes a été réalisée, selon la méthode du plus proche voisin décrite dans le *Guide de l'utilisateur de l'Enquête nationale auprès des ménages*¹⁵. À l'échelle nationale, les taux de réponse pour le niveau de scolarité, le revenu et le travail dans le questionnaire de l'ENM se sont révélés plus faibles que pour les autres caractéristiques mesurées, et ces valeurs pour ces questions sont davantage susceptibles d'avoir été imputées¹⁵.

Analyse des données

Les profils sociodémographiques ont été établis pour les cohortes de participants de référence à l'ELCV (données recueillies entre 2011 et 2015), ceux de l'ENM de 2011 et ceux du recensement de 2016 qui relevaient des limites administratives de Calgary, limites qui ont été définies à partir des zones de tri d'acheminement (les trois premiers chiffres du code postal des participants). Nous avons stratifié l'analyse séparément pour les groupes d'âge des 45 à 64 ans et celui des 65 ans et plus, étant donné que les individus, lorsqu'ils atteignent 65 ans, sont admissibles à des programmes établis par les politiques

comme les pensions et certaines subventions ainsi que d'autres programmes et activités en faveur des aînés. En ce qui concerne les données de l'ELCV, nous avons ajusté les variables descriptives en fonction des probabilités d'échantillonnage à l'aide des pondérations analytiques tronquées fournies par l'ELCV, qui tiennent compte de la probabilité d'inclusion¹². Quant aux fréquences sociodémographiques du recensement de 2016, elles ont été calculées à l'aide de Microsoft Excel, en fonction du format des données diffusées. Toutes les autres analyses ont été effectuées à l'aide de la version 25.0 du logiciel SPSS¹⁶.

Plutôt que de chercher la signification statistique (sachant que des écarts mineurs dans les proportions peuvent être statistiquement significatifs dans les études qui comptent un grand nombre de participants), nous nous sommes intéressés à l'importance pratique des écarts observés de façon à déterminer si ces écarts auraient des effets réels et perceptibles sur l'interprétation des données. Nous avons établi a priori un écart de 10 % dans les proportions entre l'échantillon de l'ELCV et la population réelle comme seuil d'importance pratique à prendre en compte dans l'interprétation des données. Nous avons également attribué aux données offrant des écarts en pourcentage de 5 à 9 % une « validité relative » au moment d'interpréter les résultats.

Résultats

Comparaison entre données de référence de l'ELCV (2011 à 2015) et données de l'ENM de 2011

Les répartitions selon le sexe et l'identité autochtone dans l'échantillon de l'ELCV étaient représentatives dans les deux catégories d'âge (voir le tableau 1). En revanche, les immigrants étaient sous-représentés dans l'échantillon de l'ELCV, comme l'illustrent les différences entre le lieu de naissance (tout particulièrement l'Asie) et la langue parlée à la maison, ce qui semble indiquer des différences d'importance pratique comparativement aux données de l'ENM de 2011.

Dans les deux groupes d'âge, mais surtout chez les 65 ans et plus, les résidents à faible revenu de Calgary étaient sous-représentés dans l'échantillon de l'ELCV. L'état matrimonial et le niveau de scolarité étaient représentatifs des participants de

l'ELCV de Calgary âgés de 65 ans et plus. Pour le groupe d'âge de 45 à 64 ans, les écarts dans l'état matrimonial étaient d'une validité relative, puisque les personnes mariées étaient surreprésentées et les personnes divorcées, sous-représentées. Les écarts en matière de niveau de scolarité étaient également d'une validité relative. Les participants plus âgés inclus dans l'ELCV (65 ans et plus) étaient davantage susceptibles de ne pas être à la retraite.

Comparaison entre données de référence de l'ELCV (2011 à 2015) et données du recensement de 2016

Les résultats de la comparaison entre les données de référence de l'ELCV (2011 à 2015) et celles du recensement de 2016 se sont révélés similaires à ceux de la comparaison entre les données de l'ELCV et celles de l'ENM de 2011, à quelques exceptions près (voir le tableau 2). Dans la catégorie des personnes plus âgées, les écarts relatifs au niveau de scolarité étaient plus importants et revêtaient donc une importance pratique plutôt qu'une validité relative. Pour les deux groupes d'âge, les écarts relatifs aux proportions de participants qui s'étaient réinstallés ailleurs au pays au cours des cinq dernières années revêtaient également une importance pratique comparativement aux données du recensement de 2016.

Analyse

Les données de l'ELCV sont utilisables pour obtenir des renseignements valables sur les caractéristiques sociales et physiques des adultes d'âge moyen et plus âgés au Canada. L'ELCV, qui est déjà une source de données clés pour les chercheurs, pourrait être utile à tous les ordres de gouvernement qui tentent de comprendre leur population vieillissante et qui veulent évaluer l'incidence de politiques adaptées aux aînés comme le « vieillissement chez soi » (c.-à-d. vieillir dans sa collectivité en toute sécurité)^{17,18}.

La base d'échantillonnage utilisée par l'ELCV assure une représentativité nationale et provinciale de l'échantillon en fonction de l'âge et du sexe. À l'échelle nationale, l'échantillon de l'ELCV et, en particulier, la cohorte complète, se caractérise par des niveaux de scolarité et de revenu des ménages plus élevés, ainsi que par des pourcentages plus élevés de participants nés au Canada, comparativement

TABLEAU 1

Comparaison des caractéristiques démographiques de référence de l'ELCV et celles de l'ENM de 2011 par groupe d'âge, données de Calgary^a

Caractéristiques	45 à 64 ans			65 ans et plus		
	ELCV	ENM 2011	Écart	ELCV	ENM 2011	Écart
Taille de l'échantillon (n) ^b	1 640	8 808	—	1 207	2 849	—
Sexe (%)						
Hommes	50,7	50,6	0,1	46,5	44,6	1,9
Femmes	49,3	49,4	-0,1	53,5	55,4	-1,9
État matrimonial (%)						
Marié/conjoint de fait	81,7	73,9	7,8*	68,0	63,1	4,9
Célibataire	7,9	8,8	-0,9	5,0	3,8	1,2
Veuf	2,2	2,4	-0,2	17,0	21,9	-4,9
Divorcé	6,0	11,7	-5,7*	8,6	9,6	-1,0
Séparé	2,1	3,2	-1,1	1,3	1,6	-0,3
Statut vis-à-vis de l'immigration (%)^c						
Immigrant	16,7	32,2	-15,5**	25,4	39,5	-14,1**
Non immigrant	83,3	67,8	15,5**	74,6	60,5	14,1**
Lieu de naissance (%)						
Canada	83,3	67,8	15,5**	74,6	60,5	14,1**
Ailleurs en Amérique du Nord	1,5	1,4	0,1	1,7	1,3	0,4
Amérique du Sud, Amérique centrale, Caraïbes	2,0	2,3	-0,3	1,5	1,6	-0,1
Europe	8,6	9,3	-0,7	19,6	18,9	0,7
Afrique	0,6	2,1	-1,5	0,9	1,7	-0,8
Asie	3,2	16,7	-13,5**	1,4	15,4	-14,0**
Océanie et autres	0,9	0,4	0,5	0,3	0,6	-0,3
Identité autochtone (%)						
Autochtone	3,7	1,9	1,8	2,3	0,7	1,6
Non Autochtone	96,3	98,1	-1,8	97,7	99,3	-1,6
Langue la plus parlée à la maison (%)						
Anglais ou français	94,8	86,4	8,4*	97,2	79,8	17,4**
Autre langue	5,2	13,6	-8,4*	2,8	20,2	-17,4**
Grade/diplôme d'études postsecondaires (%)						
Non	27,6	33,7	-6,1*	51,5	49,3	2,2
Oui	72,4	66,3	6,1*	48,5	50,7	-2,2
Situation professionnelle (%)						
Non retraité	86,7	81,8	4,9	26,8	18,4	8,4*
Retraité	13,3	16,3	-3,0	73,3	69,7	3,6
N'a jamais travaillé	s.o.	2,0	s.o.	s.o.	11,9	s.o.
Revenu personnel total (%)						
< 20 000 \$	14,3	23,2	-8,9*	16,1	30,6	-14,5
20 000 à 49 999 \$	21,7	26,8	-5,1*	46,9	44,0	2,9
50 000 à 99 999 \$	35,3	30,3	5,0*	27,4	19,4	8,0*
100 000 à 149 999 \$	15,7	9,4	6,3*	5,5	2,4	3,1
≥ 150 000 \$	13,0	10,3	2,7	4,1	3,7	0,4
Migration interne (%)^d						
Aucun déménagement	97,0	92,6	4,4	97,9	95,6	2,3
Déménagement au sein de la collectivité	1,6	5,4	-3,8	1,6	3,0	-1,4
Déménagement depuis une autre collectivité	1,4	1,3	0,1	0,6	0,9	-0,3

Notes de bas de tableau à la page suivante

TABLEAU 1 (notes de bas de tableau)

Comparaison des caractéristiques démographiques de référence de l'ELCV et celles de l'ENM de 2011 par groupe d'âge, données de Calgary^a

Abréviations : ELCV, Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement; ENM, Enquête nationale auprès des ménages; s.o., sans objet.

^a Les données de Calgary sont tirées de l'échantillon complet de l'ELCV provenant du site de collecte des données de l'Alberta, situé à Calgary. Seuls les participants qui vivent dans la région administrative de Calgary ont été inclus dans cette analyse.

^b La taille des échantillons n'est pas pondérée. Toutes les autres proportions ont été ajustées selon les probabilités d'échantillonnage à l'aide des pondérations appliquées à l'inflation fournies par l'ELCV, en fonction de la taille de la population qui vivait dans la collectivité près du site de collecte des données en 2011.

^c La catégorie « Canada » a été calculée manuellement et ajoutée à cette variable à des fins de comparaison.

^d Définie comme tout déménagement du ménage au sein du Canada au cours des cinq dernières années.

^e Écart de validité relative (5 à 9 %).

^{**} Écart d'importance pratique (≥ 10 %).

aux données du recensement de 2011⁵. L'objectif de notre étude était d'examiner dans quelle mesure les données de référence recueillies auprès des participants par l'ELCV (entre 2011 et 2015) étaient le reflet de la population « réelle » à l'échelle municipale locale. Pour ce faire, nous avons comparé ces données à celles tirées de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016. Il serait également utile d'établir une description de référence de la population lorsqu'on utilise l'ELCV et d'autres sources de données afin d'évaluer la mise en œuvre des politiques au fil du temps, compte tenu de la conception longitudinale de l'ELCV.

De façon générale, les écarts les plus importants que nous avons constatés étaient entre les estimations de l'ELCV et celles du recensement de 2016. Alors que les participants à l'ELCV de Calgary étaient représentatifs en ce qui concerne le sexe, l'identité autochtone, l'état matrimonial et la diversité ethnique (c.-à.-d. le statut vis-à-vis de l'immigration, le lieu de naissance et la langue parlée à la maison), il y avait des divergences par rapport à la population réelle en ce qui concerne le niveau de scolarité, la situation professionnelle, le revenu personnel et la migration interne. Pour certains de ces éléments, les écarts entre les estimations de l'ELCV et celles de l'ENM ou du recensement étaient supérieurs à 10 %, et revêtaient donc une importance pratique lors de l'utilisation des données de l'ELCV pour évaluer la population locale. Ces constatations suggèrent que les données de l'ELCV pour les populations définies par les municipalités peuvent induire une sous-représentation de certaines populations marginalisées, ce qui pourrait avoir une incidence sur l'interprétation des données. L'importance de tenir compte ou non de ces écarts variera en fonction des questions de recherche et de la façon dont les résultats seront utilisés.

Nous avons utilisé Calgary comme étude de cas pour évaluer la représentativité des données de l'ELCV à l'échelle municipale. Bien que nous ne puissions pas formuler de commentaires sur la représentativité des données de l'ELCV pour d'autres municipalités, nos constatations pourraient éclairer d'autres personnes qui envisagent d'utiliser les données de l'ELCV pour décrire la santé et le bien-être de leur population vieillissante et évaluer l'incidence des politiques publiques^{19,20}. Calgary est différente des autres villes canadiennes par son profil économique et sociodémographique²¹. Nous conseillons donc aux autres villes d'effectuer des comparaisons similaires pour leur propre contexte local. Cette recommandation serait particulièrement indiquée dans le cas des autres villes où l'on trouve des sites de collecte de données pour l'ELCV (c'est-à-dire Surrey, Vancouver et Victoria en Colombie-Britannique, Winnipeg au Manitoba, Hamilton et Ottawa en Ontario, Montréal et Sherbrooke au Québec, Halifax en Nouvelle-Écosse et St. John's à Terre-Neuve-et-Labrador). Bien que l'ELCV n'ait pas été conçue pour être représentative à l'échelle municipale, on s'intéresse de plus en plus à l'idée d'utiliser les données de cette enquête pour répondre à certaines questions à l'échelle locale²¹.

Les critères d'inclusion et d'exclusion en ce qui concerne l'ELCV peuvent expliquer en partie certains des écarts observés. Par exemple, les participants à l'ELCV devant parler couramment l'anglais ou le français, cela a pu éliminer systématiquement certaines personnes âgées nées à l'extérieur du Canada. Nous ne savons cependant pas vraiment pourquoi les personnes ayant déclaré être nées en Asie étaient particulièrement sous-représentées dans notre étude. De plus, bien que des efforts aient été déployés pour suréchantillonner les participants de l'ELCV ayant un faible niveau de scolarité^{5, 6}, nous avons constaté

que les participants à faible niveau de scolarité étaient tout de même sous-représentés.

En raison des lois provinciales sur la protection des renseignements personnels, il n'a pas été permis de procéder à un échantillonnage dans les registres de santé provinciaux de l'Alberta et du Québec¹². Quant aux participants de Calgary, ils ont été recrutés uniquement à l'aide d'appels avec composition aléatoire à des numéros de téléphone filaire¹². L'utilisation de lignes terrestres peut également expliquer la surreprésentation des personnes qui n'ont pas déménagé au cours des cinq dernières années, puisque la proportion de ménages canadiens ayant un téléphone filaire a diminué dans les dernières années²². Il est également probable qu'une personne ayant déménagé récemment soit plus susceptible d'utiliser uniquement des services de téléphonie mobile dans sa nouvelle collectivité²². Il ne faut pas non plus oublier qu'au moment de la collecte des données de référence, le solde migratoire interne de Calgary était élevé²³.

Le recours aux appels avec composition aléatoire à des numéros de téléphone filaire peut aussi expliquer la sous-représentation des ménages à faible revenu, ces ménages étant plus susceptibles de fournir leurs données en utilisant des téléphones mobiles et non filaires²². En Australie, où les tendances en matière de télécommunications sont similaires à celles du Canada, Barr et ses collaborateurs ont constaté que le fait de n'utiliser que des numéros de téléphones filaires pour l'échantillonnage dans le cadre d'une étude de cohorte réduisait la précision des estimations pour certains indicateurs de la santé comparativement à l'utilisation d'une approche combinant les téléphones filaires et les téléphones mobiles²⁴.

Notre décision de retirer de notre analyse les participants à l'ELCV résidant en dehors

TABLEAU 2

Comparaison des caractéristiques démographiques de référence de l'ELCV et celles du recensement de 2016 par groupe d'âge, données de Calgary^a

Caractéristiques	45 à 64 ans			65 ans et plus		
	ELCV	Recensement de 2016	Écart	ELCV	Recensement de 2016	Écart
Taille de l'échantillon (n) ^b	1 640	319 600	–	1 207	127 880	–
Sexe (%)						
Hommes	50,7	50,0	0,7	46,5	46,8	–0,3
Femmes	49,3	50,0	–0,7	53,5	53,2	0,3
État matrimonial (%)						
Marié/conjoint de fait	81,7	73,1	8,6*	68,0	64,1	3,9
Célibataire	7,9	10,6	–2,7	5,0	4,1	0,9
Veuf	2,2	2,2	0,0	17,0	18,8	–1,8
Divorcé	6,0	10,8	–4,8	8,6	11,2	–2,6
Séparé	2,1	3,3	–1,2	1,3	1,9	–0,6
Statut vis-à-vis de l'immigration (%)^c						
Immigrant	16,7	38,1	–21,4**	25,4	43,6	–18,2**
Non immigrant	83,3	61,0	22,3**	74,6	56,0	18,6**
Lieu de naissance (%)^d						
Canada	83,3	61,6	21,7**	74,6	56,2	18,4**
Ailleurs en Amérique du Nord	1,5	1,2	0,3	1,7	1,4	0,3
Amérique du Sud, Amérique centrale, Caraïbes	2,0	3,2	–1,2	1,5	2,5	–1,0
Europe	8,6	7,9	0,7	19,6	17,3	2,3
Afrique	0,6	3,3	–2,7	0,9	2,4	–1,5
Asie	3,2	22,4	–19,2**	1,4	19,8	–18,4
Océanie et autres	0,9	0,4	0,5	0,3	0,5	–0,2
Identité autochtone (%)						
Autochtone	3,7	2,3	1,4	2,3	1,3	1,0
Non autochtone	96,3	97,7	–1,4	97,7	98,7	–1,0
Langue la plus parlée à la maison (%)						
Anglais ou français	94,8	82,5	12,3**	97,2	79,5	17,7**
Autre langue	5,2	17,5	–12,3**	2,8	20,5	–17,7**
Grade/diplôme d'études postsecondaires (%)						
Non	27,6	33,6	–6,0*	23,0	47,8	–24,8**
Oui	72,4	66,4	6,0*	77,0	52,2	24,8**
Situation professionnelle (%)						
Non retraité	86,7	80,6	6,1*	26,8	20,2	6,6*
Retraité	13,3	19,4	–6,1*	73,3	79,8	–6,5*
Revenu personnel total (%)						
< 20 000 \$	14,3	18,8	–4,5	16,1	26,3	–10,2
20 000 à 49 999 \$	21,7	26,2	–4,5	46,9	43,8	3,1
50 000 à 99 999 \$	35,3	31,0	4,3	27,4	21,6	5,8*
100 000 à 149 999 \$	15,7	11,9	3,8	5,5	4,1	1,4
≥ 150 000 \$	13,0	12,1	0,9	4,1	4,2	–0,1
Migration interne (%)^e						
Aucun déménagement	97,0	70,0	27,0**	97,9	80,3	17,6**
Déménagement au sein de la collectivité	1,6	20,9	–19,3**	1,6	13,1	–11,5**
Déménagement depuis une autre collectivité	1,4	9,0	–7,6*	0,6	6,6	–6,0*

Notes de bas de tableau à la page suivante

TABLEAU 2 (notes de bas de tableau)

Comparaison des caractéristiques démographiques de référence de l'ELCV et celles du recensement de 2016 par groupe d'âge, données de Calgary^a

Abréviations : ELCV, Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement; ENM, Enquête nationale auprès des ménages.

^a Les données de Calgary sont tirées de l'échantillon complet de l'ELCV provenant du site de collecte des données de l'Alberta, situé à Calgary. Seuls les participants qui vivent dans la région administrative de Calgary ont été inclus dans cette analyse.

^b La taille des échantillons n'est pas pondérée. Toutes les autres proportions ont été ajustées selon les probabilités d'échantillonnage à l'aide des pondérations appliquées à l'inflation fournies par l'ELCV, en fonction de la taille de la population qui vivait dans la collectivité près du site de collecte des données en 2011.

^c Les pourcentages pour les données de 2016 ne totalisent pas 100 %, car nous n'incluons pas la catégorie « résident non permanent » (catégorie non incluse dans l'ELCV).

^d La catégorie « Canada » a été calculée manuellement et ajoutée à cette variable à des fins de comparaison.

^e Définie comme tout déménagement du ménage au sein du Canada au cours des cinq dernières années.

^f Écart de validité relative (5 à 9 %).

^g Écart d'importance pratique (≥ 10 %).

du territoire administratif de la Ville de Calgary peut aussi avoir influencé la qualité de la représentativité de la base d'échantillonnage ayant pu être maintenue.

Points forts

Les points forts de cette étude sont la nouveauté relative de l'évaluation de la représentativité d'un sous-échantillon défini par une municipalité de participants à l'ELCV selon des caractéristiques autres que l'âge et le sexe. Une approche méthodologique semblable a été appliquée à des sources de données comparables en France⁷, en Australie⁹, aux États-Unis¹⁰ et plus récemment au Canada^{8,11}.

L'équipe de recherche de l'ELCV a examiné et a indiqué dans quelle mesure la cohorte de l'ELCV était représentative, à l'échelle nationale, de certaines caractéristiques sociodémographiques⁵. Notre recherche, quant à elle, examine cette question à l'échelle municipale, en tenant compte des questionnements sur une représentativité observée à l'échelle municipale potentiellement différente de celle observée à l'échelle nationale. Cette entreprise a du sens car l'utilisation des données de l'ELCV dans les projets municipaux pour les aînés suscite de plus en plus d'intérêt et, lorsque les municipalités décident d'utiliser les données de l'ELCV pour évaluer, par exemple, les répercussions des politiques en faveur des aînés, elles doivent avoir à l'esprit que certains sous-groupes locaux sont peut-être sous-représentés. Identifier les écarts entre les caractéristiques des participants à l'ELCV et celles de la population « réelle » tout en réfléchissant à l'importance de ces écarts pour évaluer l'état dans lequel se trouve la population locale âgée va aider les responsables de politiques à mettre en œuvre leurs conclusions.

Notre étude relève également d'un intérêt accru à l'égard des méthodologies de recherche interventionnelle en santé des populations axées sur les activités qui se déroulent en dehors des administrations traditionnelles en santé publique ou en soins de santé et qui ont une influence sur la santé et le bien-être des populations²⁵. Lorsque l'ELCV commencera à diffuser des données longitudinales, comprendre dans quelle mesure ces données sont généralisables permettra aux responsables des politiques et aux chercheurs universitaires d'offrir des interprétations plus justes sur le lien potentiel entre mise en œuvre des politiques et santé de la population.

Limites

Notre étude propose un modèle adaptable à chaque contexte municipal. Elle comporte néanmoins un certain nombre de limites dont il faut tenir compte. Par exemple, nous avons fondé nos décisions sur ce que nous considérons être des écarts de validité relative et d'importance pratique entre les données de l'ELCV et celles de l'ENM de 2011 ou du recensement de 2016, mais il n'existe aucun précédent valable pour ces décisions dans la littérature.

Une autre limite dont il faut tenir compte est liée au fait que nous avons exclu les données manquantes de l'ELCV de cette analyse. Pour la plupart des variables, cette proportion était négligeable, mais pour l'une d'entre elles (le « revenu personnel »), cette proportion était supérieure au seuil souhaité de 5 % que nous avons établi. Bien que des taux élevés de données manquantes sur le revenu ne soient pas inhabituels dans les études fondées sur la population, ils entraînent une catégorisation moins précise de la variable et peut-être un certain degré de biais si les valeurs manquantes sont regroupées dans

des sous-groupes sociaux particuliers²⁶. Toutefois, la cohérence des tendances observées pour plusieurs variables (la retraite et la scolarité par rapport au revenu, le statut vis-à-vis de l'immigration et le lieu de naissance par rapport à la diversité ethnique) confirme nos conclusions conservatrices en matière de représentativité de l'échantillon de l'ELCV. Comme nous l'avons déjà mentionné, l'ELCV n'a pas été conçue pour fournir des données représentatives à l'échelle municipale.

Il importe également de souligner les limites découlant des sources de données du recensement que nous avons utilisées comme approximations pour la population « réelle ». Nous avons utilisé les données démographiques sur la population canadienne de 2011 et de 2016 comme données de comparaison parce qu'elles chevauchaient la période où les données de référence de l'ELCV ont été recueillies. Les modifications apportées aux politiques du gouvernement fédéral en matière de protection des renseignements personnels ont fait en sorte que certaines parties du Recensement du Canada de 2011 ont été remplies sur une base volontaire plutôt qu'obligatoire. Cette décision a cependant été annulée juste avant le recensement de 2016²⁷. Même si le taux de réponse pondéré national était de 77,2 % pour l'ENM¹⁵, la nature volontaire de la participation peut avoir introduit des biais systématiques dans cet ensemble de données. Les futures vagues de données de l'ELCV devraient être comparées aux ensembles de données du recensement de 2016 et des recensements subséquents à participation obligatoire, qui rendent mieux compte de la population « réelle ».

Le fichier de microdonnées à grande diffusion contenant les données de l'ENM de 2011 et les tableaux agrégés « Beyond

20/20 » utilisés pour accéder au rapport de données du recensement de 2016 ne comprenaient que 25 % des données recueillies. Dans le cadre de leurs activités d'évaluation, la plupart des municipalités auront accès à ces formulaires de données de recensement, accessibles au public.

Enfin, le fait d'avoir dû recoder les variables contenues dans ces sources de données pour pouvoir effectuer des comparaisons significatives avec les données de l'ELCV a posé certains défis méthodologiques. Il a notamment fallu combiner divers groupes d'âge, que ce soit pour les données tirées du recensement de 2011 ou celui de 2016. Il convient également de noter que notre décision d'utiliser la réponse « inactif » comme indicatrice de la situation de « retraité(e) » a peut-être augmenté artificiellement le nombre de personnes considérées comme étant à la retraite dans les deux ensembles de données. Ces données sont toutefois contrebalancées par les comparaisons entre les personnes qui se disent « non retraitées » dans l'ELCV et celles qui déclarent être sur le marché du travail dans les questionnaires de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016.

Notre analyse fournit une étude de cas pour une seule municipalité. L'examen de la représentativité pour d'autres municipalités qui ont aussi un site de collecte de données de l'ELCV dépassait le cadre de nos objectifs de recherche, de l'entente sur l'accès aux données de l'ELCV et de l'approbation du comité d'éthique institutionnel. Nos travaux visaient en effet à soutenir la Ville de Calgary dans son étude des sources de données utilisables pour évaluer sa stratégie en faveur des aînés³.

Conclusion

L'ELCV est une ressource nationale précieuse qui permet d'approfondir notre compréhension des déterminants de la santé et du bien-être à un âge avancé; cependant, il est difficile de recruter des cohortes représentatives dans les études à participation volontaire. Dans le cadre de notre étude, nous avons examiné dans quelle mesure l'échantillon de référence de l'ELCV était représentatif de la population canadienne réelle à l'échelle municipale pour la ville de Calgary (Alberta). Des écarts notables pour certaines caractéristiques sociodémographiques ont été observés entre le sous-échantillon de l'ELCV formé par les participants de

Calgary interrogés entre 2011 et 2015 et les populations « réelles » correspondantes tirées des données de l'ENM de 2011 et du recensement de 2016. La diversité ethnique était sous-représentée dans le sous-échantillon de l'ELCV provenant de Calgary, tout comme étaient sous-représentés les participants plus âgés à niveau de scolarité inférieur et à plus faible revenu personnel.

Les chercheurs et les responsables des politiques qui utilisent cet important ensemble de données pour étudier des populations locales doivent être conscients également des limites potentielles de l'échantillonnage. Nous recommandons que les municipalités qui utilisent les données de l'ELCV à l'échelle locale effectuent une analyse similaire à celle que nous avons réalisée, en comparant les données de l'ELCV établies sur le plan géographique avec les données tirées du recensement local ou national. Nous leur recommandons également d'utiliser de multiples sources de données pour pouvoir effectuer des recoupements ou enrichir l'interprétation des résultats obtenus, en particulier ceux qui auront des répercussions sur les populations traditionnellement mal desservies, comme les personnes âgées à statut socioéconomique inférieur et d'origines ethniques diverses.

Approbation éthique

Approbation du Comité d'éthique de la recherche obtenue (Université de Calgary REB17-0692).

Remerciements

Cette analyse a été rendue possible grâce aux données recueillies par l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement (ELCV). Le gouvernement du Canada a financé l'ELCV par l'intermédiaire des Instituts de recherche en santé du Canada (référence de la subvention LSA 9447) et de la Fondation canadienne pour l'innovation. Samantha Norberg a reçu du financement dans le cadre d'une bourse de stage d'été offerte par le Seniors Health Strategic Clinical Network d'Alberta Health Services et par le Brenda Strafford Centre on Aging de l'Université de Calgary.

Les auteurs souhaitent également remercier Peter Peller, Tyler Williamson, Sohail Nazmul et Lauren Griffith pour leur aide précieuse. Ils souhaitent également remercier les deux évaluateurs anonymes et le

rédacteur en chef adjoint de cette revue pour leurs contributions.

Conflits d'intérêts

Le Dr David B. Hogan est le chercheur principal du site de collecte de données de Calgary pour l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement.

Contributions des auteurs et avis

AMT et DBH ont développé les objectifs et la conception de la recherche. SJN et SJ ont dirigé l'analyse des données. SJN et AMT ont dirigé la rédaction et la révision du manuscrit. Tous les auteurs ont participé à l'interprétation des données et à la révision critique de l'article et tous les auteurs ont approuvé la version finale du manuscrit.

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

Références

1. Organisation mondiale de la santé (OMS). Guide mondial des villes-amies des aînés. Genève (Suisse) : OMS; 2007. http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789242547306_fre.pdf?ua=1
2. Agence de la santé publique du Canada. Collectivités-amies des aînés [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2009 [consultation le 24 septembre 2018]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/vieillesse-aines/collectivites-amies-aines.html>
3. City of Calgary. Seniors age-friendly strategy and implementation plan 2015-2018 [Internet]. Calgary (AB): City of Calgary, Community and Neighbourhood Services; 2015. En ligne à : http://www.calgary.ca/CSPS/CNS/Documents/seniors/Seniors_Age_Friendly_Strategy.pdf
4. Tunstall LA, Eaton SE. City of Calgary seniors age-friendly strategy (SAFS) evaluation report phase 2: determination and selection of population-level indicators. Calgary (AB) : City of Calgary; 2016.

5. Raina P, Wolfson C, Kirkland S, et al. Cohort profile: the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA). *Int J Epidemiol*. 2019;48(6):1752-1753j. <https://doi.org/10.1093/ije/dyz173>
6. Kirkland SA, Griffith LE, Menec V, et al. Exploitation d'une ressource canadienne unique : l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement. *Revue canadienne du vieillissement*. 2015; 34(3):378-390. <https://doi.org/10.1017/S0714980815000343>
7. Andreeva VA, Salanave B, Castetbon K, et al. Comparison of the sociodemographic characteristics of the large NutriNet-Santé e-cohort with French Census data: the issue of volunteer bias revisited. *J Epidemiol Community Health*. 2015;69(9):893-898. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205263>
8. Dummer TJ, Awadalla P, Boileau C, et al. The Canadian Partnership for Tomorrow Project: a pan-Canadian platform for research on chronic disease prevention. *CMAJ*. 2018; 190(23):E710-717. <https://doi.org/10.1503/cmaj.170292>
9. Hassett A, George K, Harrigan S. Admissions of elderly patients from English-speaking and non-English-speaking backgrounds to an inpatient psychogeriatric unit. *Aust N Z J Psychiatry*. 1999;33(4):576-582. <https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.1999.00537.x>
10. Koebnick C, Langer-Gould AM, Gould MK, et al. Sociodemographic characteristics of members of a large, integrated health care system: comparison with US Census Bureau data. *Perm J*. 2012;16(3):37-41. <https://doi.org/10.7812/TPP/12-031>
11. Queenan JA, Williamson T, Khan S, et al. Representativeness of patients and providers in the Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network: a cross-sectional study. *CMAJ Open*. 2016;4(1):E28-32. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20140128>
12. Canadian Longitudinal Study on Aging. CLSA technical document: sampling and computation of response rates and sample weights for the tracking (telephone interview) participants and comprehensive participants [Internet]. Hamilton (Ont.) : CLSA; 2011. En ligne à : <https://www.clsa-elcv.ca/doc/1041>
13. Statistique Canada. Fichier des particuliers, (fichiers de microdonnées à grande diffusion) Enquête nationale auprès des ménages, 2011 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2011 [consultation le 22 juin 2018]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/catalogue/99M0001X>
14. Statistique Canada. Chiffres selon l'âge et le sexe, et selon le type de logement : faits saillants du recensement de 2016 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2017 [consultation le 2 juillet 2017]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/170503/dq170503a-fra.htm?HPA=1>
15. Statistique Canada. Guide de l'utilisateur de l'Enquête nationale auprès des ménages, 2011. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2011. [no 99-001-X2011001 au catalogue]
16. IBM Corporation. IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0. Chicago (IL): IBM Corporation; 2017.
17. Menec VH, Means R, Keating N, Parkhurst G, Eales J. Conceptualizing age-friendly communities. *Can J Aging*. 2011;30(3):479-493. <https://doi.org/10.1017/S0714980811000237>
18. Plouffe LA, Kalache A. Making communities age friendly: state and municipal initiatives in Canada and other countries. *Gac Sanit*. 2011;25: 131-137. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.11.001>
19. Organisation mondiale de la santé (OMS). Mesurer la convivialité des villes à l'égard des aînés : guide pour l'utilisation d'indicateurs de base. Kobe (JP) : OMS; 2015.
20. Plouffe LA, Garon S, Brownoff J, et coll. Advancing age-friendly communities in Canada. *Can Rev Soc Policy*. 2012/2013;(68/69):24-38.
21. Baxter D, Enns A, Kristjansson E; Age-Friendly Cities Team. A tale of eight cities: general report on the age-friendliness of eight major Canadian cities. Ottawa (Ont.) : Université d'Ottawa; 2018.
22. Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. Système de communication du Canada : aperçu à l'intention des Canadiens. Section 2.0 [Internet]. Ottawa (Ont.) : CRTC; 2016. En ligne à : <https://crtc.gc.ca/fra/publications/reports/policymonitoring/2016/cmr2.pdf>
23. Saunders D. Rapport sur l'état de la population du Canada : migration interne : aperçu, 2015-2016 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2018 [consultation le 28 août 2020]. [no 91-209-X au catalogue de Statistique Canada]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-209-x/2018001/article/54958-fra.htm>
24. Barr ML, Ferguson RA, Steel DG. Inclusion of mobile telephone numbers into an ongoing population health survey in New South Wales, Australia, using an overlapping dual-frame design: Impact on the time series. *BMC Res Notes*. 2014;7(1):517. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-517>
25. Hawe P, Potvin L. What is population health intervention research? *Can J Public Health*. 2009;100(1):Suppl I8-14. <https://doi.org/10.1007/BF03405503>
26. Kim S, Egerter S, Cubbin C, Takahashi ER, Braveman P. Potential implications of missing income data in population-based surveys: an example from a postpartum survey in California. *Public Health Rep*. 2007;122(6):753-763. <https://doi.org/10.1177/003335490712200607>
27. Kilpatrick S. New law ends threat of jailing census resisters [Internet]. Toronto (Ont.) : The Globe and Mail; 7 janvier 2018 [consultation le 1er octobre 2018]. En ligne à : <https://www.theglobeandmail.com/news/politics/new-law-ends-threat-of-jailing-census-resisters/article37521191/>

Recherche quantitative originale

Effets de la suppression des mesures incitatives s'ajoutant à la rémunération à l'acte sur les services spécialisés liés aux maladies chroniques : une analyse des séries chronologiques

Andrew Appleton M.D. (1,2); Melody Lam, M. Sc. (2); Britney Le, M. Sc. (2); Salimah Shariff, Ph. D. (2); Andrea Gershon, M.D. (3,4)

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

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. On sait que les modèles de rémunération des médecins ont des répercussions sur la nature et le volume des services offerts. Notre objectif était d'étudier les effets de la suppression d'un incitatif financier, la prime à la rémunération à l'acte, sur la prestation de services de suivi des maladies chroniques par des spécialistes en médecine interne, en cardiologie, en néphrologie et en gastroentérologie.

Méthodologie. Nous avons recueilli des données administratives liées aux soins de santé pour la période du 1^{er} avril 2013 au 31 mars 2017 à partir des bases de données de l'Institute for Clinical Evaluative Sciences (ICES) en Ontario (Canada). Nous avons effectué une analyse des séries chronologiques avant et après le retrait de la prime à la rémunération à l'acte, le 1^{er} avril 2015. La variable principale de résultat était le nombre total de visites mensuelles pour des services de suivi des maladies chroniques. Les variables secondaires de résultat étaient les visites mensuelles pour l'ensemble des services de suivi ainsi que les consultations de nouveaux patients. Nous avons comparé des spécialistes en médecine interne, en cardiologie, en néphrologie et en gastroentérologie exerçant pendant la période visée par l'étude avec des spécialistes en pneumologie, en hématologie, en endocrinologie, en rhumatologie et en maladies infectieuses, qui pouvaient quant à eux continuer à percevoir la prime. Nous avons choisi ce groupe de comparaison car ce sont également des sous-spécialités en médecine interne et elles offrent des services similaires.

Résultats. Le nombre de visites consacrées au suivi des maladies chroniques a diminué de façon importante après le retrait de la prime à la rémunération à l'acte, mais il n'y a pas eu de diminution du nombre total de visites de suivi. Une baisse importante des consultations avec de nouveaux patients a également été constatée. Aucun changement n'a été observé dans le groupe de référence.

Conclusion. La diminution du volume des visites de suivi des maladies chroniques peut s'expliquer par le fait que les critères de diagnostic ont été moins souvent remplis plutôt que par une réduction réelle des services fournis. Les effets potentiels sur les résultats pour les patients exigent d'être examinés de manière plus approfondie.

Points saillants

- Les patients atteints d'une maladie chronique sont principalement soignés par des spécialistes rémunérés à l'acte.
- Les modèles de rémunération à l'acte favorisent des volumes de service élevés.
- Le retrait d'un incitatif financier pour les visites consacrées au suivi des maladies chroniques a entraîné une diminution du volume de ces visites, mais n'a pas eu de répercussions sur le volume total des services de suivi.
- Nos résultats semblent indiquer que les spécialistes ont modifié leurs pratiques, mais il reste à voir si ce changement a entraîné une diminution des services offerts aux patients atteints de maladies chroniques, une augmentation des services mieux rémunérés ou les deux.
- À la lumière de ces travaux, les décideurs politiques doivent s'attendre à ce que les changements apportés aux grilles tarifaires puissent affecter la prestation de services de manière imprévue.

Mots-clés : *médecins, maladie chronique, rémunération, spécialisation, rémunération à l'acte, économie*

Rattachement des auteurs :

1. Département de médecine, Schulich School of Medicine and Dentistry, Western University, London (Ontario), Canada
2. ICES Western, London (Ontario), Canada
3. Faculté de médecine, Département de médecine, Université de Toronto (Ontario), Canada
4. ICES Central, Toronto (Ontario), Canada

Correspondance : Andrew Appleton, B9-106 University Hospital, London (Ontario) N6A 5A5; tél. : 519 663-3071; courriel : aapplet2@uwo.ca

Introduction

La prévalence des maladies chroniques augmente à mesure que notre population vieillit¹. Les médecins spécialistes voient les patients aux situations les plus complexes, présentant de multiples affections concomitantes, et qui ne peuvent pas être pris en charge uniquement dans le cadre de soins primaires. Les spécialistes assurent souvent la continuité des soins au moyen d'un suivi en consultation externe.

Au Canada, les spécialistes sont généralement rémunérés à l'acte et leurs homologues des soins primaires sont souvent rémunérés selon d'autres modèles de paiement, notamment par capitation. Alors qu'il existe des données probantes sur les effets des modèles de rémunération sur les résultats liés aux soins primaires, il y a moins de données qui indiquent dans quelle mesure ces modèles ont une influence sur la prestation de services par des spécialistes. La suppression d'un code de prime, qui constituait un incitatif financier pour les soins de suivi des maladies chroniques par les médecins spécialistes en Ontario (Canada), a fourni l'occasion d'étudier les changements dans la pratique des médecins.

Depuis le 1^{er} avril 2015, les médecins spécialisés en médecine interne, en néphrologie, en gastroentérologie et en cardiologie pratiquant en Ontario ne peuvent plus réclamer de rémunération applicable à un code de prise en charge de maladie chronique inscrit dans le barème des prestations du régime d'assurance-maladie de l'Ontario (Assurance-santé de l'Ontario)². Le code en question (E078) augmentait de 50 % la rémunération versée, et s'ajoutait aux frais d'évaluation de suivi si la réclamation était accompagnée de l'un des 26 codes de diagnostic admissibles, ce qui représentait un montant supplémentaire de 19 \$ à 40 \$ par service³. La justification de l'élimination du code E078 n'a pas été précisée, même si le moment choisi a coïncidé avec un certain nombre de changements apportés aux paiements des honoraires des médecins pour leurs services et avec des mesures de réduction des coûts mises en œuvre par le ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario (MSSLD). Bien que le code ait été supprimé pour ces sous-spécialités en médecine interne à facturation plus élevée, il demeure en vigueur pour d'autres sous-spécialités, notamment la pneumologie, l'endocrinologie, la rhumatologie,

l'hématologie et les maladies infectieuses. Les médecins d'autres spécialités, dont l'oncologie et la pédiatrie, peuvent également continuer à l'utiliser mais, dans le cadre de cette étude, nous nous sommes concentrés sur les sous-spécialités en médecine interne, car leur mode de pratique et leurs populations de patients sont de nature comparable.

L'élimination de l'incitatif financier lié au code E078 pour le suivi des maladies chroniques nous a permis d'étudier son effet réel dans le contexte d'un modèle de rémunération à l'acte. Notre objectif était de déterminer si le volume des visites de suivi des maladies chroniques effectuées par les spécialistes avait changé après le retrait du code E078 de la grille tarifaire. Dans notre analyse des séries chronologiques, nous avons émis l'hypothèse que l'on observerait chez les spécialistes pour lesquels le code a été supprimé une réduction du volume des visites de suivi des maladies chroniques et qu'un tel changement ne serait pas observable chez un groupe de spécialistes pour lesquels le code est toujours en vigueur.

Méthodologie

Plan d'étude

Nous avons effectué une analyse rétrospective des séries chronologiques interrompues des services offerts par les médecins entre le 1^{er} avril 2013 et le 31 mars 2017, en utilisant les bases de données administratives sur la santé de l'Ontario. En Ontario, les services médicaux et hospitaliers sont couverts par un régime public d'assurance à payeur unique. La fin de l'exercice du régime d'assurance est le 31 mars. Les médecins spécialistes soumettent des demandes de remboursement (réclamations) à l'Assurance-santé de l'Ontario et sont remboursés selon une formule de rémunération à l'acte. Notre rapport d'étude est conforme aux lignes directrices énoncées dans la déclaration RECORD pour les études observationnelles⁴.

Sources de données

Nous avons utilisé cinq bases de données jumelées pour mener notre étude et les ensembles de données ont été associés à l'aide d'identificateurs codés uniques et analysés à l'ICES (Institute for Clinical Evaluative Sciences). Nous avons obtenu la spécialité des médecins en utilisant la base de données des entreprises prestataires.

Nous avons établi les caractéristiques et les volumes de service des médecins à l'aide de la base de données sur les médecins de l'ICES. Pour l'information sur les services offerts par les médecins, les demandes de remboursement et les codes de diagnostic connexes, nous avons utilisé la base de données des demandes de remboursement de l'Assurance-santé de l'Ontario. Nous avons obtenu les caractéristiques et les statistiques d'état civil des patients grâce à la base de données sur les personnes inscrites. Enfin, nous avons utilisé la Base de données sur les congés des patients de l'Institut canadien d'information sur la santé pour obtenir les données sur les affections concomitantes et l'hospitalisation. La programmation d'extraction des données a été effectuée en suivant un plan prédéfini de création d'ensemble de données, disponible sur demande.

Population étudiée

Nous avons créé une cohorte de deux groupes de médecins spécialistes avec rémunération à l'acte. Le premier groupe était constitué des spécialistes qui n'avaient plus le droit de réclamer l'incitatif financier pour la prise en charge des maladies chroniques, représenté par le code E078, après le 1^{er} avril 2015 (médecine interne, néphrologie, gastroentérologie et cardiologie). Nous y faisons référence dans le texte avec la formulation « inadmissible au code E078 ». Le second groupe, celui qui a eu droit à la prime tout au long de l'étude, regroupait les sous-spécialités en endocrinologie, en pneumologie, en rhumatologie, en hématologie et en maladies infectieuses. Nous y faisons référence avec la formulation « admissible au code E078 ». Tous les médecins de l'étude pouvaient facturer avec les codes d'honoraires de médecine interne et les sous-spécialistes (p. ex. cardiologues) pouvaient en outre utiliser les codes d'honoraires propres à leur sous-spécialité. En effet, les sous-spécialistes sont doublement qualifiés, en médecine interne et dans leur sous-spécialité.

Afin de garantir leur admissibilité à la rémunération prévue pour la prestation de services de santé en Ontario, tous les médecins devaient avoir une attestation de spécialité de l'Assurance-santé de l'Ontario obtenue avant le 1^{er} avril 2013 et prenant fin au plus tôt le 31 mars 2017. En outre, nous avons exclu les médecins ayant facturé moins de 100 demandes

annuelles au cours d'une des années de notre étude pour nous assurer qu'ils exerçaient activement en Ontario. Pour nous assurer que les médecins offraient bien les services de prise en charge des maladies chroniques visés, nous avons exclu ceux qui n'avaient pas demandé de prime en lien avec le code E078 au cours des deux années précédant sa suppression.

Nous avons recueilli diverses caractéristiques individuelles sur les médecins au 1^{er} avril 2013, soit leur âge, leur sexe, la localisation de l'établissement leur ayant décerné un diplôme en médecine, le nombre d'années depuis l'obtention de leur diplôme ainsi que leur environnement de pratique (région rurale ou région urbaine). Nous avons utilisé la base de données sur les médecins de l'ICES pour fixer l'équivalent temps plein relatif, le pourcentage de rémunération provenant des demandes de rémunération à l'acte, le nombre total de visites, les visites aux services des urgences, les visites en cabinet de consultation externe et les visites à l'hôpital fournies par les médecins pour les exercices 2013 et 2015. En utilisant les données de l'Assurance-santé de l'Ontario, nous avons, pour chaque groupe, déterminé le pourcentage relatif de demandes faites en utilisant l'attestation de spécialité en médecine interne et les attestations de sous-spécialités.

Étant donné que des changements dans la prestation de services par les médecins étaient susceptibles d'influencer la fréquence des visites et le choix des patients ayant accès aux soins, nous avons créé deux groupes de patients, dans le but de comparer la situation avant et après la suppression du code E078. Le premier groupe était constitué de patients ayant subi une évaluation externe par au moins un des médecins de l'étude entre le 1^{er} avril 2013 et le 31 mars 2014. Le deuxième groupe satisfaisait aux mêmes critères, mais pour la période comprise entre le 1^{er} avril 2016 et le 31 mars 2017. Bien que les groupes de patients ne soient pas identiques, il est possible que certains patients se retrouvent dans les deux groupes. Nous avons recueilli plusieurs variables personnelles et cliniques pour ces patients, notamment leur âge, leur sexe, le quintile de revenu régional, la ruralité (selon la définition de Statistique Canada), le score de comorbidité de Charlson, la réception de tout diagnostic de maladie chronique admissible en lien

avec le code E078 et le nombre de consultations annuelles ou de visites de suivi^{5,6}.

Variable d'intervention et variables de résultat

L'intervention dans cette étude est la suppression de l'admissibilité à la prime à la rémunération à l'acte pour la prise en charge des maladies chroniques (code E078), à compter du 1^{er} avril 2015, pour le groupe de spécialistes inadmissibles au code E078. La principale variable de résultat est le taux mensuel de visites de suivi des maladies chroniques, selon l'admissibilité au code de prime E078, entre le 1^{er} avril 2013 et le 31 mars 2017.

Les variables secondaires de résultat sont les visites mensuelles pour les services de suivi, sans tenir compte des diagnostics propres au code E078, et les visites mensuelles pour les consultations de nouveaux patients. Nous avons effectué le suivi de ces consultations car les spécialistes auraient pu consacrer leur temps à ces services mieux rémunérés. Les mêmes critères ont été établis pour le groupe de comparaison admissible au code E078.

Analyse statistique

Nous avons comparé les caractéristiques de base entre les médecins inadmissibles au code E078 et les médecins admissibles au code E078 au moyen de tests T pour les variables continues et de tests du chi carré pour les variables catégorielles, avec une valeur significative de p inférieure à 0,05. Pour chaque groupe de médecins, nous avons comparé les caractéristiques de base des patients vus avant et après l'intervention en utilisant les écarts normalisés. Une différence de plus de 10 % est le signe d'un déséquilibre important.

Nous avons utilisé des modèles autorégressifs à moyenne mobile intégrée (ARIMA) en séries chronologiques interrompues pour examiner l'effet de la suppression de la prime sur les visites de suivi des maladies chroniques, le nombre total de visites de suivi et les consultations de nouveaux patients. Nous avons ajusté les modèles ARIMA à la fois dans le groupe inadmissible au code E078 et dans le groupe admissible au code E078 pour chaque résultat, en tenant compte de la corrélation sérielle et de la saisonnalité. Nous avons évalué l'effet de l'intervention en déterminant les différences quant à l'ampleur et à la tendance liées au nombre

total de visites mensuelles avant et après le 1^{er} avril 2015 pour chaque modèle.

Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS, version 9.4 (SAS Institute, Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

Approbation éthique

L'utilisation des données dans le cadre de ce projet a été autorisée en vertu de l'article 45 de la *Loi sur la protection des renseignements personnels sur la santé* de la province de l'Ontario, qui n'exige pas l'examen par un comité d'éthique de la recherche.

Résultats

Nous avons obtenu, après certaines exclusions, une cohorte de 2560 médecins, dont 1826 (71 %) dans le groupe inadmissible au code E078. Cette cohorte était principalement composée de médecins pratiquant en zone urbaine, en milieu ou en fin de carrière (tableau 1). Le groupe inadmissible au code E078 était plus âgé, en moyenne, de plus de 2 ans et comptait moins de femmes que le groupe admissible au code E078 (22,3 % contre 43,5 %).

En moyenne, les médecins des deux groupes ont maintenu une charge de travail supérieure à un équivalent temps plein (si l'on compare les paiements totaux des médecins de la cohorte aux moyennes au sein de leur sous-spécialité) avant et après l'intervention. Les revenus provenant de la rémunération à l'acte constituaient la majeure partie de la rémunération des deux groupes.

Dans le groupe inadmissible au code E078, le nombre total de visites annuelles a été nettement inférieur au cours de l'année suivant l'intervention en raison d'une diminution des visites en cabinet de consultation externe (tableau 2). À l'inverse, dans le groupe admissible au code E078, le nombre total de visites annuelles a été nettement plus élevé en raison d'une augmentation des visites en cabinet de consultation externe. La comparaison des exercices 2016-2017 et 2013-2014 a permis de constater que le groupe inadmissible au code E078 a vu 4,3 % de patients de plus après l'intervention, tandis que le groupe admissible au code E078 en a vu 11,4 % de plus (tableau 3).

TABEAU 1
Comparaison des caractéristiques des médecins spécialistes ne pouvant plus faire de réclamations en lien avec le code E078 pour la prise en charge des maladies chroniques après le 1^{er} avril 2015 et celles des médecins spécialistes toujours admissibles

Caractéristiques	Groupe inadmissible au code E078 ^a n = 1 826	Groupe admissible au code E078 ^b n = 734	Valeur p
Caractéristiques démographiques			
Âge à l'entrée dans la cohorte, en années			
Moyenne (ÉT)	50 (12,0)	47,9 (10,4)	< 0,01
Médiane (IIQ)	48 (40 à 59)	47 (39 à 56)	–
Femmes, n (%)	407 (22,3)	319 (43,5)	< 0,01
Spécialité, n (%)			
Médecine interne	989 (54,2)	–	–
Cardiologie	444 (24,3)	–	–
Gastroentérologie	237 (13,0)	–	–
Néphrologie	156 (8,5)	–	–
Pneumologie	–	177 (24,1)	–
Endocrinologie	–	163 (22,2)	–
Rhumatologie	–	157 (21,4)	–
Hématologie	–	136 (18,5)	–
Maladies infectieuses	–	101 (13,8)	–
Années depuis l'obtention du diplôme en médecine			
Moyenne (écart-type)	24,1 (12,5)	21,9 (10,9)	< 0,01
Médiane (intervalle interquartile)	22 (14 à 33)	20 (13 à 30)	–
Diplôme en médecine obtenu à l'étranger, n (%)	397 (21,7)	107 (14,6)	< 0,01
Adresse de pratique en milieu rural, n (%)	11 (0,6)	≤ 5	0,12
Données sur la rémunération du médecin, moyenne (écart-type)			
Moyenne d'équivalents temps plein^c			
Exercice 2013 ^d	1,1 (0,4)	1,1 (0,5)	0,03
Exercice 2015 ^d	1,1 (0,4)	1,1 (0,4)	0,45
Pourcentage du revenu de rémunération à l'acte			
Exercice 2013 ^d	90,8 (18,7)	79,3 (29,5)	< 0,01
Exercice 2015 ^d	88,9 (27,7)	77,2 (31,2)	< 0,01

Abréviations : ÉT, écart-type; IIQ, intervalle interquartile.

^a Le groupe inadmissible au code E078 comprend les spécialistes en médecine interne, en cardiologie, en néphrologie et en gastroentérologie.

^b Le groupe admissible au code E078 comprend les spécialistes en pneumologie, en endocrinologie, en rhumatologie, en hématologie et en maladies infectieuses.

^c L'équivalent temps plein est déterminé par le rapport entre la rémunération totale d'un médecin et la rémunération moyenne pour sa spécialité.

^d L'exercice de l'Ontario s'étend du 1^{er} avril de l'année indiquée au 31 mars de l'année suivante.

Aucune différence notable n'a été observée dans les caractéristiques des patients ou la fréquence des visites chez le médecin pour l'un ou l'autre groupe. La seule différence importante constatée entre les facteurs liés aux patients a été une réduction du nombre de diagnostics de cardiopathie hypertensive chez les patients vus par un médecin du groupe inadmissible au code E078 (8,6 % avant le 1^{er} avril comparativement à 4,6 % après).

Les demandes relatives au code E078 par le groupe inadmissible à ce code sont passées d'environ 60 000 par mois à 5 000 par mois après le d'intervention (figure 1). Dans le même temps, les demandes du groupe admissible au code E078 sont restées stables, variant entre 40 000 et 50 000 par mois pendant toute la durée de l'étude.

Lorsque nous avons comparé graphiquement les visites pour les services de suivi

par les spécialistes en médecine interne par rapport aux autres sous-spécialités, nous n'avons constaté aucun changement pour le groupe inadmissible au code E078. Après l'intervention, une réduction de plus de 90 % des visites en médecine interne a été observée chez le groupe admissible au code E078 (données disponibles sur demande).

Dans notre analyse des séries chronologiques, le groupe inadmissible au code E078 a affiché, immédiatement après le point d'intervention, une baisse importante des visites de suivi liées aux maladies chroniques pour les diagnostics admissibles, par un facteur de 0,86 ($p < 0,0001$, intervalle de confiance [IC] à 95 % : 0,82 à 0,90) et, dans la tendance mensuelle subséquente, par un facteur de 0,99 ($p < 0,0001$; IC à 95 % : 0,9 à 0,99). Il n'y a pas eu de changement significatif dans le groupe admissible au code E078, ni au point d'intervention (IC à 95 % : 0,95 à 1,07), ni dans la tendance mensuelle subséquente (IC à 95 % : 0,99 à 1,01) (figure 2).

Les analyses des séries chronologiques des variables d'intérêt secondaires n'ont pas révélé de changements importants dans le nombre total de visites de suivi, si l'on ne tient pas compte des critères de diagnostic pour le code E078 (figure 3). Alors qu'il n'y a pas eu de changement dans les consultations de nouveaux patients au point d'intervention, on a constaté une diminution importante de la tendance mensuelle après l'intervention, par un facteur de 0,99 ($p < 0,05$; IC à 95 % : 0,99 à 1,00), dans le groupe inadmissible au code E078.

Analyse

Dans cette analyse des séries chronologiques, nous avons constaté une réduction du volume mensuel des visites de suivi des maladies chroniques effectuées par les spécialistes en médecine interne, en néphrologie, en gastroentérologie et en cardiologie après la suppression de la prime à la rémunération à l'acte pour la prise en charge des maladies chroniques (E078) de la grille tarifaire de l'Assurance-santé de l'Ontario. Dans le même temps, il n'y a pas eu de changement important dans les visites de suivi des maladies chroniques réalisées par les spécialistes en pneumologie, en endocrinologie, en rhumatologie, en hématologie et en maladies

TABLEAU 2
Comparaison du nombre de visites chez les médecins spécialistes avant et après les changements dans l'admissibilité à la prime liée à la prise en charge des maladies chroniques (code E078)

Visites	Données sur la pratique médicale du médecin, nombre moyen (écart-type)		Valeur <i>p</i>
	Avant le retrait de la prime (code E078) – exercice 2013 ^a	Après le retrait de la prime (code E078) – exercice 2015 ^b	
Groupe inadmissible au code E078 ^c			
Nombre total de visites de patients ^d	3 041 (2 000)	2 857 (1 878)	< 0,01
Visites en cabinet	2 169 (1 850)	2 018 (1 741)	0,01
Visites au service des urgences	81 (168)	83 (172)	0,78
Visites à l'hôpital	785 (934)	750 (904)	0,25
Groupe admissible au code E078 ^e			
Nombre total de visites de patients ^d	3 155 (2 236)	3 400 (2 432)	0,05
Visites en cabinet	2 603 (2 102)	2 894 (2 340)	0,01
Visites au service des urgences	32 (101)	28 (95)	0,38
Visites à l'hôpital	516 (711)	473 (702)	0,25

^a Exercice financier de l'Ontario du 1^{er} avril 2013 au 31 mars 2014.

^b Exercice financier de l'Ontario du 1^{er} avril 2015 au 31 mars 2016.

^c Le groupe inadmissible au code E078 comprend les spécialistes en médecine interne, en cardiologie, en néphrologie et en gastroentérologie.

^d Les visites totales de patients comprennent les visites au service des urgences, à l'hôpital, en cabinet, à domicile et dans les établissements de soins de longue durée.

^e Le groupe admissible au code E078 comprend les spécialistes en pneumologie, en endocrinologie, en rhumatologie, en hématologie et en maladies infectieuses.

TABLEAU 3
Comparaison des caractéristiques des patients vus par les médecins spécialistes avant et après les changements dans l'admissibilité à la prime (code E078) pour la prise en charge des maladies chroniques

Caractéristiques	Groupe inadmissible au code E078 ^a			Groupe admissible au code E078 ^b		
	Avant le retrait du code E078 – exercice 2013 ^c	Après le retrait du code E078 – exercice 2016 ^d	Écart normalisé ^e , %	Avant le retrait du code E078 – exercice 2013 ^c	Après le retrait du code E078 – exercice 2016 ^d	Écart normalisé ^e , %
	n = 994 518	n = 1 037 302		n = 467 324	n = 520 554	
Caractéristiques individuelles						
Âge (années)						
Moyenne (ÉT)	58,5 (18,3)	59,8 (17,9)	7	56,5 (17,6)	57,1 (17,6)	4
Médiane (IIQ)	61 (47 à 72)	62 (49 à 73)		58 (45 à 69)	59 (46 à 70)	
Femmes, n (%)	493 913 (49,7)	508 753 (49,0)	1	278 768 (59,7)	308 505 (59,3)	1
Quintile de revenu régional, n (%)						
Quintile 1	185 984 (18,7)	211 862 (20,4)	4	81 827 (17,5)	101 605 (19,5)	5
Quintile 2	198 903 (20,0)	216 293 (20,9)	2	89 463 (19,1)	104 001 (20,0)	2
Quintile 3	198 588 (20,0)	208 377 (20,1)	0	92 952 (19,9)	103 881 (20,0)	0
Quintile 4	208 024 (20,9)	196 232 (18,9)	5	100 968 (21,6)	101 641 (19,5)	5
Quintile 5	199 423 (20,1)	202 575 (19,5)	1	100 352 (21,5)	108 466 (20,8)	2
Résidence en milieu rural, n (%)	87 271 (8,8)	82 824 (8,0)	3	34 933 (7,5)	34 479 (6,6)	3
Score de comorbidité Charlson ^f , n (%)						
0	91 840 (9,2)	93 761 (9,0)	1	41 819 (8,9)	45 011 (8,6)	1
1	46 998 (4,7)	48 395 (4,7)	0	21 489 (4,6)	23 277 (4,5)	1
2+	81 059 (8,2)	86 485 (8,3)	1	37 333 (8,0)	40 433 (7,8)	1
Aucune hospitalisation	774 621 (77,9)	808 661 (78,0)	0	366 683 (78,5)	411 833 (79,1)	2

Suite à la page suivante

TABEAU 3 (suite)
Comparaison des caractéristiques des patients vus par les médecins spécialistes avant et après les changements dans l'admissibilité à la prime (code E078) pour la prise en charge des maladies chroniques

Caractéristiques	Groupe inadmissible au code E078 ^a			Groupe admissible au code E078 ^b		
	Avant le retrait du code E078 – exercice 2013 ^c	Après le retrait du code E078 – exercice 2016 ^d	Écart normalisé ^e , %	Avant le retrait du code E078 – exercice 2013 ^c	Après le retrait du code E078 – exercice 2016 ^d	Écart normalisé ^e , %
	n = 994 518	n = 1 037 302		n = 467 324	n = 520 554	
E078 – diagnostic admissible, n (%)						
SIDA	1 418 (0,1)	1 592 (0,2)	0	2 766 (0,6)	3 312 (0,6)	1
Lié au SIDA – cas complexe	617 (0,1)	627 (0,1)	0	2 067 (0,4)	1 933 (0,4)	1
Infection à VIH	1 172 (0,1)	1 227 (0,1)	0	3 306 (0,7)	3 550 (0,7)	0
Diabète sucré	221 786 (22,3)	239 069 (23,0)	2	133 400 (28,5)	153 875 (29,6)	2
Défauts de coagulation	9 586 (1,0)	8 731 (0,8)	1	8 009 (1,7)	8 451 (1,6)	1
Troubles hémorragiques	9 367 (0,9)	9 585 (0,9)	0	9 895 (2,1)	10 349 (2,0)	1
Démence	29 461 (3,0)	33 575 (3,2)	2	11 471 (2,5)	13 509 (2,6)	1
Maladie de Parkinson	6 122 (0,6)	6 980 (0,7)	1	2 289 (0,5)	2 826 (0,5)	1
Sclérose en plaques	2 459 (0,2)	2 622 (0,3)	0	1 445 (0,3)	1 624 (0,3)	0
Paralysie cérébrale	466 (< 0,1)	461 (< 0,1)	0	276 (0,1)	328 (0,1)	0
Épilepsie	9 152 (0,9)	9 880 (1,0)	0	4 331 (0,9)	5 174 (1,0)	1
Cardiopathie hypertensive	85 887 (8,6)	47 799 (4,6)	16	15 140 (3,2)	10 241 (2,0)	8
Insuffisance cardiaque congestive	79 332 (8,0)	80 529 (7,8)	1	21 113 (4,5)	22 396 (4,3)	1
Bronchite chronique	23 194 (2,3)	23 855 (2,3)	0	16 650 (3,6)	19 669 (3,8)	1
Emphysème	19 335 (1,9)	21 157 (2,0)	1	17 073 (3,7)	20 113 (3,9)	1
Asthme, bronchite allergique	63 141 (6,3)	58 486 (5,6)	3	44 664 (9,6)	50 474 (9,7)	0
Fibrose pulmonaire	6 566 (0,7)	7 780 (0,8)	1	7 825 (1,7)	9 986 (1,9)	2
Maladie de Crohn	24 464 (2,5)	25 088 (2,4)	0	3 633 (0,8)	3 987 (0,8)	0
Colite ulcéreuse	23 793 (2,4)	24 945 (2,4)	0	3 307 (0,7)	3 714 (0,7)	0
Cirrhose du foie	19 622 (2,0)	21 074 (2,0)	0	4 503 (1,0)	5 325 (1,0)	1
Insuffisance rénale chronique	88 826 (8,9)	99 074 (9,6)	2	23 468 (5,0)	27 573 (5,3)	1
Lupus, sclérodermie, dermatomyosite	10 115 (1,0)	11 001 (1,1)	0	19 538 (4,2)	22 150 (4,3)	0
Polyarthrite rhumatoïde, maladie de Still	25 251 (2,5)	25 935 (2,5)	0	53 790 (11,5)	57 450 (11,0)	1
Spondylarthrite ankylosante	3 612 (0,4)	3 997 (0,4)	0	8 666 (1,9)	10 381 (2,0)	1
Spondylarthrite séronégative	5 096 (0,5)	6 383 (0,6)	1	14 342 (3,1)	17 490 (3,4)	2
Anomalies chromosomiques	2 207 (0,2)	2 527 (0,2)	0	2 567 (0,5)	3 548 (0,7)	2
Visites chez un médecin spécialiste						
Évaluations de suivi annuelles, n						
Moyenne (ÉT)	2,5 (2,6)	2,6 (2,7)	4	3 (3,1)	3,1 (3,1)	2
Médiane (IIQ)	2 (1 à 3)	2 (1 à 3)		2 (1 à 4)	2 (1 à 4)	
Nouvelles consultations annuelles, n						
Moyenne (ÉT)	0,7 (1,1)	0,8 (1,1)	3	0,8 (1,1)	0,8 (1,1)	1
Médiane (IIQ)	0 (0 à 1)	0 (0 à 1)		0 (0 à 1)	0 (0 à 1)	

Abréviations : ÉT, écart-type; IIQ, intervalle interquartile.

^a Le groupe inadmissible au code E078 comprend les spécialistes en médecine interne, en cardiologie, en néphrologie et en gastroentérologie.

^b Le groupe admissible au code E078 comprend les spécialistes en pneumologie, en endocrinologie, en rhumatologie, en hématologie et en maladies infectieuses.

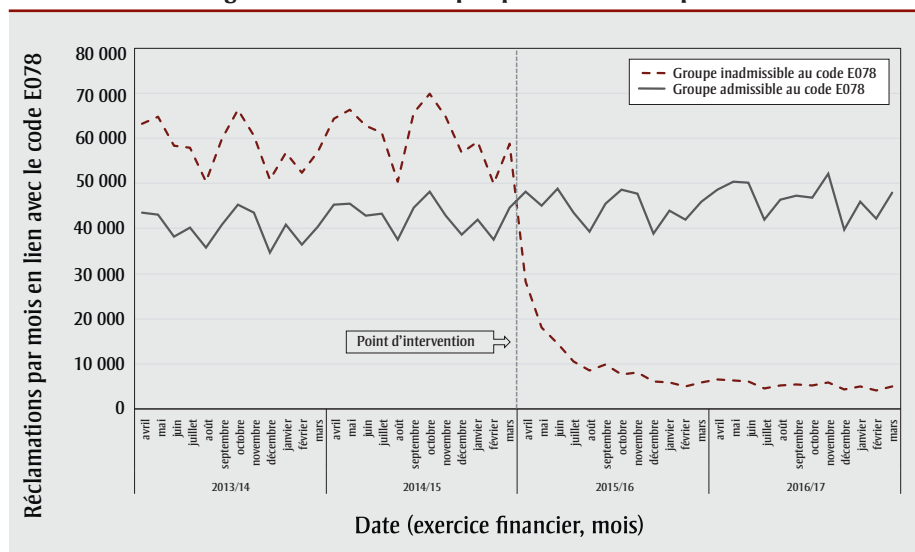
^c Exercice de l'Ontario du 1^{er} avril 2013 au 31 mars 2014.

^d Exercice de l'Ontario du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017.

^e L'écart normalisé est la différence entre les moyennes des groupes en pourcentage de l'écart-type combiné. Une différence de plus de 10 % est la marque d'un déséquilibre important.

^f Le score de comorbidité Charlson est un indicateur prédictif de l'utilisation des services de santé et de la mortalité. Les données diagnostiques proviennent des données d'hospitalisation. Si aucune hospitalisation n'est survenue dans les 2 ans suivant l'entrée dans la cohorte, aucun score n'est signalé.

FIGURE 1
Réclamations mensuelles en lien avec le code E078 pour la prise en charge des maladies chroniques par les médecins spécialistes

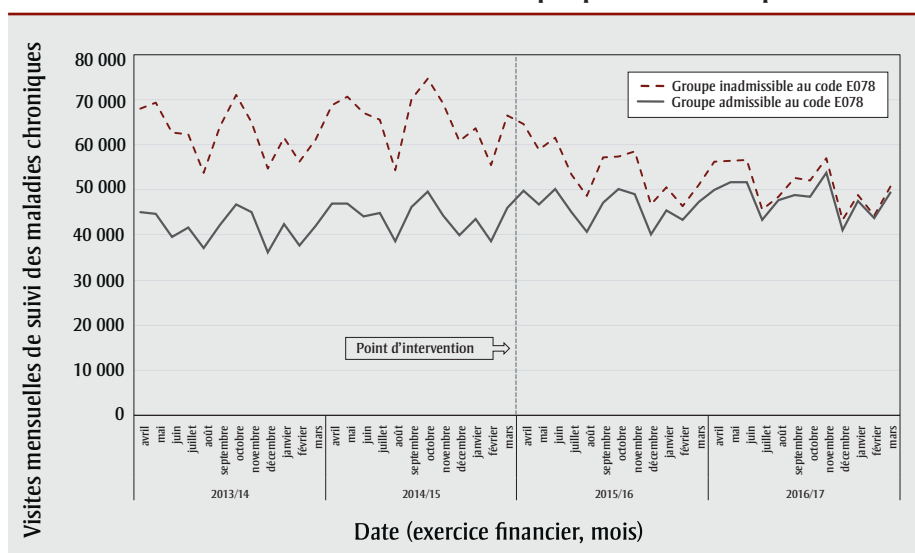


infectieuses qui, eux, sont demeurés admissibles à la prime.

Nous avons analysé deux variables d'intérêt secondaires : le nombre total de visites de suivi (non limitées aux diagnostics admissibles au code E078) et les consultations de nouveaux patients. Le seul changement important a consisté en une tendance à la baisse dans les consultations de nouveaux patients réalisées par le groupe inadmissible au code E078, confirmant que la prestation de services n'a pas été biaisée en faveur des consultations, qui procurent une rémunération de deux à

quatre fois plus élevée que les suivis. Étant donné que les visites de suivi des maladies chroniques sont un sous-ensemble du total des visites de suivi et que le taux de ces dernières n'a pas changé, nous avons conclu que les codes de diagnostic permettant l'utilisation du code E078 étaient appliqués moins souvent par le groupe inadmissible au code E078 après l'intervention. Cela est compréhensible, du point de vue du comportement économique, car il n'existe plus d'incitatif financier pour le groupe inadmissible au code E078 à désigner certains diagnostics plutôt que d'autres. Ce phénomène est confirmé

FIGURE 2
Visites mensuelles de suivi des maladies chroniques par les médecins spécialistes



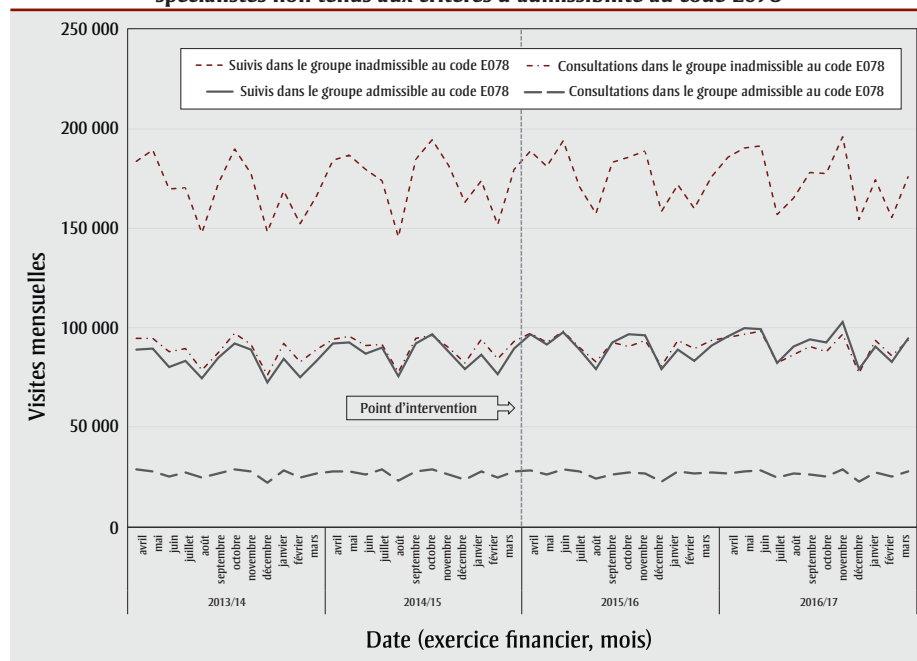
Remarque : Les critères d'admissibilité au code E078 comprennent un code de frais d'évaluation et l'un des 26 diagnostics des maladies chroniques admissibles.

par nos données de base concernant les patients vus par un médecin du groupe inadmissible au code E078, qui révèlent que les patients ont été moins susceptibles de se voir attribuer un code de diagnostic de cardiopathie hypertensive après l'intervention. Les patients vus par des spécialistes ont souvent plus d'une maladie chronique, ce qui fait que plusieurs codes de diagnostic sont applicables. Toutefois, nos conclusions ne permettent pas de déterminer si les spécialistes ont attribué des codes de diagnostic reflétant précisément l'état pour lequel le patient avait demandé des soins ou de diagnostic correspondant plutôt à des affections concomitantes stables qui remplissaient les critères relatifs au code E078.

La réduction du recours à la médecine interne en faveur d'autres codes de facturation propres à une sous-spécialité par le groupe admissible au code E078 peut également s'expliquer par un comportement économique. Par exemple, depuis le retrait du code E078, un endocrinologue ne peut pas obtenir la prime s'il utilise des codes de service de médecine interne, mais il la reçoit s'il utilise des codes d'endocrinologie. S'il peut réclamer une rémunération en utilisant n'importe lequel des ensembles de codes, l'option rationnelle pour l'endocrinologue est d'utiliser ceux qui relèvent de sa sous-spécialité, ce qui lui permet de demeurer admissible à la prime.

Le retrait du code E078 a conduit à une réduction du tiers de la rémunération pour les services admissibles. En réponse à cela, un médecin a pu soit augmenter le volume des services admissibles pour compenser les pertes, soit modifier son offre de services de manière à accomplir des tâches associées à une rémunération plus élevée. Nous savons maintenant que le groupe inadmissible au code E078 n'a pas augmenté de manière notable le volume de ses services de suivi mais n'a pas modifié non plus ses activités de manière à effectuer davantage de consultations. En fait, le groupe a affiché une baisse du nombre de consultations de nouveaux patients, ce qui correspond à nos données de base révélant une réduction importante du nombre total moyen de visites en cabinet dans l'année suivant la perte de la prime. Étant donné que les médecins participant à l'étude travaillaient déjà à raison de plus d'un équivalent temps plein, il est peu probable qu'ils aient eu la capacité d'augmenter leur volume de

FIGURE 3
Visites mensuelles pour l'ensemble des services de suivi et consultations par les médecins spécialistes non tenus aux critères d'admissibilité au code E078



services. La diminution des consultations au cabinet est peut-être le signe d'une réaffectation à d'autres tâches, mais si c'est le cas, nous ne sommes pas en mesure de le confirmer à partir des données recueillies pour cette étude.

Notre étude portait sur les effets de la suppression d'un incitatif financier s'ajoutant à la rémunération à l'acte, qui constitue le modèle prédominant de rémunération des spécialistes au Canada. Il est généralement admis que la rémunération à l'acte peut conduire à la prestation excessive de soins de faible valeur ou inutiles, d'où la pression en faveur de modèles de rémunération basés sur le salaire ou la capitation dans les soins primaires^{7,8}. De plus, des études antérieures portant sur deux modèles de financement des spécialistes fondés sur le salaire, réalisées dans des centres universitaires canadiens, font état d'une meilleure prise en charge des patients complexes⁹⁻¹¹.

Ces résultats sont bien différents de données plus solides provenant des soins primaires qui montrent que les modèles de rémunération à l'acte peuvent inciter à une plus grande prise en charge des maladies chroniques complexes que les modèles de rémunération par capitation, où un montant fixe est versé pour chaque patient inscrit¹²⁻¹⁴. En outre, il n'existe pas de preuves solides démontrant que les modèles

de paiement des spécialistes autres que la rémunération à l'acte permettraient de réduire les coûts, ce que notre étude ne permet pas non plus d'établir. Il faut accorder une plus grande attention à l'étude des effets des différents modèles de rémunération des spécialistes sur la prise en charge des maladies chroniques.

Forces

Étant donné que les services des médecins en Ontario sont assurés par l'État, les données sont valables et représentatives des groupes de spécialistes qui ont été étudiés. En outre, les conclusions de ce rapport peuvent être étendues à d'autres provinces et territoires au Canada, où les médecins sont également rémunérés par le biais de régimes publics d'assurance. À l'échelle internationale, les spécialistes sont aussi souvent rémunérés à l'acte, de sorte que les résultats de notre étude revêtent un grand intérêt.

Sur le plan de la méthodologie, étant donné que l'intervention a eu lieu à un moment précis et a touché toute la cohorte, l'analyse des séries chronologiques est une technique statistique sensible qui permet de détecter un changement quantitatif dans le résultat.

Limites

Notre étude portait sur les changements dans le volume des services offerts par le

groupe inadmissible au code E078. Bien que nous ayons comparé les résultats avec ceux du groupe admissible au code E078, il ne s'agissait pas d'une étude réalisée avec groupe témoin, de sorte que les différences ne peuvent pas être attribuées uniquement à la suppression de la prime. Les caractéristiques de base de ces deux groupes de médecins étaient très différentes, notamment en ce qui concerne le type de spécialité et la proportion de femmes. Ces facteurs, parmi d'autres facteurs non mesurés, pourraient avoir eu une influence sur les résultats de l'étude.

Un certain nombre de changements ont été apportés au paiement des services offerts par les médecins en même temps qu'a eu lieu la suppression de la rémunération à l'acte². Bien que les réductions globales des paiements relatifs à la rémunération à l'acte et aux autres modèles de rémunération s'appliquent à tous les médecins, certains de ces changements, qui ont été apportés à des honoraires de services précis, peuvent avoir touché certaines spécialités plus que d'autres. Nous n'avons pas quantifié les effets potentiels de ces changements à la rémunération.

Nos résultats ne concernent que les changements apportés aux mesures incitatives économiques pour les médecins. Notre étude n'a pas évalué les effets sur les résultats en matière de santé des patients. D'après les données recueillies sur les patients, on sait simplement qu'il y a eu une augmentation du nombre total de personnes vues par les deux groupes et que leurs caractéristiques de base étaient similaires avant et après la modification de la grille tarifaire.

Conclusion

La suppression du code E078 pour la prise en charge des maladies chroniques de la grille tarifaire de l'Assurance-santé de l'Ontario a été suivie d'une diminution importante des visites de suivi pour des maladies chroniques. Cette diminution est attribuable à des changements dans l'utilisation des codes de diagnostic plutôt que dans le volume total des services de suivi. Cependant, les spécialistes concernés ont affiché une baisse des consultations de nouveaux patients et ont effectué moins de consultations totales en cabinet, en moyenne, dans l'année suivant la suppression de la prime, ce qui est l'indice d'un changement dans la répartition des

services. Ces résultats soulignent que les responsables des politiques doivent tenir compte de l'effet sur le comportement économique lorsqu'ils prévoient de modifier les mesures incitatives applicables à la rémunération des spécialistes, car les changements peuvent avoir des effets en aval sur les résultats pour les patients. Les travaux futurs devraient porter sur la quantification des changements potentiels dans les résultats en matière de santé pour les patients dont les médecins spécialistes ont cessé de pouvoir prétendre à la prime à la rémunération à l'acte pour la prise en charge des maladies chroniques

Remerciements

Cette étude a été rendue possible grâce au site de l'ICES Western. L'ICES est financé par une subvention annuelle du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario (MSSLD). Le financement de base pour l'ICES Western est fourni par l'Academic Medical Organization of Southwestern Ontario (AMOSO), la Schulich School of Medicine and Dentistry (SSMD), l'Université Western et le Lawson Health Research Institute (LHRI).

Les opinions, les conclusions et les résultats de l'étude sont ceux des auteurs et sont indépendants des sources de financement. Il ne faut pas inférer qu'ils ont été sanctionnés par l'ICES, l'AMOSO, le SSMD, le LHRI, l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) ou le MSSLD. Si certaines parties de ce document reposent sur des données et des informations compilées et fournies par l'ICIS, les analyses, les conclusions, les opinions et les déclarations qui y sont exprimées sont celles des auteurs et ne correspondent pas nécessairement à celles de l'ICIS.

Conflits d'intérêts

Aucun.

Contributions des auteurs et avis

AA : conceptualisation, méthodologie, rédaction du manuscrit; ML : méthodologie, curation des données, rédaction (révision et modifications); BA : méthodologie, curation des données, analyse officielle, rédaction (révision et modifications); SS : conceptualisation, méthodologie, rédaction (révision et modifications); AG : conceptualisation, supervision, rédaction (révision et modifications).

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

Références

1. Branchard B, Deb-Rinker P, Dubois A, et al. Quel est l'état de santé des Canadiens? Brève mise à jour (Aperçu). Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2018;38(10):434-439. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.38.10.05f>
2. Ministry of Health and Long-Term Care. Amendments to the schedule of benefits for physicians services and payment discount of 2.65 %. Bulletin 4646. Toronto (Ont.): Health Services Branch. 2015;1-2. En ligne à : <http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/ohip/bulletins/4000/bul4646.pdf>
3. Ministry of Health and Long-Term Care. Schedule of benefits. Toronto (Ont.): Queen's Printer of Ontario. 2016;1-746.
4. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, et al. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) statement. PLoS Med. 2015;12(10):e1001885. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001885>
5. Du Plessis V, Beshiri R, Bollman R, Clemenson H. Définitions de « rural ». Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2002. no 21-006-XIF au catalogue de Statistique Canada.
6. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-383. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
7. Robinson JC. Theory and practice in the design of physician payment incentives. Milbank Q. 2001;79(2):149-177. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.00202>
8. Loewenstein G, Volpp KG, Asch DA. Incentives in health: different prescriptions for physicians and patients. JAMA. 2012;307(13):1375-1376. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.387>
9. Quinn AE, Edwards A, Senior P, et al. The association between payment model and specialist physicians' selection of patients with diabetes: a descriptive study. CMAJ Open. 2019;7(1):E109-116. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20180171>
10. Bichel A, Bacchus M, Meddings J, Conly J. Academic alternate relationship plans for internal medicine: a lever for health care transformation. Open Med. 2011;5(1):e28-32.
11. Godwin M, Shortt S, McIntosh L, Bolton C. Physicians' perceptions of the effect on clinical services of an alternative funding plan at an academic health sciences centre. CMAJ. 1999;160(12):1710-1714.
12. Glazier RH, Klein-Geltink J, Kopp A, Sibley LM. Capitation and enhanced fee-for-service models for primary care reform: a population-based evaluation. CMAJ. 2009;180(11):E72-81. <https://doi.org/10.1503/cmaj.081316>
13. Kantarevic J, Kralj B, Weinkauff D. Enhanced fee-for-service model and physician productivity: evidence from family health groups in Ontario. J Health Econ. 2011;30(1):99-111. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2010.10.005>
14. Sarma S, Mehta N, Devlin R, Kpelitse KA, Li L. Family physician remuneration schemes and specialist referrals: quasi-experimental evidence from Ontario, Canada. Health Econ. 2018;27(10):1533-1549. <https://doi.org/10.1002/hec.3783>

Aperçu

Quelle est la part des taxes dans le prix d'une boisson alcoolisée type au Canada et pourquoi est-ce important?

Samuel Churchill, M. Sc.; Tim Stockwell, Ph. D.; Adam Sherk, Ph. D.

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

 Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction. Les distillateurs et les brasseurs canadiens ont affirmé que les taxes gouvernementales représentent entre 50 % et 80 % du prix des boissons alcoolisées. Ces affirmations ont été formulées dans le cadre de campagnes visant à réduire les taxes sur l'alcool.

Méthodologie. Nous avons examiné le bien-fondé de ces affirmations au moyen des données de Santé Canada accessibles au public ainsi que des données provinciales sur les ventes par produit et la ventilation des prix des boissons alcoolisées types dans les principaux secteurs de marché.

Résultats. Dans tous les cas, les taux de taxe de vente totale et de taxe d'accise se situent généralement entre 20 % et 30 % du prix de détail final, soit bien en deçà de ce qu'avancent les représentants de l'industrie.

Mots-clés : *consommation de substances, consommation d'alcool, réduction des méfaits, enquêtes, santé publique, coûts, coûts sociétaux, coûts et méfaits de l'usage de substances au Canada, fiscalité*

Points saillants

- Les groupes de l'industrie des boissons alcoolisées ont exagéré le niveau de taxation appliqué sur les boissons alcoolisées types au Canada.
- Les distillateurs affirment que le taux de taxe est de 80 %, mais nos estimations montrent qu'il se situe entre 20 % et 30 %.
- Les brasseurs affirment que le taux de taxe est de 47 %, mais nos estimations montrent qu'il se situe entre 16 % et 18 %.

En réalité, l'indexation permettrait seulement de s'assurer que les prix suivent le rythme de l'inflation. Les distillateurs et les brasseurs canadiens ont affirmé que les taxes constituaient déjà 80 % du prix des spiritueux⁶ et 50 % du prix de la bière⁷.

Ces affirmations des producteurs sont publiques depuis 2018, et un examen indépendant des chiffres avancés est nécessaire. Les producteurs d'alcool s'opposent vraisemblablement aux augmentations des taxes d'accise parce que celles-ci entrent en concurrence directe avec leurs marges bénéficiaires et ont une influence sur le prix auquel ils peuvent vendre leurs produits aux détaillants et aux distributeurs. De plus, dans ses affirmations, l'industrie néglige de définir de façon rigoureuse ce qu'elle considère être des « taxes » pour les besoins de ses chiffres, laissant cette définition sujette à l'interprétation.

Les chiffres de l'industrie semblent incorporer les bénéfices liés au monopole des gouvernements sur les ventes au détail dans la définition de la taxation. Ce

Introduction

Les évaluations scientifiques approfondies des politiques gouvernementales visant à réduire la consommation d'alcool et les méfaits qui y sont liés concluent systématiquement que les stratégies fiscales et de fixation des prix sont les plus efficaces¹⁻³. Selon une évaluation officielle récente, la plupart des gouvernements canadiens n'ont pas réussi à mettre en œuvre des politiques fondées sur des données probantes en ce qui concerne l'alcool et ont de piètres stratégies fiscales et de fixation des prix⁴.

En 2017, le gouvernement fédéral a réintroduit l'indexation de la taxe d'accise sur l'alcool (afin que la valeur de la taxe d'accise suive l'évolution de l'inflation). Cependant, il ressort d'une évaluation de la mise en œuvre de cette politique que, dans l'ensemble, le niveau et la structure de la taxe d'accise sont relativement peu

efficaces en matière d'amélioration des résultats pour la santé et la sécurité publiques⁵. Les lacunes majeures en sont de faibles taux de taxe, qui témoignent de l'absence d'indexation des taxes en fonction du coût de la vie, une incapacité à taxer la plupart des boissons alcoolisées en fonction de leur teneur en alcool et enfin une application inégale des taux de taxe en fonction des types de boissons.

Les données probantes scientifiques en faveur de l'utilisation de stratégies fiscales et de fixation des prix pour réduire les méfaits liés à la consommation d'alcool sont solides. Néanmoins, ces stratégies doivent être présentées avec prudence, dans la mesure où elles sont souvent peu populaires¹.

Pour éviter la réintroduction de l'indexation des taxes d'accise, les producteurs canadiens ont soutenu que cette mesure impliquait une augmentation des taxes⁶.

Rattachement des auteurs :

Institut canadien de recherche sur l'usage de substances, Université de Victoria, Victoria (Colombie-Britannique), Canada

Correspondance : Sam Churchill, Institut canadien de recherche sur l'usage de substances, Université de Victoria, Victoria, C.-B., V8P 5C2; courriel : samuelch@uvic.ca

raisonnement implique des normes différentes pour les détaillants privés, qui effectuent la majeure partie des ventes d'alcool au Canada⁵, et les détaillants publics, et ne considère pas les bénéfices des détaillants privés comme des taxes.

Au moyen des données sur les ventes par produit des magasins de vins et spiritueux des gouvernements de la Colombie-Britannique et de l'Ontario, nous avons enquêté sur la véracité des affirmations de l'industrie. Nous espérons que les résultats de nos analyses feront la lumière sur ce qui est payé par les clients. Ces analyses pourraient également aider les décideurs à relativiser les affirmations de l'industrie des boissons alcoolisées lors d'une révision potentielle des réformes des prix et des taxes sur les boissons alcoolisées.

Méthodologie

Pour examiner la ventilation des prix et des taxes, nous avons consulté les statistiques agrégées fournies par Statistique Canada^{8,9,10} ainsi que les données sur les ventes par produit des magasins de vins et spiritueux de la Colombie-Britannique et de l'Ontario, qui nous ont été envoyées directement par les autorités provinciales régissant les boissons alcoolisées. Les données de la Colombie-Britannique remontent à 2014 et 2016, et les données de l'Ontario, à 2017. Voici la synthèse des paramètres que nous avons établis à partir des ensembles de données sur les ventes de produits :

- Le format type d'une boisson dans chaque grande catégorie de boissons (la bière, le vin, les spiritueux, les panachés et les cidres), qui a été choisi car il correspond au format le plus souvent vendu en matière de ventes totales en dollars et de ventes totales en litres de boisson.
- Les valeurs moyennes (pondérées en fonction des ventes totales en dollars) du prix, de la teneur en alcool, de la taxe de vente et de la taxe d'accise *ad valorem* payées pour chaque format de boisson type en Colombie-Britannique et en Ontario, valeurs à l'échelle de la province qui ont ensuite été combinées au moyen d'une autre moyenne pondérée, cette fois en fonction de la population, afin de fournir une estimation nationale.

Nous avons pris en compte quatre grands marchés de boissons (bière, vin, spiritueux et cidres/panachés) lors de l'agrégation des données de Statistique Canada, mais nous avons séparé les cidres et les panachés en deux catégories pour l'examen des données par produit pour la Colombie-Britannique et l'Ontario.

Pour estimer, au sein de chaque marché, les proportions correspondant aux coûts de gros du fabricant, aux taxes du gouvernement et aux bénéfices de l'autorité responsable de l'alcool à l'aide des données de Statistique Canada, nous avons combiné une estimation directe des proportions fondées sur les données de Statistique Canada à des méthodes utilisées antérieurement pour estimer le fardeau de la taxe d'accise sur les boissons alcoolisées au Canada¹¹. Les coûts de gros, les taxes de vente *ad valorem* et les bénéfices⁹ ont été distribués en fonction de la part de marché occupée par chaque catégorie de boisson^{8,9}. Les taxes d'accise ont été distribuées en utilisant des modèles décrits précédemment¹¹, en considérant que la taxe d'accise et les changements à la taxe d'accise étaient entièrement transférés aux consommateurs¹². Ces modèles s'appuient sur les données détaillées en ce qui concerne les prix des produits individuels, les ventes et la production et ils tiennent également compte des différents taux de taxe pour des brasseurs ayant des volumes de production faibles, moyens et élevés. Afin de présenter des résultats qui sont généralisables à l'échelle du Canada, nous avons tenu compte uniquement des taux de taxe représentatifs qui sont disponibles à un niveau agrégé, soit la taxe d'accise, la taxe fédérale sur les produits et services (TPS) et les taux de taxe de vente provinciale (TVP) de la Colombie-Britannique et de l'Ontario. Une approche qui identifie un marché précis, par exemple

l'imposition additionnelle *ad valorem* de 25 % sur les ventes d'alcool à l'Île-du-Prince-Édouard et la taxe de base sur l'alcool de l'Ontario sur les boissons produites en Ontario, pourrait produire des résultats différents mais serait nettement moins généralisable à l'ensemble du Canada.

Résultats

Au sein de chaque grand marché de boisson, le taux global de taxe varie entre 20 % et 31 %, le taux le plus élevé étant appliqué aux spiritueux (tableau 1). Le prix de gros forme quant à lui entre environ 37 % à 42 % du prix de détail final et les bénéfices totaux de l'autorité responsable de l'alcool forment le reste, soit entre 32 % et 38 %.

Dans le cas d'une bouteille de spiritueux, boisson qui présente la charge fiscale la plus élevée en proportion du prix total, la part de taxe totale moyenne est de 8,92 \$ sur un prix de 43,01 \$, soit environ 20,7 % (tableau 2). Des calculs similaires effectués pour le reste des boissons conduisent à l'estimation d'une charge fiscale de moins de 20 % pour l'ensemble des autres types de boissons. Il convient de souligner que les taxes de vente *ad valorem* forment la grande majorité des taxes visées par l'examen, la taxe d'accise constituant une très faible part du prix total des boissons alcoolisées autres que les spiritueux. Le taux le plus élevé de taxe d'accise, en pourcentage du prix final, concerne les spiritueux, et les taux de ces taxes d'excise varient en fonction de la teneur en alcool et du volume.

Analyse

Nos résultats offrent une synthèse simple des taxes habituelles incluses dans le prix

TABEAU 1
Part des taxes, en pourcentage, dans le prix de détail final des boissons alcoolisées « types » au Canada, 2017-2018, données agrégées

Boisson	Part en pourcentage (%)				
	Prix de gros	Taxe d'accise	Bénéfices	Taxe de vente	Taxe d'accise + taxe de vente
Bière	41,35	8,90	36,93	12,81	21,71
Vin	42,26	6,91	37,74	13,09	20,00
Spiritueux	36,67	19,22	32,75	11,36	30,58
Panachés/cidres	41,21	9,22	36,80	12,77	21,99

Source des données : Statistique Canada. Tableaux 10-10-0011-01, 10-10-0010-01 et 10-10-0012-01. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2018⁸⁻¹⁰.

TABEAU 2
Prix moyens et taxes payées pour un format type de boisson en Colombie-Britannique
et en Ontario, en fonction du type de boisson

Boisson	Volume (ml)	Teneur moyenne en alcool (%)	Prix moyen (\$)	Taxe de vente moyenne (\$)	Taxe d'accise moyenne (\$)	Montant restant (\$)	Taxe totale moyenne (\$)
Bière ^a	473	5,07 ^c	2,41	0,31	0,06	2,03	0,38
Bière ^b	2130	4,93 ^c	10,93	1,42	0,54	8,97	1,96
Vin	750	15,05	19,88	2,59	0,46	16,83	3,05
Spiritueux	750	37,86	43,01	5,60	3,32	34,09	8,92
Panachés	473	6,46	2,91	0,38	0,14	2,39	0,52
Cidres	500	4,71	2,94	0,38	0,15	2,41	0,53

Remarque : Les données dans le tableau ont été agrégées à partir des données provinciales sur les ventes par produit.

^a Une canette de bière

^b Une caisse de six bouteilles de 355 ml chacune

^c La moyenne de teneur en alcool est calculée en fonction de boissons dans la même catégorie de volume. La catégorie de 473 mL contenait davantage de bières plus fortes produites en masse que la catégorie de 2130 mL, laquelle contenait davantage de bières artisanales, ce qui explique la différence dans la teneur moyenne en alcool.

des boissons alcoolisées au Canada. Ils sont interprétables à l'échelle nationale. Lors de l'application de cette analyse à une province en particulier, les taux de taxe sur l'alcool de cette province (comme la taxe de base sur l'alcool de l'Ontario sur les boissons produites en Ontario ou la taxe de vente *ad valorem* additionnelle de 25 % pour l'Île-du-Prince-Édouard) doivent être pris en compte. Même si ces variations régionales avaient pour effet de doubler la charge fiscale dans une province donnée, tous les résultats seraient inférieurs aux charges fiscales que l'industrie prétend se voir imposer.

Les distillateurs canadiens affirment que les taxes représentent 80 % du prix des spiritueux au Canada⁹. Or, selon nos estimations, la charge fiscale est plutôt de 20 % à 30 %. De plus, la ventilation des prix au moyen des données agrégées de Statistique Canada indique que les distillateurs reçoivent plus du tiers du prix final des spiritueux qu'ils produisent. Ces données laissent entendre que les distillateurs canadiens doivent définir et étayer leurs affirmations avec plus de rigueur. Même si l'industrie inclut les bénéfices réalisés par les détaillants publics dans son calcul de 80 % de taxe, les montants ne concordent pas avec ce qu'elle affirme.

Nos constatations viennent également contredire l'allégation des brasseurs selon laquelle près de la moitié du prix de la bière est constitué de taxes. Selon nos calculs, ces chiffres varient entre 16 % et 18 %

des données par produit (tableau 2) et la charge fiscale estimée (taxe d'accise et taxe de vente) se chiffre à 22 % (tableau 1). Ces chiffres sont fortement tributaires des taux de taxe provinciaux sur la vente des produits et de la taxe d'accise à taux variable qui est établie en fonction du volume de production de la brasserie.

Nous avons constaté que 41 % du prix de vente des bières correspond au prix de gros (tableau 1). Est-il possible que l'industrie ait inclus les bénéfices réalisés par les détaillants publics dans sa valeur calculée de 50 % de taxe? Si c'est le cas, nous insistons sur le fait qu'une telle interprétation est erronée, car elle établit des normes différentes pour les détaillants privés et pour les détaillants publics.

Peu de recherches ont été menées au Canada sur la relation entre les taxes d'accise, les niveaux de consommation d'alcool et les méfaits liés à l'alcool. L'existence de ces relations et leur portée générale étant généralement bien établies dans la littérature internationale^{1-3,11}, il serait utile de les quantifier de façon plus précise pour les marchés canadiens. Les études de modélisation sur les répercussions probables de l'utilisation de stratégies fiscales et de fixation des prix différentes sur les niveaux de consommation d'alcool et les méfaits liés à l'alcool au Canada¹¹ peuvent se révéler utiles pour améliorer l'efficacité des politiques de santé publique visant à réduire les méfaits liés à l'alcool.

Conclusion

En résumé, le niveau de base actuel de taxation provinciale et fédérale sur les boissons alcoolisées au Canada est inférieur au tiers du prix de détail final pour tous les types de boissons alcoolisées, et inférieur à 22 % pour la bière, le vin et les panachés/cidres. Ces analyses permettent de penser qu'il existe une grande latitude pour augmenter les taxes d'accise sur les produits alcoolisés au Canada. Cette mesure permettrait d'améliorer les résultats en matière de santé publique et de compenser les pertes de revenus découlant de l'absence d'indexation antérieure des taxes d'accise sur l'alcool en fonction du coût de la vie.

Conflits d'intérêts

Aucun.

Contribution des auteurs et avis

SC : Logiciel, méthodologie, rédaction de la première version du manuscrit; TM : Conceptualisation, méthodologie, rédaction (relecture et révision); AS : Méthodologie et rédaction (relecture et révision).

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

Références

1. Babor TF, Caetano R, Casswell S, et al. Alcohol: No ordinary commodity – research and public policy – Revised edition. Oxford (Royaume-Uni): Oxford University Press; 2010. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199551149.001.0001>
2. Nelson TF, Xuan ZM, Babor TF, et al. Efficacy and the strength of evidence of U.S. alcohol control policies. *Am J Prev Med.* 2013;45(1):19-28. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.03.008>
3. Organisation mondiale de la Santé. Combattre les MNT : « meilleurs choix » et autres interventions recommandées pour lutter contre les maladies non transmissibles. Genève (CH) : Organisation mondiale de la Santé; 2017. Rapport n° WHO/NMH/NVI/17.9

4. Stockwell T, Wettlaufer A, Vallance K, et al. Stratégies pour réduire les méfaits et les coûts liés à l'alcool au Canada : Une revue des politiques provinciales et territoriales [Internet]. Victoria (C.-B.) : Institut canadien de recherche sur l'usage de substances, Université de Victoria; 2019 [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://www.uvic.ca/research/centres/cisur/assets/docs/report-cape-pt-fr.pdf>
5. Wettlaufer A, Vallance K, Chow C, et al. Stratégies pour réduire les méfaits et les coûts liés à l'alcool au Canada : Une revue des politiques fédérales [Internet]. Victoria (C.-B.) : Institut canadien de recherche sur l'usage de substances, Université de Victoria; 2019 [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://www.uvic.ca/research/centres/cisur/assets/docs/report-cape-federale-fr.pdf>
6. Spirits Canada. Not on my tab! 80% Tax on spirits and the government wants even more? [Internet]. Toronto (Ont.): Spirits Canada; [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://notonmytab.ca>
7. Beer Canada. Report: Canada's beer taxes 5 times higher (and rising) than U.S. beer taxes [Internet]. Calgary (AB): Cision; 2018 May 07 [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://www.newswire.ca/news-releases/report-canadas-beer-taxes-5-times-higher-and-rising-than-us-beer-taxes-681916701.html>
8. Statistique Canada. Tableau : 10-10-0011-01 (anciennement CANSIM 183-0024) : Valeur des ventes de boissons alcoolisées des régies des alcools et d'autres points de vente au détail, selon le type de boisson ($\times 1000$) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2018 [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1010001101>
9. Statistique Canada. Tableau : 10-10-0010-01 (anciennement CANSIM 183-0023) : Ventes de boissons alcoolisées des régies des alcools et d'autres points de vente au détail, selon la valeur, le volume et le volume absolu [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2018 [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1010001001>
10. Statistique Canada. Tableau : 10-10-0012-01 (anciennement CANSIM 183-0025) : Bénéfice net des régies des alcools et recettes des administrations publiques de la vente des boissons alcoolisées ($\times 1000$) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2018 [consultation le 12 juillet 2020]. En ligne à : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1010001201>
11. Stockwell T, Churchill S, Sherk A, Sorge J, Gruenewald P. Réduction des décès et des hospitalisations dus à l'alcool grâce à des politiques fiscales et d'établissement des prix différentes? Modélisation des effets sur la consommation d'alcool, les revenus et les méfaits liés à l'alcool au Canada. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2020;40(5-6):171-184. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.40.5/6.04f>
12. Nelson JP, Moran JR. Effects of alcohol taxation on prices: a systematic review and meta-analysis of pass-through rates. BE J Econ Anal Policy. 2019;20(1):20190134. <https://doi.org/10.1515/bejeap-2019-0134>

Avis de publication

Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques : L'ostéoporose et les fractures connexes au Canada, 2020

[Diffuser cet article sur Twitter](#)

En novembre 2020, l'Agence de la santé publique du Canada a publié le rapport *Rapport du Système canadien de surveillance des maladies chroniques : L'ostéoporose et les fractures connexes au Canada, 2020*.

Ce rapport présente un aperçu national de l'ostéoporose diagnostiquée, des fractures connexes et de l'écart dans les soins de l'ostéoporose chez les Canadiens âgés de 40 ans et plus. Il rend compte des données du Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC), qui recense les cas de maladies chroniques dans les bases de données administratives provinciales et territoriales sur la santé, qui sont elles-mêmes reliées aux registres provinciaux et territoriaux d'assurance maladie.

Points saillants

Le fardeau de l'ostéoporose

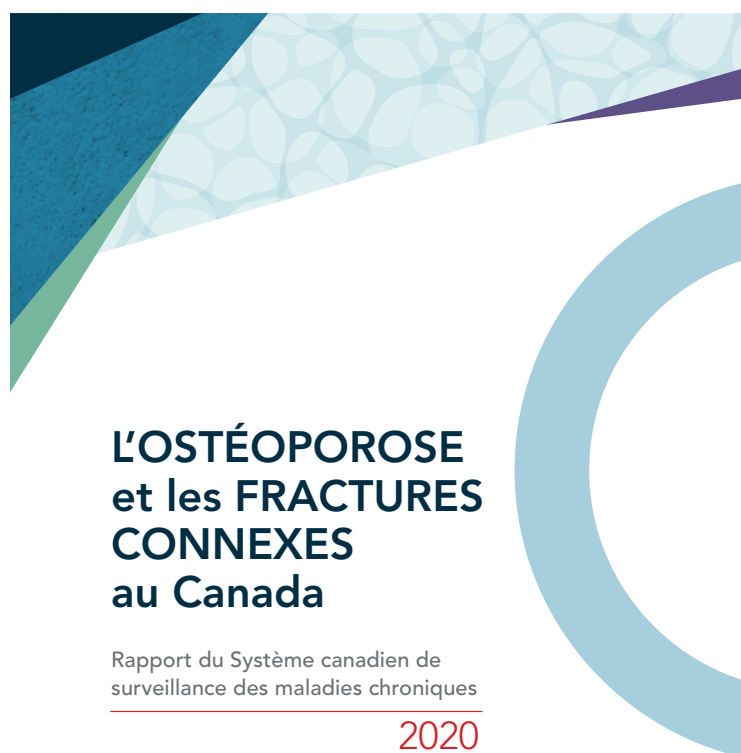
- En 2015-2016, 2,2 millions de Canadiens âgés de 40 ans et plus vivaient avec un diagnostic d'ostéoporose.
- Environ 80 % des personnes atteintes d'ostéoporose diagnostiquée étaient des femmes.
- Le risque d'un diagnostic d'ostéoporose double tous les 5 ans entre 40 et 60 ans.

Principales complications

- En 2015-2016, il y a eu 147 fractures de la hanche pour 100 000 Canadiens âgés de 40 ans et plus.
- Les femmes étaient deux fois plus susceptibles de se fracturer la hanche que les hommes.
- Environ 25 % des personnes souffrant d'une fracture de la hanche décèdent (de n'importe quelle cause) dans l'année qui suit la fracture.
- Les hommes ont 1,3 fois plus de chances que les femmes de décéder (de n'importe quelle cause) suite à une fracture de la hanche.

Écart dans les soins de l'ostéoporose

- Moins de 20 % des Canadiens qui subissent une fracture reçoivent un diagnostic d'ostéoporose, un test de densité minérale osseuse ou une prescription de médicaments contre l'ostéoporose dans l'année qui suit.
- Les hommes sont moins susceptibles que les femmes de recevoir une intervention.



Agence de la santé
publique du Canada

Public Health
Agency of Canada

Canada

Consultez les dernières données de surveillance de l'ostéoporose, des fractures connexes et de l'écart dans les soins de l'ostéoporose.

Appel à contributions – Numéro spécial 2021

Prévention et contrôle du tabagisme et du vapotage au Canada

 Diffuser cet article sur Twitter

Rédacteurs : Jennifer O'Loughlin (Université de Montréal), Thierry Gagné (University College London) et Robert Geneau (rédacteur en chef, *Revue Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*, Agence de la santé publique du Canada)

On estime que plus de 45 000 Canadiens meurent chaque année d'une maladie liée au tabac¹, ce qui fait du tabagisme la principale cause évitable de décès prématuré au Canada². De plus, la hausse récente d'utilisation de produits de vapotage, en particulier chez les jeunes, est une préoccupation croissante en santé publique. Des données probantes émergentes indiquent que les produits de vapotage ne sont pas sans risques pour les utilisateurs, mais des études supplémentaires sont nécessaires pour déterminer les risques à long terme. S'il n'est pas encadré par des règlements adéquats, le marché de la cigarette électronique pourrait se développer au point de devenir une menace à « l'endgame du tabagisme »^{3,4}. Les politiques de contrôle du tabagisme et du vapotage sont désormais entremêlées.

Le Canada continue de mettre en œuvre des politiques et des programmes exhaustifs de contrôle du tabac dans le cadre de son engagement à atteindre un taux inférieur à 5 % de tabagisme au pays d'ici 2035⁵. Au cours des dernières années, on y a également introduit des règlements sur les produits de vapotage au niveau fédéral ainsi que dans plusieurs provinces et territoires, avec l'objectif explicite de réduire l'utilisation de produits de vapotage chez les jeunes.

Le but de ce numéro spécial est de publier des données probantes scientifiques actuelles et émergentes sur l'épidémiologie, la prévention et le contrôle du tabagisme et du vapotage, en accordant un intérêt particulier aux jeunes. Dans cette optique, *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada : recherche, politiques et pratiques* sollicite des articles de recherche pertinents qui présentent des nouveaux résultats ou font la synthèse de données probantes existantes sur :

- des politiques, des interventions et des règlements en lien avec l'initiation au tabagisme ou au vapotage, les habitudes d'utilisation et de consommation, et l'abandon du tabagisme ou du vapotage, incluant les lacunes dans les politiques sur le tabagisme et le vapotage et les défis liés à leur mise en œuvre;
- les inégalités en santé liées à l'utilisation du tabac et des produits de vapotage et les méfaits qui y sont associés; et
- les associations entre l'utilisation de produits de vapotage et les comportements liés à l'abandon du tabagisme et à la réduction des méfaits, chez les fumeurs comme chez les non-fumeurs.

Les soumissions internationales seront prises en considération si elles contiennent des données ou des résultats canadiens (p. ex. dans le cadre d'une étude multipays) ou une analyse fondée sur des données probantes des implications pour la santé publique au Canada.

Veuillez consulter le site Web de la revue pour des renseignements sur les types d'articles et les lignes directrices à l'intention des auteurs. Prière de mentionner cet appel à contributions dans votre lettre d'accompagnement. Veuillez faire parvenir toutes vos soumissions et vos questions sur le processus de soumission ou sur la pertinence et la portée de manuscrits à PHAC.HPCDP.Journal-Revue.PSPMC.ASPC@canada.ca.

Échéance pour les soumissions : le 31 mars 2021.

Références

1. Santé Canada. Stratégie canadienne sur le tabac [Internet]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada; [modifié le 10 janvier 2020; consultation le 20 novembre 2020]. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/strategie-tabac-canada.html>
2. Santé Canada. Consultation sur l'avenir de la lutte contre le tabagisme au Canada : ce que nous avons entendu. Ottawa (Ont.) : Santé Canada; 2017. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/consultation-sur-lavenir-lutte-contre-tabagisme-ce-que-nous-avons-entendu.html>
3. McDaniel PA, Smith EA, Malone RE. The tobacco endgame: a qualitative review and synthesis. *Tob Control*. 2016;25:594-604. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052356>
4. Le cabinet Tobacco Endgame. Atteindre un taux inférieur à 5 % d'ici 2035 : rapport sur la lutte contre le tabagisme 2019. Ottawa (Ont.) : Association pulmonaire du Canada; 2019. En ligne à : https://www.poumon.ca/sites/default/files/EndGameReport-French_0.pdf
5. Santé Canada. Aperçu de la Stratégie canadienne sur le tabac. Ottawa (Ont.) : Santé Canada; 2018. En ligne à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/strategie-tabac-canada/aperçu-strategie-canadienne-tabac.html>

Autres publications de l'ASPC

Les chercheurs de l'Agence de la santé publique du Canada contribuent également à des travaux publiés dans d'autres revues. Voici quelques articles publiés en 2020 et 2021.

Choi BCK. Big data ... small story. *J Epidemiol Community Health.* 2020;215752. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-215752>

Gheorghe M, Varin M, Wong SL, Baker M, Grywacheski V, Orpana H. Symptoms of postpartum anxiety and depression among women in Canada: findings from a national cross-sectional survey. *Can J Public Health.* 2020. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00420-4>

James SL, Castle CD, Dingels ZV, [...] **Badawi A**, [...] **Orpana HM**, et al. Estimating global injuries morbidity and mortality: methods and data used in the Global Burden of Disease 2017 Study. *Inj Prev.* 2020;26(1):i125-i153. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2019-043531>

James SL, Castle CD, Dingels ZV, [...] **Badawi A**, [...] **Lang JJ**, [...] **Orpana HM**, et al. Global injury morbidity and mortality from 1990 to 2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Inj Prev.* 2020;26(1):i96-i114. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2019-043494>

McLeod KE, Slaunwhite AK, Zhao B, [...] **Mill C**, et al. Comparing mortality and healthcare utilization in the year following a paramedic-attended non-fatal overdose among people who were and were not transported to hospital: a prospective cohort study using linked administrative health data. *Drug Alcohol Depend.* 2021;218:108381. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108381>

Murray CJ, Abbafati C, Abbas KM, [...] Global Burden of Disease 2019 Collaborators (inclut **Badawi A**, **Lang JJ** et **Orpana HM**), et al. Five insights from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020;396(10258):1135-59. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31404-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31404-5)

Murray CJ, Aravkin AY, Zheng P, [...] **Badawi A**, [...] **Lang JJ**, [...] **Orpana HM**, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020;396(10258):1223-49. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)

Shields M, Tonmyr L, Hovdestad WE, et al. Exposure to family violence from childhood to adulthood. *BMC Public Health.* 2020; 20(1):1673. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09709-y>

Vos T, Lim SS, Abbafati C, [...] **Badawi A**, [...] **Lang JJ**, [...] **Orpana HM**, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020; 396(10258):1204-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)

Wang Z, Zhou Y, Zhang Y, [...] **Liu S**, et al. Association of hospital admission for bronchiectasis with air pollution: a province-wide time-series study in southern China. *Int J Hyg Environ Health.* 2021;231:113654. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113654>

Zheng H, Toupin-April K, An Y, et al. Patient decisional needs when considering treatment intensification for type 2 diabetes: a qualitative study in China. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;170:108471. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108471>

