Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada

Recherche, politiques et pratiques

Volume 37 • numéro 10 • octobre 2017

Numéro spécial : L'environnement alimentaire au Canada, partie II

Dans ce numéro

359 Commentaire – L'environnement alimentaire et les populations vulnérables : défis et possibilités en matière de politiques

361 « Très transformés, très emballés et très mauvais pour la santé… mais à faible risque » : exploration des liens entre sécurité des aliments et salubrité des aliments dans les collectivités

373 Environnement alimentaire de la vente au détail et expériences de magasinage dans les collectivités des Premières nations du nord des provinces

383 Analyse de données sur les ventes lors d'une intervention axée sur un dépanneur santé de Toronto : le projet FRESH sur l'environnement de la vente d'aliments au détail comme déterminant de la santé

392 Déserts alimentaires à Winnipeg (Canada) : une nouvelle méthodologie de mesure d'un concept complexe et controversé

400 Rapport d'étape – Indicateurs géographiques de l'environnement alimentaire de la vente au détail pour l'intervention en santé publique

407 Aperçu – Surveillance par sentinelle des blessures associées aux brosses à barbecue traitées dans des services d'urgence : la plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes, 2011-2017

411 Autres publications de l'ASPC

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, 2017

ISSN 2368-7398
Pub. 160269
Journal_HPCDP-Revue_PSPMC@phac-aspc.gc.ca

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

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

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

Agence de la santé publique du Canada
Public Health Agency of Canada
Canada

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.01f

Commentaire

L'environnement alimentaire et les populations vulnérables : défis et possibilités en matière de politiques

Lana Vanderlee, Ph. D., rédactrice invitée (1); Dana Lee Olstad, Ph. D., R.D. (2)

Diffuser cet article sur Twitter

Le but de la politique sur l'environnement alimentaire est d'améliorer l'apport nutritionnel au niveau de la population afin d'améliorer la santé générale de cette dernière. On a cependant peu examiné jusqu'à présent la question des impacts différentiels possibles des effets des politiques et des interventions en matière d'environnement alimentaire sur les divers segments de la population.

Le niveau socioéconomique détermine les expositions et la vulnérabilité des individus aux conditions environnementales positives comme négatives. Étant donné la forte influence de l'environnement alimentaire sur l'apport nutritionnel et l'incidence de la nutrition sur la santé, on peut supposer que les inégalités en matière de santé soient attribuables au moins partiellement à une plus grande exposition ou à une plus grande vulnérabilité (ou les deux) aux effets causés par un environnement alimentaire malsain chez les groupes socioéconomiques défavorisés. Mieux comprendre les expositions différentielles et la vulnérabilité à un environnement alimentaire malsain au sein des populations à faible revenu (ou vulnérables d'un quelconque point de vue) conduit certainement à mieux intervenir pour aider les groupes défavorisés à atteindre leur plein potentiel en matière de santé. Cette édition spéciale du mois d'octobre réunit ainsi cinq articles traitant de la santé et des inégalités sociales en lien avec l'environnement alimentaire, dans le but de comprendre les interactions entre environnement alimentaire, politiques et équité en matière de santé.

Deux articles dans ce numéro spécial décrivent les défis en matière d'élaboration de politiques sur l'environnement alimentaire, ainsi que la nécessité, pour augmenter la sécurité alimentaire, de disposer d'une politique cohérente et globale tenant compte des nombreuses dimensions de l'environnement alimentaire.

L'article de Burnett et ses collègues souligne les problèmes récurrents liés à l'intervention du gouvernement fédéral en matière d'insécurité alimentaire dans le Nord canadien[1]. Les données indiquent que plus de la moitié des communautés étudiées n'avaient pas d'épicerie faisant compétition à la North West Company. La faible compétition dans le domaine de la vente au détail alimentaire constitue ainsi un facteur aggravant l'insécurité alimentaire dans les collectivités isolées. De plus, les réponses à un sondage mené auprès des membres de ces collectivités indiquent que la faible qualité, les prix plus élevés et la disponibilité restreinte des aliments périssables bons pour la santé peuvent inciter à l'achat d'aliments transformés et préemballés, souvent moins bénéfiques pour la santé. Les auteurs démontrent ainsi que l'échec des politiques à aborder d'une manière plus globale (au-delà des subventions alimentaires) les facteurs menant à la fois à ces prix trop élevés (en particulier la faible compétition dans le secteur de la vente au détail alimentaire) et à une qualité de nourriture inférieure a un lourd impact pour les populations des collectivités du Nord canadien.

L'article rédigé par Speed et ses collègues révèle un enjeu supplémentaire lié à l'élaboration d'une politique : inclure les interactions entre les différentes stratégies ou composantes de stratégies afin de réduire les conséquences négatives non prévues[2]. Par exemple, une politique qui met de l'avant une augmentation de la consommation de produits frais peut mettre en danger la sécurité alimentaire en raison de la contamination microbienne. Cet article détaille les préoccupations d'un groupe d'intervenants en matière de salubrité alimentaire et de sécurité alimentaire communautaire en Colombie-Britannique et, surtout, il détermine un but commun : augmenter l'approvisionnement en aliments à la fois de haute qualité et sécuritaires afin d'aider à la création d'un environnement alimentaire plus sain pour les personnes souffrant d'insécurité alimentaire. Ainsi, une politique sur l'environnement alimentaire devant être globale et générale, le défi est de s'assurer que les stratégies tiennent aussi compte de la dynamique entre diverses composantes de l'environnement alimentaire, afin de maintenir la cohérence et de ne pas travailler à contrecourant.

Les trois articles suivants se concentrent principalement sur l'accessibilité physique à une alimentation saine dans l'environnement alimentaire de la vente au détail. Ils offrent de possibles solutions aux défis communément rencontrés. L'accessibilité géographique aux magasins d'aliments ayant une offre plus santé est l'un des aspects les plus étudiés de l'environnement alimentaire, surtout quant aux disparités de cette accessibilité entre secteurs à revenus élevés et secteurs à faibles revenus. Il est légitime de s'intéresser à l'environnement de la vente au détail dans la mesure où la majorité de la nourriture consommée par le grand public y est achetée[3]. La manière de distinguer magasins d'alimentation « plus santé » et « moins santé » demeure cependant un défi d'importance et, à la lumière de ce défi, se pose même la

Rattachement des auteures :

1. Département des sciences de la nutrition, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
2. Département des sciences de la santé communautaire, Cumming School of Medicine, Université de Calgary, Calgary, (Alberta), Canada

Correspondance : Lana Vanderlee, Département des sciences de la nutrition, Université de Toronto, 150 College St, Toronto (Ontario) M5S 3E2; tél : 416-946-7545; courriel : lana.vanderlee@utoronto.ca

question de l'utilité de cette distinction pour la mise en œuvre des stratégies.

L'article rédigé par Minaker et ses collaborateurs se base sur des données de vente afin d'étudier les effets d'une intervention sur la vente au détail dans un dépanneur d'un quartier à faibles revenus de Toronto, méthode peu utilisée en recherche interventionnelle dans le commerce de détail[4]. Les dépanneurs ont tendance à offrir moins d'aliments sains, ce qui en fait une cible intéressante pour une intervention en environnement alimentaire, en particulier dans les quartiers à accessibilité restreinte à des épiceries traditionnelles de plus grande importance[5]. Cette étude préliminaire compare les données sur les tendances des ventes d'un dépanneur avant et après une intervention visant à augmenter sa disponibilité en fruits et légumes frais et fait naître des occasions pour les commerçants de tirer des bénéfices de la vente d'aliments plus sains. Étant donné que vendre des produits sains est considéré comme peu rentable, ce qui constitue un obstacle majeur à l'augmentation de la disponibilité de ces produits, intégrer des données sur les ventes dans les méthodologies de recherche pourrait lever cet obstacle au sein de l'industrie de la vente au détail alimentaire. Il est important de montrer qu'offrir des produits plus sains a un impact positif sur les profits, ce qui peut éviter de créer des stratégies, politiques ou interventions en ce domaine puisque les détaillants offriront naturellement les produits les plus rentables.

Slater et ses collègues étudient le concept de désert alimentaire et l'accessibilité à des épiceries de plus grande taille offrant une sélection plus variée de produits alimentaires sains pour les groupes de population à faibles revenus résidant à Winnipeg[6]. La présence d'une grande proportion de ménages à faibles revenus, en particulier dans le centre-ville, laisse présager le risque d'une santé médiocre pour nombre de résidents, et que ce risque soit potentiellement augmenté par une accessibilité moindre à des détaillants offrant des aliments plus sains. Les auteurs définissent les déserts alimentaires en utilisant des moyens relativement simples : ils utilisent des données facilement accessibles afin de simplifier le repérage de ces zones, fournissant ainsi une information destinée à étayer les décisions en matière de politiques visant une accessibilité plus équitable aux aliments sains.

Enfin, le rapport d'étape de Mahendra et ses collègues rend compte du projet de mise au point d'indicateurs universels destinés à décrire l'accessibilité à différentes sortes de commerces de détail en Ontario, avec un élargissement potentiel à d'autres provinces ou territoires voire à l'ensemble du Canada[7]. Au fur et à mesure que les politiques visant à améliorer l'environnement alimentaire vont évoluer, ces indicateurs vont pouvoir fournir un cadre de surveillance de leur incidence, en particulier pour les populations vulnérables sur le plan nutritionnel.

Les articles de ce numéro contribuent à une meilleure compréhension de l'environnement alimentaire actuel et de la façon dont il affecte les populations vulnérables, et à une meilleure compréhension également des difficultés à s'assurer que les politiques prennent en compte les multiples dimensions de l'environnement alimentaire pour que les répercussions sur la santé des populations soient équitables. Ila permettent également de dégager les opportunités d'avoir par ce biais une influence sur les facteurs sous-jacents aux inégalités alimentaires et en matière de santé, ces dernières coûtant au système de santé canadien 6,2 milliards de dollars par an[8]. Enfin, ces articles nous rappellent l'importance de garder une optique d'équité sanitaire lors de la conception de politiques en matière d'environnement alimentaire à l'échelle de la population canadienne.

Remerciements

Lana Vanderlee est récipiendaire d'une bourse du Programme de bourses postdoctorales Banting des Instituts de recherche en santé du Canada.

Références

1. Burnett K, Skinner K, Hay T, LeBlanc J, Chambers L. Environnement alimentaire de la vente au détail et expériences de magasinage dans les collectivités des Premières nations du nord des provinces. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2017;37(10):373-82.

2. Speed KA, Meyer SB, Hanning, RM, Majowicz SE. « Très transformés, très emballés et très mauvais pour la santé… mais à faible risque » : exploration des liens entre sécurité des aliments et salubrité des aliments dans les collectivités. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2017;37(10):361-72.

3. Statistique Canada. Dépenses alimentaires moyennes des ménages, par province (Canada) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2014 [dernière modification 27 janv. 2017]. En ligne à : http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/famil132a-fra.htm.

4. Minaker LM, Lynch M, Cook BE, Mah CL. Analyse de données sur les ventes lors d'une intervention axée sur un dépanneur santé de Toronto : le projet FRESH sur l'environnement de la vente d'aliments au détail comme déterminant de la santé. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2017;37(10): 383-91.

5. Minaker LM, Shuh A, Olstad DL, Engler-Stringer R, Black JL, Mah CL. Recherche sur les environnements de vente au détail alimentaire au Canada : examen sur la portée. Can J Public Health. 2016;107:4-13.

6. Slater J, Epp-Koop S, Jakilazek M, Green C. Déserts alimentaires à Winnipeg (Canada) : une nouvelle méthodologie de mesure d'un concept complexe et controversé. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2017;37(10): 392-9.

7. Mahendra A, Polsky JY, Robitaille É, Lefebvre M, McBrien T, Minaker LM. Rapport d'étape – Indicateurs géographiques de l'environnement alimentaire de vente au détail pour l'intervention en santé publique. Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada. 2017;37(10):400-6.

8. Agence de la santé publique du Canada. Le fardeau économique direct des inégalités socioéconomiques en matière de santé au Canada : analyse des coûts des soins de santé selon le revenu. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2016.

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.02f

« Très transformés, très emballés et très mauvais pour la santé… mais à faible risque » : exploration des liens entre sécurité des aliments et salubrité des aliments dans les collectivités

Kelsey A. Speed, M. Sc.; Samantha B. Meyer, Ph. D.; Rhona M. Hanning, Ph. D.; Shannon E. Majowicz, Ph. D.

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

Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction : L'insécurité alimentaire et les maladies d'origine alimentaire constituent des enjeux importants au Canada, et on peut considérer les mesures de santé publique prises pour les résoudre comme des facteurs qui façonnent l'environnement alimentaire. De nouvelles données probantes allant dans le sens d'une interrelation entre ces deux domaines, l'objectif de cette étude était d'explorer comment, en Colombie-Britannique (Canada), les efforts en matière de sécurité alimentaire des collectivités et les pratiques de salubrité des aliments (ainsi que les problèmes de santé de la population associés) peuvent se recouper, puis d'interpréter ces résultats pour concevoir et construire un environnement alimentaire plus sain.

Méthodologie : Nous avons mené 14 entrevues auprès d'informateurs clés (praticiens des secteurs de la sécurité alimentaire des collectivités et de la salubrité des aliments en Colombie-Britannique) et procédé à une analyse descriptive qualitative pour trouver les points d'intersection entre ces deux secteurs.

Résultats : Les participants ont fait état de quatre modalités de convergence entre les deux secteurs. Ils ont signalé comment les pratiques quotidiennes de leur secteur visant à promouvoir des aliments sûrs ou sains pouvaient être favorisées ou entravées par les activités de l'autre secteur, en partie car les politiques passées, disparates, ne tenaient pas compte des nombreux effets sur la santé en lien avec l'alimentation et car certains types de produits alimentaires, comme les fruits et légumes frais, peuvent être considérés à la fois comme risqués et bénéfiques. Enfin, ils ont souligné que les deux secteurs travaillent à l'atteinte d'un même but, soit celui d'améliorer la santé de la population, même si leur optique se révèle légèrement différente.

Conclusion : La sécurité alimentaire et la salubrité des aliments sont connectées de plusieurs façons, ce qui a une incidence sur les spécificités de l'environnement alimentaire canadien et sur son amélioration. La collaboration entre les divers secteurs de la santé publique en lien avec l'alimentation est nécessaire pour concevoir de nouveaux programmes ou de nouvelles politiques visant à transformer les habitudes alimentaires des Canadiens.

Mots-clés : *sécurité alimentaire, salubrité des aliments, pratique en santé publique, politique*

Points saillants

- Les efforts visant à promouvoir la sécurité alimentaire et une alimentation saine peuvent annihiler les efforts déployés pour assurer la salubrité des aliments, et vice versa, même s'ils relèvent tous deux d'un but commun, celui d'améliorer la santé de la population.
- Des politiques disparates et des aliments offrant à la fois des risques et des bienfaits (p. ex. produits agricoles) rendent difficile la mise en place d'améliorations en matière de santé de la population.
- Les mesures conçues pour accroître l'accès à des aliments frais ou limiter les aliments à risque microbien élevé devraient être élaborées conjointement afin d'atténuer les conséquences non voulues.
- Les activités de santé publique relatives aux aliments et à la santé se recoupant de façon non prévue, une collaboration entre ces domaines est nécessaire au moment de la conception des programmes et des politiques visant à transformer les habitudes alimentaires des Canadiens.

Introduction

L'environnement alimentaire est défini comme l'ensemble des « facteurs physiques, sociaux, économiques, culturels et politiques régissant l'accessibilité, la disponibilité et le caractère adéquat des aliments dans une collectivité ou une région »[1]. Selon cette définition, les mesures prises par les praticiens en santé publique qui modifient la disponibilité et l'accessibilité des aliments peuvent donc être considérées comme des forces qui ont une influence sur l'environnement alimentaire. En outre, les résultats sur une alimentation saine visés par le domaine de la santé publique peuvent être considérés comme des facteurs favorisant la prise de mesures en santé publique. Dans cette étude, nous avons examiné deux secteurs d'intervention en santé publique liés à l'alimentation – la sécurité alimentaire des collectivités et la salubrité des aliments – ainsi que les problèmes pour la santé de la population qu'ils visent à éliminer (c.-à-d. l'insécurité alimentaire, incluant l'accès à des aliments sains, et les maladies d'origine alimentaire). Les organismes de santé publique, les décideurs et les chercheurs ayant

Rattachement des auteurs :

École de santé publique et de systèmes de santé, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada

Correspondance : Shannon Majowicz, École de santé publique et de systèmes de santé, Université de Waterloo, 200 avenue University Ouest, Waterloo (Ontario) N2L 3G1; tél. : 519-888-4567 poste 31790; courriel : smajowicz@uwaterloo.ca

toujours étudié séparément ces secteurs, notre étude visait à explorer leurs modalités de recoupement, à la fois dans la pratique en santé publique et sous l'angle de leur influence sur l'environnement alimentaire.

Les activités liées à la sécurité alimentaire visent à assurer que « tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active »[2]. Cette définition englobe les efforts destinés à améliorer la sécurité alimentaire des collectivités, par exemple les programmes de coupons et les initiatives de la ferme à l'école conçus pour accroître l'accès du public à des aliments frais et sains[3,4]. Les activités liées à la salubrité alimentaire visent à réduire les risques de maladies d'origine alimentaire dans la population, par exemple par des mesures comme l'adoption de lois interdisant les aliments insalubres (p. ex. la *Loi sur la salubrité des aliments au Canada*[5]), par des enquêtes sur les éclosions et par des rappels d'aliments[6,7]. Malgré la séparation actuelle entre ces activités dans la pratique en santé publique, des données récentes montrent que l'insécurité alimentaire et les maladies d'origine alimentaire ont en amont des déterminants communs. Le faible revenu, par exemple, est un facteur de risque d'insécurité alimentaire et de maladies d'origine alimentaire dans la population, et le changement climatique peut exacerber ces deux situations[8]. Il s'avère aussi, d'après les données, que les mesures de santé publique prises pour résoudre l'un des deux problèmes de santé de la population peuvent avoir une incidence négative et non voulue sur l'autre problème. Par exemple, les programmes communautaires de sécurité alimentaire visant à améliorer l'accès à des aliments sains, comme le Farmer's Market Nutrition Coupon Program[3], augmentent la consommation de fruits et légumes frais, qui est une source importante d'éclosions de maladies d'origine alimentaire[9,10]. De même, le *Meat Inspection Regulation* de 2004 (Règlement sur l'inspection des viandes) de la Colombie-Britannique, conçu pour améliorer la salubrité alimentaire, a réduit les capacités de transformation des viandes dans les collectivités éloignées, ce qui a eu pour résultat d'accroître l'insécurité alimentaire[11,12].

Ces observations semblent indiquer qu'un élément clé, quoique largement méconnu, nécessaire à la compréhension de l'environnement alimentaire canadien consiste à saisir comment les différentes mesures de santé publique dans les secteurs liés à l'alimentation et à la santé peuvent se déployer concrètement de façon non voulue. Même si on sait que les mesures visant à accroître l'accès à des aliments frais et sains (p. ex. interventions portant sur des dépanneurs santé) façonnent l'environnement alimentaire[13-16] et bien que les activités officielles liées à la salubrité des aliments (p. ex. délivrance de permis, inspection) aient récemment été qualifiées d'outils de politique permettant d'améliorer cet environnement[17], on manque d'études qui explorent précisément la salubrité des aliments et le risque de maladies d'origine alimentaire dans le contexte d'un environnement alimentaire sain au Canada. Compte tenu de cette lacune, et vu le potentiel d'interrelation entre les maladies d'origine alimentaire, l'insécurité alimentaire et les activités liées à la salubrité des aliments et à la sécurité alimentaire des collectivités (ci-après « sécurité alimentaire »), l'objectif de cette étude était d'explorer, en Colombie-Britannique (Canada), comment les efforts en matière de sécurité alimentaire (et les problèmes d'insécurité alimentaire que l'on cherche à résoudre) et les pratiques de salubrité des aliments (et les maladies d'origine alimentaire que l'on vise à traiter) peuvent se recouper, en recueillant le point de vue de praticiens en santé publique. Nous avons ensuite resitué les résultats de cette étude dans le contexte de l'environnement alimentaire canadien pour proposer des sujets d'études ultérieures.

Méthodologie

Nous avons réalisé des entrevues auprès d'informateurs clés, soit des personnes sélectionnées car elles œuvraient en santé publique en Colombie-Britannique, dont le travail portait soit sur la sécurité alimentaire soit sur la salubrité des aliments et qui possédaient une expérience de travail avec des praticiens de l'autre secteur. En ce qui concerne les spécialistes en sécurité alimentaire, nous avons inclus les praticiens en sécurité alimentaire et les praticiens en alimentation saine travaillant dans des organismes de santé publique ou dans des organisations communautaires qui visent à accroître l'accès de la population à des aliments sains. Quant aux personnes spécialisées en salubrité des aliments, nous avons inclus les praticiens travaillant dans les organismes de santé publique qui visent à réduire les maladies d'origine alimentaire dans la population. Ces entrevues ont été menées dans le cadre d'une étude plus vaste visant à identifier les obstacles et les facteurs favorables à une collaboration intersectorielle fructueuse. Nous avons élaboré un guide d'entrevue semi-dirigée, qui a permis d'examiner les expériences des participants travaillant avec l'autre secteur, puis nous l'avons testé et révisé en fonction de la rétroaction reçue à propos de la clarté des questions. Nous avons obtenu l'approbation éthique d'un comité d'éthique de la recherche de l'Université de Waterloo (ORE# 20375).

Les participants ont été recrutés par courriel et ont tous donné leur consentement éclairé verbal au début de l'entrevue téléphonique. Les entrevues, réalisées en janvier et février 2015, ont duré entre une et deux heures et ont été enregistrées. Des notes de terrain ont été également été prises. Les entrevues ont été transcrites, et les transcriptions ont été révisées en fonction des fichiers audio[18] puis anonymisées. Nous avons supprimé les citations liées à l'expression orale et gênant la fluidité de lecture. Le recrutement des participants s'est poursuivi jusqu'à ce que plus aucun nouveau sujet ne ressorte des entrevues[19].

Sur les 19 personnes invitées à participer, 14 ont accepté, 1 a refusé et 4 n'ont pas répondu dans les temps. Les 14 participants provenaient de cinq des sept autorités sanitaires de la Colombie-Britannique, de trois organismes provinciaux et de deux organisations non gouvernementales. Ils occupaient des postes de première ligne ou de gestion en sécurité alimentaire (n = 6), en salubrité des aliments (n = 5) ou dans les deux secteurs (n = 3). Tous étaient en milieu ou en fin de carrière. L'échantillon comptait huit femmes et six hommes.

Pour préserver la confidentialité des résultats, les participants sont référencés dans l'article uniquement en fonction du poste ou du secteur. Il était plus facile d'identifier les praticiens en salubrité des aliments par leur poste que ceux en sécurité alimentaire : la majorité d'entre eux étaient des agents d'hygiène du milieu, ainsi que des gestionnaires et des directeurs de ministères de la protection de la santé et de la santé environnementale. À l'opposé, les praticiens en sécurité alimentaire occupaient

une plus grande variété de postes, que ce soit à la promotion d'une alimentation saine ou à l'amélioration de l'accès aux aliments locaux, comme nutritionnistes communautaires et diététistes en santé publique (ci-après appelés collectivement « diététistes ») ou encore comme chefs de projet.

Nous avons procédé à une analyse descriptive qualitative pour obtenir des exemples de recoupement entre les deux secteurs à partir du discours des participants[20]. Cette analyse a été conduite à l'aide du logiciel ATLAS.ti, version 1.0.50 (282) (ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin, Allemagne). Nous avons procédé à une analyse des données par induction, conformément à la méthode de Braun et Clarke[18]. Après avoir passé en revue les données, nous avons codé les exemples de recoupement et utilisé ceux-ci pour élaborer des thèmes préliminaires. Nous avons examiné et révisé les thèmes de manière itérative, puis exploré plus à fond chaque thème à l'aide des paramètres et des cas précis décrits par les participants. Nous avons utilisé des notes de travail tout au long du processus de codage pour pouvoir revenir ensuite sur les questions et les réflexions portant sur les données, conformément à la méthode de Birks et ses collègues[21].

Résultats

Les participants ont fait état de quatre modalités principales de recoupement entre sécurité alimentaire et salubrité des aliments dans le contexte de la santé publique en Colombie-Britannique. Ils ont expliqué 1) comment les pratiques quotidiennes de leur secteur visant à promouvoir des aliments sûrs ou sains pouvaient être favorisées ou entravées par les activités de l'autre secteur, ils ont relevé 2) que les interrelations pouvaient être compliquées du fait que les politiques, actuellement disparates, ne tiennent compte que d'un effet sur la santé (nutrition ou sécurité alimentaire) et 3) et que certains types d'aliments, comme les fruits et légumes frais, peuvent être considérés à la fois comme à risque et comme bénéfiques, selon le point de vue dont on se place. Enfin, ils ont souligné 4) que les deux secteurs travaillent à l'atteinte d'un même but, soit celui d'améliorer la santé de la population, même si leur optique est légèrement différente.

Le point d'intersection entre pratiques spécifiques en santé publique

Les participants ont décrit comment leurs activités de santé publique ont diversement influé sur, ou ont été influencées par, les efforts de santé publique déployés par l'autre secteur (tableau 1), et notamment comment cette interférence a nui à l'atteinte de leurs objectifs spécifiques en matière de santé publique. Les praticiens en sécurité alimentaire ont par exemple vécu un conflit à propos de la fourniture d'aliments autochtones traditionnels dans des lieux autorisés à fournir ou à servir des aliments au grand public (p. ex. garderies, hôpitaux, salles à manger). Comme l'a expliqué le participant (P) 11 (diététiste), pouvoir servir des aliments traditionnels dans des lieux publics est important pour la sécurité alimentaire :

> […] pour les Premières Nations, la sécurité alimentaire est un enjeu beaucoup plus important que le simple fait d'avoir suffisamment de nourriture. C'est le fait d'avoir des aliments culturellement acceptables. C'est la capacité d'accéder à la terre et à l'eau pour produire ces aliments, et d'avoir des droits sur ces éléments. Être en mesure de servir ces aliments dans un centre de conférence, c'est donc promouvoir, dans un contexte beaucoup plus vaste, les déterminants sociaux de la santé.

Souvent, ces efforts déployés pour fournir des aliments traditionnels dans des lieux autorisés ont été perçus comme freinés par les activités liées à la salubrité des aliments, comme en témoigne P4 (diététiste), qui décrit comment intervient le système HACCP (analyse des risques et maîtrise des points critiques), une approche de la salubrité des aliments qui vise à assurer l'innocuité microbienne des aliments par la mise en place de procédures de contrôle à des étapes importantes de la production alimentaire :

> En fait, on soulève un problème important chaque fois qu'on parle d'établissements de soins autochtones, qu'ils soient destinés aux enfants, aux personnes âgées ou aux personnes vivant avec un handicap, peu importe. Ce problème, c'est que […] il est très difficile d'offrir des aliments traditionnels dans ces établissements, parce que ces derniers veulent assurer la salubrité, et veulent donc s'assurer que les aliments ont suivi un parcours protégé selon la méthode HACCP… […] Mais les aliments traditionnels ne suivent pas un parcours protégé par HACCP… […] Cela représente donc un défi de taille, parce que si vous êtes un aîné autochtone, que durant toute votre vie vous avez mangé du poisson en conserve maison ou du poisson fraîchement pêché, que vous vivez maintenant dans un établissement de soins et que vous voulez du poisson, et bien on vous servira des bâtonnets de poisson congelé [XXX] […] Et pourtant, pour l'instant, aucun établissement n'applique la méthode HACCP de manière à ce qu'on puisse dire que le trajet a été totalement sécuritaire, de l'origine à l'assiette.

Les praticiens en salubrité des aliments ont pris l'exemple d'un conflit vécu lors de leurs activités quotidiennes dans des marchés agricoles locaux, où les partisans de la sécurité alimentaire se sont employés à accroître l'accès à des aliments frais et locaux. Comme l'a expliqué P3 (agent d'hygiène du milieu), avoir déployé des efforts en matière de sécurité alimentaire sans tenir compte des risques de maladies d'origine alimentaire a fait que les agents d'hygiène du milieu — qui sont chargés officiellement de vérifier que les aliments vendus au public sont salubres — se sont retrouvés dans une position où ils ont dû réagir :

> [Le groupe responsable de la santé de la population] était en train de dresser une liste des fournisseurs d'aliments locaux… Ils sont arrivés en coup de vent et inscrivaient tout le monde sur la liste, recueillant les noms et les numéros des endroits où on peut acheter, « tout ce qu'on veut ». Le problème, c'est que parmi ce « tout ce qu'on veut » sur la liste figurait notamment de la viande non inspectée. […] Un jour, les inspecteurs des viandes sont arrivés. Quelqu'un cuisinait des pierogis destinés à la vente et quelqu'un d'autre fabriquait du fromage de chèvre fait de lait non inspecté. Donc, certains problèmes de santé assez graves […] dans mon esprit. Il n'y avait aucune communication, il n'y avait que des bonnes idées mises en pratique mais

TABLEAU 1
Exemples de situations vécues par les praticiens en santé publique de la Colombie-Britannique où il y a croisement entre les secteurs de la sécurité alimentaire et de la salubrité des aliments

Situation	Exemple de citation
Fourniture d'aliments frais, sains et locaux dans les écoles	Donc, du point de vue de l'agent d'hygiène du milieu, il s'agit surtout – il s'occupe de salubrité des aliments – souvent, les aliments qui sont sûrs, plus sûrs, sont souvent des aliments emballés et des aliments transformés, ce qui n'est pas conciliable avec certains aliments que nous essayons de promouvoir dans les écoles. [P10, diététiste]
Fourniture d'aliments sains dans les garderies	Vous pouvez obtenir cette liste d'aliments à faible risque… ils sont hautement emballés, très transformés et très mauvais à la santé. Mais ils présentent un faible risque, donc il peut y avoir des embûches, mettons, si vous travaillez avec un établissement préscolaire ou une garderie. Vous voulez que les enfants aient accès à des aliments sains, mais vous vous présentez avec les mauvaises lignes directrices lorsque vous dites : « Vous ne pouvez pas avoir ces aliments. » Il faut dire : « Vous devez nous montrer que vos aliments sont correctement préparés. » [P13, responsable de la sécurité alimentaire]
Fourniture d'aliments locaux dans les hôpitaux	On parle de fourniture d'aliments locaux dans les cuisines des hôpitaux parce que ces derniers sont de grands acheteurs d'aliments. On se dit : « Eh bien, peut-être que nous pouvons demander au fournisseur local de fournir les viandes pour les produits qu'on sert à l'hôpital, cela serait tout un marché à conquérir », puis vous pouvez penser : « D'accord, mais ont-ils vraiment l'infrastructure pour soutenir tout ça de manière constante, et peuvent-ils le faire en toute sécurité? »… Je crois que l'un des arguments employés contre la fourniture locale d'aliments, c'est que les hôpitaux ont besoin d'un grand volume d'aliments très uniformes qui ne nécessitent pas beaucoup de transformation… La salubrité, c'est autre chose. Ont-ils les mécanismes requis en place? Vous pensez aux fournisseurs de produits frais. Suivent-ils le programme de salubrité des aliments à la ferme? Sont-ils conformes aux bonnes pratiques agricoles? Disposent-ils des infrastructures en place pour pouvoir assurer, j'imagine, la qualité de l'aliment et rassurer les utilisateurs que la qualité est suffisamment élevée et qu'ils n'ont pas à s'inquiéter du risque lié à la salubrité lorsqu'ils acceptent le produit? [P6, gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale]
Fourniture d'aliments locaux dans les marchés agricoles	Nous n'étions pas satisfaits avec les produits dangereux du marché agricole et nous voulions plus d'étiquetage sur les produits en conserve, et ce genre de choses ne faisait pas partie des tâches [du groupe responsable de la sécurité alimentaire/santé de la population]. Ils ne faisaient qu'exercer des pressions pour vendre certains aliments locaux. [P3, agent d'hygiène du milieu]
Promotion des jardins communautaires	Je veux dire, j'utiliserais les jardins communautaires dès maintenant, une étude est en cours à l'UBC. Vous avez probablement lu au sujet de la contamination du sol et du plomb, des concentrations élevées de plomb dans certaines régions de Vancouver où se trouvent des jardins communautaires. Donc, bien entendu, c'est un énorme problème. Nous ne voulons pas que les gens soient intoxiqués par le plomb, mais nous n'en discutons pas sous l'angle de la sécurité alimentaire. Il faut peut-être tout fermer et ne peut plus avoir de jardins communautaires dans la ville de Vancouver, mais, ce n'est pas une bonne nouvelle. [P7, gestionnaire, sécurité alimentaire]
Soutien à l'accès à des produits agroalimentaires locaux	[…] mais les gens se disent, j'imagine que c'était l'attitude du genre : « Eh bien, si ça pousse juste l'autre côté de la rue, et qu'il s'agit d'une petite ferme d'une acre, alors ça doit être bon pour nous » et sur le plan de l'agriculture, cela semble merveilleux en effet, et ça serait génial, mais pas nécessairement, et nous ne pourrions pas prendre ce risque, nourrir les enfants des autres. [P9, responsable de projet en sécurité alimentaire]
Mise en place de mesures de salubrité des aliments par des règlements sur les viandes locales	Il faut reconnaître que dans certaines de nos régions rurales plus éloignées, il n'était pas possible de créer un abattoir détenant un permis provincial. On a donc instauré un permis d'abattage à la ferme. Des permis de classe D et E sont offerts dans ces régions rurales éloignées, des permis de classe E sont disponibles hors de ces emplacements, ainsi qu'une étude de faisabilité, parce que si vous pouvez amener votre animal à un abattoir, on préfère cette option en raison des normes de salubrité des aliments qui existent à l'abattoir… C'était donc plus ou moins une réponse, reconnaissant que nous voulions continuer de soutenir les aliments locaux, mais que nous souhaitions quand même avoir des normes en place. Parce que nous voulons, bien entendu, nous assurer que tous les Britanno-Colombiens ont accès à de la viande locale salubre, n'est-ce pas? [P8, gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale]
Dons d'aliments à des banques alimentaires et par les cuisines communautaires	Nous considérons actuellement assez souvent les fruits et légumes frais comme l'une des catégories d'aliments les plus risquées […] en fonction uniquement du nombre d'éclosions survenues au cours des quelque dix dernières années. Les produits frais sont souvent mis en cause dans les éclosions, alors que c'est certainement l'un des types d'aliments que vous voulez voir à une soupe populaire ou dans une banque alimentaire, ou dans un don alimentaire, et qui sont assurément plus sains que des produits comme [...] un Kraft Dinner. Par conséquent, je crois qu'il faut tenir compte de cet aspect, qu'il faut prendre certaines précautions de manutention et qu'il y a des limites à ce qu'il est possible de faire de façon sécuritaire ou non, et cela doit également être pris en compte. [P6, gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale]
Soutien à l'utilisation de viande de gibier abattu	Par exemple, avec la viande de gibier abattu, nous recevions des demandes de la part de municipalités ou de districts régionaux du genre : « Nous avons tous ces cerfs abattus et ce serait bien si nous pouvions les transformer d'une façon ou d'une autre et les donner à la banque alimentaire locale ou aux gens des Premières Nations ou à qui que ce soit d'autre. » Nous avons répondu : « Eh bien, oui, ce serait une bonne idée, car ce sont des aliments de bonne qualité. Travaillons donc ensemble pour s'assurer que tout est fait de façon sécuritaire, pour que personne ne tombe malade en consommant ce produit. » [P1, spécialiste de la salubrité des aliments]
Soutien à l'accès aux dons d'aliments sains et locaux par des projets de cueillette	Les programmes de nutrition communautaires organisent des projets de cueillette dans la région [XXX]. Il reste beaucoup d'arbres fruitiers à la fin de l'année, donc nous avons travaillé à leur fournir certains conseils sur la salubrité des aliments tout au long du projet de cueillette. [P6, gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale]
Amélioration de la santé des nouvelles mères et des jeunes enfants	Ces jours-ci dans le domaine de la santé publique, on organise beaucoup d'ateliers sur l'allaitement à l'intention des nouvelles mères. Nous y accueillons d'autres groupes pour parler de salubrité des aliments, de désinfection, d'hygiène personnelle dans la maison, en particulier s'il y a des animaux de compagnie, de jouets et d'infections qui peuvent survenir à la maison, et comment les prévenir. En présentant des sujets comme le contrôle des infections, les ateliers ont permis d'attirer les gens responsables de la salubrité des aliments, ceux responsables de la sécurité alimentaire et ceux œuvrant dans le domaine de l'alimentation saine, bref, une grande diversité d'intervenants. [P5, agent d'hygiène du milieu]

> sans aucune collaboration ou même demande auprès de nous, donc lorsque nous en avons entendu parler, notre réaction a été de dire : « non, c'est terminé, vous ne pouvez pas faire cela ». Et, bien sûr, c'est la guerre [rires].

Les répercussions des politiques ne tenant compte que d'un seul effet sur l'alimentation ou la santé

Lors des discussions sur les conflits opposant les tentatives en sécurité alimentaire et celles en salubrité des aliments, les participants ont souligné comment cette situation était en partie due aux politiques et règlements disparates qui n'ont jamais tenu compte des autres effets sur l'alimentation ou la santé dans leur élaboration et leur mise en œuvre. Par exemple, P12 (diététiste) explique comment des lignes directrices comme celles en matière de salubrité des aliments suivies dans le cadre de FOODSAFE, un programme de formation des préposés à la manutention des aliments de la Colombie-Britannique[22], peuvent causer des problèmes pour les établissements préscolaires qui servent de la nourriture aux enfants :

> Nous avons toujours souhaité, par notre programme, le programme de nutrition communautaire, travailler davantage avec les enfants d'âge préscolaire. Nous encourageons et favorisons l'alimentation saine dans ces secteurs, ces installations, mais nous avons constaté que les règlements [sur la salubrité des aliments] jouaient presque en notre défaveur. […] D'un côté, les titulaires de permis et les fournisseurs de services de garde se faisaient dire haut et fort que le programme FOODSAFE était nécessaire, à un point tel que, selon moi, même si le produit venait dans un emballage de plastique, du genre qui crépite quand on le froisse, on pouvait quand même le servir, car il était certifié FOODSAFE. Puis, de l'autre côté, les nutritionnistes déclaraient « eh bien, nous voulons des aliments sains, qui sont des aliments frais », et je crois qu'ils étaient d'une certaine manière limités dans ce qu'ils pouvaient faire.

P12 poursuit en expliquant que, souvent, les règlements actuels en matière de salubrité des aliments ne tiennent pas compte des répercussions possibles sur l'alimentation saine :

> […] les agents d'hygiène du milieu sont assujettis au *Règlement sur les locaux destinés aux aliments.* […] Et les mesures prises par eux et par les agents de délivrance des permis, et nos propres documents, n'offraient pas tout le soutien nécessaire en ce qui concerne l'alimentation saine. […] Nos exigences en matière de salubrité des aliments à l'intention des fournisseurs de services de garde, des garderies agréées, étaient très fortement orientées vers la salubrité des aliments, sans égard à l'alimentation saine.

Dans certains cas, le décalage entre la politique et son application était implicite dans les déclarations des participants, par exemple, dans la façon dont P13 (responsable de la sécurité alimentaire) parle du Guide alimentaire canadien, la ligne directrice fondamentale dans la province, mais qui ne tient pas compte du risque d'infection à *E. coli* (responsable d'environ 33 000 intoxications au Canada chaque année[23]) ni des règlements en matière de salubrité des aliments conçus pour minimiser ce risque :

> Le Guide alimentaire canadien est essentiellement une ligne directrice nationale […] Pour l'alimentation saine au Canada, et dans la province, nous utilisons ce guide comme outil et tout le monde s'efforce de faire de meilleurs choix nutritionnels […] On ne peut donc pas le balayer du revers de la main. On ne peut pas dire que les enfants ne doivent pas manger de salades, parce que c'est dangereux […] On ne peut pas bannir les hamburgers des établissements préscolaires, n'est-ce pas [rires] à cause du risque d'infection à *E. coli* […] non.

Au-delà des règlements et des lignes directrices en tant que tels, certains participants ont discuté de la façon dont les différentes interprétations des règlements sur la salubrité des aliments pouvaient avoir des effets négatifs sur la sécurité alimentaire et l'alimentation saine, comme en témoigne P6 (gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale) :

> Je crois que pour beaucoup de gens, oui, une lumière s'allume, ils se disent : « Oui, cela a du sens, ce n'est pas si grave, laissez-les faire », puis d'autres disent : « Mais non, ce n'est pas conforme à la loi », donc, pour certains employés, cela dépend vraiment de leur point de vue sur la manière d'interpréter les lois et dans quelle mesure ils croient avoir le pouvoir de faire respecter l'esprit de la loi, de faire ce qui est probablement la bonne chose à faire.

Les participants ont également expliqué comment réinterpréter les règlements existants peut soutenir à la fois les objectifs en matière de salubrité des aliments et en matière de sécurité alimentaire. À titre d'exemple, P12 (diététiste) a souligné que le *Child Care Licensing Regulation*[24] de 2007 appuie en fait autant la sécurité alimentaire que la salubrité des aliments dans les garderies :

> […] Là où il y a eu, selon moi, une certaine adhésion, également, en protection de la santé, c'était le fait que réaliser ces activités alimentaires avec les enfants respecterait réellement certains énoncés ou exigences du *Child Care Licensing Regulation*. Parce que nous avons consulté le *Child Care Licensing Regulation*, qui prévoit que — où est-ce indiqué? — [traduction] « le titulaire d'un permis doit établir un programme de formation et de mise en pratique des règles de santé et d'hygiène ». Il s'agit en fait de l'article 46… [rires]… du *Child Care Licensing Regulation*. Nous avons donc fait valoir que les expériences de découverte et de préparation des aliments que nous offrons constituent des occasions pratiques idéales pour sensibiliser les enfants à l'hygiène, à la santé, à la salubrité des aliments et au lavage des mains. Donc, c'était un des arguments, puis il y avait également l'article 48 au complet, *Nutrition*, qui prévoit pour un enfant, [traduction] « que le titulaire d'un permis doit s'assurer que chaque enfant consomme des aliments et des boissons sains selon le Guide alimentaire canadien » et un tas de choses, n'est-ce pas, et puis nous avons affirmé que la pratique exemplaire consistait à exposer les enfants à diverses expériences alimentaires et à une variété d'aliments sains, qui sont frais et très peu transformés, et que les fournisseurs de services de garde étaient limités aux

aliments préemballés pour éviter le processus d'approbation. Ils allaient compromettre la qualité nutritionnelle. La qualité nutritionnelle était un élément important du *Child Care Licensing Regulation*, donc, oui, pour ces deux raisons, dans ce règlement, nous l'avons en quelque sorte retourné en disant : « Ces modifications vous aident vraiment à respecter le règlement ».

P6 (gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale) a également abordé la question de la réinterprétation lors de discussions sur des lignes directrices élaborées pour interpréter la législation sur la salubrité des aliments d'une manière qui soutienne également certaines initiatives en matière de sécurité alimentaire et d'alimentation saine :

> Et, pour moi, ce que je constate vraiment dans bien des initiatives de sécurité alimentaire, c'est que les employés doivent en quelque sorte avoir la permission d'aller de l'avant et de tenir compte de ces éléments. Une ou deux choses viennent donc en tête, c'est-à-dire, oui, ils veulent savoir qu'ils ne seront pas pénalisés s'ils approuvent quelque chose qu'ils n'auraient peut-être pas approuvé s'ils avaient suivi la loi à la lettre, mais en plus, il y a une certaine uniformité dans le fait que si vous donnez à quelqu'un l'occasion de faire ce genre de chose, vous pourriez être perçu comme étant un peu laxiste avec la loi, mais s'il existe une ligne directrice pour l'appuyer, ou tout autre document mentionnant qu'il y a eu un précédent, alors « oui, vous pouvez autoriser ceci et ceci et ceci dans ce type d'établissement ». Cette attitude leur donne en quelque sorte l'autorisation d'aller de l'avant et de permettre un adoucissement de cette interprétation rigoureuse de la loi.

L'impact du produit alimentaire : ce qui est sain n'est pas toujours salubre et ce qui est salubre n'est pas toujours sain

L'essentiel du conflit décrit par les participants sur le plan pratique et stratégique relevait du fait que le risque de maladie d'origine alimentaire peut être plus élevé avec les aliments frais et sains que l'on promeut en matière de sécurité alimentaire, et que les aliments présentant un faible risque en matière de salubrité sont souvent préemballés et transformés, donc moins sains et nutritifs. Les participants ont surtout comparé les fruits et légumes frais et les aliments préemballés et transformés ou les aliments « dans un emballage de plastique, du genre qui crépite quand on le froisse » (P12, diététiste). Par exemple, P6 (gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale) a comparé les fruits et légumes frais au Kraft Dinner lors d'une discussion sur les dons de nourriture faits par exemple aux banques alimentaires, décrivant les risques que présentent ces deux types d'aliments :

> Nous considérons actuellement assez souvent les fruits et légumes frais comme l'une des catégories d'aliments les plus risquées […] en fonction uniquement du nombre d'éclosions survenues au cours des quelque dix dernières années. Les produits frais sont souvent mis en cause dans les éclosions, alors que c'est certainement l'un des types d'aliments que vous voulez voir à une soupe populaire ou dans une banque alimentaire, ou dans un don alimentaire, et qui sont assurément plus sains que des produits comme […] un Kraft Dinner. Par conséquent, je crois qu'il faut tenir compte de cet aspect, qu'il faut prendre certaines précautions de manutention et qu'il y a des limites à ce qu'il est possible de faire de façon sécuritaire ou non, et cela doit également être pris en compte.

De même, P10 (diététiste) a noté que les aliments dont le risque de maladies d'origine alimentaire est minime ne sont pas toujours sains :

> [Je] pense à un document autrefois en vigueur – je crois bien qu'il l'est encore, parce que cette initiative n'est pas encore terminée –, une liste des "aliments sûrs que vous pouvez préparer à l'école". Je crois que nous avons encore un document de Health Link BC sur le programme FOODSAFE qui mentionne que "les pains et pâtisseries, riches en sucre, ou quelque chose comme ça, sont plus sûrs que de préparer des légumes".

Même si l'idée de comparer les fruits et légumes frais et les aliments préemballés s'est révélée prédominante, d'autres types d'aliments ont été mentionnés dans le contexte des liens entre salubrité des aliments et sécurité alimentaire. À titre d'exemple, P6 (gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale) a décrit comment les aliments potentiellement dangereux du point de vue de la salubrité des aliments, comme la viande, les produits laitiers et les œufs, comptent également parmi les aliments les plus nutritifs :

> Malheureusement, la législation n'aborde pas vraiment ce type précis d'aliments. Elle traite un peu des aliments potentiellement dangereux, cela a donc toujours été un peu une ligne de démarcation et, malheureusement, beaucoup d'aliments potentiellement dangereux font également partie des aliments les plus nutritifs, donc […] il y a les produits laitiers, et lorsque vous avez des produits de la viande et des œufs, par exemple, il existe un niveau de risque élevé généralement associé qui s'y rattache, mais à la condition que ce risque découle d'une mauvaise manutention en cours de route.

Dans le même ordre d'idées, P11 (diététiste) a expliqué comment les aliments avantageux sur le plan de la sécurité alimentaire, comme les aliments traditionnels préparés par la population, peuvent présenter un risque de maladies d'origine alimentaire :

> […] du point de vue des Premières Nations, notre environnement a vraiment changé. Les risques de maladies d'origine alimentaire sont nettement plus nombreux que jamais auparavant, et nos méthodes changent également un peu, ce qui augmente le risque. On a qu'à penser au poisson ou au gibier. Certaines personnes aiment – surtout dans le cas du poisson –, certains se tournent vers la mise en conserve ou en pot du poisson… C'est très courant dans les communautés des Premières Nations de le faire dans un bain-marie d'eau bouillante, ce qui n'est pas conforme à la norme de traitement relative à la salubrité des aliments. La norme est la mise en conserve à l'autoclave, parce qu'il est possible d'élever le produit à la température nécessaire pour tuer les

> spores potentielles. C'est ce que nous voulons. Sinon, le risque, en fait, c'est la mort.

Outre les exemples susmentionnés, un participant (P13, responsable de la sécurité alimentaire) a décrit une situation où, dans le cadre de discussions sur le problème des préparations pour nourrissons expirées, les objectifs de sécurité alimentaire et de salubrité des aliments visant à réduire les risques pour la santé étaient conciliables :

> […] avec les préparations pour nourrissons et les aliments pour bébés, le « meilleur avant telle date », et j'étais très préoccupé par la rancidité… dans les préparations et, bien entendu, il peut s'agir d'une discussion sur la salubrité des aliments, mais il s'agit également d'une discussion très importante sur la nutrition, n'est-ce pas… parce que les acides gras essentiels à longue chaîne, si ils deviennent rances, c'est tout un problème… C'est aussi un problème de nutrition vraiment important. La rancidité n'est donc pas uniquement un risque de toxicité, c'est aussi une composante nutritionnelle.

Reconnaître que pour les deux secteurs, « l'objectif ultime est la meilleure santé possible »

Globalement, les participants ont parlé de l'importance d'adopter une vue d'ensemble à propos du lien entre les aliments et la santé de la population. Par exemple, P6 (gestionnaire, protection de la santé/santé environnementale) a expliqué que lorsqu'on travaille à améliorer la santé de la population, il importe de voir au-delà de son propre secteur afin de reconnaître le rôle des autres effets sur l'alimentation et la santé :

> Je pense qu'on comprend dans une certaine mesure que les aliments ne se résument pas au volet salubrité, qu'il y a beaucoup plus que cela en ce qui concerne les avantages pour la santé publique, et je crois que si vous examinez les déterminants de la santé, et quiconque ayant travaillé dans ce domaine voit clairement que la salubrité des aliments en est une composante mais qu'il y en a beaucoup d'autres, et que bien d'autres caractéristiques des aliments influenceront favorablement la santé publique, donc, qu'il s'agisse de nutrition ou de sécurité alimentaire, des choses peuvent se produire avec les aliments et il faut en être conscient.

De plus, comme P4 (diététiste) l'a fait remarquer, la nourriture joue un rôle prépondérant dans la santé, un rôle qui dépasse largement l'acte physique de se nourrir :

> Et la population locale avec laquelle je travaille, avec laquelle nous travaillons tous ensemble, et on m'a entendu expliquer en détail [rires] ce type de problèmes, que la nourriture n'est pas que la nourriture, c'est la culture et [rires] cela va au-delà de la satiété.

Cependant, même s'ils ont noté comment les activités et les politiques relatives à la sécurité alimentaire et à la salubrité des aliments peuvent entrer en contradiction, la plupart des participants étaient conscients que les deux secteurs jouent un rôle important dans l'amélioration de la santé de la population. Par exemple, P1 (spécialiste de la salubrité des aliments) a fait valoir que les deux secteurs accordent de l'importance aux effets sur la santé découlant de la salubrité des aliments : « Dans la plupart des cas, ces secteurs souhaitent voir, comme vous, le même résultat, c'est-à-dire des aliments sûrs. Autrement dit, personne ne souhaite rendre les gens malades. » De même, P10 (diététiste) a souligné qu'un des objectifs de la sécurité alimentaire est d'inculquer de saines habitudes à long terme auprès de la population, et que la salubrité des aliments est souvent intégrée à cet objectif :

> Pour ce qui est des garderies et des écoles, c'est le moment où les enfants prennent des habitudes alimentaires qui, espérons-le, serviront de fondement tout au long de leur vie. Dans ce cas, nous voulons donc à la fois des aliments sains et sûrs.

De plus, les participants reconnaissent que la salubrité des aliments est souvent considérée comme un volet important de la sécurité alimentaire, comme en témoigne P1 (spécialiste de la salubrité des aliments) :

> […] Toute l'idée de la sécuritaire alimentaire, vous savez, des aliments bons et nutritifs pour tous, ou l'accès à ceux-ci, mais des aliments bons, nutritifs et sains […] je crois vraiment que c'est absolument lié à notre thème très central, qui est tout aussi important que la nutrition.

Enfin, pour les participants, le but fondamental des secteurs de la sécurité alimentaire et de la salubrité des aliments est bien d'améliorer la santé de la population, comme l'a mentionné P12 (diététiste) lors de discussions sur les aliments dans les garderies :

> Le message que nous essayons de communiquer ressemble à l'objectif ultime : nous visons la meilleure santé possible pour les enfants pris en charge. Cela comprend dans l'immédiat la santé et la salubrité, mais aussi la santé tout au long de la vie, sans oublier les effets des maladies chroniques, et la proportion de la population qui sera touchée par celles-ci à cause de mauvaises habitudes alimentaires et de vie, par rapport au risque immédiat lié à la salubrité des aliments […] Et essayer d'établir un équilibre, car ces deux volets sont vraiment importants.

Analyse

Dans cette étude, nous avons cherché à savoir comment se recoupent le secteur de la sécurité alimentaire des collectivités et celui de la salubrité des aliments, dans le contexte de la pratique en santé publique en Colombie-Britannique. Les participants ont révélé comment les pratiques quotidiennes de leur secteur, qui visent à améliorer soit l'accès de la population à des aliments sains soit la salubrité des aliments consommés par le public, pouvaient être favorisées ou entravées par les activités de l'autre secteur, notamment en raison de politiques disparates qui ne tiennent pas compte des nombreux effets sur la santé associés aux aliments. Ils ont en outre déterminé comment certains types de produits alimentaires, comme les fruits et légumes frais, peuvent comporter à la fois des risques et des avantages pour la santé de la population. Malgré ces tensions, les participants ont bien vu que les deux secteurs s'employaient à atteindre le même objectif général, soit l'amélioration de la santé de la population, même si leurs perspectives étaient légèrement différentes, une attitude qui leur a permis de collaborer avec l'autre secteur malgré les difficultés

auxquelles ils étaient confrontés. Ces résultats conduisent à prendre en compte plusieurs points pour concevoir dans l'avenir l'environnement alimentaire au Canada ainsi que pour prendre des mesures visant à l'améliorer.

D'abord, lorsqu'il s'agit de créer un environnement alimentaire plus sain, la mobilisation des praticiens en santé publique ne doit pas s'arrêter à la mise à contribution des gens du domaine de la nutrition, de l'alimentation saine et de la sécurité alimentaire, mais doit aussi inclure les responsables de la salubrité des aliments. Même si tenir compte de la salubrité alimentaire au moment d'évaluer ou d'agir afin d'améliorer un environnement alimentaire a déjà été suggéré[17,25], notre étude montre dans quelle mesure la collaboration avec des praticiens en salubrité des aliments (ou son absence) peut avoir une incidence sur les efforts déployés en santé de la population en vue d'améliorer l'environnement nutritionnel de la collectivité. Dans cette étude, les participants ont fourni de nombreux exemples de la manière dont le manque d'engagement entre les secteurs liés à l'alimentation a compliqué leur mandat de fournir des aliments sains et sûrs aux collectivités concernées. Les travaux de Martin et Perkins ont révélé des tensions entre les praticiens en salubrité des aliments et ceux du domaine de la sécurité alimentaire dans bien des provinces canadiennes[26], ce qui donne à penser que les conclusions présentées ici pourraient s'appliquer ailleurs qu'en Colombie-Britannique. Cela implique de réaliser des travaux supplémentaires pour déterminer comment mieux soutenir la collaboration entre praticiens de ces secteurs.

Au-delà des actions individuelles menées par les praticiens en santé publique, nos conclusions donnent à penser également que les politiques provinciales et fédérales relatives aux aliments et à la santé devraient tenir compte des effets et des influences possibles sur la santé au-delà du résultat concret visé. Cette idée a déjà été proposée[8], et notre étude montre bien que des politiques disparates peuvent réduire l'efficacité des mesures prises par les praticiens de première ligne, qui doivent, lors de la mise en œuvre des programmes, naviguer en évitant les écueils des divergences entre milieu stratégique et milieu législatif. Les lignes directrices officielles peuvent faciliter cette navigation, particulièrement lorsqu'elles sont le fruit d'une collaboration. Par exemple, la *Food Donor Encouragement Act* de 1997 de la Colombie-Britannique (qui dégage de toute responsabilité les donateurs agissant de bonne foi si le don de nourriture a des répercussions négatives sur la santé[27]) peut agir en contradiction avec les normes traditionnelles en matière de salubrité des aliments, créant ainsi des situations dans lesquelles les praticiens en santé publique peuvent se retrouver avec des objectifs entrant en contradiction (p. ex. accroître les dons d'aliments frais ou mettre en application les normes de salubrité des aliments), particulièrement pour certains aliments comme les fruits et légumes frais et les aliments transformés, comme l'ont fait remarquer nos participants. En 2016, la Colombie-Britannique a établi des lignes directrices élaborées conjointement par les responsables de la salubrité des aliments et les représentants des banques alimentaires et permettant de mieux soutenir les pratiques alimentaires sécuritaires en fonction des réalités des organismes qui dépendent des dons de nourriture pour fonctionner, et dont l'objectif est d'offrir des aliments nutritifs aux personnes dans le besoin, tout en tenant compte de la grande vulnérabilité de certaines sous-populations de clients (p. ex. les aînés, les enfants, les personnes immunodéprimées) aux agents pathogènes d'origine alimentaire[28].

Les participants à cette étude ont pu discuter des lois, des règlements et des politiques relatifs à la salubrité des aliments, qui était beaucoup plus clairs que ceux associés à la sécurité alimentaire, en partie parce que les lois sur la salubrité des aliments existent depuis beaucoup longtemps au Canada (p. ex. la *Loi sur les aliments et drogues*[29], une loi canadienne qui remonte à 1920) que les lois sur la sécurité alimentaire, relativement nouvelles (p. ex. la *Food Donor Encouragement Act*, 1997[27] de la Colombie-Britannique et le projet de loi M 222 sur les aliments locaux [BC Local Food Act[30]]). Cela peut exacerber les conflits entre les praticiens des deux secteurs, pour qui les lois peuvent limiter les activités de santé publique. Dans notre étude, si les participants ont fait état des conséquences positives et négatives de la *Food Safety Act*[31] de la Colombie-Britannique dans le cadre de leurs pratiques quotidiennes (surtout celles liées à l'application des normes de salubrité des aliments), d'autres lois n'ont pas été mentionnées aussi explicitement ni largement. La salubrité des aliments et la sécurité alimentaire constituent 2 des 21 programmes de santé publique de base de la province, et leur interdépendance est de plus en plus reconnue[32], l'accès à des aliments salubres étant considéré comme une constituante importante de la sécurité alimentaire. Le programme de base de salubrité des aliments est axé sur la réduction des préjudices liés aux contaminants microbiens et chimiques possibles et repose sur deux lois provinciales : la *Food Safety Act*[31] et la *Public Health Act*[33,34]. Le programme de sécurité alimentaire de base, qui vise à jeter les bases d'une saine alimentation et d'un approvisionnement alimentaire stable et durable[35], est également soutenu par la *Food Safety Act* et la *Public Health Act*[36], de même que par la *Food Donor Encouragement Act*[27,36]. Les fondements législatifs communs à ces programmes de base laissent penser que ce n'est peut-être pas la législation comme telle mais plutôt son interprétation et son application (notamment par l'entremise de politiques et de pratiques qui souvent ne tiennent compte que d'un seul effet sur l'alimentation ou la santé) qui peuvent créer des tensions dans la pratique en santé publique. En effet, certains participants ont expliqué comment le fait de réinterpréter certains règlements existants peut contribuer à renforcer à la fois les objectifs de salubrité des aliments et ceux de sécurité alimentaire. Examiner comment les lois actuelles pourraient être réinterprétées est important, mais cela dépasse le cadre de notre étude.

Les participants ont parlé des aliments spécifiques qui comportent à la fois des risques et des avantages pour la santé, dont les aliments transformés et emballés ainsi que les fruits et légumes frais ont constitué les exemples prédominants. Comme les fruits et légumes frais sont beaucoup à l'origine de maladies d'origine alimentaire au Canada[10], des interventions sur l'environnement alimentaire destinées à accroître l'accès aux fruits et légumes frais et leur disponibilité devraient être menées de façon proactive pour atténuer le risque d'exposition aux agents pathogènes. Jusqu'à maintenant, l'écosystème microbien dynamique des aliments n'a pas été explicitement considéré comme une composante d'un environnement alimentaire sain, ce qui devrait l'être dans l'avenir. Pour ce faire, d'après nos résultats, au moment de caractériser un environnement alimentaire, on devrait mesurer les facteurs de salubrité des aliments. À ce jour, les études sur l'environnement alimentaire canadien ayant tenu compte de la qualité et de la salubrité

des aliments ont porté sur des composantes comme la fraîcheur perçue[37] et la sécurité physique relative à l'acheminement des produits vers les établissements alimentaires[38], et ont fait ressortir des problèmes liés à la contamination d'aliments par des souris[39]. Malgré les données probantes américaines selon lesquelles les aliments, particulièrement les fruits et légumes frais, provenant de marchés et d'établissements de vente au détail situés dans des régions désavantagées sur le plan socioéconomique peuvent présenter des taux de contamination microbienne plus élevés que dans des régions à statut socioéconomique élevé[40-42], ces indicateurs de salubrité n'ont pas été inclus dans les évaluations de l'environnement alimentaire canadien. L'une des raisons invoquées pour expliquer cette omission est le manque de données[25], mais étant donné la quantité importante de données d'inspection recueillies en permanence par les organismes locaux et provinciaux de santé publique (p. ex. Vancouver Coastal Health[43], Région de Waterloo[44]), l'intégration de mesures de la salubrité des aliments dans la caractérisation de l'environnement alimentaire est en principe réalisable et devrait être étudiée plus à fond.

D'autres recherches ayant examiné le lien entre salubrité des aliments et sécurité alimentaire portaient sur l'évaluation de l'inclusion de la salubrité des aliments dans les initiatives de sécurité alimentaire[45] et les répercussions d'une réglementation particulière en matière de salubrité sur la sécurité alimentaire de la population[11,12], de même que sur l'examen des facteurs de risque qui peuvent être communs à l'insécurité alimentaire et aux maladies d'origine alimentaire (p. ex. le statut socioéconomique[46], le changement climatique[47]). Notre étude renforce les résultats de ces travaux, en définissant de multiples échelles où se recoupent la salubrité des aliments et la sécurité alimentaire (c.-à-d. les produits alimentaires, les pratiques de santé publique, les politiques gouvernementales, etc.) Elle permet également de souligner les problèmes présents dans le système alimentaire canadien, à savoir la séparation entre salubrité des aliments et sécurité alimentaire dans la pratique en santé publique, et le degré relativement plus élevé d'institutionnalisation du rôle de la salubrité des aliments en santé publique par rapport à celui de la sécurité alimentaire. Dans notre étude, les praticiens en salubrité des aliments occupaient des postes clairement définis, dont le poste accrédité d'agent d'hygiène du milieu[48], tandis que le rôle des praticiens en sécurité alimentaire était plus diversifié et englobait souvent les nutritionnistes communautaires et les diététistes en santé publique. Les praticiens en salubrité des aliments travaillaient uniquement dans les organismes gouvernementaux et les autorités sanitaires, alors qu'on trouvait des praticiens en sécurité alimentaire également dans les organismes communautaires et les organisations non gouvernementales. Ce facteur peut être important lorsqu'on envisage la création d'initiatives alimentaires axées sur la mobilisation de la communauté, parce que les organismes communautaires pourraient ne pas représenter ni défendre les intérêts liés à la prise en compte des risques réels d'origine alimentaire auxquelles les Canadiens sont confrontés. Par exemple, au moment de la rédaction de cet article, la Colombie-Britannique disposait de nombreux réseaux communautaires de sécurité alimentaire, dont 14 dans la région de Vancouver seulement[49], mais aucun groupe communautaire de promotion de la salubrité des aliments. Les projets liés à la santé publique, comme l'élaboration de politiques en matière d'aliments locaux, qui font entendre la voix des communautés dans les discussions, sont susceptibles de ne pas totalement régler les problèmes de salubrité des aliments dans leurs activités. Si cela a des répercussions sur la salubrité des aliments, risques auxquels les praticiens de ce domaine doivent répondre d'une façon qui est perçue comme négative (p. ex. fermeture des locaux, rappel d'aliments), un cycle de désengagement et de méfiance est possible, comme l'ont mentionné dans l'étude les participants du secteur de la salubrité des aliments. La mobilisation des différents secteurs dès la mise en place de mesures de santé publique peut constituer un excellent moyen de réduire cette division.

Points forts et limites

La littérature sur le sujet étant pauvre, nous avons pu, grâce à des entrevues menées auprès des informateurs clés, procéder à un examen approfondi des modalités dont les secteurs de la sécurité alimentaire et de la salubrité des aliments peuvent se recouper, à partir de l'expérience de praticiens en santé publique de la Colombie-Britannique, révélant ainsi plusieurs éléments importants à prendre en compte lors de la conception de l'environnement alimentaire ou de la mise en œuvre de mesures visant à le transformer. Nos travaux peuvent fournir une base à des évaluations futures plus exhaustives, portant sur un éventail plus vaste de praticiens et de provinces. La principale limite de notre étude réside dans le fait que nous avons ciblé des personnes possédant une expérience de travail avec l'autre secteur : il est possible que leur expérience diffère de celle d'autres personnes n'ayant jamais travaillé avec l'autre secteur ou ayant essayé mais en vain. De même, nos participants travaillaient tous en santé publique, de sorte que les tensions et les recoupements signalés ici ne sont peut-être pas représentatifs ce qui est vécu hors du domaine de la santé publique. Des entrevues avec d'autres personnes participant à l'amélioration de la salubrité des aliments et de la sécurité alimentaire (p. ex. enseignants des compétences alimentaires, exploitants de soupes populaires) sont nécessaires pour mieux mettre au jour les tensions et les considérations au carrefour de ces deux secteurs, au-delà du cadre de la santé publique. Cette étude a néanmoins fait ressortir d'importants éléments à prendre en considération lors de l'élaboration d'activités et de politiques en matière de santé publique contribuant à façonner l'environnement alimentaire canadien.

Conclusion

Notre étude met en évidence comment la sécurité alimentaire et la salubrité des aliments, deux secteurs de la santé publique importants mais historiquement séparés au Canada, sont en fait liées de plusieurs manières. Elle démontre globalement qu'il faut compter les maladies d'origine alimentaire comme les activités liées à la salubrité des aliments au nombre des facteurs importants qui ont une incidence sur un environnement alimentaire sain au Canada. Il incombe aux praticiens œuvrant dans ces secteurs de collaborer davantage, en particulier pour atténuer les conséquences non prévues sur la santé publique des activités visant à accroître l'accès aux aliments frais et leur disponibilité (dont les fruits et légumes frais) ou à limiter l'exposition aux aliments qui présentent un risque microbien élevé. D'après nos résultats, au-delà de la sécurité alimentaire et de la salubrité des aliments, il importe d'examiner comment les diverses mesures en santé publique relatives à l'alimentation et à la santé sont susceptibles d'interférer de manière non prévue pour façonner l'environnement alimentaire actuel, soulignant ainsi l'importance de mobiliser les

différents secteurs au sein des organismes de santé publique et entre eux lorsqu'il s'agit de concevoir des programmes ou des politiques visant à transformer les habitudes alimentaires des Canadiens.

Remerciements

Le financement des entrevues auprès d'informateurs clés a été assuré par un contrat du Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique (BCCDC). Les auteurs remercient Karen Rideout et Melanie Kurrein (BCCDC) pour leur soutien lors de ces travaux. Les opinions exprimées dans ce document sont celles des auteurs et non celles du BCCDC. Les auteurs remercient également Abra Brynne (BC Food Systems Network) pour la discussion autour des concepts mentionnés dans ce document et pour sa rétroaction à ce propos.

Conflits d'intérêts

Tous les auteurs déclarent qu'ils ne font l'objet d'aucun conflit d'intérêts ou d'intérêts concurrentiels.

Contributions des auteurs

SM a conçu l'étude, KS a analysé les données avec la participation de tous les auteurs, tous les auteurs ont interprété les données, KS et SM ont rédigé le manuscrit et tous les auteurs ont revu et approuvé la version définitive.

Références

1. Rideout K, Mah CL, Minaker L. Environnements alimentaires : Introduction pour professionnels de la santé publique [Internet]. Vancouver (C.-B.), Centre de collaboration nationale en santé environnementale; 2015. En ligne à : http://www.ccnse.ca/sites/default/files/Environnements_alimentaires_professionnels_sante_publique_dec_2015.pdf

2. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale et Plan d'action sur le Sommet mondial de l'alimentation [Internet]. Rome (IT): FAO; 1996 [consultation le 4 avril 2016]. En ligne à : http://www.fao.org/docrep/003/W3613F/W3613F00.HTM

3. BC Association of Farmers' Markets. Farmers' Market Nutrition Coupon Program [Internet]. Vancouver (BC): BC Association of Farmers' Markets; 2014 [consultation le 4 avril 2016]. En ligne à : http://www.bcfarmersmarket.org/nutrition-coupon-program

4. Government of British Columbia. Food security [Internet]. Vancouver (BC): Government of British Columbia; 2017 [consultation le 12 avril 2017]. En ligne à : http://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/keeping-bc-healthy-safe/food-safety/food-safety-sanitation-plans/food-security

5. Loi sur la salubrité des aliments au Canada, L.C. 2012, ch. 24 [Internet]. Ottawa (Ont.) : ministre de la Justice; [modification le 19 juin 2014]. En ligne à : http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/S-1.1.pdf

6. McIntyre L, Wilcott L, Naus M. Listeriosis outbreaks in British Columbia, Canada, caused by soft ripened cheese contaminated from environmental sources. BioMed Res Int. 2015;131623. doi: 10.1155/2015/131623.

7. MacDonald DM, Fyfe M, Paccagnella A, Trinidad A, Louie K, Patrick D. *Escherichia coli* O157:H7 outbreak linked to salami, British Columbia, Canada, 1999. Epidemiol Infect. 2004;132:283-289. doi: 10.1017/S0950268803001651.

8. Majowicz SE, Meyer SB, Kirkpatrick SI, et al. Food, health, and complexity: towards a conceptual understanding to guide collaborative public health action. BMC Public Health. 2016;16:487. doi: 10.1186/s12889-016-3142-6.

9. Painter JA, Hoekstra RM, Ayers T, et al. Attribution of foodborne illnesses, hospitalizations, and deaths to food commodities by using outbreak data, United States, 1998–2008. Emerg Infect Dis. 2013;19(3):407-415. doi: 10.3201/eid1903.111866.

10. Kozak GK, MacDonald D, Landry L, Farber JM. Foodborne outbreaks in Canada linked to produce: 2001 through 2009. J Food Prot. 2013;76(1):173-183. doi: 10.4315/0362-028X.JFP-12-126.

11. Miewald C, Hodgson S, Ostry A. Tracing the unintended consequences of food safety regulations for community food security and sustainability: small-scale meat processing in British Columbia. Local Environ. 2015;20(2):237-255. doi: 10.1080/13549839.2013.840567.

12. Miewald C, Ostry A, Hodgson S. Food safety at the small scale: the case of meat inspection regulations in British Columbia's rural and remote communities. J Rural Studies. 2013;32:93-102. doi: 10.1016/j.jrurstud.2013.04.010.

13. Minaker LM, Shuh A, Olstad DL, Engler-Stringer R, Black JL, Mah CL. Retail food environments research in Canada: a scoping review. Can J Public Health. 2016;107(suppl. 1):eS4-eS13. doi: 10.17269/CJPH.107.5344.

14. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. Am J Health Promot. 2005;19(5):330-333.

15. Vine MM, Elliott SJ. Examining local-level factors shaping school nutrition policy implementation in Ontario, Canada. Public Health Nutr. 2014;17(6):1290-8. doi: 10.1017/S1368980013002516.

16. Cavanaugh E, Green S, Mallya G, Tierney A, Brensinger C, Glanz K. Changes in food and beverage environments after an urban corner store intervention. Prev Med. 2014;65:7-12. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.04.009.

17. Mah CL, Cook B, Rideout K, Minaker LM. Policy options for healthier retail food environments in city-regions. Can J Public Health. 2016;107(suppl. 1):eS64-eS67. doi: 10.17269/cjph.107.5343.

18. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa.

19. Morse JM, Barrett M, Mayan M, Olson K, Spiers J. Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. Int J Qual Methods. 2002;1(2):13-22.

20. Sandelowski M. Focus on research methods: whatever happened to qualitative description? Res Nurs Health. 2000;23(4):334-340.

21. Birks M, Chapman Y, Francis K. Memoing in qualitative research. J Res Nurs. 2008;13(1):68-75. doi: 10.1177/1744987107081254.

22. Province of British Columbia. FOODSAFE [Internet]. Vancouver (BC): Province of British Columbia; 2009 [consultation le 20 octobre 2016]. En ligne à : http://www.foodsafe.ca

23. Thomas MK, Murray R, Flockhart L, et al. Estimates of the burden of foodborne illness in Canada for 30 specified pathogens and unspecified agents, circa 2006. Foodborne Pathog Dis. 2013;10(7):639-648. doi: 10.1089/fpd.2012.1389.

24. Community Care and Assisted Living Act: Child Care Licensing Regulation, Reg. 332; 2007. En ligne à : http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/332_2007

25. Santé Canada. Mesure de l'environnement alimentaire au Canada. Ottawa (Ont.) : ministre de la Santé; 2013. [nº de cat. : H164-155/2012E-PDF]. 98 p.

26. Martin W, Perkin K. Food safety and food security: mapping relationships. J Agric Food Syst Community Dev. 2016;6(2):13-24. doi: http://dx.doi.org/10.5304/jafscd.2016.062.001

27. Food Donor Encouragement Act (SBC 1997) – Chapter 8. Victoria (BC): Queen's Printer; 1997. En ligne à : http://www.bclaws.ca/Recon/document/ID/freeside/00_97008_01

28. BC Centre for Disease Control, Greater Vancouver Food Bank, Food Banks BC. Guidelines for food distribution organizations with grocery or meal programs [Internet]. Vancouver (BC): BC Centre for Disease Control, Environmental Health Services; février 2016 [consultation le 13 avril 2017]. En ligne à : www.bccdc.ca/health-info/food-your-health/healthy-food-access-food-security

29. Loi sur les aliments et drogues, LRC (1985), ch. F-27. Ottawa (Ont.) : ministre de la Justice; 2016 [mise à jour le 12 décembre 2016]. En ligne à : http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/F-27.pdf

30. Bill M 222–2015 British Columbia Local Food Act, 2015. Victoria (BC): Queen's Printer; 2015. En ligne à : http://www.bclaws.ca/civix/document/id/lc/billsprevious/4th40th:m222-1

31. Food Safety Act (SBC 2002) – Chapter 28. Victoria (BC): Queen's Printer; 2002. En ligne à : http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_02028_01

32. Provincial Health Services Authority. 2008-09 Annual progress update: core public health programs [Internet]. 2009 [consultation le 27 octobre 2016]. En ligne à : http://www.phsa.ca/Documents/200809corepublichealthprogramsprogressupdate.pdf

33. Public Health Act (SBC 2008) – Chapter 28. Victoria (BC): Queen's Printer; 2008. En ligne à : http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/08028_01

34. Government of British Columbia. Food safety legislation [Internet]. n.d. [consultation le 16 juin 2017]. Consultable en ligne à la page : http://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/keeping-bc-healthy-safe/food-safety/food-safety-legislation

35. Government of British Columbia. Food security [Internet]. Victoria (BC): Government of British Columbia; [date inconnue; consultation le 16 juin 2017]. En ligne à : http://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/keeping-bc-healthy-safe/food-safety/food-safety-sanitation-plans/food-security

36. BC Ministry of Health. Model core program paper: food security. Victoria (BC): BC Ministry of Health; 2006 [mise à jour : mars 2014]. En ligne à : http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/about-bc-s-health-care-system/public-health/healthy-living-and-healthy-communities/food_security_model_core_program_paper.pdf

37. Lebel A, Noreau D, Tremblay L, et al. Identifying rural food deserts: methodological considerations for food environment interventions. Can J Public Health. 2016; 107(suppl. 1):eS21-eS26. doi: 10.17269/CJPH.107.5353.

38. Le H, Engler-Stringer R, Muhajarine N. Walkable home neighbourhood food environment and children's overweight and obesity: proximity, density or price? Can J Public Health. 2016; 107(suppl. 1): eS42-eS47. doi: 10.17269/CJPH.107.5347.

39. DyckFehderau D, Holt NL, Ball GD, Alexander First Nation Community, Willows ND. Feasibility study of asset mapping with children: identifying how the community environment shapes activity and food choices in Alexander First Nation. Rural Remote Health. 2013;13(2):2289.

40. Koro ME, Anandan S, Quinlan JJ. Microbial quality of food available to populations of differing socioeconomic status. Am J Prev Med. 2010; 38(5):478-481.

41. Signs RJ, Darcey VL, Carney TA, Evans AA, Quinlan JJ. Retail food safety risks for populations of different races, ethnicities, and income levels. J Food Prot. 2011;74(10):1717-1723. doi: 10.4315/0362-028X.JFP-11-059.

42. Quinlan JJ. Foodborne illness incidence rates and food safety risks for populations of low socioeconomic status and minority race/ethnicity: a review of the literature. Int J Environ Res Public Health. 2013;10(8):3634-3652. doi: 10.3390/ijerph10083634

43. Vancouver Coastal Health. Food premises [Internet]. Vancouver (BC): Vancouver Coastal Health; [date inconnue; consultation le 26 janvier 2017]. En ligne à : https://inspections.vcha.ca

44. Region of Waterloo. Public Health Inspection Results [Internet]. Waterloo (Ont.) : Region of Waterloo; 2010. En ligne à : http://www.regionofwaterloo.ca/en/safeHealthyCommunity/Public-Health-Inspection-Results.asp

45. Dollahite JS, Pijai EI, Scott-Pierce M, Parker C, Trochim W. A randomized controlled trial of a community-based nutrition education program for low-income parents. J Nutr Educ Behav. 2014;46(2):102-109. doi: 10.1016/j.jneb.2013.09.004.

46. Gillespie IA, Mook P, Little CL, Grant KA, McLauchlin J. Human listeriosis in England, 2001-2007: association with neighbourhood deprivation. Euro Surveill. 2010;15(27):7-16.

47. Ahdoot S, Pacheco SE, The Council on Environmental Health. Global climate change and children's health. Pediatrics. 2015;136(5):e1-e17. doi: 10.1542/peds.2015-3233

48. Province of British Columbia. Ministerial Order No. M217. Victoria (BC): Province of British Columbia; 2013. En ligne à : http://www.bclaws.ca/civix/document/id/mo/mo/2013_m217/search/CIVIX_DOCUMENT_ROOT_STEM:(environmental%20health%20officer)?1#hit1

49. BC Food Security Gateway. Food security networks, policy councils, and agencies [Internet]. Vancouver (BC): Provincial Health Services Authority and the Public Health Association of BC; 2017. En ligne à : http://bcfoodsecuritygateway.ca/about-bc-food-security-gateway/key-food-security-agencies/

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.03f

Environnement alimentaire de la vente au détail et expériences de magasinage dans les collectivités des Premières nations du nord des provinces

Kristin Burnett, Ph. D. (1); Kelly Skinner, Ph. D. (2); Travis Hay, MA (3); Joseph LeBlanc, Ph. D. (4); Lori Chambers, Ph. D. (5)

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

Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction : Cet article porte sur l'environnement de la vente d'aliments dans les collectivités des Premières nations du nord des provinces, en particulier sur la concurrence éventuelle dans la vente au détail de la North West Company (NWC) ainsi que sur les expériences d'achats alimentaires de la population vivant dans le Nord canadien.

Méthodologie : Nous avons utilisé deux méthodologies pour évaluer l'environnement alimentaire de la vente au détail dans le Nord. D'abord, nous avons cartographié les détaillants en alimentation du Nord afin d'examiner le degré de concurrence au détail dans les régions nordiques, en prêtant une attention particulière aux collectivités qui ne sont pas accessibles à l'année par la route. Ensuite, nous avons enquêté auprès des personnes vivant dans les collectivités du Nord canadien à propos de leurs expériences d'achat au détail et de magasinage.

Résultats : Cinquante-quatre pour cent des collectivités du nord des provinces et du Grand Nord n'avaient aucune épicerie en concurrence avec la NWC. Les provinces comptant les plus fortes proportions de collectivités nordiques sans concurrence dans la vente au détail étaient l'Ontario (87 %), la Saskatchewan (83 %) et le Manitoba (72 %). Les participants au sondage (n = 92) ont fait état de leurs préoccupations quant à leurs expériences d'achat dans trois grands secteurs : le coût des aliments, la qualité et la fraîcheur des aliments et la disponibilité de certains aliments.

Conclusion : La concurrence dans la vente au détail est limitée dans le nord des provinces. Au Manitoba, en Saskatchewan et en Ontario, la NWC ne fait face à aucune concurrence dans au moins 70 % des collectivités nordiques. Les consommateurs du Nord canadien considèrent que les aliments nutritifs sont peu abordables, et ils souhaitent avoir accès à un plus grand choix d'aliments périssables en bon état.

Mots-clés : *environnement alimentaire, vente au détail, qualité des aliments, nord des provinces, Nord canadien*

Points saillants

- Les collectivités sans accès routier à l'année présentent des taux extrêmement élevés d'insécurité alimentaire.
- Les environnements de vente au détail du Nord sont particuliers et différents de ceux du Sud et des milieux urbains.
- La North West Company est dans une situation d'oligopole dans le nord des provinces.
- Il est possible que la concurrence limitée dans le marché de la vente au détail contribue à l'insécurité alimentaire dans le Nord canadien.
- Les principales préoccupations exprimées par les répondants du Nord en matière d'achats alimentaires relevaient de trois ordres : un prix des aliments élevé, la qualité des aliments disponibles (leur fraîcheur) et enfin la disponibilité, le choix et la variété de certains aliments spécifiques (fruits et légumes frais et produits laitiers).

Introduction

Les environnements de vente au détail du Nord sont particuliers et diffèrent de ceux du Sud et des milieux urbains, ce qui présente des défis importants en matière de sécurité alimentaire[1]. Entre autres, le fait de regrouper les régions nordiques des provinces et le Grand Nord (Territoires du Nord-Ouest, Yukon et Nunavut) empêche de saisir les contextes et les difficultés spécifiques en matière de commerce de détail alimentaire dans ces milieux. Un examen approfondi de l'environnement de vente au détail dans le nord des provinces a notamment révélé que l'absence de concurrence et de choix dans le marché de détail et la longueur extrême des chaînes d'approvisionnement (ainsi que les coûts connexes) se traduisent par un prix des aliments exceptionnellement élevé et par des lacunes importantes en matière de qualité, d'accessibilité et de variété des aliments[2-5]. La fin du programme Aliments-poste du gouvernement fédéral (une subvention de transport appliquée à certains aliments et produits) et son remplacement en 2011 par Nutrition Nord Canada (NNC) (une contribution versée directement aux détaillants

Rattachement des auteurs :

1. Département d'études autochtones, Université Lakehead, Thunder Bay (Ontario), Canada
2. École de santé publique et des systèmes de santé, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada
3. Département d'histoire, Université York, Toronto (Ontario), Canada
4. Conseil de planification sociale de Sudbury, Sudbury (Ontario), Canada
5. Département d'études des femmes, Université Lakehead, Thunder Bay (Ontario), Canada

Correspondance : Kristin Burnett, Département d'études autochtones, Université Lakehead, 955 Oliver Road, Thunder Bay (Ontario) P7B 5E1; tél. : 807-346-7721; courriel : kburnett@lakeheadu.ca

pour certains aliments) a mis en lumière un prix élevé des aliments[6].

Les mouvements et les organisations autochtones populaires ont réagi aux modifications du programme de subvention en portant à l'attention du grand public canadien les taux extrêmement élevés d'insécurité alimentaire dans le Nord canadien, grâce à des campagnes dans les médias sociaux et par des pages Facebook comme « Feeding My Family »[7]. Les réactions de ces collectivités ont été relayées par le milieu universitaire et par des organisations internationales. Par exemple, en 2014, le Conseil des académies canadiennes a publié le rapport intitulé *La sécurité alimentaire des populations autochtones dans le Nord du Canada : évaluation de l'état des connaissances*, selon lequel l'insécurité alimentaire dans le Nord canadien est un problème urgent devant faire l'objet de mesures immédiates[8]. Cette analyse a été précédée en 2012 du rapport d'Olivier De Schutter, alors Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation des Nations Unies en mission au Canada, qui a révélé que 60 % des ménages autochtones dans les réserves du nord du Manitoba étaient en situation d'insécurité alimentaire, tout comme 70 % des adultes inuits du Nunavut[9]. De Schutter a aussi souligné que ces taux d'insécurité alimentaire étaient six fois plus élevés que la moyenne nationale et qu'ils représentaient « le plus haut taux d'insécurité alimentaire attesté pour une population autochtone d'un pays développé »[9]. La situation dans le Grand Nord est extrêmement préoccupante, ce qui fait que les discussions sur l'insécurité alimentaire ont été essentiellement limitées à cette région (plus spécifiquement au Nunavut). S'il est clair que le Nunavut (et les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon) ont besoin du programme NNC (et d'autres programmes plus efficaces destinés à réduire le prix des aliments et à accroître l'accès aux aliments terrestres et marins), notre recherche porte plutôt sur les environnements alimentaires de vente au détail des collectivités des Premières nations établies dans le nord des provinces.

L'utilisation répandue du terme *nordique* a créé de la confusion quant à ce qui constitue « le Nord ». Nous craignons que le nord des provinces et le Grand Nord ne soient amalgamés et que les crises alimentaires vécues dans ces deux régions soient regroupées en une seule expérience représentative. Le « Nord canadien », qui représente 96 % de la masse terrestre du pays, englobe des peuples très variés sur le plan géographique et culturel, qui vivent dans des contextes économiques, politiques et sociaux différents. Leur seul point commun est le taux disproportionné d'insécurité alimentaire qui touche les peuples autochtones vivant dans des collectivités rurales et nordiques et la présence d'oligopoles commerciaux.

Dans cet article, nous nous concentrons sur le nord des provinces, souvent considéré comme une région oubliée du Canada (« Canada's forgotten North »)[10,p.312]. Il est généralement exclu des discussions concernant « le Nord », qui portent dans la plupart des cas sur le Grand Nord (c.-à-d. le Nunavut, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon)[11]. Bien que, de façon générale, le nord des provinces ait plus d'éléments en commun avec le Grand Nord qu'avec le sud urbain, le fait de regrouper ces deux régions ne leur rend pas service : au contraire, cela revient à ignorer leurs caractéristiques spécifiques. Ce type de discours mêlant les peuples autochtones du Nord produit un effet colonisateur, qui revient à homogénéiser les Premières nations et les Inuits et à les extraire de leurs contextes culturels, géographiques et historiques.

Contexte

Durant la dernière décennie, de plus en plus de chercheurs se sont intéressés à l'insécurité alimentaire et à l'environnement alimentaire dans les collectivités des Premières nations et des Inuits. Cependant, la majorité de leurs travaux ont porté sur le Grand Nord et sur les pratiques des Inuits relatives aux aliments terrestres et marins. D'autres études ont été menées dans le nord des provinces sur des collectivités spécifiques, mais elles ont visé pour l'essentiel à mesurer l'insécurité alimentaire. Par exemple, une étude de 2012 sur 14 collectivités du nord du Manitoba a révélé que les trois quarts des ménages (75 %) étaient en situation d'insécurité alimentaire. L'incidence et la gravité de l'insécurité alimentaire étaient variables, avec des taux généralement plus élevés dans les collectivités accessibles uniquement par avion que dans celles accessibles par la route ou par chemin de fer[12]. De même, d'après une étude menée en 2013 sur la Première nation de Fort Albany, établie le long de la côte de la baie James dans ce qui constitue aujourd'hui le nord de l'Ontario, 70 % des ménages vivaient dans l'insécurité alimentaire[13]. Les auteurs des deux études ont indiqué que les environnements de vente au détail des collectivités des Premières nations accessibles uniquement par avion offrent des choix limités et que l'absence de routes praticables en toute saison affectait grandement la sécurité alimentaire[12]. Le détaillant le plus important et le plus présent dans les collectivités des Premières nations du nord des provinces est la North West Company (NWC), qui exploite notamment les magasins Northern Store. La NWC a une présence de longue date dans ces collectivités, qui remonte à l'époque où elle constituait une division des Magasins du Nord de la Compagnie de la Baie d'Hudson (HBC). En 1987, des cadres supérieurs de la HBC et des investisseurs privés ont fait l'acquisition de la division, l'ont renommée NWC et l'ont réorientée vers la vente d'aliments au détail[14,15].

Dans une situation de marché de détail limité, les détaillants ont un grand poids dans la structure des environnements alimentaires locaux ainsi que dans l'accès de la population aux aliments. Des universitaires tels que Teresa Socha et ses collègues ont fait remarquer que les membres des collectivités considéraient que le modèle axé sur le profit utilisé par les détaillants nuisait à l'accès à des aliments abordables[3,4]. Ces chercheurs ont soulevé un dilemme important lié au prix élevé des aliments : « l'alimentation ou le profit? »[3,p. 58]. En 2011, ils ont réalisé une étude pour comparer le prix des aliments dans les magasins d'alimentation à Thunder Bay et dans une collectivité des Premières nations établie dans une région éloignée du nord-ouest de l'Ontario, faisant valoir que la résolution de l'insécurité alimentaire dans le nord des provinces passait par la résolution des problèmes liés à la chaîne alimentaire, qui touchent notamment le transport, l'accessibilité et la disponibilité[3,p. 58].

Parmi les solutions à l'insécurité alimentaire, notons un accès facilité pour les peuples autochtones aux aliments terrestres et marins grâce à des réseaux communautaires de partage d'aliments, des programmes d'aide à la récolte et à la chasse et par l'utilisation de congélateurs communautaires[4,12,16]. Autrement dit, la souveraineté alimentaire des Autochtones est indispensable à la décolonisation des environnements alimentaires locaux. Toutefois, les mesures destinées à assurer la souveraineté alimentaire des Autochtones ont été en grande partie limitées au contrôle des aliments terrestres et marins et, bien que

cet aspect soit extrêmement important, il ne doit pas occulter le fait que les systèmes alimentaires fondés sur le marché se traduisent par des prix excessifs et soient déficients dans le choix et la qualité des aliments. La souveraineté alimentaire est essentielle pour les collectivités des Premières nations, mais elle n'élimine pas la nécessité de mettre sur pied des systèmes alimentaires fondés sur le marché qui soient équitables et gérés à l'échelle locale. Il est urgent de s'attaquer aux systèmes alimentaires fondés sur le marché et aux oligopoles qui ont favorisé les conditions auxquelles la plupart des collectivités du nord sont actuellement confrontées. Il faut trouver une solution globale qui accorde une place à la fois aux systèmes fondés sur les aliments terrestres et marins et à ceux fondés sur le marché et qui porte un regard critique sur les activités lucratives des détaillants dans la région.

Contexte historique

La faim et l'insécurité alimentaire dans les collectivités des Premières nations établies dans le nord des provinces ne sont pas des phénomènes récents : elles remontent au colonialisme de peuplement et à l'érosion de l'accès des peuples autochtones à leurs traditions alimentaires[2,8,9]. Lors de la création des réserves, on n'a pas pris en compte les connaissances et les préférences des peuples autochtones qui avaient vécu sur ces territoires et géré leurs ressources depuis des temps immémoriaux. Les réserves ont été instituées sans égard pour la proximité des aliments, de l'eau potable et des remèdes ni pour la capacité du territoire à soutenir un établissement à long terme. De plus, les lois provinciales sur la chasse ont criminalisé les pratiques de chasse des Autochtones et interdit la prise de certains animaux, et cette violation directe des traités conclus a empêché les peuples autochtones de chasser durant certaines saisons et imposé des limites de prises (c.-à-d. des restrictions quant au nombre d'animaux d'une espèce donnée pouvant être tués par les chasseurs)[17-20]. Par exemple, dans l'Étude sur la nourriture, l'alimentation et l'environnement des Premières nations, 65 % des participants vivant dans des réserves en Colombie-Britannique ont déclaré que les restrictions gouvernementales affectaient ou limitaient les lieux de chasse, de pêche et de cueillette de baies. Les restrictions gouvernementales ont donc constitué le plus grand obstacle aux activités de récolte[21].

Sous le régime des pensionnats indiens du Canada, des centaines de milliers d'enfants autochtones ont été retirés de force de leur famille et de leur collectivité afin de fréquenter des écoles qui avaient été conçues pour les assimiler. Ces écoles ont eu – et continuent d'avoir – un effet profond sur la transmission intergénérationnelle des connaissances nécessaires à la récolte et à la préparation des aliments traditionnels[22]. Les changements climatiques ont aussi bouleversé les habitudes migratoires des animaux et réduit la capacité de l'humain de chasser et de pêcher[8]. Malgré tout, la récolte, la préparation et la consommation d'aliments traditionnels restent profondément enracinés dans le tissu familial, culturel et social des collectivités. Elles constituent un élément essentiel du bien-être social et physique des Premières nations[8,22].

Après la Seconde Guerre mondiale, le gouvernement fédéral a lancé une série de programmes d'aide sociale et de subventions alimentaires ainsi que des mesures d'éducation qui ont eu pour conséquences de perturber les traditions alimentaires des Autochtones, rendant ceux-ci de plus en plus dépendants des systèmes alimentaires du Sud fondés sur le marché. Par exemple, à la fin des années 1960, le gouvernement fédéral a institué une subvention de transport pour un groupe déterminé d'aliments qui seraient livrés par Postes Canada, appelée le programme Aliments-poste. Cette subvention a existé jusqu'en avril 2011, date à laquelle elle a été remplacée par Nutrition Nord Canada (NNC), un programme destiné à financer l'achat d'aliments nutritifs périssables dans le Nord. En vertu de ce programme, les détaillants reçoivent une contribution pour certains aliments transportés par avion dans les collectivités du nord admissibles. Il existe deux niveaux de contribution (élevé et faible) pour les aliments nutritifs périssables et les taux sont établis d'après la destination et le poids des produits. La contribution est directement versée aux détaillants enregistrés, qui ont la responsabilité de faire profiter leurs clients des économies ainsi réalisées, mais qui ne font l'objet d'à peu près aucun contrôle. Jusqu'au 1er octobre 2016, le nord de l'Ontario comptait 32 collectivités accessibles uniquement par avion, dont 8 seulement avaient droit à une contribution complète[23] alors que toutes avaient désespérément besoin de cette contribution pour l'alimentation[6].

Le programme a été sévèrement critiqué en 2014 dans un rapport du vérificateur général du Canada[24], qui a révélé que l'admissibilité des collectivités n'était pas fondée sur les besoins et qu'Affaires autochtones et du Nord Canada n'avait pas vérifié si les contributions versées dans le cadre du programme NNC avaient été entièrement transmises aux consommateurs. À la suite de la victoire du Parti libéral à l'élection fédérale de l'automne 2015, 37 autres collectivités ont été déclarées admissibles à des contributions du programme NNC à compter du 1er octobre 2016, dont 19 situées dans le nord l'Ontario[23]. Des consultations ont récemment eu lieu avec des intervenants de NNC afin de déterminer comment le programme pouvait être amélioré[25]. Le rapport du vérificateur général[24] n'aborde toutefois pas le manque de concurrence au détail dans de nombreuses collectivités des Premières nations établies dans le nord des provinces. Un grand nombre de collectivités autochtones vivant dans des réserves situées dans le nord des provinces sont accessibles uniquement par avion ou par barge maritime, et brièvement par des routes de glace saisonnières. En raison des grandes distances de transport, le prix des aliments est excessivement élevé, le choix et la qualité des aliments sont faibles et la plupart des collectivités sont desservies par un seul magasin d'alimentation. Un des principaux facteurs responsables de l'insécurité alimentaire des membres des Premières nations est le coût relatif de l'accès aux aliments, qui favorise à la fois la dépendance envers le système alimentaire fondé sur le marché (importations) et l'inflation des coûts liés à la participation aux activités de récolte d'aliments terrestres et marins[26].

Objectifs

Notre recherche visait à définir l'environnement alimentaire de vente au détail dans le Nord canadien selon deux points de vue : 1) en examinant si la NWC avait de la concurrence dans le marché de l'alimentation au détail dans les collectivités non accessibles à l'année par la route et 2) en invitant les personnes habitant dans des collectivités éloignées et semi-éloignées à faire connaître leurs expériences de l'environnement alimentaire de vente au détail dans le Nord. Il est très difficile de convaincre la population vivant dans des collectivités éloignées et semi-éloignées de participer à des sondages et d'obtenir son avis sur les questions touchant le Nord. Bien que les méthodes utilisées comportent

des limites, notamment la faible taille de l'échantillon, cet article constitue une contribution importante à la maigre documentation existante sur la question de l'environnement de la vente au détail dans le Nord canadien.

Méthodologie

Nous avons utilisé deux méthodes pour évaluer l'environnement alimentaire de la vente au détail. La première visait à déterminer si la NWC faisait face à une concurrence notable dans le Nord, étant donné qu'elle est la principale chaîne d'alimentation à l'échelle du Nord canadien. Nous avons d'abord recensé toutes les collectivités du Nord canadien qui ne sont pas accessibles à l'année par la route, puis nous avons vérifié si elles étaient desservies par un magasin NWC en consultant la liste des établissements figurant sur le site Web de la NWC (http://www.northwest.ca) en date de décembre 2016. Nous avons repris les collectivités de cette liste pour examiner si les magasins NWC avaient de la concurrence dans le marché de détail en recherchant si d'autres commerces offrant un service complet d'épicerie étaient présents. Les petits commerces locaux (dépanneurs) n'ont pas été considérés comme des concurrents des magasins NWC.

Pour être retenue dans notre étude, une collectivité devait satisfaire à l'un des critères suivants : être établie dans le nord d'une province, au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut, au Nuavik ou au Labrador ou bien participer au programme NNC ou bien être visée par l'article intitulé « From Food Mail to Nutrition North Canada: Reconsidering Federal Food Subsidy Programs for Northern Ontario », publié dans *Canadian Food Studies* en mai 2015[6], ou encore être mentionnée sur le site Web de la NWC. Nous avons aussi inclus dans l'étude la ville de Moosonee, située dans le nord de l'Ontario, car elle constitue un point de services important (aliments, articles généraux et soins de santé) pour les Premières nations des territoires de Mushkegowuk qui est accessible à l'année uniquement par train (il n'existe pas encore de routes praticables en toute saison). Tous les commerces faisant la vente d'aliments à titre de magasin général ou d'épicerie ont été retenus dans l'étude. Nous avons pris en compte les commerces œuvrant dans plus d'un secteur au sein de leur collectivité (p. ex. la NWC exploite généralement un magasin d'alimentation et une station-service), généralement dans plusieurs bâtiments mais sous la même enseigne, malgré des emplacements et des secteurs de vente au détail différents. Bien que la classification de ces commerces dans des catégories plus précises puisse fournir des renseignements supplémentaires sur l'étendue des oligopoles dans les collectivités nordiques, elle dépasse la portée de cet article.

La seconde méthode consistait à collecter des données auprès des membres des collectivités établies dans le Nord canadien à l'aide d'un sondage en ligne préparé en consultation avec des membres des collectivités et des Aînés. Le Groupe consultatif sur la souveraineté alimentaire (GCSA) de l'Ontario est constitué de sept militants de la cause alimentaire et de membres des collectivités, dont un Aîné, qui vivent dans le nord de l'Ontario et qui ont formé un groupe de revendication qui intervient dans les questions liées à la souveraineté alimentaire et dans les rapports de pouvoir et d'inégalité par diverses activités. Nous avons travaillé avec le GCSA pendant deux ans. Nos discussions ont clairement fait ressortir de graves préoccupations concernant les dates limites de conservation et de péremption, la qualité des aliments, les préférences alimentaires et les pratiques de vente au détail, ainsi qu'un désir d'obtenir plus de renseignements sur ces questions. Nous avons rédigé une première ébauche de questionnaire sur ces sujets de préoccupation avec une échelle à 5 points et des boîtes de commentaires pour encourager les participants à témoigner de leurs principales sources de préoccupation. Comme l'incapacité des gens à comprendre les dates limites de conservation est un argument fréquemment invoqué par les détaillants, nous avons décidé, au terme d'une longue discussion avec les membres des collectivités, d'utiliser le terme « expired foods » ou aliments périmés (c.-à-d. aliments ayant dépassé leur date limite de consommation). Ce terme est celui qui est le plus souvent employé par les membres des collectivités, et la perception que la date limite de conservation (« meilleur avant le… ») et la date de péremption sont synonymes est pertinent quand on voit l'information disponible pour orienter les décisions d'achat de la population (aliments emballés vendus après leur date limite de conservation). Quatre ébauches du questionnaire ont été révisées en consultation avec cinq des membres des collectivités et de l'Aîné du GCSA.

Le questionnaire a été lancé à l'aide de l'outil de sondage en ligne FluidSurveys (Fluidware, Ottawa, Ontario, Canada) le 12 novembre 2014 et clos le 31 décembre 2014. Nous avons invité les habitants du Nord canadien à faire part de leurs expériences et de leurs préoccupations concernant les expériences d'achat d'aliments chez les détaillants locaux. Pour faire la promotion du sondage et encourager les habitants du Nord à y répondre, des cartes postales expliquant l'étude ont été distribuées lors de la conférence de 2014 du Réseau pour une alimentation durable et ont également été envoyées à nos partenaires communautaires afin qu'ils fassent connaître l'étude dans leurs réseaux sociaux. Nous avons communiqué avec les médias traditionnels et les médias sociaux des régions nordiques (p. ex. groupe Facebook Feeding My Family) de même qu'avec des organisations du Nord qui s'attaquent aux problèmes liés à sécurité alimentaire et, de manière plus générale, à la santé et au bien-être. En raison des lourdes contraintes liées à la réalisation d'une étude auprès de collectivités éloignées, nous avons été limités à un échantillon de commodité. Les répondants n'ont reçu aucune récompense en échange de leur participation.

Résultats

Concurrence des magasins

Il existe 120 établissements de la NWC (c.-à-d. magasins NorthMart et Northern) à l'échelle du Canada, situés dans des collectivités du nord des provinces et du Grand Nord qui ne sont pas accessibles à l'année par la route et qui sont accessibles temporairement en hiver par chemin de fer ou par des routes de glace saisonnières. Les établissements de la NWC sont les seuls magasins d'alimentation dans 65 (54 %) des 120 collectivités. Les 55 autres collectivités possèdent un deuxième commerce offrant un service complet d'épicerie. Autrement dit, la NWC exploite le seul magasin à offrir un service complet d'épicerie dans 54 % des collectivités où elle est établie au Canada.

Le portrait devient plus complexe si l'on répartit les magasins de la NWC par province et territoire. Le tableau 1 indique le nombre de magasins de la NWC subissant la concurrence d'au moins un autre commerce offrant un service complet d'épicerie dans chaque province et territoire. Les

TABLEAU 1
Concurrence[a] de la North West Company par province et territoire, Canada, 2016

Province ou territoire	Nombre de collectivités dotées d'un magasin de la NWC[b]	Nombre de collectivités où le magasin de la NWC est le seul magasin d'alimentation		Nombre de collectivités comptant au moins un magasin d'alimentation en plus de celui de la NWC	
Alberta	4	1	25 %	3	75 %
Colombie-Britannique	1	0	0 %	1	100 %
Manitoba	25	18	72 %	7	28 %
Terre-Neuve-et-Labrador	4	1	25 %	3	75 %
Territoires du Nord-Ouest	18	13	72 %	5	28 %
Nunavut	22	1	5 %	21	95 %
Ontario	22	20	91 %	2	9 %
Québec	11	1	9 %	10	91 %
Saskatchewan	12	10	83 %	2	17 %
Yukon	1	0	0 %	1	100 %
Canada	**120**	**65**	**54 %**	**55**	**46 %**

Abréviation : NWC, North West Company.

[a] L'échantillon utilisé pour évaluer la concurrence de la NWC était limité aux 120 collectivités non accessibles à l'année par la route qui étaient dotées d'un magasin de la NWC.

[b] Ce nombre a été déterminé d'après la liste des établissements figurant sur le site Web de la NWC à http://www.northwest.ca en décembre 2016. Pour être retenus, les établissements devaient desservir une collectivité non accessible à l'année par la route et vendre des aliments à titre de magasin général ou de magasin d'alimentation.

provinces comptant le plus grand nombre de magasins de la NWC sont le Manitoba, l'Ontario et la Saskatchewan, où l'entreprise ne fait face à pratiquement aucune concurrence. Proportionnellement parlant, les magasins de la NWC desservant les Premières nations du nord de l'Ontario sont ceux qui subissent la plus faible concurrence : 91 % d'entre eux ne sont soumis à aucune concurrence. Dans le nord de la Saskatchewan et du Manitoba, respectivement 83 % et 72 % des collectivités sont desservies uniquement par un magasin de la NWC.

Expériences de la vente au détail

Le second volet de notre étude consistait à évaluer l'environnement de vente au détail d'après les expériences et les perceptions de la population concernant le prix élevé des aliments, la qualité des aliments offerts (frais ou périmés) et la disponibilité et le choix d'aliments spécifiques (fruits et légumes frais, produits laitiers). Des 113 personnes recrutées au début de l'étude, nous avons dû exclure celles qui n'avaient répondu qu'aux premières questions du questionnaire (n = 20) de même qu'une personne habitant aux États-Unis. Les analyses descriptives ci-dessous ont été réalisées à l'aide des données obtenues auprès des autres répondants (n = 92).

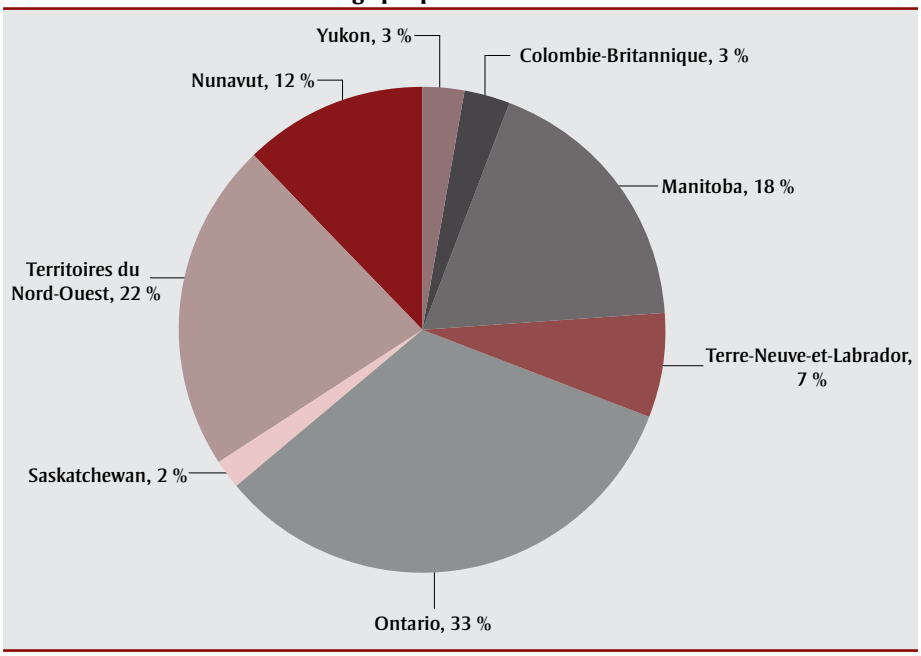
La majorité des répondants étaient de sexe féminin (71,7 %), 27,2 % d'entre eux étaient âgés de 35 à 44 ans, 25,0 % de 25 à 34 ans et 21,7 % de 45 à 54 ans. Vingt-et-un pour cent des répondants vivaient dans un ménage de 5 personnes ou plus, le nombre moyen de personnes par ménage s'établissant à 3,4. Environ le tiers (32,6 %) des répondants habitait dans le nord de l'Ontario, qui était suivi des Territoires du Nord-Ouest (avec 21,7 % des répondants), le Manitoba (18,5 %) et le Nunavut (12,0 %). Huit des provinces et territoires étaient représentés (figure 1).

Quatre-vingt-neuf pour cent des répondants ont déclaré vivre dans une collectivité éloignée ou semi-éloignée. Nous avons demandé aux répondants qui n'habitaient plus dans une collectivité éloignée ou semi-éloignée mais qui y avaient déjà vécu de donner leur point de vue sur leur expérience sur ce contexte.

Environ la moitié (51,1 %) des répondants vivaient dans une collectivité accessible par route à l'année. Selon les répondants qui ont mentionné le prix de l'essence (n = 74, 80,4 %), son coût moyen était de 1,59 $ par litre et il variait entre 1 $ et 3 $ par litre.

La majorité (84,7 %) des répondants ont déclaré être la principale personne responsable des achats alimentaires de leur ménage. Le principal détaillant où ils faisaient leurs achats était un magasin de la NWC (49,5 %), suivi d'un commerce privé

FIGURE 1
Répartition géographique en pourcentage des participants au sondage par province et territoire



local (18,9 %), d'un magasin communautaire (15,8 %) et d'un magasin de Coopératives de l'Arctique Limitée (6,3 %). À la question « Est-ce que le magasin vend des aliments périmés? », pour laquelle le choix de réponse était « Souvent », « Parfois », « Jamais » et « Ne sait pas », 82 % des répondants ont indiqué que leur magasin vendait souvent ou parfois des aliments périmés. À la question « Est-ce que les aliments périssables sont généralement en bon état? », à laquelle les répondants devaient répondre par « Oui » ou « Non », plus de la moitié (57 %) d'entre eux ont répondu par la négative. Nous avons donné aux répondants ayant déclaré que les aliments périssables n'étaient généralement pas en bon état l'occasion de fournir des précisions sur l'état des aliments dans leur magasin. Leurs commentaires ont fait ressortir un manque de fraicheur des aliments, la nécessité d'être très vigilant sur la qualité des aliments périssables avant de les acheter et des problèmes liés à la fraîcheur et à la qualité des aliments dus à leur transport sur de grandes distances. (« Plus souvent qu'autrement, ils sont pourris ou presque lorsqu'ils arrivent », a écrit un répondant d'une collectivité éloignée du nord du Manitoba). Des répondants ont indiqué que les aliments étaient de qualité variable (un sujet d'une collectivité éloignée du Yukon a ainsi précisé : « Très variable — des fois, ils arrivent en bon état, les bananes et les concombres sont en général congelés ou ramollis »). Des répondants ont déclaré qu'ils devaient s'assurer de les consommer rapidement après les avoir achetés (un répondant d'une collectivité éloignée des Territoires du Nord-Ouest a ainsi décrit ses aliments frais comme « pourris, ou si mûrs qu'il faut les manger immédiatement », et un autre d'une collectivité semi-éloignée du nord de l'Ontario a écrit qu'il « faut généralement les consommer le jour où on les achète »). Plusieurs personnes ont mentionné que les aliments périssables étaient de moins grande qualité durant les mois d'hiver, tandis que d'autres ont expliqué que c'était un problème à l'année (« Ils ne durent pas plus d'un jour ou deux après qu'on les achète… Les mois d'hiver sont pires que les mois d'été », selon un répondant d'une collectivité éloignée du Nunavut).

À la question « Qu'est-ce qui vous préoccupe le plus lorsque vous magasinez chez votre détaillant principal? », les réponses les plus courantes des participants au sujet des achats alimentaires se divisaient en trois grandes catégories : le prix élevé des aliments, la qualité des aliments offerts (frais ou périmés) et enfin la disponibilité, le choix et la variété d'aliments spécifiques (fruits et légumes frais, produits laitiers). Lorsque nous avons demandé aux participants « Quels sont les cinq produits alimentaires que vous achetez le plus souvent? », la réponse qui revenait le plus souvent était du lait. Enfin, lorsque nous avons demandé aux participants « Nommez les trois produits alimentaires nutritifs frais ou périssables qui devraient selon vous être plus abordables », les fruits et légumes frais sont arrivés en tête des réponses. Ils étaient suivis de près du lait et de la viande.

À la fin du sondage, les participants ont été invités à signaler toute autre préoccupation ou question n'ayant pas été abordée. Vingt-sept personnes (29,3 %) ont fourni des commentaires supplémentaires. Certains des commentaires portaient sur les causes possibles de la variété et de la qualité insuffisantes des produits offerts, comme celui-ci d'un membre d'une collectivité éloignée du Nunavut :

> Le manque de variété est dû à l'administration centrale : les employés sont limités à ce qui se trouve dans le guide de commande. Ils vendent aussi beaucoup de produits de leur marque – qui est horrible – parce qu'ils gagnent plus d'argent à vendre leur marque. On a remarqué que même les aliments qui arrivent par barge – et qui devraient être moins chers – sont vendus au même prix que ceux transportés par avion. En plus, tous leurs produits non alimentaires ont l'air d'être de mauvaise qualité, mais ils les vendent à gros prix… De la merde qu'on peut acheter dans les magasins à un dollar dans le sud, mais les prix sont tellement majorés ici. Maintenant on sait pourquoi la North West Company réalise toujours des profits : c'est parce que ses prix sont exorbitants.

D'autres participants étaient très préoccupés par le prix élevé de certains aliments de base comparativement à d'autres aliments moins santé, comme en témoigne ce commentaire d'un membre d'une collectivité éloignée du nord du Manitoba :

> Pourquoi est-ce que le prix du lait, des œufs, du pain, etc., n'est pas réglementé dans tout le pays? Je n'ai jamais vu un seul de ces produits en solde. Un sac de quatre litres de lait coûte plus de 8,50 $ dans la ville nordique où j'habite. Pourtant, les deux litres de Pepsi et de Coke peuvent descendre jusqu'à 1 $, les croustilles sont aussi en solde. L'alcool est réglementé, mais pas le lait. Il faut faire quelque chose pour que ça change.

Les commentaires ont aussi fourni des détails sur quelques-uns des obstacles à l'accès aux aliments durant certaines périodes de l'année et sur leur effet sur les prix : « Durant la débâcle du printemps et l'englacement automnal, on transporte les articles d'épicerie par hélicoptère. Je vois le prix des aliments augmenter durant ces périodes, mais ils ne redescendent jamais » (membre d'une collectivité éloignée des Territoires du Nord-Ouest). Plusieurs répondants ont aussi décrit le prix des aliments par rapport au coût de la vie : « Comment peut-on gagner sa vie quand le lait coûte 15 dollars? Je sais que ce n'est même pas le pire au Canada, mais sérieusement. Les gens doivent nourrir leur famille et tout ce qu'ils peuvent se permettre, ce sont des aliments préemballés affreux qui sont mauvais pour la santé » (membre d'une collectivité éloignée du nord de l'Ontario). Enfin, un certain nombre de répondants ont critiqué les profits dégagés par les détaillants et l'efficacité des programmes de contribution du gouvernement, dont le programme NNC : « Je pense qu'il doit y avoir plus de transparence quant à savoir combien les aliments coûtent, combien de profits font les détaillants, et dans quelle mesure le gouvernement subventionne les coûts » (membre d'une collectivité éloignée des Territoires du Nord-Ouest).

Analyse

Notre article met en lumière l'étendue des activités de vente d'aliments au détail de la NWC dans le nord des provinces ainsi que l'environnement de vente alimentaire au détail dans le Grand Nord et dans le nord des provinces en s'appuyant sur les points de vue exprimés par la population vivant dans ces régions. Le regroupement des expériences et des contextes d'un grand nombre de collectivités et de lieux variés, parsemés sur un vaste territoire, dans un vaste concept appelé simplement « le Nord » empêche de caractériser adéquatement la nature de l'environnement de vente au détail et l'environnement alimentaire des collectivités autochtones du Nord. Il existe de grandes différences tant entre le

Grand Nord et le nord des provinces qu'entre leurs régions et leurs collectivités. Nous avions pour objectif d'examiner et d'expliquer quelques-uns des défis particuliers que doivent surmonter de nombreuses collectivités des Premières nations dans le nord des provinces pour acquérir des aliments vendus dans les commerces, notamment le manque de concurrence, la présence d'oligopoles et les expériences de vente au détail.

Notre analyse de la concurrence au détail dans le Nord canadien a montré que la NWC occupe une position dominante dans ce marché, particulièrement en ce qui concerne la vente d'aliments. De 1987 (année de la vente de la division des Magasins du Nord de la Compagnie de la Baie d'Hudson à des cadres supérieurs et à des intérêts privés) à 2015, sa part de profits découlant de la vente d'aliments a plus que doublé, passant d'un peu plus de 30 % à 79,3 %[27]. En effet, la participation au marché des aliments au détail s'est avérée si profitable que la NWC a pris de l'ampleur en 2007 par l'entremise de sa bannière Cost-U-Less, initiative dans le Pacifique Sud et les Caraïbes, invoquant « une position concurrentielle de pointe appuyée sur de fortes barrières à l'entrée »[27]. La domination du marché du Nord par la NWC est facilitée par l'accès de l'entreprise aux programmes de contribution du gouvernement tels que Nutrition Nord Canada et son prédécesseur, le programme Aliments-poste. Durant l'année financière 2014-2015, la NWC a reçu la majorité (50 %) de la contribution du gouvernement fédéral au programme NNC, devançant largement le deuxième bénéficiaire à ce chapitre, en l'occurrence Coopératives de l'Arctique Limitée (seulement 19 %), dont les activités sont essentiellement concentrées au Nunavut, aux Territoires du Nord-Ouest et au Yukon[28].

Les régions comptant le plus grand nombre de magasins de la NWC au Canada étaient le nord du Manitoba et le nord de l'Ontario (respectivement 25 et 22). Très peu des collectivités incluses dans notre échantillon possédaient un deuxième commerce offrant un service complet d'épicerie : seulement 1 dans le nord de l'Ontario, et 7 dans le nord du Manitoba. Bien que les difficultés liées à la vente au détail dans ces régions aient limité la concurrence au détail et empêché l'exploitation de plus d'un magasin d'alimentation dans un grand nombre de collectivités, les détaillants qui desservent les Premières nations du Nord continuent de réaliser des profits importants. Selon le rapport sur le programme NNC intitulé « Vente au détail des aliments dans le Nord – Collecte de données et analyse par Enrg Research Group », commandé et publié en 2014 par le gouvernement fédéral, bien que « les détaillants n'étaient pas disposés à fournir des informations financières précises concernant la rentabilité de leurs activités de vente au détail du Nord », il est permis de conclure que « les épiciers du Nord tirent profit de leurs activités dans les collectivités nordiques et le profit est donc un facteur contribuant au coût global d'épicerie »[29].

Le sondage en ligne que nous avons mené auprès de répondants du Nord canadien donne du relief à la description des environnements de vente au détail et met en évidence plusieurs des problèmes soulignés dans le rapport du vérificateur général de novembre 2014 au sujet du programme NNC[24], dans le rapport récemment publié par le gouvernement du Canada sur le processus de mobilisation des collectivités concernant le programme NN[25,30] et dans une évaluation externe du programme[31]. Le rapport du gouvernement[30] a résumé en ces termes les observations générales faites par des membres des collectivités au sujet du processus de mobilisation du public :

> Les résidents du Nord pensent que tout dans le Nord coûte cher. Un certain nombre de participants ont indiqué qu'il est difficile pour eux, en tant que résidents du Sud, de comprendre ces défis. La situation est accentuée par le fait que de nombreuses personnes vivent de revenus fixes. Même avec les contributions fournies par NNC, qui sont généralement appréciées, de nombreuses familles ne peuvent pas se permettre d'acheter des aliments sains. Il existe des réserves quant à la qualité et à la disponibilité générale des aliments périssables nutritifs dans le Nord.

De manière générale, les résultats de notre sondage sur les expériences des peuples du Nord en matière d'accès aux aliments vendus au détail correspondent à ces observations. Les membres des collectivités des Premières nations nordiques et éloignées qui ne sont accessibles que brièvement par des routes de glace saisonnières demandent un accès à un plus grand choix d'aliments en bon état à des prix abordables. La mauvaise qualité des aliments périssables est un problème important, qui constitue un obstacle à l'achat d'aliments frais. La crainte de dépenser de l'argent sur des aliments avariés peut dissuader les gens d'essayer de nouveaux types d'aliments ou encore les amener à privilégier les aliments prêts-à-servir et les repas-minute qu'ils sont raisonnablement certains de pouvoir manger. En effet, la qualité est toujours une des plus grandes préoccupations exprimées par les membres des collectivités, mais elle reste le facteur jugé le moins important dans la conception des recherches et dans l'évaluation du programme NNC, qui, à ce jour, se sont concentrées sur la collecte des prix d'un groupe déterminé d'aliments du Panier de provisions nordique révisé (PPNR)*. L'incapacité à comprendre la dynamique entre la qualité des aliments et les habitudes d'achats alimentaires dans le Nord renforce la perception erronée que les membres des collectivités des Premières nations établies dans le nord des provinces choisissent d'acheter des aliments malsains, préemballés et transformés au lieu des aliments frais et périssables plus nutritifs. En réalité, de nombreuses décisions concernant l'achat d'aliments sont influencées par le souvenir d'avoir acheté des aliments avariés, moisis ou pas frais qui étaient immangeables.

Enfin, bien que tous les membres des collectivités aient remis en question l'environnement actuel de vente au détail dans les collectivités des Premières nations du nord des provinces accessibles uniquement par avion, les organismes gouvernementaux ont lamentablement échoué à poser les mêmes questions. Le rapport du vérificateur général de 2014 au sujet du programme NNC souligne que certaines collectivités du nord de l'Ontario ont été jugées admissibles au programme NNC et d'autres pas, mais il ne mentionne toutefois pas la domination d'une entreprise sur le système alimentaire fondé sur le marché ni l'influence de cette entreprise sur les processus de décision qui affectent les

* Le PPNR est un outil de sondage qui a été créé par le ministère canadien des Affaires autochtones et du Nord en consultant Santé Canada pour effectuer le suivi du coût des aliments dans les communautés nordiques éloignées. Le PPNR se base également sur la consommation moyenne d'un échantillon de la population, et comprend 67 denrées (à la suite de la révision de 2008) selon des quantités préétablies[32].

collectivités autochtones. Par exemple, lors des consultations sur le programme Aliments-poste qui ont eu lieu en 2007 et 2008, l'importance accordée à la NWC par Dargo and Associates (le cabinet de consultants) a été au moins aussi grande que celle accordée aux collectivités et aux Premières nations, si ce n'est, dans certains cas, plus grande que celle accordée aux membres des collectivités[33]. De plus, le rapport soutient que la relation entre le gouvernement fédéral et les détaillants en alimentation « semble contribuer à la désorganisation des marchés et elle nuit au mandat du ministre dont le but est de soutenir le développement économique du Nord »[33].

Galloway[31] s'est appuyée sur des données recueillies dans le cadre du programme NNC pour examiner si l'existence du programme de contribution avait eu un effet sur le prix des aliments dans les collectivités nordiques. Elle a conclu que le manque de concurrence sur le marché de détail des petites collectivités, même celles admissibles au programme NNC, s'était traduit par des prix d'aliments extrêmement élevés. Citant en exemple des collectivités du Grand Nord, elle a indiqué que même la présence d'un deuxième détaillant n'avait pas suffi pas pour créer un environnement alimentaire de vente au détail concurrentiel et que les collectivités comptant un seul détaillant en alimentation présentaient les prix d'aliments les plus élevés au Canada[31]. Dans notre recherche, nous avons observé un manque de concurrence sur le marché de l'alimentation au détail dans le nord des provinces. Nous sommes d'avis que la faible concurrence danas la vente au détail contribue nettement à l'insécurité alimentaire dans le Nord canadien. D'autres recherches sont nécessaires pour obtenir des données sur l'oligopole de l'environnement alimentaire de la vente au détail dans le Nord canadien et pour enrichir la base de données probantes sur le rôle de l'absence de concurrence au détail dans le prix relativement plus élevé des aliments dans les collectivités du Nord[31]. Il faut quantifier les écarts de prix des aliments entre les collectivités possédant plusieurs concurrents dans le marché de détail et celles en situation d'oligopole ou de monopole, se pencher sur la qualité des aliments et examiner de plus près les points de vue des personnes vivant dans le Nord canadien.

Points forts et limites

Notre article porte sur un aspect relativement méconnu de la sécurité alimentaire dans les collectivités des Premières nations établies dans le nord des provinces. Il se limite toutefois à la concurrence au détail dans les 120 collectivités dotées d'un magasin de la NWC qui ne sont pas accessibles à l'année par la route. Le sondage en ligne ayant été rempli par des membres des collectivités faisant partie du GCSA, il traduit leurs préoccupations concernant leurs expériences de magasinage mais n'est pas représentatif de l'ensemble de la population. Le nombre de participants au sondage a été limité par plusieurs facteurs : la nécessité d'avoir accès à Internet pour répondre aux questions, les barrières linguistiques et la faible probabilité que les personnes les plus marginalisées participent au sondage. Il en a résulté un échantillon de faible taille (n = 92), constitué de représentants de huit provinces et territoires, qui ne fournit pas un portrait complet des expériences d'achat au détail dans le Nord canadien. Toutefois, compte tenu de la difficulté à obtenir ce type de données dans les régions éloignées, ainsi que de l'absence d'autres données sur les expériences de magasinage des habitants du Nord, notre étude marque un premier pas vers l'établissement de nouvelles données à ce sujet.

Conclusion

L'insécurité alimentaire dans le Nord canadien, particulièrement chez les Premières nations et les Inuits, est un problème de santé publique pressant. La faible concurrence dans le marché de l'alimentation au détail contribue largement à cette situation. Dans le nord de l'Ontario, 91 % (20 sur 22) des collectivités des Premières nations accessibles seulement par avion et par des routes de glace saisonnières comptent un seul commerce offrant un service complet d'épicerie. Le choix limité d'aliments au détail affecte aussi la variété et la qualité des aliments que la population peut acheter. Les mesures visant à favoriser la souveraineté alimentaire des Autochtones doivent prendre en compte tous les aspects de l'économie alimentaire locale, dont la vente au détail et la récolte d'aliments terrestres et marins.

Remerciements

Nous saluons la gentillesse, la générosité et la patience des membres des collectivités à notre égard tout au long du projet. Nous souhaitons également remercier Robert Thivierge, qui a répertorié les magasins d'alimentation dans le Nord canadien, et James Jung, qui nous a aidés à vérifier certains faits à la toute fin du projet. Cette recherche a été subventionnée par le CRSH.

Conflits d'intérêts

Les auteurs n'ont ni affiliation à un organisme ou entité ayant des intérêts financiers ou non-financiers en lien avec les sujets traités dans cet article, ni implication auprès d'un organisme ou d'une entité de ce type.

Le contenu de cet article et les opinions qui y sont exprimées n'engagent que les auteurs et ne représentent pas forcément les opinions du Gouvernement du Canada.

Contributions des auteurs

KB et KS ont contribué à la conceptualisation du travail, la distribution du sondage, l'acquisition, l'analyse et l'interprétation des données, ainsi que la rédaction et la révision du manuscrit. TH a contribué à la distribution de l'enquête, l'analyse des données et la rédaction du manuscrit. JL a contribué à la conceptualisation du travail, l'élaboration du sondage en ligne et sa distribution parmi les membres de la collectivité. LC a contribué à la conceptualisation du travail et à la révision du manuscrit.

Références

1. Minaker L, Shuh A, Olstad D, Engler-Stringer R, Black J, Mah C. Retail food environments research in Canada: a scoping review. Can J Public Health. 2016;107(Suppl 1):eS4-eS13.

2. Power E. Conceptualizing food security for Aboriginal people in Canada. Can J Public Health. 2008;99(2):95-97.

3. Socha T, Chambers L, Zahaf M, Abraham R, Fiddler T. Food availability, food store management, and food pricing in a northern community First Nation community. Int J Humanit Soc Sci. 2011;1(11):49-61.

4. Socha T, Zahaf M, Chambers L, Abraham R, Fiddler T. Food security in a northern First Nations community: an exploratory study on food availability and accessibility. J Aborig Health. 2012;(March):5-15.

5. Skinner K, Hanning R, Desjardins E, Tsuji L. Giving voice to food insecurity in a remote indigenous community in subarctic Ontario, Canada: traditional ways, ways to cope, ways forward. BMC Public Health. 2013;13:427. doi : 10.1186/1471-2458-13-427.

6. Burnett K, Skinner K, LeBlanc J. From Food Mail to Nutrition North Canada: reconsidering federal food subsidy programs for northern Ontario. Can Food Stud. 2015;2(1):141-156.

7. Bell J. Parody ad campaign lampoons Nunavut food prices [Internet]. Iqaluit (NU): Nunatsiaq Online; 2016. En ligne à : http://www.nunatsiaqonline.ca/stories/article/65674parody_ad_campaign_lampoons_nunavut_food_prices/

8. Conseil des académies canadiennes. La sécurité alimentaire des populations autochtones dans le Nord du Canada : évaluation de l'état des connaissances. Ottawa (Ont.) : Conseil des académies canadiennes; 2014. 287 p.

9. De Schutter O. Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Additif, Mission au Canada [Internet]. New York (N.Y.) : Conseil des droits de l'homme de l'ONU; 2012. En ligne à : http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20121224_canadafinal_fr.pdf

10. McBain L. Pulling up their sleeves and getting on with it: providing health-care in a northern remote region. Can Bull Med Hist. 2012;29(2):309-328.

11. Coates K, Poelzer G. The next northern challenge: the reality of the provincial North [Internet]. Ottawa (Ont.) : Macdonald Laurier Institute; 2014. En ligne à : http://www.macdonaldlaurier.ca/files/pdf/MLITheProvincialNorth04-14-Final.pdf

12. Thompson S, Kamal AG, Wiebe J. Community development to feed the family in northern Manitoba communities: evaluating food activities based on their food sovereignty, food security, and sustainable livelihood outcomes. Can J Nonprofit Soc Econ Res. 2012;3(2):43-66.

13. Skinner K, Hanning RM, Tsuji LJ. Prevalence and severity of household food insecurity of First Nations people living in an on-reserve, sub-Arctic community within the Mushkegowuk Territory. Public Health Nutr. 2013; 17(1):31-39.

14. The North West Company Inc. 1988 Annual Report. Winnipeg (MB): The North West Company; 1988.

15. The North West Company Inc. 1990 Annual Report. Winnipeg (MB): The North West Company; 1990.

16. Beaumier MC, Ford JD. Food insecurity among Inuit women exacerbated by socio-economic stresses and climate change. Can J Public Health. 2010;101(3):196-201.

17. Étude sur la subvention accordée au service aérien omnibus (Canada). Produits alimentaires destinés au Nord : rapport de l'Étude sur la subvention accordée au service aérien omnibus. Hull (Qué.) : Affaires indiennes et du Nord Canada; 1990. 90 p.

18. Gulig A. We beg the government: Native people and game regulation in northern Saskatchewan, 1900-1940. Prairie Forum. 2003;28(1):83.

19. Tough F. Introduction to documents: Indian hunting rights, natural resources, transfer agreements, and legal opinions from the department of justice. Native Stud Rev. 1995;10(2):121-149.

20. Robidoux MA, Imbeault P, Blais JM, et al. Traditional foodways in two contemporary northern First Nations communities. Can J Nat Stud. 2012;32(1): 59-77.

21. Chan L, Receveur O, Sharp D, Schwartz H, Ing A, Tikhonov C. First Nations Food, Nutrition and Environment Study (FNFNES): results from British Columbia (2008/2009). Prince George (BC): University of Northern British Columbia; 2011. 216 p.

22. Pal S, Haman F, Robidoux M. The costs of local food procurement in two northern Indigenous communities in Canada. Food Foodways. 2013;21(2): 132-152.

23. Affaires autochtones et du Nord Canada. Nutrition Nord Canada – Admissibilité des collectivités en vigueur à compter du 1er octobre 2016 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Affaires autochtones et du Nord Canada; 2016. En ligne à : http://www.nutritionnorthcanada.gc.ca/fra/1415540731169/1415540791407#map

24. Affaires autochtones et Développement du Nord Canada. Automne 2014 – Rapport du vérificateur général du Canada, Chapitre 6 – Nutrition Nord Canada [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2014. En ligne à : http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_oag_201411_06_f_39964.html

25. Affaires autochtones et du Nord Canada. Nutrition Nord Canada – Mobilisation 2016 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2016. En ligne à : http://www.nutritionnorthcanada.gc.ca/fra/1464190223830/1464190397132

26. Veeraraghavan G, Burnett K, Skinner K, et al. Débourser pour se nourrir : rapport sur l'évaluation du coût des aliments dans le Nord. Ottawa (Ont.) : Réseau pour une alimentation durable; 2016. 39 p.

27. The North West Company. Top work, top results: annual information form, year ended January 31st, 2016. Winnipeg (MB): The North West Company; 2016. 37 p.

28. Nutrition Nord Canada. 2014-2015 : année budgétaire complète – Données par détaillant ou fournisseur [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2016. En ligne à : http://www.nutritionnorthcanada.gc.ca/fra/1453219591740/1453219765675#h6

29. Gouvernement du Canada. Vente au détail des aliments dans le Nord – Collecte de données et analyse par Enrg Research Group [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2014. En ligne à : http://www.nutritionnorthcanada.gc.ca/fra/1424364469057/1424364505951

30. Gouvernement du Canada. Mobilisation 2016 pour Nutrition Nord Canada : Rapport final sur ce que nous avons entendu [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada [dernière modification le 28 avril 2017; consultation le 7 mai 2017]. En ligne à : http://www.nutritionnorthcanada.gc.ca/fra/1491505202346/1491505247821

31. Galloway T. Canada's northern food subsidy *Nutrition North Canada*: a comprehensive program evaluation [Internet]. Int J Circumpolar Health. 2017;76(1):1279451. En ligne à : http://dx.doi.org/10.1080/22423982.2017.1279451

32. Affaires indiennes et du Nord canadien. Le Panier de provisions nordique révisé [Internet]. Ottawa (Ont.) : Gouvernement du Canada; 2007. En ligne à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2008/inac-ainc/R3-56-2007F.pdf

33. Dargo G. Évaluation du programme Aliments-poste : conclusions et recommandations du représentant spécial du ministre. Yellowknife (T. N.-O.) : Dargo and Associates Ltd.; 2008. 54 p.

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.04f

Analyse de données sur les ventes lors d'une intervention axée sur un dépanneur santé de Toronto : le projet FRESH sur l'environnement de la vente d'aliments au détail comme déterminant de la santé

Leia M. Minaker, Ph. D. (1); Meghan Lynch, Ph. D. (2); Brian E. Cook, Ph. D. (3); Catherine L. Mah, M.D., Ph. D. (2,4)

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

Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction : Les interventions en santé de la population dans le secteur de l'alimentation de détail, comme celles réalisées dans les dépanneurs, visent à transformer le type de signaux envoyés aux consommateurs afin qu'ils choisissent des aliments plus sains. Peu de recherches abordent les aspects financiers des interventions réalisées dans le milieu de la vente au détail, en particulier les mesures de résultat comme les ventes en magasin, pourtant au centre du processus décisionnel de la vente au détail. Cette étude examine l'évolution des ventes en magasin et les ventes par catégories de produits dans le cadre d'une intervention axée sur un dépanneur santé situé dans un quartier à faible revenu de Toronto (Ontario).

Méthodologie : Les données sur les ventes effectuées entre août 2014 et avril 2015 ont été regroupées par catégories de produits et par jour. Nous avons utilisé des tableaux croisés dynamiques Excel afin de résumer et de présenter visuellement les données sur ces ventes. Nous avons mené des tests *t* afin d'étudier les différences au niveau des ventes de chaque catégorie de produits en fonction des jours de vente « de pointe » (jours d'affluence) par rapport aux autres jours de vente.

Résultats : Les ventes globales du magasin culminaient les derniers jours de chaque mois, soit à la période à laquelle les prestations d'assistance sociale sont versées. La hausse des revenus lors des jours de pointe était principalement imputable aux ventes de laissez-passer de transports en commun. La moyenne des ventes de collations non nutritives et de cigarettes était légèrement plus élevée lors des jours de pointe par rapport aux autres jours. Les stratégies novatrices employées pour augmenter les ventes de fruits et légumes frais ont semblé accroître considérablement les revenus générés par ces catégories de produits.

Conclusion : Les données sur les ventes en magasin constituent un paramètre important de mesure du succès des interventions en environnement alimentaire. De plus, les prises de décision des détaillants fondé sur ces données peuvent se révéler déterminantes lors de l'adaptation des interventions. Les responsables des recherches et des interventions futures devraient envisager d'établir des partenariats et d'utiliser d'autres indicateurs de rendement lors des interventions ciblant l'environnement de la vente au détail d'aliments dans divers contextes canadiens.

Mots-clés : *secteur de l'alimentation de détail, intervention en santé de la population, données sur les ventes, dépanneurs*

Points saillants

- Les praticiens de la santé publique ayant un intérêt pour les interventions dans le secteur de l'alimentation au détail peuvent utiliser les données relatives aux ventes pour élaborer des évaluations globales.
- Les données relatives aux ventes peuvent être utilisées pour adapter des interventions axées sur des dépanneurs santé au contexte local (en offrant, par exemple, des promotions les jours de pointe des ventes).
- L'utilisation des données relatives aux ventes est importante pour la recherche et pour les propriétaires de commerces de détail, ces derniers pouvant utiliser ces indicateurs pour adapter leurs pratiques commerciales.

Introduction

Les interventions dans le secteur de l'alimentation de détail visant les commerces (p. ex. celles axées sur les épiceries et les dépanneurs) sont de plus en plus reconnues comme des interventions en santé publique importantes pour l'amélioration de la valeur nutritionnelle des aliments achetés[1-4]. L'objectif de ces interventions est d'encourager des comportements alimentaires plus sains en améliorant l'accessibilité et la disponibilité en choix alimentaires nutritifs et abordables dans l'environnement nutritionnel du

Rattachement des auteurs :

1. École de planification, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada
2. École de santé publique Dalla Lana, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
3. Stratégie alimentaire de Toronto, Bureau de santé publique de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
4. Faculté de la santé, Dalhousie University, Halifax (Nouvelle-Écosse), Canada

Correspondance : Leia M. Minaker, École de planification, Université de Waterloo; 200, av. University Ouest, Waterloo (Ontario) N2L 3G1; tél. : 519-888-4567, poste 35615; courriel : lminaker@uwaterloo.ca

consommateur et au sein de la collectivité[5,6]. Pratiquer dans les magasins d'alimentation des interventions favorisant une saine alimentation est particulièrement important dans la mesure où pour chaque dollar réservé à l'alimentation dans un ménage, plus de 70 cents y sont dépensés plutôt que dans les restaurants[7].

Les données sur les ventes d'aliments ont été proposées afin de mesurer les comportements alimentaires, car elles sont utiles, objectives, rentables et discrètes et n'exercent aucun fardeau sur des individus[8]. Nous avons utilisé des données sur les ventes en magasin (données directes de lecteurs optiques d'étiquettes, ensembles de données commerciales accessibles et reçus de caisse d'épicerie) ainsi qu'un certain nombre d'études récentes portant sur de petits commerces[13-17] afin d'observer l'efficacité des interventions dans divers types de magasins d'alimentation au détail [9-12]. Pris ensemble, les résultats de ces études semblent indiquer que des données sur les ventes pourraient servir à établir des stratégies d'intervention ciblant l'alimentation au détail. Par exemple, Foster et ses collègues[9] ont constaté que des stratégies à faible coût axées sur l'amélioration de l'accessibilité des produits et sur les stratégies de placement conduisaient à accroître les ventes de certaines catégories d'aliments et de boissons (lait, eau, repas surgelés) au détriment d'autres catégories (boissons gazeuses régulières et diète, céréales).

Un examen systématique récent de l'efficacité des interventions en supermarché visant à améliorer la valeur nutritive des aliments achetés par les consommateurs a révélé qu'aucune des 49 études pertinentes recensées ne faisait état des répercussions économiques ou financières des interventions sur le détaillant[4]. En 2012, un examen descriptif des stratégies marketing d'épiceries visant à améliorer l'alimentation a révélé que seulement 5 des 125 études évaluées par des pairs avaient utilisé des données sur les ventes pour mesurer les répercussions de diverses stratégies[3]. D'après un autre examen de 2012 portant sur les répercussions d'interventions axées sur la vente au détail dans de petits magasins d'alimentation, aucune analyse de données sur les ventes n'avait été réalisée dans la majorité des études (11 sur 16)[2]. Seules quelques études ont utilisé des données sur les ventes comme principal critère de résultat pour évaluer le rendement de la vente au détail des commerces[18]. Plusieurs raisons expliquent que les recherches antérieures n'aient pas eu recours à des données sur les ventes, notamment la nature potentiellement sensible des données et la mauvaise qualité de ces dernières, attribuable à l'erreur humaine ou à des obstacles technologiques. La rareté des résultats publiés sur les ventes n'en demeure pas moins une lacune importante dans ce domaine de recherche parce que, même si des interventions bien conçues ciblant le secteur de l'alimentation au détail améliorent les comportements alimentaires de la population, leurs effets sur la population ne pourront être maintenus que si elles satisfont aux objectifs économiques des détaillants.

Compte tenu de l'importance des données économiques dans le processus décisionnel en vente au détail, il est crucial de considérer les données sur les ventes comme un paramètre important de l'évaluation des interventions dans le secteur de l'alimentation au détail, pour assurer la mise en œuvre comme la durabilité des interventions[4]. Dans ce secteur, la capacité des petits magasins à prendre des décisions fondées sur les données est restreinte. L'évaluation des ventes peut contribuer à améliorer la promotion des interventions axées sur la vente au détail d'aliments sains auprès de divers détaillants en alimentation[19], d'autant plus que les propriétaires de commerce sont soucieux des pertes potentielles de revenus[20,21]. De fait, l'absence de prise en compte des données sur les ventes dans le cadre d'études antérieures pourrait constituer un obstacle à ce que d'autres commerces adoptent des stratégies d'intervention en matière d'alimentation saine. Ce type d'information est important non seulement pour les détaillants, mais également pour les législateurs travaillant à l'élaboration de politiques à l'appui d'un environnement alimentaire sain dans les provinces et territoires du Canada[22].

L'objectif de notre étude était de caractériser l'évolution des ventes en magasin dans le cadre d'une intervention axée sur la vente au détail d'aliments sains réalisée dans un quartier urbain à faible revenu. Nous avons examiné les ventes de boissons et d'aliments ainsi que les ventes de produits non alimentaires relevant de plusieurs catégories. Dans cet article, nous présentons certaines données liées à la vente de produits non alimentaires afin de donner un aperçu des risques éventuels auxquels les petits commerces de détail s'exposent lorsqu'ils mettent en œuvre une stratégie d'intervention axée sur la vente au détail d'aliments sains, ainsi que des opportunités qui leur sont offertes.

Méthodologie

L'étude FRESH (Food Retail Environments Shaping Health) sur les milieux de la vente d'aliments au détail comme déterminants de la santé a été financée par l'Agence de la santé publique du Canada et menée dans le cadre de la Stratégie alimentaire de Toronto (une initiative du Bureau de santé publique de Toronto). Les données ont été recueillies d'août 2014 à avril 2015. L'étude FRESH a été réalisée au moyen de méthodes combinées, afin d'évaluer l'alimentation sur le plan individuel et les effets sur la sécurité alimentaire d'une intervention pilote axée sur un dépanneur santé et un marché mobile d'aliments santé (un autobus de ville modifié distribuant et vendant des fruits et des légumes frais dans des quartiers ayant difficilement accès à des épiceries) situés dans deux quartiers à faible revenu de Toronto (Ontario). Cet article présente les données sur les ventes du dépanneur qui a participé à l'intervention visant les dépanneurs santé. Malheureusement, les données sur les ventes du marché mobile d'aliments santé se sont révélées de piètre qualité et n'ont donc pu être présentées.

Contexte

Le dépanneur ayant fait l'objet d'une intervention se situait dans le quartier 43 de l'arrondissement Scarborough-Est à Toronto (Ontario). Il s'agit d'un quartier où 42 % des habitants vivent dans des immeubles d'habitation comprenant plus de cinq étages, où 52 % des habitants sont nés hors Canada, où 57 % des habitants ont pour langue maternelle l'anglais et où le revenu annuel moyen des ménages est inférieur d'environ 20 000 $ au revenu annuel moyen de l'ensemble de la ville de Toronto[23,24]. Le dépanneur ayant fait l'objet d'une intervention se trouvait au cœur de Scarborough-Est, au rez-de-chaussée d'un complexe de tours d'habitations collectives. L'endroit a été choisi conjointement par l'équipe de la Stratégie alimentaire de Toronto et l'East Scarborough Storefront, un organisme communautaire visant à aider la population et à bâtir une communauté à Scarborough-Est. Nous avons demandé à des commerçants de participer au projet, et ils ont pris part activement à

toutes les décisions concernant l'intervention et à la collecte des données sur les ventes. Des données inédites provenant de l'étude FRESH à grande échelle (qui comprend des enquêtes menées auprès de 199 consommateurs d'aliments de base vivant dans les tours d'habitation ayant fait l'objet de l'intervention) ont révélé que parmi les habitants de l'ensemble des tours d'habitations collectives où se situait le commerce, 83,3 % étaient nés à l'extérieur du Canada, 69 % avaient au moins un enfant et 78 % avaient un revenu familial annuel inférieur à 30 000 $.

Intervention

La transformation du dépanneur servant de modèle au projet a consisté en un processus itératif englobant (1) les bases commerciales, en particulier l'approvisionnement alimentaire, les infrastructures et l'analyse des ventes, (2) le service à la clientèle et la mobilisation des clients et (3) diverses stratégies de marchandisage. Les principaux objectifs de l'intervention étaient d'améliorer les relations avec les fournisseurs et le marchandisage afin d'accroître l'accessibilité des boissons et aliments nutritifs et leur importance. Dans le cadre de cette intervention, ce qui a considéré comme « boissons et aliments nutritifs » correspondait aux recommandations du Guide alimentaire canadien. En collaboration avec les diététistes en santé publique du Bureau de santé publique de Toronto et les propriétaires du commerce, nous avons sélectionné précisément les boissons et aliments nutritifs à mettre en vente (p. ex. fruits et légumes entiers frais, eau, maïs soufflé, barres de céréales faibles en sucre, collations de légumes). Nous avons présenté et promus ces aliments nutritifs pendant la période allouée à l'intervention. Ces produits nutritifs ont été offerts à des prix concurrentiels avec ceux de produits comparables vendus dans le supermarché à bas prix proche (à environ 1 km). Le dépanneur a été choisi en décembre 2013, les changements apportés à l'infrastructure pour la vente de denrées fraîches, comme l'achat et l'installation de nouveaux réfrigérateurs ainsi que la modification des rayonnages, ont été effectués entre juin 2014 et février 2015 et les produits frais ont été proposés à partir de juin 2014.

Afin d'augmenter l'approvisionnement annuel du commerce en fruits et légumes frais, l'équipe de la Stratégie alimentaire de Toronto a mis les propriétaires du dépanneur en contact avec un grossiste torontois de fruits et de légumes frais des environs. L'équipe de la Stratégie alimentaire de Toronto a aidé les propriétaires à ouvrir un compte et leur a appris à passer leurs commandes. Les propriétaires se sont également procuré des fruits et des légumes dans un supermarché asiatique proche. Des membres de l'équipe de recherche se sont rendus au dépanneur d'une à trois fois par semaine durant l'intervention afin d'offrir un soutien continu aux commerçants, en particulier pour effectuer la collecte de données sur les ventes au moyen du système de point de vente (décrit ci-dessous).

Il est à noter pour cette étude que la compagnie de location immobilière propriétaire de la tour d'habitations offrait un programme permanent de collations gratuites chaque jour d'école pour tous les enfants de la tour d'habitations. Chaque semaine, les bailleurs achetaient des denrées fraîches pour ce programme de collation dans un club-entrepôt afin de les distribuer aux élèves. En novembre 2014, les propriétaires du dépanneur ont réussi à négocier une entente avec les bailleurs afin de leur fournir des produits frais au même prix pour le programme de collations.

Plusieurs défis à la mise en œuvre de l'intervention sur la durée sont survenus : améliorer les activités commerciales générales, sensibiliser les propriétaires du commerce à prendre en compte la qualité des données, renforcer la capacité décisionnelle en matière de vente au détail axée sur les données, élaborer des stratégies de marchandisage, établir des liens avec la communauté et remédier à la complexité des relations entre les propriétaires du dépanneur et les clients réguliers. Ces défis sont similaires à ceux observés dans d'autres contextes d'intervention concernant des dépanneurs santé[20].

Mesures

Nous avons recueilli des données sur les ventes au moyen d'un système de point de vente mis en œuvre en janvier 2014. Ce système a permis de recenser les dates et les heures des ventes, les codes CUP, les catégories de produits déterminées par les chercheurs (p. ex. boissons sucrées, eau embouteillée, friandises, fruits, légumes, billets de loterie, cigarettes, etc.) ainsi que la quantité et les prix des articles achetés. Une compagnie spécialisée dans le marketing numérique pratiqué dans les dépanneurs a soutenu le projet en fournissant gratuitement l'équipement, l'installation et la maintenance du point de vente ainsi que la formation sur son fonctionnement. Elle a également fait le suivi de l'efficacité de la publicité effectuée dans le dépanneur et a consenti à faire de la publicité seulement pour les boissons et les aliments nutritifs pendant toute la durée du projet. L'équipe de recherche pouvait demander régulièrement un registre à jour des données sur les ventes au fournisseur du point de vente tout au long du projet. Le système de point de vente a été installé en janvier 2014, mais plusieurs mois se sont écoulés avant l'obtention de données fiables et avant que les propriétaires du dépanneur aient atteint une capacité efficace de gestion de données et maîtrisé l'utilisation du système. Par conséquent, nous présentons ici uniquement les données de qualité obtenues entre août 2014 et avril 2015 (le dernier mois au cours duquel les données étaient accessibles). De plus, nous avons restreint l'objet de nos analyses au chiffre d'affaires (le total des ventes du commerce issu des ventes d'articles de détail) sans tenir compte des profits (revenus moins les dépenses), étant donné que les données sur les dépenses n'ont pas été recueillies.

Analyse des données

Nous avons regroupé les données sur les ventes par catégorie de produits et par jour afin d'étudier l'évolution des ventes en magasin. Nous avons eu recours à des tableaux croisés dynamiques Excel afin d'organiser et de synthétiser les données. Nous avons également créé des représentations visuelles des données sur les ventes à l'aide des fonctions graphiques de Microsoft Excel.

En premier lieu, nous avons résumé les ventes totales du magasin par jour, puis consigné à l'aide de graphiques les données recueillies au fil du temps afin d'analyser visuellement la constance des ventes en magasin au cours de la période étudiée. Selon nos premières constatations, les ventes en magasin ont semblé monter en flèche lors de certains jours au cours du mois, que nous désignerons désormais par « jours de ventes de pointe » dans cet article. Une recherche plus approfondie a révélé que les jours de ventes de pointe avaient toujours lieu le jour suivant le versement des prestations d'assistance sociale. Nous avons analysé les ventes quotidiennes de produits dans différentes

catégories lors des jours de ventes de pointe par rapport aux autres jours de ventes et avons créé des tests *t* bilatéraux au moyen de variances inégales afin de voir s'il y avait des différences significatives dans les ventes de chaque catégorie de produits lors des jours de pointe par rapport aux autres jours, avec une valeur statistiquement significative $p < 0{,}05$.

En second lieu, nous avons représenté graphiquement les revenus mensuels générés par les différentes catégories de produit au fil du temps. La vente de fruits et légumes (une des principales composantes de l'intervention) a également été analysée visuellement dans le temps. Étant donné l'entente conclue, en novembre 2014, entre les propriétaires du dépanneur et les bailleurs au sujet de l'approvisionnement en produits frais dans le cadre du programme de collations sans frais (décrit plus haut), nous présentons les données sur les ventes de fruits et légumes avec et sans les ventes liées au programme de collations, dans le but de fournir une représentation exacte des ventes de fruits et légumes aux clients réguliers.

Résultats

La figure 1 illustre les ventes quotidiennes totales (à l'exception des ventes de loterie) réalisées dans le cadre de l'intervention pilote axée sur le dépanneur entre août 2014 et avril 2015. La figure 2 présente la moyenne des ventes quotidiennes de différentes catégories de produits effectuées durant les jours de ventes de pointe et les autres jours de ventes. Lors des jours de ventes de pointe et les autres jours, les billets et laissez-passer de transports en commun, les billets de loterie et les cigarettes constituaient les ventes globales les plus élevées. Lors des jours de ventes de pointe, la moyenne des ventes quotidiennes de cigarettes était légèrement plus élevée par rapport aux autres jours (175,73 $ contre 130,09 $; $p = 0{,}084$). La moyenne des ventes de collations et de boissons non nutritives était aussi légèrement plus élevée lors des jours de pointe (85,04 $ pour les collations et 74,34 $ pour les boissons par jour) comparativement aux autres jours (61,67 $ pour les collations [$p = 0{,}078$] et 56,39 $ pour les boissons [$p = 0{,}145$] par jour). Les ventes de loteries ($p = 0{,}023$) et les ventes de billets pour les transports en commun ($p < 0{,}0001$) étaient significativement plus élevées les jours de pointe.

La figure 3 présente les revenus mensuels générés au fil du temps par la vente de produits appartenant à quatre catégories : des denrées fraîches, des collations (comprenant des friandises, du chocolat, des croustilles et d'autres collations salées et collations faites de viande), des boissons sucrées et des cigarettes. Durant toute la durée de l'intervention, les revenus générés par la vente de cigarettes étaient élevés. Ceux tirés de la vente de denrées fraîches allaient de 165 $ en août 2014 à plus de 1 000 $ par mois pour la période allant de janvier à avril 2015. Les revenus générés par la vente de denrées fraîches dépassaient les revenus tirés de la vente de boissons sucrées et de collations en janvier 2015, mais ils étaient légèrement plus bas que ceux provenant de la vente de boissons et de collations en mars et en avril 2015.

Enfin, les ventes brutes mensuelles de fruits et légumes sont présentées dans la figure 4 en fonction du revenu global et selon le revenu généré par les ventes aux clients (c'est-à-dire sans les ventes de fruits et légumes aux bailleurs). En moyenne, le dépanneur a généré chaque mois des revenus d'environ 935 $ grâce à la vente de produits frais durant les six mois pendant lesquels les bailleurs ont acheté des fruits au commerce visé par l'intervention.

Analyse

Cette étude exploratoire décrit les caractéristiques de données sur les ventes d'un

FIGURE 1
Total des ventes quotidiennes d'un dépanneur, à l'exception des ventes de loteries, au cours d'une intervention ciblant un dépanneur santé de Toronto (Ontario), août 2014 à avril 2015

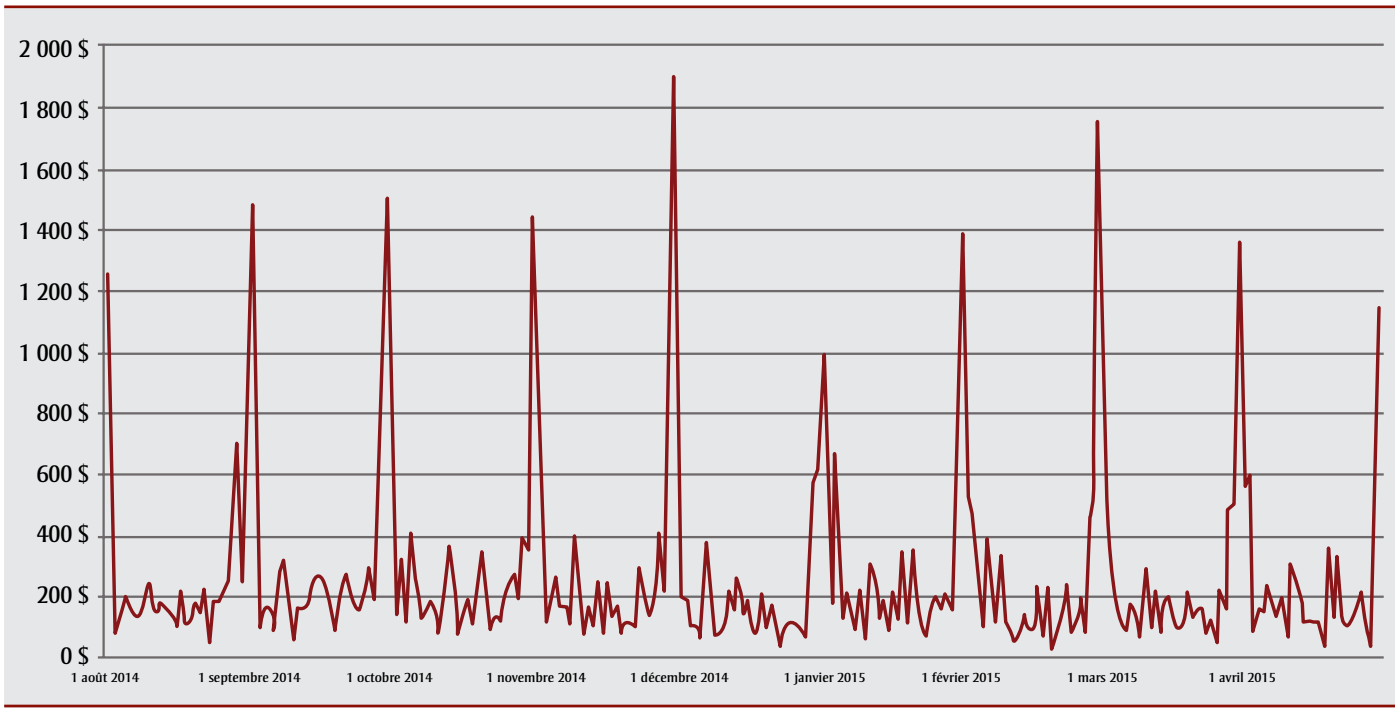
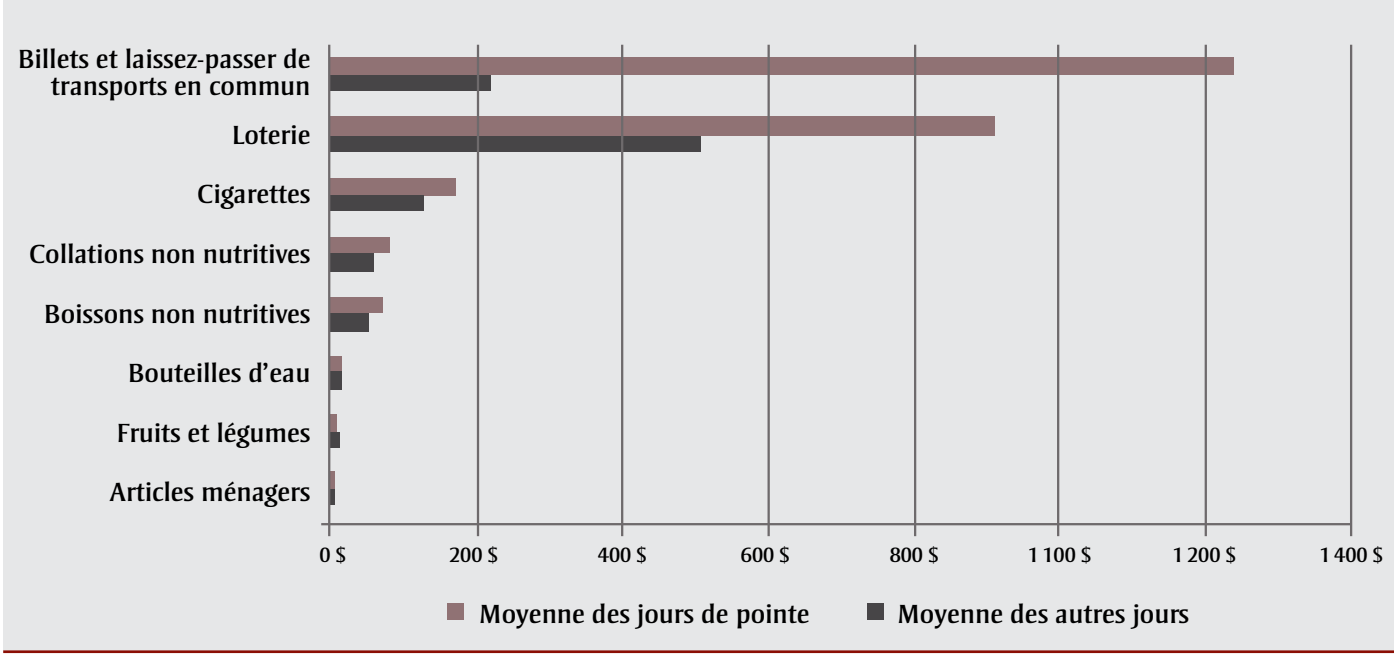
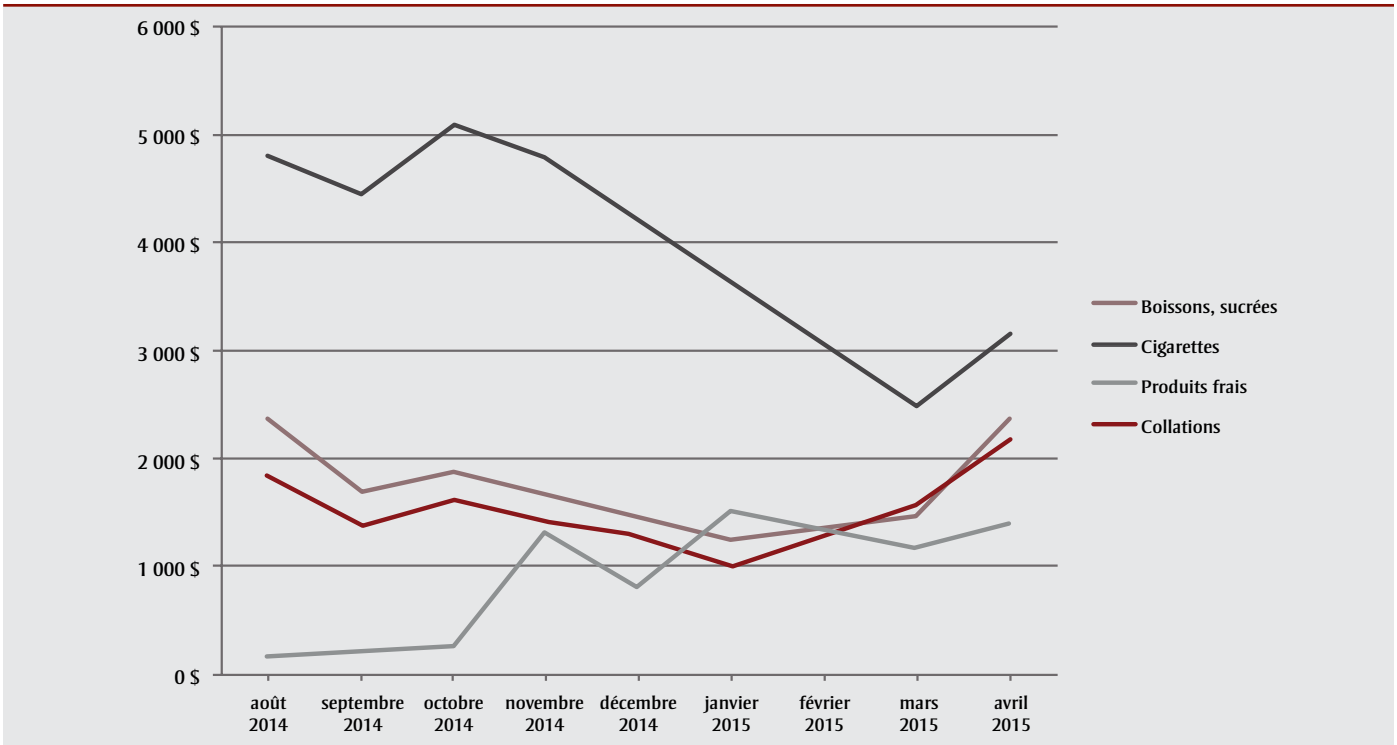


FIGURE 2
Moyenne des ventes quotidiennes issues de différentes catégories de produits lors des jours de pointe (jours de ventes les plus élevées) et des autres jours au cours d'une intervention ciblant un dépanneur santé de Toronto (Ontario), août 2014 à avril 2015



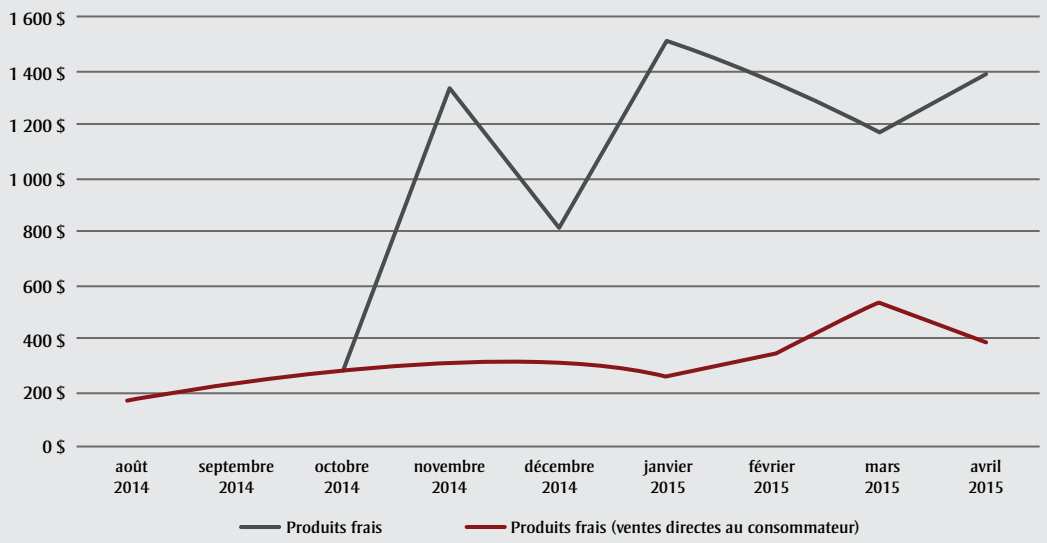
dépanneur ayant participé à une intervention gouvernementale axée sur les dépanneurs santé. Ce dépanneur était situé dans un complexe de tours d'habitations d'un quartier à faible revenu de Toronto (Ontario). Les données présentées sont parmi les premières données sur les ventes à être analysées dans le cadre d'une étude sur les interventions ciblant l'environnement alimentaire de la vente au détail en contexte canadien[10,19], et les premières données sur les ventes à être étudiées dans le cadre d'une intervention sur les dépanneurs santé au Canada. Cette étude ne visait pas à commenter les répercussions au niveau

FIGURE 3
Revenu brut mensuel généré par quatre catégories de produits au cours d'une intervention ciblant un dépanneur santé de Toronto, Ontario, août 2014 à avril 2015



Remarque : Les collations comprennent des friandises, du chocolat, des croustilles et d'autres collations salées, ainsi que des collations à base de viande.

FIGURE 4
Revenu brut mensuel généré par la vente de denrées fraîches lors d'une intervention ciblant un dépanneur santé de Toronto (Ontario), août 2014 à avril 2015



des consommateurs, mais plutôt à mettre en lumière les caractéristiques des revenus en magasin réalisés au cours d'une période d'intervention ainsi que diverses interprétations possibles des tendances liées à la vente de produits au détail dans de petits commerces urbains.

Trois constatations principales pertinentes pour la recherche et la pratique en santé publique au Canada ressortent de notre étude. D'abord, les ventes en magasin réalisées tout au long de l'intervention ont culminé à des intervalles de temps prévisibles (le jour suivant le versement des chèques d'assistance sociale). Ensuite, la moyenne des ventes de certaines catégories de produits lors des jours de ventes de pointe différait significativement de la moyenne des ventes des autres jours du mois. Les ventes en magasin recensées au cours de l'intervention ont permis d'observer un changement longitudinal dans la combinaison de produits au fil du temps. Enfin, les rapports produits et leur examen de concert avec les propriétaires pour en interpréter les résultats ont permis de promouvoir le concept de processus décisionnel fondé sur les données et semblent avoir suscité chez les propriétaires du dépanneur la volonté de vendre de nouveaux produits comme des fruits et des légumes frais.

Chacune de ces constatations est abordée plus en détail ci-dessous.

Dans un premier temps, il s'agit de la première étude, à notre connaissance, à faire état de la manière dont les ventes d'un dépanneur culminent le jour suivant le versement des chèques d'assistance sociale aux habitants d'un quartier à faible revenu. Cette constatation a une incidence sur les interventions à effectuer dans les dépanneurs de quartiers similaires. Plus précisément, les stratégies incitant les consommateurs à modifier leurs comportements liés à l'achat d'aliments lors des jours de ventes de pointe (quand l'affluence dans le magasin est susceptible d'être élevée), les interventions en magasin, entre autres, pourraient être explorées. La part des ventes totales du magasin consacrées aux billets de loterie, aux billets de transports en commun et aux cigarettes ainsi qu'aux collations et boissons non nutritives était significativement ou légèrement plus élevée les jours de ventes de pointe, mais aucune différence n'a été notée dans la vente de fruits et légumes, d'eau en bouteille ou d'articles ménagers. Ces constatations mettent aussi en lumière l'importance de distinguer l'analyse de données sur les ventes à une échelle globale (magasin ou collectivité) de celle effectuée à l'échelle de l'individu. La part des ventes totales du magasin provenant de diverses catégories de produits ne peut pas être attribuée aux caractéristiques des individus ou des ménages. Cependant, des recherches antérieures réalisées auprès de ménages à faible revenu de Toronto ont révélé la débrouillardise des personnes aux prises avec des contraintes économiques graves comme une insécurité alimentaire du ménage[25,26] et ont également fait état du large éventail de facteurs contribuant à la prise de décisions en en matière de budget des ménages. Par exemple, parmi les ménages à faible revenu, même si le prix des aliments constitue un facteur clé dans la prise de décision concernant les achats, et si les prestations d'assistance sociale semblent déterminer les achats mensuels d'aliments, la manière dont les ménages économisent dépend des préférences et de facteurs relatifs à la santé, de même que du caractère durable et périssable des aliments et de la valeur qui leur est attribuée[25]. Les recherches futures devraient explorer davantage les raisons à ces différences dans les achats alimentaires au cours d'un mois en tenant compte des contraintes économiques plus ou moins grandes selon les moments du mois.

Dans un deuxième temps, sur le plan de la mixité des produits, l'utilisation de données sur les ventes nous a permis d'analyser la variation longitudinale des ventes de différentes catégories de produits au fil du temps. Dans les magasins de détail, la majorité des ventes proviennent généralement d'un nombre restreint de gammes de produits, même si leur inventaire est diversifié. L'intervention axée sur les dépanneurs santé portait principalement sur les gammes de produits vendus

généralement dans les dépanneurs, en particulier le tabac, les billets de loterie, les laissez-passer d'autobus et de métro, les boissons sucrées et les collations à faible valeur nutritive. Au fil du temps, toutefois, à la suite de l'intervention, le fait de faire la promotion de fruits et légumes variés et de les inclure dans l'inventaire a fait en sorte qu'ils occupent une plus grande part des revenus du magasin. Modifier la gamme de produits offerts dans les dépanneurs pour qu'elle soit plus santé requiert des qualités entrepreneuriales et créatives, comme nous l'avons souligné ailleurs[27]. Cette étude a mis l'accent sur les ventes en magasin, mais notons qu'une contribution importante aux revenus – 68 % du total des revenus générés par les fruits et légumes – provenaient des ventes effectuées à la compagnie de location immobilière propriétaire de la tour d'habitations, comme nous l'avons vu. Si l'on ne tient pas compte de cette opportunité spécifique, les ventes de fruits et légumes aux clients particuliers ont également augmenté de façon constante avec le temps, ce qu'il importe de noter pour les futurs programmes axés sur les dépanneurs santé n'offrant pas de ventes en vrac. Cela dit, d'un point de vue pratique, il semble que le succès des interventions dans le secteur de l'alimentation au détail repose sur la mise en place de solutions créatives visant la viabilité financière de ces interventions[20,28]. En outre, dans la mesure où les interventions axées sur les petits commerces tiennent compte d'autres objectifs en matière de santé publique (par exemple, réduire la consommation de tabac), des stratégies novatrices pour attirer la clientèle et diversifier les sources de revenus sont nécessaires.

Dans un troisième temps, la transmission des données sur les ventes aux propriétaires en vue de les analyser et de les interpréter avec eux a contribué à promouvoir le concept de processus décisionnel fondé sur les données et semble avoir suscité chez les propriétaires du dépanneur la volonté de vendre de nouveaux produits comme des fruits et des légumes frais. En utilisant les données sur les ventes, les propriétaires ont été en mesure d'évaluer objectivement les revenus générés par différentes catégories de produits et de noter quels types de marchandisages faisaient augmenter le plus les ventes de divers aliments nutritifs, et les moments où cela s'est produit. En outre, la préparation d'un sommaire des données sur les ventes avant la mise en œuvre d'une intervention pourrait fournir une idée des risques éventuels auxquels les magasins de détail doivent faire face lorsqu'on intervient sur certaines catégories de produits ainsi que des retombées potentielles dont ils pourraient bénéficier, ce qui pourrait aider à guider la mise en place de l'intervention.

Points forts et limites

L'un des points forts de cette étude est l'utilisation de données sur les ventes plutôt que de perceptions des propriétaires concernant les ventes en magasins, ce qui est couramment pris en compte dans la littérature[2,29]. De plus, ces résultats contribuent à enrichir la littérature visant à explorer d'autres paramètres sur les résultats d'interventions en matière d'environnement alimentaire dans la vente au détail, ces paramètres, et en particulier les données sur les ventes, n'étant traditionnellement pas pris en compte dans les recherches similaires (pour diverses raisons).

Notre étude comporte aussi plusieurs limites. Premièrement, nous avons examiné les données sur les ventes d'un seul magasin. Même si cette démarche est fréquemment employée dans la littérature à ce sujet[2,30], nos résultats pourraient ne pas s'appliquer à d'autres lieux ou contextes au Canada.

Deuxièmement, nous n'avons pas été en mesure de faire état des données sur les ventes depuis le tout début de l'intervention étant donné les difficultés rencontrées concernant l'utilisation uniforme du système de point de vente lors des premiers mois. L'utilisation technique du système de point de vente a constitué un problème, mais nos conversations avec les propriétaires du dépanneur ont révélé que le manque d'uniformité dans la collecte des données au cours des premiers mois était aussi attribuable aux pratiques commerciales des propriétaires (p. ex. le fait de ne pas noter chaque article vendu). À cette dernière constatation s'ajoute le fait que le système de point de vente n'était équipé ni pour consigner des données sur l'emplacement des articles achetés dans le magasin (p. ex. dans les zones de plus grande affluence comme au début des rangées, ou près de la caisse enregistreuse), ni pour consigner des données sur les soldes et les articles à prix réduit. Les recherches à venir pourraient combiner des données issues de systèmes de point de vente et de diagrammes de planification (diagrammes indiquant l'emplacement des produits de détail sur les étagères en vue d'en maximiser les ventes) afin d'examiner de quelle manière les ventes de différents produits nutritifs varient selon leur emplacement.

Troisièmement, dans le cadre de cette étude, seul le chiffre d'affaires généré par différentes catégories de produits a été analysé et non le profit (revenus moins les coûts de vente des articles, incluant les investissements en capital et les taxes) n'ont pas été pris en compte. Nos données sur les ventes n'ont pas tenu compte du nombre d'articles vendus mais des ventes totales en dollars, ce qui fait que nous n'avons pas pu noter la variation en nombre de portions de fruits et légumes vendus. Néanmoins, les propriétaires du magasin ont intentionnellement fixé les prix des fruits et légumes de sorte qu'ils puissent concurrencer ceux du supermarché à bas prix à proximité. Ainsi, nous avions prévu que toute modification de prix, aussi minime soit-elle, n'aurait pas pu avoir de répercussions significatives sur les comportements des consommateurs (par exemple faire en sorte qu'ils évitent d'acheter dans le dépanneur). Ceci constitue une limite qui devrait faire l'objet de futurs travaux de recherche. Par exemple, même si les ventes de tabac constituaient une part importante des revenus du magasin tout au long de l'intervention, nos conversations avec les propriétaires du magasin ont révélé leur désir d'arrêter de vendre des produits du tabac en raison des risques pour la sécurité que cela implique (sur le plan des vols) et de la diminution des marges de profit. Par ailleurs, alors que les fruits et légumes représentaient une partie moins grande des revenus, les marges de profit qui en découlaient étaient généralement élevées[30], ce qui constituait pour les propriétaires un incitatif financier à continuer à entreposer et à vendre ces articles.

Quatrièmement, outre des investissements en infrastructure (réfrigérateurs et rayonnages appropriés), la vente d'aliments frais dans un dépanneur nécessite un engagement considérable de la part des propriétaires et du personnel. Le personnel doit acquérir des compétences concernant la manipulation et la salubrité des aliments, l'établissement de relations avec les fournisseurs, la négociation de prix et de modalités favorables, la présentation des produits frais, la compréhension des désirs et des besoins de la clientèle et la recherche de flux de rentrées afin de réduire les

coûts liés au gaspillage (par exemple, faire des sandwichs roulés en utilisant des légumes frais non vendus ou aménager une section pour faire des boissons fouettées avec les fruits non vendus). De plus, les propriétaires de magasin sont souvent d'avis que les produits frais ne se vendent pas, perception probablement fondée sur des expériences antérieures[20,30]. Les interventions ciblant les petits commerces peuvent accroître considérablement les revenus générés par les ventes de produits frais, et ainsi demeurer une intervention importante en santé de la population pour les recherches à venir[2,30].

Conclusion

Les interventions dans l'environnement alimentaire de la vente au détail suscitent de plus en plus d'intérêt parmi les interventions en santé publique, étant donné les multiples résultats positifs potentiels pour la société en cas d'adoption plus large, notamment l'amélioration de l'alimentation à l'échelle de la population. De nombreuses recherches doivent être menées afin de décrire les paramètres assurant le succès de ces types d'interventions pour divers publics, en respectant les priorités des intervenants. Les données sur les ventes sont essentielles dans l'évaluation de la faisabilité économique pour les commerces adaptant leur modèle d'affaires afin d'encourager la saine alimentation au Canada, mais souvent ces données sont privées et leur collecte aux fins de recherche en santé publique exige des partenariats entre l'industrie et les chercheurs du secteur public. Ces partenariats public-privé constituent une question litigieuse courante dans le secteur de la santé publique au Canada, mais des outils sont disponibles pour aider les acteurs en santé publique responsables d'établir des partenariats liés à l'alimentation[31]. Les responsables des recherches et des interventions à venir gagneraient à envisager sérieusement l'établissement de partenariats et l'inclusion de paramètres essentiels à la réussite des interventions dans le secteur de l'alimentation au détail dans divers contextes canadiens.

Remerciements

Nous tenons à souligner le travail des évaluateurs qui nous ont donné d'excellentes suggestions à propos des versions antérieures du manuscrit. LMM tient également à remercier la Société canadienne du cancer pour son aide financière sous la forme d'une bourse de perfectionnement professionnel dans la prévention du cancer (nº 704744). Notre recherche a été financée par l'Agence de la santé publique du Canada.

Conflits d'intérêts

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

Contributions des auteurs

LMM a conçu l'étude et a coécrit le manuscrit avec ML. BEC a réalisé les analyses de données. LMM, BEC et CLM ont élaboré et mis en œuvre l'étude FRESH principale. Tous les auteurs ont contribué à l'analyse approfondie des données, à l'interprétation des résultats, à la révision critique du manuscrit et à l'approbation de la version finale.

Références

1. Gittelsohn J, Lee-Kwan SH, Batorsky B. Community-based interventions in prepared-food sources: a systematic review [Internet]. Prev Chronic Dis. 2013;10:130073. En ligne à : http://dx.doi.org/10.5888/pcd10.130073

2. Gittelsohn J, Rowan M, Gadhoke P. Interventions in small food stores to change the food environment, improve diet, and reduce risk of chronic disease [Internet]. Prev Chronic Dis. 2012;9:110015. En ligne à : http://dx.doi.org/10.5888/pcd9.110015

3. Glanz K, Bader MDM, Iyer S. Retail grocery store marketing strategies and obesity: an integrative review. Am J Prev Med. 2012;42(5):503-512.

4. Cameron AJ, Charlton E, Ngan WW, Sacks G. A systematic review of the effectiveness of supermarket-based interventions involving product, promotion, or place on the healthiness of consumer purchases. Current Nutrition Reports. 2016;5(3):129-138.

5. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. Am J Health Promot. 2005;19(5):330-333.

6. Ni Mhurchu C, Vandevijvere S, Waterlander W, et al. Monitoring the availability of healthy and unhealthy foods and non-alcoholic beverages in community and consumer retail food environments globally. Obes Rev. 2013;14(Suppl 1):108-119.

7. Statistique Canada. Dépenses alimentaires moyennes des ménages, par province (Canada) [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2014 [consulté le 5 déc. 2014]. En ligne à : http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/famil132a-fra.htm

8. Brimblecombe J, Liddle R, O'Dea K. Use of point-of-sale data to assess food and nutrient quality in remote stores. Public Health Nutr. 2013;16(7):1159-1167.

9. Foster GD, Karpyn A, Wojtanowski AC, et al. Placement and promotion strategies to increase sales of healthier products in supermarkets in low-income, ethnically diverse neighborhoods: a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr. 2014;99(6):1359-1368.

10. Fuller D, Engler-Stringer R, Muhajarine N. Examining food purchasing patterns from sales data at a full-service grocery store intervention in a former food desert. Prev Med Rep. 2015;2:164-169.

11. Ni Mhurchu C, Vandevijvere S, Waterlander W, et al. Monitoring the availability of healthy and unhealthy foods and non-alcoholic beverages in community and consumer retail food environments globally. Obes Rev. 2013;14(S1):108-119.

12. Song HJ, Gittelsohn J, Kim M, Suratkar S, Sharma S, Anliker J. A corner store intervention in a low-income urban community is associated with increased availability and sales of some healthy foods. Public Health Nutr. 2009;12(11):2060-2067.

13. Budd N, Cuccia A, Jeffries JK, et al. B'more healthy: retail rewards - design of a multi-level communications and pricing intervention to improve the food environment in Baltimore City [Internet]. BMC Public Health. 2015;15:283. doi : 10.1186/s12889-015-1616-6.

14. Lent MR, Vander Veur SS, McCoy TA, et al. A randomized controlled study of a healthy corner store initiative on the purchases of urban, low-income youth. Obesity (Silver Spring). 2014;22(12):2494-500.

15. Ayala GX, Baquero B, Pickrel JL, et al. A store-based intervention to increase fruit and vegetable consumption: The *El Valor De Nuestra Salud* cluster randomized controlled trial. Contemp Clin Trials. 2015;42:228-238.

16. Brimblecombe J, Ferguson M, Liberato SC, et al. Stores Healthy Options Project in Remote Indigenous Communities (SHOP@RIC): a protocol of a randomised trial promoting healthy food and beverage purchases through price discounts and in-store nutrition education [Internet]. BMC Public Health. 2013;13:744. doi : 10.1186/1471-2458-13-744.

17. Magnus A, Moodie ML, Ferguson M, Cobiac LJ, Liberato SC, Brimblecombe J. The economic feasibility of price discounts to improve diet in Australian Aboriginal remote communities. Aust N Z J Public Health. 2016;40(Suppl 1):S36-S41.

18. Holmes AS, Estabrooks PA, Davis GC, Serrano EL. Effect of a grocery store intervention on sales of nutritious foods to youth and their families. J Acad Nutr Diet. 2012;112(6):897-901.

19. Minaker LM, Olstad DL, MacKenzie G, et al. An evaluation of the impact of a restrictive retail food environment intervention in a rural community pharmacy setting [Internet]. BMC Public Health. 2016;16:586. En ligne à : http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3281-9

20. Gittelsohn J, Laska MN, Karpyn A, Klingler K, Ayala GX. Lessons learned from small store programs to increase healthy food access. Am J Health Behav. 2014;38(2):307-315.

21. Gardiner B, Blake M, Harris R, et al. Can small stores have a big impact? A qualitative evaluation of a store fruit and vegetable initiative. Health Promot J Australia. 2013;24(3):192-198.

22. Mah CL, Cook B, Rideout K, Minaker LM. Policy options for healthier retail food environments in city-regions. Can J Public Health. 2016;107(Suppl 1):eS64-eS67.

23. City of Toronto. City of Toronto ward profiles: 2011 census, Ward 43 - Scarborough East [Internet]. Toronto (Ont.) : City of Toronto; 2014. En ligne à : http://www1.toronto.ca/City%20Of%20Toronto/City%20Planning/Wards/Files/pdf/W/Ward%2043%20Profile%202011.pdf

24. City of Toronto. City of Toronto ward profiles: 2011 National Household Survey, Ward 43 - Scarborough East [Internet]. Toronto (Ont.) : City of Toronto; 2014. En ligne à : http://www1.toronto.ca/City%20Of%20Toronto/City%20Planning/Wards/Files/pdf/W/Ward%2043%20NHS%20Profile%202011.pdf

25. Dachner N, Ricciuto L, Kirkpatrick SI, Tarasuk V. Food purchasing and food insecurity among low-income families in Toronto. Revue canadienne de la pratique et de la recherche en diététique. 2010;71(3):e50-e56.

26. Vozoris N, Davis B, Tarasuk V. The affordability of a nutritious diet for households on welfare in Toronto. Revue canadienne de santé publique. 2002;93(1):36-40.

27. Mah CL, Hasdell R, Soo S, Cook BE, DeMaio A, Minaker LM. Entrepreneurialism and population health interventions in the retail food environment. Health Promotion International. 2017 [sous presse].

28. Mah CL, Minaker LM, Jameson K, et al. An introduction to the healthy corner store intervention model in Canada. Revue canadienne de santé publique. 2017 [sous presse].

29. Webber CB, Sobal J, Dollahite JS. Shopping for fruits and vegetables. Food and retail qualities of importance to low-income households at the grocery store. Appetite. 2010;54(2):297-303.

30. Dunaway LF, Mundorf AR, Rose D. Fresh fruit and vegetable profitability: insights from a corner store intervention in New Orleans, Louisiana. J Hunger Environ Nutr. 2016:1-10.

31. Kraak VI. Public health and food and beverage industry engagement: a tool to assess partnership opportunities and challenges. Toronto (ON): The Healthy People and Communities Steering Committee's Multi-Sectoral Partnerships Task Group; 2014.

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.05f

Déserts alimentaires à Winnipeg (Canada) : une nouvelle méthodologie de mesure d'un concept complexe et controversé

Joyce Slater, Ph. D. (1); Stefan Epp-Koop, M.A. (2); Megan Jakilazek, B. Sc. (3); Chris Green, Ph. D. (3)

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

Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Introduction : Les « déserts alimentaires » ont vu le jour dans les 20 dernières années et forment des secteurs préoccupants pour les collectivités, les autorités en santé publique et les chercheurs en raison de leur effet négatif possible sur la qualité de l'alimentation et en raison de leurs conséquences sur la santé. Ce sont des espaces résidentiels, habituellement en milieu urbain, où les résidents à faible revenu n'ont que peu ou pas accès à des établissements de vente au détail d'aliments qui offrent suffisamment de variété à un prix abordable. La recherche sur les déserts alimentaires présente des défis méthodologiques, notamment la façon de repérer et de classer les magasins d'alimentation au détail, la définition de la population à faible revenu ainsi que les paramètres concernant le transport et la proximité. De plus, les méthodes complexes qui sont souvent employées dans la recherche sur les déserts alimentaires peuvent être difficiles à reproduire et à communiquer aux principaux intervenants. Pour surmonter ces difficultés, nous avons voulu montrer qu'on pouvait concevoir une méthode simple et reproductible pour repérer les déserts alimentaires, à l'aide de données facilement accessibles en contexte canadien.

Méthodologie : Cette étude a été menée à Winnipeg (Canada) en 2014. Les établissements de vente au détail des aliments ont été trouvés à l'aide des Pages Jaunes et vérifiés par des diététistes en santé publique. Nous avons créé deux scénarios sur les déserts alimentaires en fonction de l'emplacement de la population à quintile de revenu le plus faible : a) celle qui habitait à 500 m ou plus d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale et b) celle qui habitait à 500 m ou plus d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale ou d'une épicerie à service complet.

Résultats : En fonction du scénario utilisé, 64 574 ou 104 335 résidents à faible revenu vivaient dans un désert alimentaire.

Conclusion : Les déserts alimentaires touchent une proportion importante de la population de Winnipeg et, même s'ils sont concentrés en centre-ville, ils sont présents également en banlieue. La méthodologie employée pour repérer les déserts alimentaires est accessible, claire et reproductible. Elle est utilisable pour exercer une surveillance périodique à faible coût, ainsi que pour favoriser un engagement significatif de la part des collectivités, des magasins de détail et des responsables des politiques.

Mots-clés : *désert alimentaire, SIG, sécurité alimentaire, Canada*

Points saillants

- Même si les « déserts alimentaires » sont un concept controversé, les évaluer et les décrire est utile pour stimuler la discussion sur la façon de lutter contre l'insécurité alimentaire et les inégalités.
- En 2014, 9 % de la population de la Région sanitaire de Winnipeg vivait dans un désert alimentaire urbain, c'est-à-dire une région à faible revenu située à 500 m ou plus d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale ou à une épicerie à service complet.
- Si la majorité des quartiers qualifiés de déserts alimentaires étaient situés dans le centre-ville de Winnipeg, certains ont été repérés en banlieue éloignée.
- Des méthodes simples et économiques tenant compte du revenu, de l'emplacement des magasins d'alimentation, des effectifs de population et des vérifications factuelles permettent de déterminer de façon raisonnable l'emplacement et la superficie des déserts alimentaires urbains. Ces méthodes sont également utilisables pour exercer une surveillance continue.
- Le fait de ne pas tenir compte des épiceries locales à service complet lors du repérage des déserts alimentaires peut conduire à une surestimation de leur superficie.

Introduction

Les « déserts alimentaires » ont vu le jour dans les 20 dernières années : ce sont des espaces géographiques résidentiels, habituellement en milieu urbain, où les résidents à faible revenu n'ont que peu ou pas accès à des établissements de vente au détail d'aliments qui offrent suffisamment de variété à un prix abordable[1]. Ce sont des secteurs préoccupants pour les collectivités, les autorités de la santé publique et les chercheurs en raison de leur effet négatif possible sur la qualité de l'alimentation et la quantité d'aliments offerts. Les résidents des déserts alimentaires peuvent en effet dépendre des petits magasins de détail, comme les dépanneurs, qui offrent peu de choix et qui vendent généralement la

Rattachement des auteurs :

1. Département des sciences de la nutrition humaine, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba), Canada
2. Food Matters Manitoba, Winnipeg (Manitoba), Canada
3. Office régional de la santé de Winnipeg, Winnipeg (Manitoba), Canada

Correspondance : Joyce Slater, Édifice Human Ecology, bureau 209, Département des sciences de la nutrition humaine, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba) R3T 2N2; tél. : 204-474-7322; courriel : joyce.slater@umanitoba.ca

plupart des produits alimentaires à des prix plus élevés que les autres magasins. La situation de ces résidents est aggravée du fait qu'ils n'ont pas nécessairement les ressources financières pour se procurer une voiture ou pour trouver un autre moyen de transport approprié[2,3]. L'absence d'épiceries à service complet offrant des produits à un prix raisonnable peut donc aussi accroître les inégalités, les résidents risquant davantage de mal s'alimenter, ce qui a une incidence négative sur leur santé à long terme[4-6].

Cependant, il est important de noter qu'il n'existe aucune définition commune de « désert alimentaire », la littérature offrant différentes interprétations, principalement basées sur les méthodologies utilisées, qui varient grandement[7,8]. Certains auteurs remettent en question l'utilité du concept de désert alimentaire : ils soutiennent que ce concept masque un enjeu prioritaire, un revenu insuffisant, et qu'il importe peu qu'il y ait ou non une épicerie à service complet à proximité[9]. D'autres ont tenté de tenir compte de cette dimension en utilisant le concept de « mirage alimentaire », c'est-à-dire un quartier abritant des magasins à service complet, mais inaccessibles aux résidents à faible revenu en raison d'un faible pouvoir d'achat[10,11]. On peut donc conclure que le désert alimentaire est un concept controversé, de nouvelles interprétations et méthodes étant continuellement proposées.

À ce jour, la présence et les caractéristiques des déserts alimentaires ont principalement été étudiées en milieu urbain en Australie, au Royaume-Uni, aux États-Unis et au Canada[12-16]. Les résultats de ces travaux de recherche sont ambigus. Dans le cadre d'une revue de la littérature, Beaulac et coll.[17] ont constaté qu'il existait des disparités évidentes quant à l'accès aux aliments en fonction du revenu et de l'origine ethnique dans un grand nombre de municipalités américaines, mais pas dans toutes. Des déserts alimentaires ont été répertoriés dans des villes d'Australie[12] et du Royaume-Uni[18] et, au Royaume-Uni, l'ouverture d'une épicerie à service complet n'a pas modifié l'alimentation des résidents[19]. Des travaux de recherche effectués au Canada indiquent que certaines villes abritent des déserts alimentaires, dont London (Ontario), où la population à faible revenu qui vit au centre-ville est la plus défavorisée quant à l'accès aux supermarchés[20], et Gatineau (Québec), où 7,5 % de la population dispose de ressources financières limitées et a difficilement accès à des aliments sains[21]. Cependant, un faible revenu n'est pas toujours associé à un accès réduit aux aliments. Ainsi, on trouve des déserts alimentaires importants dans certains quartiers à faible revenu d'Edmonton et de Saskatoon, mais d'autres sont situés dans des secteurs qui comportent beaucoup d'épiceries[22,23]. Des tendances similaires ont été observées dans des centres urbains du sud de l'Ontario[15,24]. Ces observations ont été confirmées dans une étude récente de Minaker et coll. sur l'environnement alimentaire canadien[25]. Les auteurs ont conclu que l'association entre le faible revenu et les difficultés d'accès aux aliments était plus marquée aux États-Unis qu'au Canada, où les résidents de nombreux quartiers urbains défavorisés ont accès à des aliments sains aussi facilement que dans les quartiers aisés, voire plus facilement.

Au sein d'une même zone urbaine, des conclusions différentes ont pu été tirées sur la présence et les caractéristiques des déserts alimentaires. C'est par exemple le cas de trois études réalisées dans la ville de Montréal (Québec). Apparicio et ses collègues ont constaté que l'accessibilité géographique aux aliments sains n'était pas difficile, et ils en ont donc conclu que les déserts alimentaires ne constituaient pas un problème à Montréal[26]. De leur côté, Bertrand et ses collègues ont conclu qu'une proportion importante de la population sans véhicule avait difficilement accès aux fruits et légumes[27]. Bien qu'ils n'aient pas utilisé le terme « déserts alimentaires », Páez et ses collègues ont quant à eux constaté des différences d'accès aux aliments sains chez les Montréalais à faible revenu en fonction de l'endroit où ils habitaient[2]. Ces résultats variés et souvent contradictoires découlent des différentes méthodologies utilisées pour repérer et définir les déserts alimentaires, en particulier les méthodes d'analyse spatiale employées, la prise en compte ou non de l'accès au transport, le type et la variété des magasins de détail analysés, le degré de détail et la complexité des méthodes utilisées et enfin la validation ou non des données et des résultats par des méthodes qualitatives appropriées.

Les méthodes complexes et les données détaillées utilisées dans de nombreuses études sur les déserts alimentaires, qui nécessitent souvent une importante collecte de données brutes, constituent un problème de taille, car ces études peuvent être difficiles et coûteuses à reproduire. C'est le cas par exemple de celle de Luan[24], qui a évalué de façon très détaillée l'environnement alimentaire de Waterloo, mais en utilisant un certain nombre de méthodes et de variables complexes (p. ex. l'accès relatif à des aliments sains, les tendances spatiotemporelles et la modélisation hiérarchique). De plus, l'utilisation de méthodes complexes peut nuire à l'application efficace des connaissances en dehors du milieu universitaire, car elles sont difficiles à expliquer et peuvent de ce fait offrir moins de crédibilité pour la population et les responsables des politiques. En outre, comme le paysage alimentaire contemporain est dynamique (il arrive régulièrement que des magasins de détail disparaissent des collectivités ou s'y installent), il est essentiel de pouvoir mettre à jour régulièrement les analyses concernant les déserts alimentaires, afin qu'elles demeurent d'actualité et pertinentes. Les méthodes complexes et exigeantes sur le plan des ressources sont susceptibles de rendre cette tâche difficile à accomplir dans un temps acceptable.

Malgré la controverse autour des déserts alimentaires et l'absence de consensus sur les méthodes appropriées pour les évaluer ou les décrire, le concept de désert alimentaire est devenu important, car il facilite la discussion, les débats et les négociations au sein des collectivités (ou entre les collectivités et les responsables des politiques) sur la façon de lutter contre l'insécurité alimentaire dans le contexte du paysage alimentaire contemporain[28]. Bien que l'on ne s'entende pas sur ce qu'est un « désert alimentaire », le terme est maintenant reconnu dans les domaines du développement communautaire et de la santé publique. Ce concept est utile pour attirer l'attention sur les problèmes liés à l'environnement alimentaire et à l'insécurité alimentaire. L'objectif de cette étude a été dans ce contexte de démontrer qu'on pouvait concevoir une méthode reproductible pour repérer les déserts alimentaires, et ce, en utilisant un minimum de ressources et des données facilement accessibles dans le contexte canadien de la santé publique. Étant donné que la vaste majorité des services de santé publique du Canada ne peuvent recourir à des méthodes onéreuses, l'approche proposée offre un modèle pragmatique permettant la mise en place d'une surveillance du paysage alimentaire en contexte de santé publique.

Méthodologie

L'étude a été menée dans la Région sanitaire de Winnipeg, constituée de la ville de Winnipeg et de deux municipalités rurales adjacentes, dans la province canadienne du Manitoba (au centre du Canada). La Région sanitaire de Winnipeg comptait 736 000 habitants en 2014.

Nous avons utilisé trois sources de données (décrites ci-dessous) pour créer deux scénarios sur les déserts alimentaires (tableau 1), en fonction de la proximité de deux catégories de magasins d'alimentation au détail : les épiceries appartenant à une chaîne nationale et les épiceries à service complet. Les épiceries appartenant à une chaîne nationale ont été définies comme de grandes épiceries, dont l'enseigne est présente au Manitoba et dans d'autres provinces et qui offrent un service complet. Les épiceries à service complet ont été définies comme de grandes épiceries mais locales (n'appartenant pas à une chaîne nationale) proposant une bonne sélection de fruits et légumes frais (c.-à-d. davantage que des pommes de terre, des oignons et des bananes, et avec des produits non préemballés), de la viande fraîche et des produits laitiers à des prix raisonnables (c.-à-d. des prix se rapprochant de ceux des épiceries appartenant à une chaîne nationale). Ces critères ont été analysés par des diététistes en santé publique de la région participant à l'étude et connaissant bien les épiceries locales et leurs caractéristiques ainsi que le prix des aliments. Les diététistes ont reçu une liste des épiceries sélectionnées, ont déterminé si elles avaient été bien classées et ont également recensé les épiceries qui ne figuraient pas sur la liste et celles qui avaient fermé.

Nous avons en premier lieu créé une base de données contenant toutes les épiceries appartenant à une chaîne nationale et toutes les épiceries à service complet exerçant leurs activités dans la Région sanitaire de Winnipeg à ce moment-là. Les données initiales ont été tirées des Pages Jaunes de l'annuaire téléphonique de Winnipeg et des environs (version imprimée). Les diététistes et facilitateurs communautaires de l'Office régional de la santé de Winnipeg ont ensuite vérifié et affiné cette base de données initiale pour s'assurer qu'elle reflétait bien la situation locale.

Nous avons en deuxième lieu utilisé les données du recensement canadien de 2011 à l'échelle de l'aire de diffusion pour répartir les 5 500 îlots de diffusion de la Région sanitaire de Winnipeg en quintiles, selon le revenu moyen du ménage et selon les seuils de revenu établis par le Centre manitobain des politiques en matière de santé[29]. Chaque quintile de revenu renferme environ 20 % de la population de Winnipeg (tableau 2). Dans le cadre de notre étude, le revenu moyen du ménage a servi d'indicateur du pouvoir d'achat de la population concernant les aliments et a également été utilisé comme indicateur substitutif de la possibilité de posséder une voiture. On a attribué aux îlots de diffusion la classification en quintiles de revenu de l'aire de diffusion dont ils faisaient partie. L'aire de diffusion est la plus petite unité géographique pour laquelle Statistique Canada diffuse des données de recensement détaillées, et il en existe 1 150 dans la Région sanitaire de Winnipeg. Un îlot de diffusion est plus petit qu'une aire de diffusion (il y a environ cinq îlots de diffusion par aire de diffusion), mais aucune donnée de recensement détaillée n'est disponible à cette échelle.

Nous avons en troisième lieu extrait les effectifs de population totale du registre manitobain sur la santé de la population de 2014[30] et nous avons géocodé les données sur la population au niveau de l'îlot de diffusion à l'aide des codes postaux à six caractères.

Nous avons en quatrième lieu calculé la distance géodésique (la plus courte distance « à vol d'oiseau ») entre le centroïde de chacun des 5 500 îlots de diffusion et chaque épicerie appartenant à une chaîne nationale et chaque épicerie à service complet la plus proche afin de compléter nos deux scénarios sur les déserts alimentaires. Nous avons choisi cette méthode car elle permet d'améliorer la reproductibilité sans trop influencer les résultats. Nous avons convenu qu'une distance de 500 mètres ou moins était raisonnable pour se rendre à pied à l'épicerie, distance aussi utilisée par d'autres chercheurs[4,31] : comme il fait très froid à Winnipeg, la neige recouvrant le sol pendant plus du tiers de l'année (de novembre au début du mois d'avril), 500 mètres semble une distance raisonnable quand il faut marcher en portant des provisions, parfois avec des enfants.

Enfin, nous avons évalué les îlots de diffusion comme des déserts alimentaires en suivant les deux scénarios, décrits dans le tableau 1. Nous avons ensuite calculé la population totale vivant dans un désert alimentaire de la Région sanitaire de Winnipeg en additionnant les effectifs de population des îlots de diffusion classés comme déserts alimentaires. Tous les calculs ont été effectués à l'aide de la version 3.5.4 du logiciel Epi Info[32] au moyen de scripts automatisés, et les données des tableaux ont été exportées dans le logiciel ArcGIS 10.2[33] pour en établir la cartographie.

TABLEAU 1
Scénarios utilisés pour repérer les déserts alimentaires à Winnipeg (Manitoba), Canada

Scénario 1 – Désert alimentaire	Îlot de diffusion dans le quintile de revenu le plus faible, et Centroïde d'un îlot de diffusion à 500 m ou plus d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale.
Scénario 2 – Désert alimentaire	Îlot de diffusion dans le quintile de revenu le plus faible, et Centroïde d'un îlot de diffusion à 500 m ou plus d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale OU d'une épicerie à service complet.

TABLEAU 2
Classement du revenu par quintile, Région sanitaire de Winnipeg (Manitoba), Canada

Quintile	Revenu moyen du ménage dans l'aire de diffusion où les revenus sont les plus faibles, pour chaque quintile ($)	Revenu moyen du ménage dans l'aire de diffusion où les revenus sont les plus élevés, pour chaque quintile ($)
1	14 772	49 506
2	49 509	63 475
3	63 513	78 890
4	78 957	98 953
5	98 963	343 154

Source des données : Statistique Canada, Recensement de la population de 2011.

Résultats

La figure 1 présente la distribution, par quintile de revenu, des îlots de diffusion de la Région sanitaire de Winnipeg. La plupart des quartiers à faible revenu se trouvent dans le centre-ville de Winnipeg, mais certains sont localisés dans des banlieues éloignées.

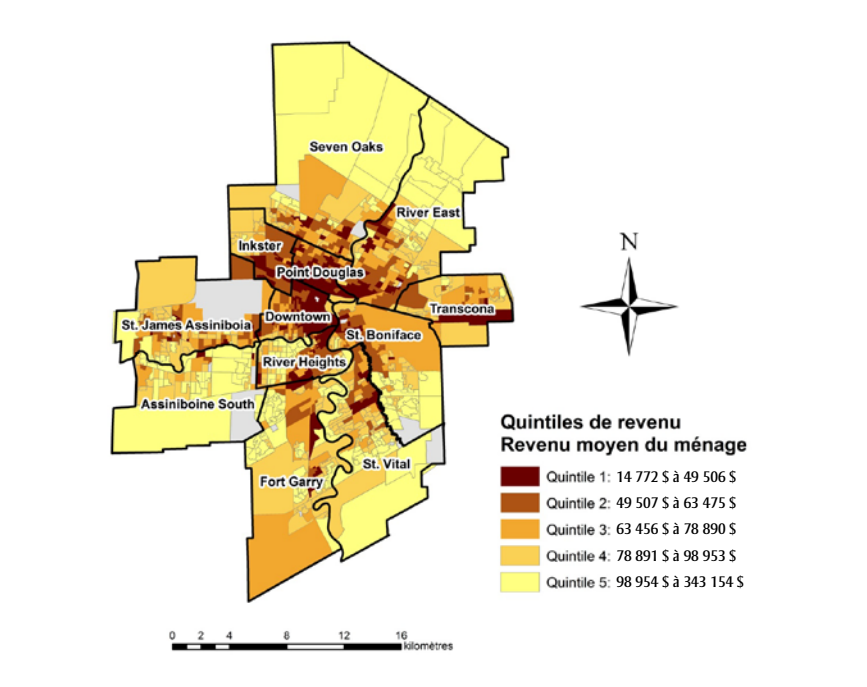
La figure 2 présente l'emplacement des déserts alimentaires dans la Région sanitaire de Winnipeg d'après le scénario 1, qui a été établi en fonction de la distance entre un quartier à faible revenu et la plus proche épicerie appartenant à une chaîne nationale. Selon cette méthode, un nombre important d'îlots de diffusion ont été classés comme déserts alimentaires dans le centre-ville de Winnipeg et un plus petit nombre, dispersé dans les banlieues, a répondu également à ces critères de définition. Avec le scénario 1, 104 335 personnes (14,49 % de la population) de la Région sanitaire de Winnipeg vivaient dans un désert alimentaire en 2014.

La figure 3 présente l'emplacement des déserts alimentaires d'après le scénario 2, qui a été établi en fonction de la distance entre un quartier à faible revenu et une épicerie appartenant à une chaîne nationale ou une épicerie à service complet. Le fait d'inclure les épiceries à service complet dans l'analyse conduit à un nombre considérablement plus petit d'îlots de diffusion classés comme déserts alimentaires dans le centre-ville comparativement au scénario 1. Par contre, la plupart des déserts alimentaires situés en banlieue repérés dans le scénario 1 ont également été qualifiés de déserts alimentaires avec le scénario 2. Avec le scénario 2, 64 574 personnes (9,1 % de la population) de la Région sanitaire de Winnipeg vivaient dans un désert alimentaire en 2014.

Analyse

Les résultats de cette étude indiquent qu'il existe des déserts alimentaires dans la Région sanitaire de Winnipeg et que cela touche une proportion importante de la population. Dans le cadre de notre étude, deux scénarios sur les déserts alimentaires ont été mis au point pour les résidents des quartiers à faible revenu : un scénario qui tient compte uniquement de la proximité des épiceries appartenant à une chaîne nationale, et un scénario qui tient compte de la proximité des épiceries appartenant à

FIGURE 1
Revenu moyen du ménage selon le quintile de revenu, Région sanitaire de Winnipeg, 2011



Source des données : Statistique Canada, Recensement de la population de 2011.

FIGURE 2
Scénario 1 sur les déserts alimentaires : déserts alimentaires dans la Région sanitaire de Winnipeg en fonction uniquement de la proximité d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale

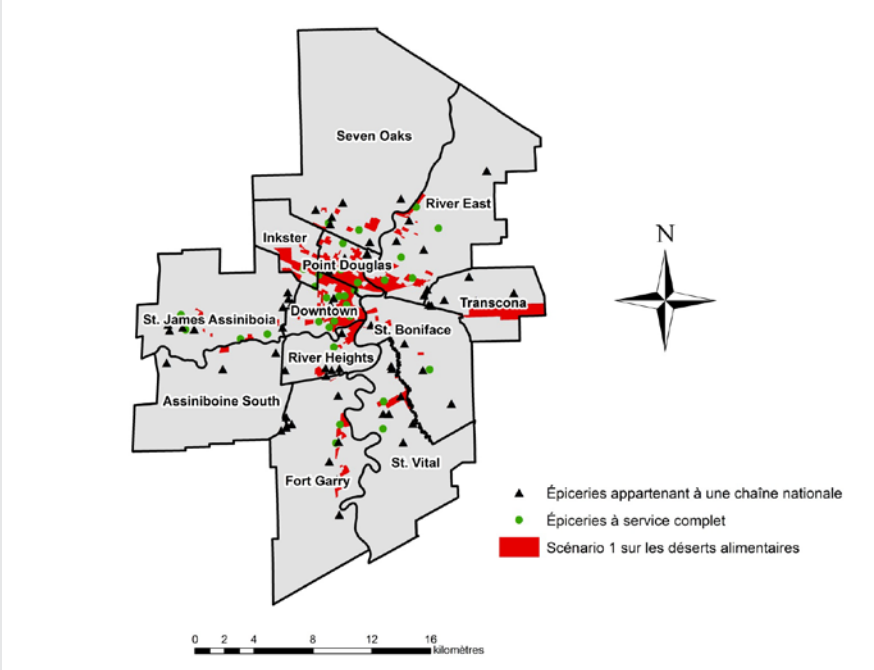
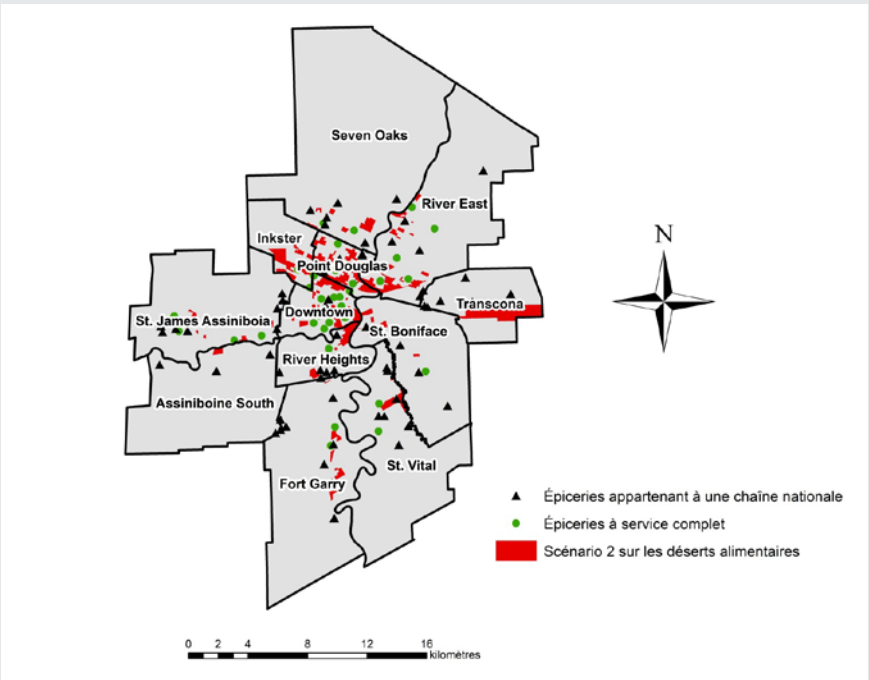


FIGURE 3
Scénario 2 sur les déserts alimentaires : déserts alimentaires dans la Région sanitaire de Winnipeg, en fonction de la proximité d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale ou d'une épicerie à service complet



une chaîne nationale et des épiceries à service complet. Dans le scénario du meilleur cas, soit le second scénario susmentionné, on estime que 9 % des résidents de Winnipeg (près d'une personne sur dix) vivent dans un désert alimentaire. Si l'on considère uniquement la proximité d'une épicerie appartenant à une chaîne nationale, près de 15 % des résidents de Winnipeg (une personne sur huit, ou 104 335 personnes) vivent dans un désert alimentaire. Nos cartes montrent que les déserts alimentaires se concentrent dans le centre-ville de Winnipeg, mais qu'il en existe également en banlieue. Ces résultats concordent avec les résultats observés dans certaines autres villes canadiennes, où l'on a repéré un nombre important de résidents à faible revenu ayant difficilement accès à des aliments sains[10,20,21,23].

Winnipeg compte l'une des plus importantes populations urbaines pauvres au Canada : en 2010, 17,5 % des Winnipégois vivaient en situation de faible revenu, contre 9 % de l'ensemble de la population[34]. Plus précisément, les quartiers résidentiels du centre-ville de Winnipeg, qui abritent le plus grand nombre de déserts alimentaires, soit Downtown et Point Douglas, correspondaient à des revenus médians du ménage respectifs de 36 298 $ et de 39 614 $ en 2010, contre 58 503 $ dans l'ensemble de la Région sanitaire de Winnipeg[35]. Un revenu faible réduit les options de transport, et il a été démontré qu'un accès inadéquat à des moyens de transport abordables constitue un obstacle à l'accès à une quantité suffisante d'aliments sains[2,3]. Les ménages à faible revenu ont un accès moindre à des véhicules personnels et conduisent moins que les ménages à revenu élevé[36,37]. Un accès difficile à des aliments abordables et nutritifs ainsi qu'un faible revenu constituent donc un double fardeau pour un grand nombre de Winnipégois qui vivent dans un désert alimentaire. Ces derniers doivent donc compter soit sur d'autres types d'établissements pour se nourrir, comme les dépanneurs, les banques alimentaires et les restaurants-minute bon marché (p. ex. ceux qui proposent de la pizza à 1 $), soit sur les taxis (qui coûtent cher) et les réseaux personnels (qui peuvent être peu commodes et peu fiables) s'ils sont disponibles, pour se rendre dans les grandes épiceries et en revenir.

La persistance des déserts alimentaires dans les banlieues toujours présente lorsqu'on tenait aussi compte des épiceries à service complet montre que ces quartiers sont principalement desservis par de grandes épiceries appartenant à une chaîne nationale, ce qui concorde avec les tendances en matière de commerce de détail en alimentation : les grandes épiceries appartenant à une chaîne prennent la place des petites chaînes ou des épiceries indépendantes. Bedore qualifie ce phénomène de [traduction] « industrie [de l'alimentation au détail] à grande échelle non intégrée au quartier qui prédomine actuellement dans le paysage alimentaire »[38].

Forces et limites

Notre étude apporte une contribution originale à la littérature sur l'alimentation en lien avec l'environnement bâti en ce qui a trait à la méthodologie. Premièrement, elle a permis de montrer qu'une méthode reproductible et relativement simple utilisant seulement trois types de données (emplacement des magasins d'alimentation, revenu du ménage et effectifs de population) pouvait servir à produire une analyse solide sur les déserts alimentaires pour un grand centre urbain. Cette approche pragmatique est particulièrement importante dans la mesure où les services de santé publique n'ont généralement pas les ressources pour effectuer régulièrement des analyses complexes sur l'environnement alimentaire. De plus, nous avons constaté que la simplicité relative de notre méthodologie a facilité la mobilisation des connaissances auprès des principaux intervenants communautaires, notamment les nutritionnistes communautaires, les militants de la cause alimentaire et les responsables des politiques.

Deuxièmement, notre étude a permis de montrer que tous les calculs servant à repérer les déserts alimentaires peuvent être effectués au moyen de scripts automatisés dans le logiciel Epi Info, et les tableaux sont faciles à importer dans le logiciel ArcGIS pour en produire la cartographie. Cette approche présente un avantage : l'analyse sur les déserts alimentaires peut être rapidement et facilement mise à jour en cas de besoin (p. ex. si un magasin d'alimentation ouvre ou ferme ses portes, ou si l'on souhaite analyser différents paramètres de proximité pour voir leurs effets). De telles situations se sont réellement produites pendant la période d'étude (plusieurs magasins d'alimentation ont fermé et deux magasins ont ouvert), et nous avons pu refaire l'analyse et produire de nouvelles cartes et estimations de la

population avec un minimum d'efforts et de ressources.

Troisièmement, l'étude a démontré que le fait de tenir compte uniquement de la proximité des grands magasins d'alimentation appartenant à une chaîne nationale, comme c'est le cas d'autres analyses concernant les déserts alimentaires au Canada[21], peut entraîner une surestimation de la superficie des déserts alimentaires et de la population touchée. Dans de nombreux quartiers du centre-ville, les petites épiceries locales peuvent se révéler extrêmement importantes pour fournir un accès facile à un large éventail de produits alimentaires abordables. Comme nous l'avons démontré, le fait de prendre en compte la proximité des épiceries locales à service complet en plus de celle des épiceries appartenant à une chaîne nationale a réduit de 38 % les estimations du nombre de personnes vivant dans un désert alimentaire dans la Région sanitaire de Winnipeg, soit de 104 335 à 64 574.

Notre étude comporte plusieurs limites dont il faut tenir compte lors de l'interprétation des résultats. Premièrement, nous avons attribué aux ménages un revenu de façon globale, en fonction de leur résidence dans une aire de diffusion à faible revenu. Il est toutefois possible que certaines personnes à revenu élevé vivent dans des aires de diffusion à faible revenu et qu'elles ne soient pas aux prises avec des problèmes économiques ou de transport les empêchant d'avoir accès à une variété suffisante d'aliments sains. Par conséquent, nous avons pu surestimer la taille de la population vivant dans un désert alimentaire dans la Région sanitaire de Winnipeg. Cependant, cette surestimation pourrait être neutralisée par les personnes à faible revenu qui habitent dans des aires de diffusion à revenu élevé et qui n'ont donc pas été considérées comme des résidents de déserts alimentaires dans notre étude.

Deuxièmement, nous avons utilisé la distance géodésique (« à vol d'oiseau ») au lieu de la distance par le réseau routier (distance qu'une personne parcourt réellement en empruntant le réseau de rues) pour estimer la distance jusqu'au magasin d'alimentation le plus proche. Ce choix peut avoir nui à la précision de nos calculs de distance, mais l'erreur ainsi introduite a sans doute été minime dans les quartiers du centre-ville de Winnipeg, où la majorité des déserts alimentaires ont été repérés. En effet, dans le centre-ville de Winnipeg, la structure du réseau de rues est très dense (pâtés de maisons courts et nombreuses intersections), ce qui signifie que la distance géodésique est sans doute équivalente à la distance par le réseau routier, car les résidents peuvent emprunter de nombreux trajets directs pour se déplacer de leur logement à un magasin d'alimentation. Dans les quartiers de banlieue, la structure plus aérée des réseaux de rues a pu entraîner davantage de biais de classification.

Troisièmement, nous n'avons pas pris spécifiquement en compte les moyens de transport publics pour repérer les déserts alimentaires. Cependant, nous pensons que le revenu du ménage constitue un bon indice indirect de la capacité financière des personnes à se rendre facilement au magasin d'alimentation le plus proche, que ce soit en voiture, en taxi ou en autobus. À Winnipeg, le billet d'autobus est cher (particulièrement si un parent paie également pour les enfants qui l'accompagnent : par exemple, un billet pour adulte coûte 2,70 $ et deux billets pour enfants coûtent 2,20 $ chacun, ce qui donne un total de 14,20 $ pour l'aller-retour) et l'existence d'un trajet d'autobus local n'implique pas nécessairement un meilleur accès à un magasin d'alimentation éloigné (surtout pour un grand volume de produits d'épicerie). En outre, il arrive souvent que les autobus qui circulent des quartiers centraux de Winnipeg vers de grandes épiceries de banlieue soient peu pratiques et passent irrégulièrement.

Notre étude comporte une dernière limite : aucune mesure structurée (comme l'établissement officiel des coûts ou l'évaluation objective de la disponibilité des aliments en magasin) n'a été mise en place afin de classer les épiceries. Comme nous l'avons mentionné, les épiceries sélectionnées au départ l'ont été à l'aide des Pages Jaunes de la région, puis ont été vérifiées par des diététistes communautaires travaillant pour l'office régional de la santé local. L'évaluation structurée des caractéristiques de l'environnement des aliments vendus au détail (prix et variété) aurait été difficile et aurait nécessité beaucoup de ressources, ce qui explique peut-être pourquoi les autres études concernant les déserts alimentaires se sont concentrées uniquement sur les grandes épiceries appartenant à une chaîne nationale, qui sont faciles à repérer. À notre avis, si les ressources le permettent, les études ultérieures devraient évaluer de façon plus structurée la variété des produits et leurs prix dans les épiceries locales, en utilisant des critères quantifiables. Toutefois, nous considérons que la vérification effectuée dans notre étude par des diététistes en santé publique de la région est fiable, compte tenu de leur connaissance approfondie des collectivités locales et des ressources limitées dont nous disposions. Les études ultérieures devraient examiner les effets des déserts alimentaires sur les habitudes alimentaires et sur la santé, ainsi que sur l'expérience des résidents qui vivent dans un désert alimentaire.

Conclusion

Notre étude a démontré que les déserts alimentaires touchent près d'une personne sur dix à Winnipeg, une ville où les taux de pauvreté sont durablement élevés. Nous avons constaté que les secteurs dépourvus d'épiceries et à bas revenus étaient concentrés dans le « noyau » ou le centre de la ville, avec néanmoins des zones touchées dans les banlieues. La nouvelle méthodologie employée dans notre étude, transparente et reproductible, permet d'exercer une surveillance régulière et favorise un engagement significatif de la part des collectivités, des magasins de détail et des responsables des politiques. Le fait de tenir compte à la fois des épiceries appartenant à une chaîne nationale et des épiceries locales à service complet permet une évaluation plus réaliste des déserts alimentaires. Un revenu adéquat constitue une priorité pour lutter contre l'insécurité alimentaire, mais l'évaluation de la prévalence des déserts alimentaires et présentation accessible des données permettent de mobiliser les connaissances et d'intégrer d'autres données importantes sur la sociodémographie et sur le paysage alimentaire dans l'analyse. Nos données concernant les déserts alimentaires ont été spatialisées, ce qui permet l'ajout ultérieur de nouvelles couches de données pertinentes touchant les secteurs constituant des déserts alimentaires sur des cartes ainsi que dans des applications interactives de cartographie, comme Google Earth[39], fournissant ainsi un outil puissant pour encourager la participation des intervenants.

Remerciements

Les auteurs aimeraient remercier les diététistes en santé publique de l'Office régional de la santé de Winnipeg pour leur aide précieuse dans la réalisation de cette étude.

Conflits d'intérêts

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

Contributions des auteurs

Joyce Slater, Chris Green et Stefan Epp-Koop ont contribué à la conception de l'étude, à l'analyse des données et à la rédaction du manuscrit. Meghan Jakilazek a contribué à l'analyse des données. Tous les auteurs ont contribué à l'interprétation des résultats, ont revu le manuscrit et en ont approuvé la version définitive.

Références

1. Cummins S, Macintyre S. "Food deserts"—evidence and assumption in health policy making. BMJ. 2002; 325(7361):436-438.

2. Páez A, Mercado RG, Farber S, Morency C, Roorda M. Relative accessibility deprivation indicators for urban settings: definitions and application to food deserts in Montréal. Urban Stud. 2010;47(7):1415-1438.

3. Tsang S, Holt AM, Azevedo E. Évaluation des obstacles empêchant l'accès aux denrées chez les habitants de Cobourg (Ontario) en situation d'insécurité alimentaire. Maladies chroniques et blessures au Canada. 2011; 31(3):133-140.

4. Wrigley N. "Food deserts" in British cities: policy context and research priorities. Urban Stud. 2002;39(11):2029-2040. En ligne à : http://usj.sagepub.com/content/39/11/2029.full.pdf

5. Moore L V, Diez Roux A V, Nettleton JA, Jacobs DR. Associations of the local food environment with diet quality—a comparison of assessments based on surveys and geographic information systems: the multi-ethnic study of atherosclerosis. Am J Epidemiol. 2008;167(8):917-924.

6. Chen D, Jaenicke EC, Volpe RJ. Food environments and obesity: household diet expenditure versus food deserts. Am J Public Health. 2016;106(5): 881-888.

7. Shaw HJ. Food deserts: Towards the development of a classification. Geogr Ann Ser B Hum Geogr. 2006;88(2): 231-247.

8. Walker RE, Keane CR, Burke JG. Disparities and access to healthy food in the United States: a review of food deserts literature. Health and Place. 2010;16(5):876-884.

9. McEntee J. Highlighting food inadequacies: does the food desert metaphor help this cause? Br Food J. 2009; 111(4):349-363.

10. Wiebe, K, Distasio J, Shirtliffe, R. Confronting the illusion: developing a method to identify food mirages and food deserts in Winnipeg [Internet]. Winnipeg (MB): The University of Manitoba; 2016. En ligne à : http://winnspace.uwinnipeg.ca/handle/10680/1205

11. Breyer B, Voss-Andreae A. Food mirages: geographic and economic barriers to healthful food access in Portland, Oregon. Health and Place. 2013;24:131-139.

12. Coveney J, O'Dwyer LA. Effects of mobility and location on food access. Health and Place. 2009;15(1):45-55.

13. Macdonald L, Ellaway A, Ball K, Macintyre S. Is proximity to a food retail store associated with diet and BMI in Glasgow, Scotland? BMC Public Health. 2011;11(1):464. En ligne à : http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-11-464

14. Alviola PA, Nayga RM, Thomsen MR, Wang Z. Determinants of food deserts. Am J Agric Econ. 2013;95(5):1259-1265.

15. Polsky JY, Moineddin R, Glazier RH, Dunn JR, Booth GL. Foodscapes of southern Ontario: neighbourhood deprivation and access to healthy and unhealthy food retail. Can J Public Health. 2014; 105(5):e369-e375.

16. Chen H-. J, Wang Y. The changing food outlet distributions and local contextual factors in the United States. BMC Public Health. 2014;14:42. doi : 10.1186/1471-2458-14-42.

17. Beaulac J, Kristjansson E, Cummins S. A systematic review of food deserts, 1966-2007. Prev Chronic Dis. 2009; 6(3):A105. En ligne à : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2722409/

18. Whelan A, Wrigley N, Warm D, Cannings E. Life in a "Food Desert." Urban Stud. 2002;39(11):2083-2100. En ligne à : http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1080/0042098022000011371

19. Wrigley N, Warm D, Margetts B, Whelan A. Assessing the Impact of Improved Retail Access on Diet in a "Food Desert": A Preliminary Report. Urban Stud. 2002;39(11):2061-2082.

20. Larsen K, Gilliland J. Mapping the evolution of "food deserts" in a Canadian city: supermarket accessibility in London, Ontario, 1961-2005. Int J Health Geogr. 2008;7(1):16. En ligne à : http://www.ij-healthgeographics.com/content/7/1/16

21. Gould AC, Apparicio P, Cloutier MS. Classifying neighbourhoods by level of access to stores selling fresh fruit and vegetables and groceries: identifying problematic areas in the city of Gatineau, Quebec. Can J Public Health. 2012;103(6):e433-e437.

22. Smoyer-Tomic KE, Spence JC, Amrhein C. Food deserts in the prairies? Supermarket accessibility and neighborhood need in Edmonton, Canada. Prof Geogr. 2006;58(3):307-326.

23. Cushon J, Creighton T, Kershaw T, Marko J, Markham T. Défavorisation, accès aux aliments et équilibre alimentaire à Saskatoon (Saskatchewan). Maladies chroniques et blessures au Canada. 2013;33(3):165-178.

24. Luan H, Law J, Quick M. Identifying food deserts and swamps based on relative healthy food access: a spatio-temporal Bayesian approach. Int J Health Geogr [Internet]. 2015;14(1):37. doi : 10.1186/s12942-015-0030-8.

25. Minaker LM, Shuh A, Olstad DL, Engler-Stringer R, Black JL, Mah CL. Retail food environments research in Canada: a scoping review. Can J Public Health. 2016;107:5344. doi : 10.17269/cjph.107.5344.

26. Apparicio P, Cloutier MS, Shearmur R. The case of Montréal's missing food deserts: evaluation of accessibility to food supermarkets. Int J Health Geogr. 2007;12;6:4. doi : 10.1186/1476-072X-6-4.

27. Bertrand L, Thérien F, Cloutier MS. Measuring and mapping disparities in access to fresh fruits and vegetables in Montréal. Can J Public Health. 2008; 99(1):6-11.

28. Nicholson, Katie; Marcoux J. Buying groceries a long trek for family in Winnipeg food desert [Internet]. CBC News. 2015 (2 déc.). En ligne à : http://www.cbc.ca/news/canada/manitoba/buying-groceries-a-long-trek-for-family-in-winnipeg-food-desert-1.3345126

29. Manitoba Centre for Health Policy. Concept: income quintile ranking procedure [Internet]. Winnipeg (MB): Manitoba Centre for Health Policy. 2002. En ligne à : http://mchp-appserv.cpe.umanitoba.ca/viewConcept.php?conceptID = 1164

30. Rady Faculty of Health Sciences. Manitoba population health research data repository data list [Internet]. Rady Faculty of Health Sciences. 2017. En ligne à : http://umanitoba.ca/faculties/health_sciences/medicine/units/chs/departmental_units/mchp/resources/repository/datalist.html

31. Furey S, Strugnell C, Mcilveen H. An investigation of the potential existence of "food deserts" in rural and urban areas of Northern Ireland. Agric Human Values. 2001;18(4):447-457.

32. Epi Info version 3.5.4 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA); 2012. En ligne à : https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html

33. ArcGIS version 10.2 (Environmental Systems Research Institute [ESRI], Redlands, CA, USA); 2012.

34. Statistique Canada. Personnes ayant un faible revenu après impôt [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2012 [modification le 27 juin 2013]. En ligne à : http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/famil19a-fra.htm

35. City of Winnipeg. Census information: 2011 census—City of Winnipeg neighbourhood profiles [Internet]. Winnipeg (MB): City of Winnipeg; 2013 [modification le 11 octobre 2016]. En ligne à : http://winnipeg.ca/census/2011

36. Berube A, Deakin E, Raphael S. Socioeconomic differences in household automobile ownership rates: implications for evacuation policy [Internet]. Washington (DC): The Brookings Institution; 2006. En ligne à : http://socrates.berkeley.edu/ ~ raphael/BerubeDeakenRaphael.pdf

37. Statistique Canada. Enquête sur les dépenses des ménages, 2013 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2013 [modification le 21 décembre 2015]. En ligne à : http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/150122/dq150122b-cansim-fra.htm

38. Bedore M. Geographies of capital formation and rescaling: a historical-geographical approach to the food desert problem. Can Geogr. 2013;57(2):133-153.

39. Google Earth [Internet]. Mountain View (CA), Google, Inc.; 2016. En ligne à : https://www.google.ca/intl/fr/earth/

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.06f

Rapport d'étape

Indicateurs géographiques de l'environnement alimentaire de la vente au détail pour l'intervention en santé publique

Ahalya Mahendra, M. Sc. S. (1); Jane Y. Polsky, Ph. D. (2); Éric Robitaille, Ph. D. (3); Marc Lefebvre, M.A. (4); Tina McBrien, MScCH (5); Leia M. Minaker, Ph. D. (6)

Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Le groupe de travail sur les indicateurs de base de l'Association des épidémiologistes en santé publique de l'Ontario (AESPO) a pour mandat d'uniformiser les définitions et les méthodes de calcul de plus de 120 indicateurs de la santé publique dans le but de fournir un cadre précis et commun à l'ensemble des bureaux de santé publique de l'Ontario pour la production de rapports sur l'état de santé des communautés. Le sous-groupe chargé de l'environnement bâti est une équipe multidisciplinaire composée de planificateurs, de chercheurs, d'analystes des politiques, de diététistes agréés, d'analystes de système d'information géographique (SIG) et d'épidémiologistes. Le sous-groupe a sélectionné et opérationnalisé un certain nombre d'indicateurs objectifs et uniformes en vue d'aider les bureaux de santé publique et les autorités sanitaires régionales à évaluer les environnements alimentaires de vente au détail de leur communauté. Le sous-groupe a proposé trois indicateurs s'appuyant sur des sources de données facilement accessibles et sur des données obtenues par suite d'analyses SIG pour caractériser l'accessibilité géographique à divers types de commerces d'alimentation au détail dans des quartiers urbains. Le présent article propose un rapport d'étape sur la mise au point de ces indicateurs de l'environnement alimentaire.

Mots-clés : *mesure, environnement alimentaire, environnements urbains, commerce de détail alimentaire, environnement bâti*

Points saillants

- La communauté scientifique reconnaît de plus en plus les facteurs environnementaux (p. ex. l'accès facile aux détaillants d'aliments malsains dans les communautés) comme d'importants déterminants des choix alimentaires et des résultats sur la santé liés à l'alimentation, notamment l'obésité.
- Les méthodes de mesure de l'environnement alimentaire manquent d'uniformité, ce qui pose des problèmes dans les nombreux territoires et provinces du Canada qui projettent d'instaurer des politiques visant à façonner un environnement alimentaire sain.
- Cet article propose un rapport d'étape sur les récents travaux entrepris pour mettre au point un ensemble d'indicateurs (mesures) uniformes et objectifs destinés à aider les bureaux de santé publique et les autorités sanitaires régionales à évaluer les environnements alimentaires de vente au détail des communautés en milieu urbain.
- Trois indicateurs ont été retenus pour évaluer les différentes composantes de l'environnement alimentaire communautaire : (1) l'intensité (densité) des commerces alimentaires; (2) la densité relative des commerces d'alimentation moins saine et (3) la proximité des commerces alimentaires pour la population de secteurs précis.

Introduction

Part importante du fardeau de la maladie au Canada, la mauvaise alimentation et l'excès de poids s'inscrivent parmi les enjeux de santé publique les plus pressants de l'heure[1-4]. La qualité des aliments consommés par une vaste majorité de Canadiens laisse à désirer[5], sans compter que la prévalence de l'obésité a triplé depuis les trente dernières années[6]. Entre 2011 et 2012, le quart de la population, soit 6,3 millions de Canadiens, était obèse[7], et entre 2012 et 2013, 62 % des adultes au pays présentaient un surpoids ou étaient obèses d'après les mesures de poids et de taille[8]. Les habitudes alimentaires et le poids corporel sont des variables complexes qui font intervenir une variété de facteurs biologiques, comportementaux et contextuels[9,10].

La communauté scientifique reconnaît de plus en plus l'environnement alimentaire comme un important déterminant des choix alimentaires et des résultats sur la santé liés à l'alimentation, notamment l'obésité[10,11]. Par conséquent, une intervention ciblée dans les milieux où les décisions en matière d'achat et de consommation sont prises constitue une voie d'approche prometteuse pour favoriser l'adoption de saines habitudes alimentaires et pour réduire les risques de problèmes de santé connexes dans l'ensemble de la population[12-16].

Rattachement des auteurs :

1. Agence de la santé publique du Canada, Toronto (Ontario), Canada
2. Centre for Urban Health Solutions, Hôpital St. Michael's, Toronto (Ontario), Canada
3. Institut national de santé publique du Québec, Montréal (Québec), Canada
4. Service de santé publique de Sudbury et du district, Sudbury (Ontario), Canada
5. Bureau de santé publique de la région de Peel, Mississauga (Ontario), Canada
6. École de planification, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario), Canada

Correspondance : Ahalya Mahendra, Agence de la santé publique du Canada, 180, rue Queen Ouest, 11e étage, Toronto (Ontario) M5V 3L7; tél. : 416-954-5036; téléc. : 416-973-0009; courriel : ahalya.mahendra@phac-aspc.gc.ca

Reconnaissant la complexité des facteurs psychosociaux et environnementaux qui modulent les habitudes alimentaires, les chercheurs du domaine se sont penchés sur les diverses facettes de l'environnement alimentaire corrélées avec les comportements d'achat et de consommation d'aliments, et les résultats sur la santé qui en découlent[17-21]. Dans l'article de Glanz et collègues, qui pose les fondements des environnements nutritionnels sains[19], le modèle conceptuel de l'environnement alimentaire intègre plusieurs composantes, notamment l'environnement médiatique, l'environnement organisationnel (p. ex. écoles et lieux de travail), l'environnement communautaire (types de magasins et de restaurants, et leur emplacement dans les quartiers) et l'environnement de consommation (disponibilité, prix et promotion des aliments en magasin et en restaurant). Jusqu'à présent, la recherche s'est attardée sur l'évaluation de l'environnement alimentaire organisationnel et sur les interventions qui y sont réalisées[22-24]. Le nombre d'études portant sur les environnements communautaires et de consommation a connu une hausse depuis les dix dernières années. Ces études sont réalisées au moyen de centaines de mesures d'évaluation différentes des environnements alimentaires[25]. Une telle variabilité et disparité des mesures d'évaluation des environnements alimentaires est généralement considérée comme une limite importante dans ce domaine de recherche[17,18,20]. Les mesures de l'environnement de consommation nécessitent souvent beaucoup de ressources (p. ex. mesures de gestion des stocks pour évaluer la disponibilité et le prix de certains aliments ou boissons, ou l'espace d'étalage consacré aux fruits et légumes). Dans ces circonstances, le présent rapport vise principalement à décrire des méthodes qui permettront à l'ensemble des bureaux de santé publique de l'Ontario d'évaluer de manière systématique les environnements alimentaires *communautaires*, et ce, grâce à des mesures uniformes et simples à mettre en œuvre.

Malgré un intérêt croissant à l'égard des effets des environnements alimentaires sur la santé depuis dix ans, toutes les études ne parviennent pas aux mêmes conclusions[17,18,20]. Le recours à plusieurs centaines de mesures différentes pour évaluer les environnements alimentaires pourrait en partie expliquer cette situation[18,20,25-27]; un tel écueil méthodologique restreint la capacité des chercheurs de confronter les résultats des études qui portent sur une variété de populations, de contextes sociaux et économiques, de régions géographiques et de tendances au fil du temps[17,18,27-29]. De plus, le manque d'uniformité dans les méthodes de mesure pose un problème pour les nombreuses administrations du Canada qui projettent d'instaurer des politiques visant à façonner un environnement alimentaire sain, mais qui ne bénéficient pas des repères nécessaires pour évaluer adéquatement leurs environnements alimentaires locaux[30].

Le présent article propose un rapport d'étape sur les récents travaux entrepris par l'AESPO pour mettre au point un ensemble d'indicateurs (mesures) uniformes et objectifs destinés à aider les bureaux de santé publique et les autorités sanitaires régionales à évaluer les environnements alimentaires des communautés en milieu urbain. Ces indicateurs s'appuient sur des ensembles de données facilement accessibles ainsi que sur des données obtenues par suite d'analyses SIG et sont utilisés pour caractériser l'accessibilité géographique à divers types de commerces de détail alimentaire dans les quartiers urbains.

Sous-groupe chargé de l'environnement bâti de l'AESPO

Le sous-groupe chargé de l'environnement bâti* rattaché au groupe de travail sur les indicateurs de base de l'AESPO reconnaît l'importance pour les professionnels de la santé publique d'évaluer leurs environnements alimentaires locaux, et considère le manque d'uniformité dans les outils d'évaluation comme l'une des lacunes les plus criantes au chapitre des pratiques.

Choix et adaptation des indicateurs

En 2014, nous avons effectué, de manière non systématique, un examen de la portée de la documentation existante sur le sujet pour le sous-groupe. Nous avons cherché des articles en anglais évalués par les pairs et publiés jusqu'en mai 2014 (inclusivement) dans les bases de données PubMed, Web of Science et Scopus. Divers mots-clés ont été utilisés, comme « food/nutrition environment » (environnement alimentaire/nutritionnel) et « retail food access » (accessibilité aux aliments vendus au détail), pour cibler les études qui mettaient de l'avant des résultats quantitatifs rapprochant certains aspects de l'environnement alimentaire au détail avec des effets sur la santé qui se rapportent à l'alimentation ou au poids. Des comptes-rendus, documents conceptuels et commentaires ont été aussi examinés, de même que des études traitant de l'environnement alimentaire scolaire. La qualité de la recherche et les propriétés psychométriques des mesures employées dans le cadre des études n'ont toutefois pas été analysées. En plus, tout au long du processus de sélection et d'adaptation des indicateurs, le sous-groupe a examiné les articles de recherche empiriques et les articles de synthèse principaux publiés après mai 2014.

Nous avons passé en revue les titres et les résumés, puis avons retenu 190 articles dans le corpus de résultats. À l'instar d'examens systématiques antérieurs sur le même sujet[17,18,20,31,32], nous avons conclu que, de toutes les composantes de l'environnement alimentaire[19], celle qui a trait à la communauté (accessibilité géographique aux commerces d'alimentation au détail locaux) a été la plus amplement étudiée; cette tendance pourrait s'expliquer par une facilité d'accès accrue aux données requises liées à la vente au détail et à des outils SIG[31,32]. Sachant qu'une source de données fiables et le recours à des outils SIG sont indispensables au travail d'évaluation, de surveillance et de sensibilisation dans le secteur de la santé publique, nous avons ciblé des indicateurs qui permettent avant tout de mesurer objectivement l'accessibilité géographique aux aliments vendus au détail dans les communautés.

Par ailleurs, nous avons constaté, au même titre que d'autres examens systématiques, que les mesures objectives de l'accessibilité géographique aux magasins et aux restaurants locaux sont souvent de trois types : la densité, la proximité et la variété[17,18,20,27,31]. En règle générale, les mesures de la densité permettent d'évaluer la concentration des commerces (nombre) dans un quartier ou dans une région géographique donnée. La mesure de la proximité, elle, correspond habituellement à la distance entre un lieu (p. ex. secteur résidentiel ou école) et le

* Le sous-groupe chargé de l'environnement bâti de l'AESPO est une équipe multidisciplinaire réunissant des planificateurs en santé publique, des chercheurs, des analystes de politiques, des nutritionnistes en santé publique, des analystes SIG et des épidémiologistes.

commerce alimentaire d'un certain type le plus proche (p. ex. épicerie ou dépanneur). Enfin, les mesures de la variété expriment la répartition des différents types de commerces d'alimentation présents dans une région donnée. Déjà employées dans un certain nombre d'enquêtes récentes sur l'environnement alimentaire local[33-36], ces trois mesures peuvent être combinées à d'autres mesures de l'environnement alimentaire communautaire (p. ex. évaluations faites en magasin) ou venir compléter des données démographiques de manière à dégager un portrait cohérent de l'environnement alimentaire au détail à différentes échelles (p. ex. quartier, municipalité ou région).

Notre revue de la littérature existante faite, nous avons sélectionné trois indicateurs qui reflètent différentes composantes de l'environnement alimentaire communautaire : (1) l'intensité (densité) des commerces alimentaires; (2) la densité relative des commerces d'alimentation moins saine; et (3) la proximité de la population avec les commerces alimentaires. Ces indicateurs rendent compte des aspects objectifs les plus fréquemment étudiés de l'accessibilité géographique aux aliments dans les communautés; en Ontario, ils peuvent aisément être traités au moyen de la base de données d'inspection des services d'alimentation existante d'un bureau de santé, d'unités géographiques normalisées utilisées pour le recensement au Canada (ou d'unités géographiques adaptées, s'il y en a), et de la base de données Réseau routier de l'Ontario (ou d'un autre fichier de réseau routier) dans un environnement SIG. Tous les indicateurs retenus mesurent l'environnement alimentaire à l'intérieur d'un rayon de 1 000 m (l'équivalent approximatif d'une marche de 10 à 15 minutes) des zones résidentielles, distance souvent employée[37-39] dans le cadre d'études antérieures pour reproduire un quartier facile d'accès à pied[34,35,40].

Définitions des indicateurs

1. **Densité :** nombre moyen, pondéré en fonction de la population, de commerces d'alimentation d'une catégorie donnée, à l'intérieur d'un rayon de 1 000 m† des centroïdes des îlots de diffusion (ID) d'une aire de diffusion (AD)‡ (ou d'une autre région géographique d'intérêt comme les alentours d'une habitation).

$$\textit{Densité des commerces alimentaires} = \frac{\sum_{\textit{Tous les ID de l'AD}} \textit{(population de l'ID)} \times \textit{(n}^{\textit{bre}}\textit{ de commerces alimentaires d'une catégorie, rayon de 1 000 m du centroïde de l'ID)}}{\textit{(population totale de l'AD)}}$$

2. **Densité relative** (parfois appelée Indice modifié de l'environnement alimentaire de vente au détail [mRFEI]) : nombre de détaillants d'aliments malsains par rapport au nombre de détaillants d'aliments tant sains que malsains, à l'intérieur d'un rayon de 1 000 m des îlots de diffusion (ID) d'une aire de diffusion (AD) (ou d'une région géographique de plus grande superficie, comme un secteur de recensement, une division administrative ou un quartier).

$$\textit{Indice modifié de l'environnement alimentaire de vente au détail} = \sum_{\textit{Tous les ID de l'AD}} \frac{\textit{n}^{\textit{bre}}\textit{ de détaillants d'aliments moins sains dans un rayon de 1 000 m du centroïde d'un ID}}{\textit{n}^{\textit{bre}}\textit{ de détaillants d'aliments sains} + \textit{n}^{\textit{bre}}\textit{ de détaillants d'aliments moins sains dans un rayon de 1 000 m du centroïde de l'ID}} \times 100$$

3. **Proximité :** distance moyenne sur le réseau (mètres), pondérée en fonction de la population, entre les centroïdes des îlots de diffusion (ID) et les commerces alimentaires d'une catégorie donnée les plus proches, dans une aire de diffusion (AD) (ou une autre unité géographique d'intérêt).

$$\textit{Proximité des commerces alimentaires} = \frac{\sum_{\textit{Tous les ID de l'AD}} \textit{(population de l'ID)} \times \textit{(distance [m] du centroïde d'un ID au commerce d'une catégorie le plus proche)}}{\textit{(population totale de l'AD)}}$$

Classification des types de commerces de détail alimentaires

Les détaillants alimentaires peuvent être classés dans diverses catégories au moyen des codes de la Classification type des industries (CTI) ou du nouveau Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)[43,§]. Ces indicateurs de l'intensité et de la proximité peuvent être calculés par rapport à une catégorie de commerces en particulier (p. ex. épicerie), ou à un éventail de commerces dits « sains » ou « malsains », comme c'est le cas pour l'indicateur de densité relative (mesure de la proportion des commerces qui proposent des choix d'aliments malsains[46-48]). Lors d'études précédentes, les épiceries et les marchés de fruits et légumes étaient généralement classés parmi les commerces de détail « sains », tandis que les dépanneurs et les restaurants-minute (avec service restreint) étaient classés comme « malsains[44,49,50]. » Même s'il est admis qu'on retrouve des produits alimentaires hautement transformés, riches en calories et peu nutritifs chez les détaillants « sains » (p. ex. épiceries) et, à l'inverse, qu'il est possible de se procurer des aliments peu transformés et nutritifs dans certains commerces « malsains » (p. ex. dépanneurs ou restaurants avec service restreint vendant fruits, légumes ou produits moins transformés), des recherches antérieures ont montré que l'environnement nutritionnel de consommation (informations guidant les achats du consommateur en magasin ou en restaurant) varie selon le type de commerce[49,51,52].

Analyse

Un environnement alimentaire au détail dans lequel il est possible de trouver et de se procurer des aliments sains fait partie intégrante d'un quartier dont l'aménagement et l'environnement bâti favorisent la santé. L'évaluation de l'accessibilité géographique aux commerces de détail uniquement ou en association avec d'autres mesures de l'environnement nutritionnel de consommation (audits faits en magasin et en restaurant) est une première façon pour les bureaux santé de caractériser l'environnement alimentaire de vente au détail local et ainsi de mieux comprendre en quoi la conception d'une communauté influence la santé et le bien-être des populations. D'autres méthodes de mesure, tels les questionnaires, les entrevues et les inventaires des aliments vendus dans les magasins et les restaurants, peuvent servir à évaluer la perception qu'ont les résidents de leur environnement alimentaire, ou encore la disponibilité et le prix des produits nutritifs[32,53].

† On considère que 1 000 mètres équivalent approximativement à une marche de 15 minutes pour un adulte en milieu urbain[32].

‡ Statistique Canada définit un îlot de diffusion comme « un territoire dont tous les côtés sont délimités par des rues et/ou des limites de régions géographiques normalisées. L'îlot de diffusion est la plus petite unité géographique pour laquelle les chiffres de population et des logements sont diffusés. Les îlots de diffusion couvrent tout le territoire du Canada. »[41] Une aire de diffusion est une « [p]etite région composée de un ou de plusieurs îlots de diffusion avoisinants et regroupant de 400 à 700 personnes. »[42]

§ Les codes SCIAN qui suivent ont servi à la classification des types de magasins et de restaurants présents dans les communautés : supermarchés et autres épiceries (NAICS 445110); marchés de fruits et de légumes (NAICS 445230); dépanneurs (NAICS 445120); stations-service avec dépanneurs (NAICS 447110); et établissements de restauration à service restreint (NAICS 722512). Cette liste de types de commerces n'est en aucun cas exhaustive et peut être modifiée pour tenir compte des besoins particuliers des bureaux de santé publique. Des exemples d'autres listes de commerces sont inclus dans la section des références de cet article[44,45].

Points forts et limites

Les indicateurs de base de l'AESPO, conçus pour définir et opérationnaliser systématiquement un ensemble d'indicateurs de la santé, ont été mis au point dans la perspective de pallier les disparités observées entre les rapports et de constituer de véritables unités de comparaison partagées par les tous les bureaux de santé. Grâce à des définitions et des méthodes uniformisées, ces indicateurs fournissent un cadre concret et bien défini à des notions complexes, et servent d'assises aux rapports sur l'état de santé communautaire dans le secteur public en Ontario. Premier ensemble d'indicateurs de base de la province, les indicateurs de l'environnement alimentaire communautaire décrits dans le présent article (intensité, densité relative et proximité) donneront aux bureaux de santé les moyens d'exercer une surveillance de leur milieu et d'en examiner les relations avec divers effets sur la santé ou avec diverses données socio-économiques. Dans un contexte où des municipalités partout au Canada et dans le monde envisagent de plus en plus d'adopter, ou s'activent à implanter, des politiques pour réformer l'environnement alimentaire local (p. ex. règlements de zonage restreignant l'installation de restaurants-minute dans certains endroits), ces indicateurs permettront aux bureaux de santé d'évaluer la portée de telles mesures sur la santé des communautés. De plus, ils sont compatibles avec les plus récents indicateurs définis par le réseau international INFORMAS pour la surveillance et la comparaison des environnements alimentaires communautaires[27]. L'emploi des indicateurs retenus pourrait dès lors concourir à une surveillance homogène des environnements alimentaires locaux à l'échelle internationale, démarche essentielle à l'établissement de politiques efficaces[27].

Même si les trois indicateurs de l'environnement communautaire présentés dans l'article ont été en partie développés pour répondre aux Normes de santé publique de l'Ontario[54], les autorités sanitaires d'autres régions peuvent aussi s'en servir pour caractériser leurs propres environnements alimentaires, car ils sont adaptés aux besoins des professionnels de la santé publique. Par ailleurs, à titre de contribution, le sous-groupe pour l'environnement bâti de l'AESPO a rencontré récemment Santé Canada à l'occasion de la création d'un manuel destiné à guider les communautés partout au pays dans l'évaluation de leurs environnements alimentaires. À l'issue de ces consultations, le manuel de Santé Canada et l'AESPO préconisent le recours au même ensemble d'indicateurs pour caractériser les environnements alimentaires des communautés en milieu urbain.

Malgré leurs points forts, les indicateurs sélectionnés comportent certaines limites. L'environnement alimentaire de la vente au détail se transforme constamment à mesure que se renouvellent les modèles opérationnels de ce marché. En effet, un nombre croissant de restaurants-minute proposent des options de repas saines, alors que les épiceries continuent de garnir leurs tablettes de quantité d'aliments hautement transformés; cette tendance rend difficile de départager les détaillants « sains » de ceux qui sont « malsains » en fonction des catégories actuelles. L'inclusion, dans les rapports qui font état de l'environnement alimentaire local, d'évaluations de l'environnement nutritionnel de consommation (en magasin ou en restaurant) adaptées au contexte canadien[55] pourrait contrebalancer en partie l'effet de telles modifications.

Le besoin de recourir aux bases de données d'inspection de santé publique constitue un autre obstacle à l'évaluation de l'environnement communautaire au moyen des indicateurs proposés. Même si de telles bases sont accessibles au personnel des bureaux de santé en Ontario et dans certaines provinces (au Québec et à Terre-Neuve-et-Labrador, ces données sont recueillies à l'échelle provinciale), il ne faut pas oublier que la classification des commerces de détail alimentaire repose avant tout sur les risques pour l'innocuité des aliments et qu'elle n'est pas conçue à des fins de recherche ou de suivi. Dans ces circonstances, les détaillants pourraient devoir être classés différemment (p. ex. dépanneurs et magasins de fruits et légumes sont tous deux compris dans la classe à faible risque « magasin d'alimentation » dans les bases de données d'inspection, alors que ces types de commerces demandent à être bien distingués dans un contexte de recherche).

Enfin, ces indicateurs sont valides pour les milieux urbains. Plusieurs études ont mis de l'avant diverses méthodes d'évaluation des environnements alimentaires ruraux qui tiennent compte de l'interaction particulière des résidents avec ceux-ci, de même que de la faible densité du territoire et de la structure sociospatiale caractéristique de tels milieux[56-59].

Conclusion

Conscients du nombre élevé de Canadiens qui ont une mauvaise alimentation et qui sont en surpoids, les organismes de santé publique se tournent de plus en plus vers des politiques pour façonner des environnements alimentaires propices à un mode de vie sain et actif. Le recours à des indicateurs uniformes, calculés avec des données disponibles, apparaît comme une stratégie prometteuse qui permettrait aux professionnels de la santé d'évaluer leur environnement alimentaire local. Ces évaluations fourniraient une source précieuse de données de surveillance locale à partir desquelles l'efficacité des politiques pourrait être attestée. L'utilisation de méthodes de mesure uniformes et applicables partout en Ontario (et au Canada) donne en plus la possibilité de comparer avec exactitude la capacité des diverses politiques de réformer l'environnement alimentaire et de moduler les effets sur la santé des populations dans différentes régions.

Remerciements

Les auteurs tiennent à souligner le travail de tous les membres du sous-groupe pour l'environnement bâti rattaché au groupe de travail sur les indicateurs de base de l'AESPO. LMM accepte avec gratitude un prix de la Société canadienne du cancer pour le développement de carrière dans le domaine de la recherche en prévention (subvention 704744).

Conflits d'intérêts

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

Contributions des auteurs

AM et JYP ont rédigé l'article; tous les auteurs ont apporté des révisions au texte et en ont approuvé la version finale.

Références

1. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global burden of disease (GBD) profile: Canada [Internet]. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2012 [consulté le 27 octobre 2016]. En ligne à : http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/country_profiles/GBD/ihme_gbd_country_report_canada.pdf

2. Dee A, Kearns K, O'Neill C, et al. The direct and indirect costs of both overweight and obesity: A systematic review. BMC Res Notes [Internet]. 16 avril 2014 [consulté le 26 octobre 2016];7:242.

3. Hruby A, Hu FB. The epidemiology of obesity: a big picture. Pharmacoeconomics. 2015;33(7):673-89.

4. Agence de la santé publique du Canada. Obésité au Canada : conséquences sur la santé et l'économie [Internet]. Ottawa (Ont.), Agence de la santé publique du Canada; [modifié le 23 juin 2011; consulté le 29 juin 2017]. En ligne à : http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/oic-oac/econo-fra.php

5. Garriguet D. La qualité de l'alimentation au Canada. Rapports sur la santé. 2009; 20(3) : 43-55.

6. Twells L, Gregory D, Reddigan J, Midodzi W. Current and predicted prevalence of obesity in Canada: a trend analysis. CMAJ Open. 2014;2(1): E18-E26. Erratum in: CMAJ Open. 2014;2(1):E35.

7. Navaneelan T, Janz T. Coup d'œil sur la santé. Ajuster l'aiguille de la balance : l'obésité dans la population canadienne après correction pour tenir compte du biais des répondants. Ottawa (Ont.), Statistique Canada; 2014 [nº 82-624-X au catalogue de Statistique Canada].

8. Statistique Canada. Enquête canadienne sur les mesures de la santé : données sur les ménages et les mesures physiques, 2012 à 2013 [Internet]. Ottawa (Ont.), Statistique Canada; 2014 [consulté le 26 octobre 2016]. En ligne à : http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/141029/dq141029c-fra.pdf

9. Hawkes C, Smith TG, Jewell J, et al. Smart food policies for obesity prevention. Lancet. 2015;385(9985):2410-21.

10. Roberto CA, Swinburn B, Hawkes C, et al. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. Lancet. 2015;385(9985):2400-9.

11. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. Lancet. 2011;378(9793):804-14.

12. Ding D, Sallis JF, Conway TL, et al. Interactive effects of built environment and psychosocial attributes on physical activity: a test of ecological models. Ann Behav Med. 2012;44(3): 365-74.

13. Lake A, Townshend T. Obesogenic environments: exploring the built and food environments. J Royal Soc Promot Health. 2006;126(6):262-7.

14. Lipek T, Igel U, Gausche R, Kiess W, Grande G. Obesogenic environments: environmental approaches to obesity prevention. J Pediatr Endocrinol Metab. 2015;28(5-6):485-95.

15. Mackenbach J, Rutter H, Compernolle S, et al. Obesogenic environments: a systematic review of the association between the physical environment and adult weight status, the SPOTLIGHT project. BMC Public Health [Internet]. 2014 [consulté le 16 avril 2017];14:233. doi : 10.1186/1471-2458-14-233.

16. Sallis JF, Floyd MF, Rodríguez DA, Saelens BE. Role of built environments in physical activity, obesity, and cardiovascular disease. Circulation. 2012; 125(5):729-37.

17. Caspi CE, Sorensen G, Subramanian SV, Kawachi I. The local food environment and diet: a systematic review. Health & Place. 2012;18(5):1172-87.

18. Cobb LK, Appel LJ, Franco M, Jones-Smith JC, Nur A, Anderson CA. Erratum: The relationship of the local food environment with obesity: a systematic review of methods, study quality, and results. Obesity (Silver Spring). 2015;23(12):2517-19.

19. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. Am J Health Promot. 2005;19(5):330-3.

20. Minaker LM, Shuh A, Olstad DL, Engler-Stringer R, Black JL, Mah CL. Retail food environments research in Canada: a scoping review. Can J Public Health. 2016;107(suppl. 1):eS4-eS13.

21. Minaker LM. Retail food environments in Canada: maximizing the impact of research, policy and practice. Can J Public Health. 2016;107(suppl. 1):eS1-eS3.

22. Driessen CE, Cameron AJ, Thornton LE, Lai SK, Barnett LM. Effect of changes to the school food environment on eating behaviours and/or body weight in children: a systematic review. Obes Rev. 2014;15(12):968-82.

23. Williams AJ, Henley WE, Williams CA, Hurst AJ, Logan S, Wyatt KM. Systematic review and meta-analysis of the association between childhood overweight and obesity and primary school diet and physical activity policies. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2013 [consulté le 18 octobre 2016];10:101. doi : 10.1186/1479-5868-10-101.

24. Verweij LM, Coffeng J, van Mechelen W, Proper KI. Meta-analyses of workplace physical activity and dietary behaviour interventions on weight outcomes. Obes Rev. 2011;12(6):406-29.

25. National Cancer Institute. Measures of the food environment [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute. [modifié le 6 mai 2016; consulté le 18 octobre 2016]. En ligne à : http://epi.grants.cancer.gov/mfe

26. Gamba RJ, Schuchter J, Rutt C, Seto EYW. Measuring the food environment and its effects on obesity in the United States: a systematic review of methods and results. J Community Health. 2015;40(3):464-75.

27. Ni Mhurchu C, Vandevijvere S, Waterlander W, et al. Monitoring the availability of healthy and unhealthy foods and non-alcoholic beverages in community and consumer retail food environments globally. Obes Rev. 2013;14(Suppl 1):108-19.

28. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE. Advances in physical activity and nutrition environment assessment tools and applications: recommendations. Am J Prev Med. 2015;48(5): 615-9.

29. McKinnon RA, Reedy J, Morrissette MA, Lytle LA, Yaroch AL. Measures of the food environment. a compilation of the literature, 1990–2007. Am J Prev Med. 2009;36(4 Suppl):S124-S133.

30. Mah CL, Cook BE, Rideout K, Minaker LM. Policy options for healthier retail food environments in city-regions. Can J Public Health. 2016;107(suppl. 1):eS64-eS67.

31. Santé Canada. Mesure de l'environnement alimentaire au Canada. Ottawa (Ont.) : ministre de la Santé; 2013. [Nº cat. : H164-155/2012F-PDF]. 98 p.

32. Lytle LA, Sokol RL. Measures of the food environment: a systematic review of the field, 2007–2015. Health & Place 2017;44:18-34.

33. Kershaw T, Creighton T, Markham T. Food access in Saskatoon: community report. Saskatoon (SK): Saskatoon Health Region; 2010. 25 p.

34. Cushon J, Creighton T, Kershaw T, Marko J, Markham T. Défavorisation, accès aux aliments et équilibre alimentaire à Saskatoon (Saskatchewan). Maladies chroniques et blessures au Canada. 2013;33(3):165-78.

35. Larsen K, Gilliland J. Mapping the evolution of 'food deserts' in a Canadian city: supermarket accessibility in London, Ontario, 1961–2005. Int J Health Geogr [Internet]. 18 avril 2008 [consulté le 18 octobre 2016];7:16. doi : 10.1186/1476-072X-7-16.

36. Polsky JY, Moineddin R, Glazier RH, Dunn JR, Booth GL. Relative and absolute availability of fast-food restaurants in relation to the development of diabetes: a population-based cohort study. Can J Public Health. 2016;107(suppl. 1):eS27-eS33.

37. Casey R, Chaix B, Weber C, Schweitzer B, Charreire H, Salze P, et al. Spatial accessibility to physical activity facilities and to food outlets and overweight in French youth. Int J Obes (Lond). 2012;36(7):914-19.

38. Healy MA, Gilliland JA. Quantifying the magnitude of environmental exposure misclassification when using imprecise address proxies in public health research. Spat Spatiotemporal Epidemiol. 2012;3(1):55-67.

39. Sadler RC, Gilliland JA, Arku G. Community development and the influence of new food retail sources on the price and availability of nutritious food. J Urban Aff. 2013;35(4): 471-91.

40. Engler-Stringer R, Le H, Gerrard A, Muhajarine N. The community and consumer food environment and children's diet: a systematic review. BMC Public Health. 2014;14:522. doi : 10.1186/1471-2458-14-522.

41. Statistique Canada. Îlot de diffusion (ID) [Internet]. Ottawa (Ont.), Statistique Canada; [modifié le 27 novembre 2015; consulté le 27 octobre 2016]. En ligne à : http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo014-fra.cfm

42. Statistique Canada. Aire de diffusion (AD) [Internet]. Ottawa (Ont.), Statistique Canada; [modifié le 27 novembre 2015; consulté le 27 octobre 2016]. En ligne à : http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo021-fra.cfm

43. Statistique Canada. Le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2012 [Internet]. Ottawa (Ont.), Statistique Canada; [modifié le 8 mai 2017; consulté le 26 octobre 2016]. En ligne à : http://www.statcan.gc.ca/fra/sujets/norme/scian/2012/index

44. Clary C, Kestens Y. Field validation of secondary data sources: a novel measure of *representativity* applied to a Canadian food outlet database. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2013;10:77. doi : 10.1186/1479-5868-10-77.

45. Forsyth A, editor. Transdisciplinary research on energetics + cancer – IDEA Project. Environment, food, + youth: GIS protocols [Internet]. Working paper version 1.3, November 2007. En ligne à : http://designforhealth.net/wp-content/uploads/2012/12/TREC_Protocol_V1_3_Nov2007.pdf

46. Truong K, Fernandes M, An R, Shier V, Sturm R. Measuring the physical food environment and its relationship with obesity: evidence from California. Public Health. 2010;124(2):115-8.

47. US Centers for Disease Control (CDC). Census tract level state maps of the Modified Retail Food Environment Index (mRFEI) [Internet]. Atlanta (GA) : CDC; 2011 [consulté le 27 octobre 2016]. En ligne à : ftp://ftp.cdc.gov/pub/Publications/dnpao/census-tract-level-state-maps-mrfei_TAG508.pdf

48. California Center for Public Health Advocacy (CCPHA). Searching for healthy food: the food landscape in Solano County. Davis (CA): CCPHA; 2007 [consulté le 27 octobre 2016]. En ligne à : http://foodoasis.solanocounty.com/documents/SolanoFastFood.pdf

49. Minaker LM, Raine KD, Wild TC, Nykiforuk CIJ, Thompson ME, Frank LD. Construct validation of 4 food-environment assessment methods: adapting a multitrait-multimethod matrix approach for environmental measures. Am J Epidemiol. 2014; 179(4):519-28.

50. Polsky JY, Moineddin R, Glazier RH, Dunn JR, Booth GL. Foodscapes of southern Ontario: neighbourhood deprivation and access to healthy and unhealthy food retail. Can J Public Health. 2014;105(5):e369-e375.

51. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Nutrition Environment Measures Survey in Stores (NEMS-S): development and evaluation. Am J Prev Med. 2007;32(4):282-9.

52. Saelens BE, Glanz K, Sallis JF, Frank LD. Nutrition Environment Measures Study in Restaurants (NEMS-R): development and evaluation. Am J Prev Med. 2007;32(4):273-81.

53. Glanz K, Johnson L, Yaroch AL, Phillips M, Ayala G, Davis E. Measures of retail food store environments and sales: review and implications for healthy eating initiatives. J Nutr Educ Behav. 2016;48(4):280-8.

54. Ministère de la Santé et Soins de longue durée de l'Ontario. Normes de santé publique de l'Ontario, 2008 [Internet]. Toronto (Ont.), Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2016 [révisé en mars 2017; consulté le 1er juin 2016]. En ligne à : http://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/ophs_2008f.pdf

55. Lo BKC, Minaker L, Chan ANT, Hrgetic J, Mah CL. Adaptation and validation of a Nutrition Environment Measures Survey for university grab-and-go establishments. Can J Diet Pract Res. 2016; 77(1) : 17-24.

56. Lebel A, Noreau D, Tremblay L, et al. Identifying rural food deserts: methodological considerations for food environment interventions. Can J Public Health. 2016; 107 (suppl. 1) : eS21-eS26.

57. Dutko P. Food deserts suffer persistent socioeconomic disadvantage. Choices [Internet]. 2012 [consulté le 18 octobre 2016];Quarter 3. En ligne à : http://www.choicesmagazine.org/choices-magazine/theme-articles/an-evaluation-of-food-deserts-in-america/food-deserts-suffer-persistent-socioeconomic-disadvantage

58. McEntee J, Agyeman J. Towards the development of a GIS method for identifying rural food deserts: geographic access in Vermont, USA. Appl Geogr. 2010;30(1):165-76.

59. Mulangu F, Clark J. Identifying and measuring food deserts in rural Ohio. J Ext [Internet]. 2012 [consulté le 18 octobre 2016];50(3). En ligne à : https://www.joe.org/joe/2012june/a6.php

https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.10.07f

Aperçu

Surveillance par sentinelle des blessures associées aux brosses à barbecue traitées dans des services d'urgence : la plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes, 2011-2017

Deepa P. Rao, Ph.D. (1); Minh T. Do, Ph.D. (1, 2); Jennifer Crain, M.A. (1); Steven McFaull, M.Sc. (1); Rebecca Stranberg, M.Sc. (3); Teresa Mersereau, M.Sc. (3); Wendy Thompson, M.Sc. (1)

Diffuser cet article sur Twitter

Résumé

Une brosse à barbecue (BBQ) est un article de ménage très courant destiné à nettoyer les grilles de BBQ. Les données de la base de données de la plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (eSCHIRPT) ont été analysées afin d'estimer la fréquence des blessures associées aux brosses à BBQ par rapport à l'ensemble des blessures, ainsi que de décrire les caractéristiques associées à ces accidents. Entre le 1er avril 2011 et le 17 juillet 2017, on a observé des blessures associées aux brosses à une fréquence de 1,5 cas par 100 000 cas dans l'eSCHIRPT (N = 12). Les résultats indiquent qu'outre les risques associés à l'ingestion de poils tombés de la brosse à BBQ et attachés aux aliments, ces poils pourraient aussi causer des blessures par d'autres mécanismes.

Mots-clés : *brosse à barbecue, brosse à grille, poil*

Points saillants

- La base de données de la plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (eSCHIRPT) permet la surveillance par sentinelle des tendances des blessures en temps quasi réel et la description des contextes de ces blessures.
- Des blessures associées à une brosse à barbecue (BBQ) ont été relevées dans l'eSCHIRPT à une fréquence de 1,5 cas pour 100 000 cas dans l'eSCHIRPT.
- Les cas pédiatriques et non pédiatriques ont présenté dans l'eSCHIRPT une fréquence semblable de blessures de brosse à BBQ, soit respectivement 1,4 cas et 1,6 cas par 100 000 cas dans l'eSCHIRPT, mais le risque de blessure au sein de ces deux populations est inconnu.
- Même si des blessures peuvent survenir au cours de la plupart des mois de l'année, les mois où les blessures ont été le plus fréquentes sont avril et août.

Introduction

En raison des signalements constants de blessures associées à l'ingestion des poils métalliques tombés des brosses à barbecue (BBQ), les chirurgiens canadiens signalent au public les dangers potentiels de ces poils. Dans un cas, on a découvert qu'un homme souffrant de douleurs inexpliquées à l'estomac avait ingéré un poil de brosse à BBQ, qui a finalement été retiré de son intestin grêle par voie chirurgicale[1]. Une brosse à BBQ est un outil de nettoyage destiné à enlever les résidus des grilles de BBQ afin d'obtenir une surface de cuisson propre. Ces poils, souvent en acier, peuvent se rompre ou se détacher de la brosse, demeurer sur une grille puis s'attacher sans qu'on le remarque à des aliments cuits sur la grille. Dans ses conseils sur la salubrité des aliments cuits au BBQ, Santé Canada informe la population de ce risque[2]. Des études ont révélé des cas où, une fois ingérés, ces poils métalliques minces et tranchants ont perforé les voies aérodigestives et le tube digestif, ou bien se sont insérés sur leur paroi, notamment dans des sites comme la langue[3], le pharynx[4], l'intestin ou intestin grêle[5] et le côlon[6].

De récents résultats de la base de données du National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) des États-Unis ont permis de repérer 43 cas de blessures associées à une brosse à BBQ entre 2002 et 2014[7]. L'objectif de notre analyse a été de repérer et de décrire les cas de blessures associées aux brosses à BBQ disponibles dans la base de données de la plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (eSCHIRPT).

Méthodologie

Source des données

La base de données de l'eSCHIRPT[8] est un système Internet dynamique de surveillance

Rattachement des auteurs :

1. Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario), Canada
2. École de santé publique Dalla Lana, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada
3. Direction de la sécurité des produits de consommation, Santé Canada, Ottawa (Ontario), Canada

Correspondance: Deepa P. Rao, Centre de surveillance et de recherche appliquée, Agence de la santé publique du Canada, bureau 707B1, 785, avenue Carling, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; tél. : 613-867-8303, courriel : deepa.rao@canada.ca

des blessures et des empoisonnements qui recueille les renseignements cliniques et les déclarations des patients sur « ce qui est arrivé » au moyen d'un questionnaire de déclaration des blessures rempli pendant la visite au service d'urgence. Un médecin traitant ou un membre du personnel fournissent les données cliniques et les codeurs de données ajoutent des renseignements supplémentaires pour compléter le dossier[9]. Ce système de surveillance permet de mieux saisir les cas de blessures moins graves que ne le font les bases de données traditionnelles de surveillance des blessures, comme les données administratives sur la mortalité ou les hôpitaux. Il fournit également des détails sur l'accident. Les dossiers étudiés ici ont été extraits de la base de données l'eSCHIRPT pour tous les âges entre le 1er avril 2011 et le 17 juillet 2017.

Variables clés

On considère qu'il s'agit d'un cas de blessure associée à une brosse à BBQ lorsque les deux critères ci-dessous ont été respectés. Les critères d'identification des cas étaient les suivants :

(i) Description de la blessure

- La cause directe ou le facteur principal de la blessure a été indiqué dans la rubrique « Gadgets et articles de cuisine, non classés ailleurs, dont tire-bouchons, gants de cuisine, cure-dents, brochettes, brosses à BBQ, etc. » (code 358F de l'eSCHIRPT) ou
- La description narrative contenait des termes bilingues comme « barbeque », « barbecue » ou « bbq » ou encore le terme « bristle » (poil) (ou des variantes de ces termes).

(ii) Nature de la blessure

- Le code de la nature de la blessure indiquait un corps étranger dans le corps de la personne (code 31 à 37 NI). Les codes de l'eSCHIRPT correspondant à l'âge du patient et à la cause externe, à la nature et au traitement des blessures ont été utilisés pour décrire les cas. On a examiné les cas pédiatriques (17 ans et moins) comme non pédiatriques (18 ans et plus).

Dans les cas où un seul des deux critères était respecté, un analyste a examiné le cas manuellement.

Analyses statistiques

La syntaxe de l'exploration des données (expressions courantes du langage Perl)[10] a été utilisée pour évaluer la description narrative. Cette approche consiste à relever les motifs pertinents dans le texte en lien avec des termes de recherche précis afin de cerner les cas pertinents. On a utilisé des méthodes descriptives pour présenter les fréquences des blessures et on a utilisé la régression logistique pour évaluer les tendances. Les estimations de fréquence sont présentées sous forme de proportions par rapport au nombre total de dossiers dans la base de données (proportion = [N blessures / N total de l'eSCHIRPT]*100 000, présentée comme le nombre de cas par 100 000 cas dans l'eSCHIRPT). Toutes les analyses ont été effectuées au moyen de SAS Enterprise Guide, version 5.1 (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord, États-Unis).

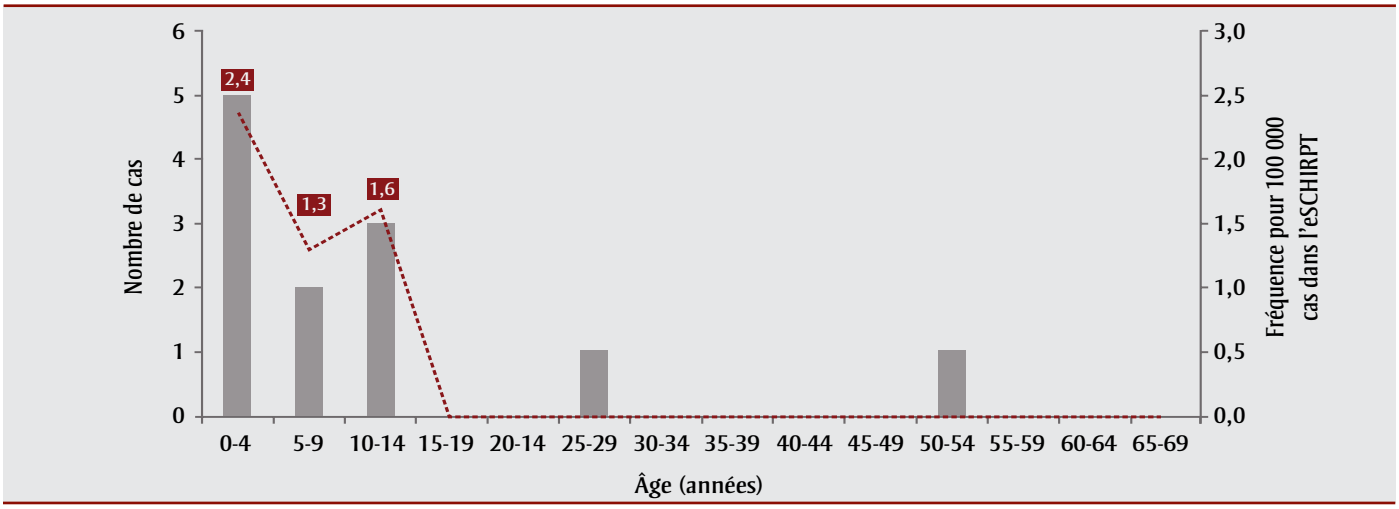
Résultats

Au total, 12 cas de blessures associées à une brosse à BBQ ont été signalés parmi les 794 237 dossiers dans l'eSCHIRPT, soit une fréquence de 1,5 cas pour 100 000 cas dans l'eSCHIRPT. Aucun changement significatif n'a été observé au fil du temps. Les effectifs par année sont demeurés relativement stables (données non présentées). Aucune différence selon le sexe n'a été observée, avec six cas pour chaque sexe.

La figure 1 décrit les groupes d'âge touchés par ces blessures ainsi que la fréquence par rapport à l'ensemble des autres cas dans l'eSCHIRPT. La fréquence des blessures associées à une brosse à BBQ s'est révélée relativement semblable chez les patients pédiatriques et non pédiatriques pour notre ensemble de données, soit respectivement 1,4 cas et 1,6 cas pour 100 000 cas dans l'eSCHIRPT.

Parmi tous les cas de blessures associées à une brosse à BBQ, un seul a eu lieu à l'extérieur du domicile. Les cas ont été observés entre avril et décembre, avec une proportion plus élevée pour avril (n = 3) et août (n = 4). Neuf patients ont déclaré comme mécanisme de blessure le fait de manger. Dans tous les cas sauf un, il y a eu

FIGURE 1
Nombre et fréquence des blessures de brosse à barbecue selon le groupe d'âge



Source des données : Plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (l'eSCHIRPT), du 1er avril 2011 au 17 juillet 2017.

Remarque : Les estimations de la fréquence chez les adultes ont été supprimées en raison des variations aléatoires dues à la petite taille de l'échantillon.

blessure des organes internes (pharynx, trachée ou œsophage), le dernier cas étant une blessure oculaire. Enfin, cinq des cas observés (41,7 %) ont exigé que le patient soit hospitalisé en raison de sa blessure. Le tableau 1 décrit les circonstances, la nature et le traitement des blessures associées à une brosse à BBQ.

Analyse

Même si les blessures associées aux brosses à BBQ semblent rares, nos résultats montrent que certaines sont assez graves pour justifier une hospitalisation. En raison de la petite taille de l'échantillon et de la plus grande représentation des hôpitaux pédiatriques dans notre base de données, nous ne pouvons faire aucune inférence en fonction de l'âge. Toutefois, nous observons que les fréquences des blessures associées à une brosse à BBQ sont relativement, proportionnellement à tous les cas de blessures, égales entre les groupes pédiatriques et non pédiatriques dans l'échantillon de notre étude. Les chiffres bruts montrent que les mois d'avril et d'août ont été les mois où le nombre de blessures a été le plus élevé, ce qui est similaire aux recensions des États-Unis, où le mois d'août est également un mois où les effectifs sont plus élevés (avec cependant un nombre relativement plus élevé en juin et en juillet)[7].

Il est intéressant d'observer les différentes circonstances des blessures. Bien que la majorité des cas semblent être associés à un mécanisme lié à la consommation d'aliments cuits au BBQ, il y a eu un cas associé au contact d'un organisme étranger (poil) avec l'extérieur de l'œil. Il faut donc tenir compte non seulement des poils libres qui s'attachent aux grilles de BBQ et aux aliments cuits par la suite mais plus généralement des poils détachés qui peuvent se disperser dans l'air.

Forces et limites

La base de données de l'eSCHIRPT réunit une sélection de services d'urgence au Canada (11 services pédiatriques et 7 sites généraux), ce qui fait que l'information présentée ici ne devrait pas servir à tirer de conclusions sur les blessures associée à une brosse à BBQ pour l'ensemble de la population canadienne. Toutefois, des rapports antérieurs indiquent que les données du SCHIRPT peuvent être représentatives du profil des blessures dans les sports et les loisirs à Calgary par rapport aux données administratives régionales sur la santé[11,12]. L'avantage de notre source de données est la capacité de ce système de surveillance par sentinelle à détecter les nouveaux problèmes en temps réel et à fournir des détails plus précis sur les accidents que ceux disponibles dans les données administratives sur la santé. Certains groupes sont sous-représentés dans les données de l'eSCHIRPT, comme les adolescents plus âgés, les Autochtones, les personnes vivant en milieu rural et les cas mortels. Même si le biais d'information a été réduit au minimum par l'utilisation de questionnaires normalisés sur les blessures, nos estimations à propos des blessures associées à une brosse à BBQ sont probablement sous-estimées, car les cas ont été repérés en fonction des principaux termes de recherche explicitement utilisés dans le texte ou selon le code approprié de cause directe. D'autres cas de blessure liée à une brosse à BBQ peuvent avoir été mal classés si ces conditions n'étaient pas respectées, ou encore n'ont pas été détectées chez le patient si ce dernier n'était pas au courant, au moment où il a rempli le questionnaire de signalement, qu'une brosse à BBQ était impliquée dans sa blessure. Enfin, comme nos estimations de la fréquence sont fondées sur la proportion de blessures de brosse à BBQ parmi toutes les blessures dans l'eSCHIRPT, notre étude ne permet pas de fournir d'estimations du risque global.

TABLEAU 1
Caractéristiques des blessures associées à une brosse à barbecue

Caractéristiques des blessures associées à une brosse à barbecue	Nombre de cas
Circonstance	
Manger	9
Ingestion d'un poil de brosse à barbecue (sans précisions)	2
Contact avec l'œil	1
Nature de la blessure	
Corps étranger dans la partie externe de l'œil	1
Corps étranger dans les voies respiratoires	4
Corps étranger dans le tube digestif	6
Corps étranger dans des tissus mous	1
Traitement	
Traitement au service des urgences avec suivi au besoin	5
Traitement au service des urgences, suivi nécessaire, aiguillage vers un autre hôpital ou un établissement spécialisé pour le traitement de la blessure	2
Hospitalisé dans cet hôpital ou un autre pour le traitement de la blessure	5

Source des données : Plate-forme électronique du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes, du 1er avril 2011 au 17 juillet 2017.

Conclusion

Les blessures associées à une brosse à BBQ, quoique rares au Canada, peuvent être graves. Santé Canada recueille des renseignements sur les questions relatives aux produits de consommation, dont les blessures associées aux brosses à BBQ, au moyen d'un système de signalement des incidents. Les professionnels de la santé et les consommateurs sont invités à fournir des détails sur les incidents relatifs aux produits de consommation à la page suivante : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/avis-mises-garde-retraits/signaler-incident-concernant-produit-consommation.html. Notre étude indique que ces blessures ne se limitent pas aux cas de consommation d'aliments cuits sur un BBQ, par conséquent les efforts de prévention des blessures et de sensibilisation devraient mettre en évidence les risques associés à l'utilisation d'une brosse à poils libres dans diverses circonstances possibles de blessure.

Références

1. vanKampen S. Canadian surgeons urge people to throw out bristle BBQ brushes [Internet]. CBC News Health; 2016 [consultation le 16 août 2017]. En ligne à : http://www.cbc.ca/news/health/barbecue-brushes-dangers-swallow-throat-wire-bristle-dempsey-1.3741578

2. Santé Canada. Conseils sur la salubrité des aliments cuits au barbecue [Internet]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada; s.d. [consultation le 16 août 2017]. En ligne à : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/conseils-generaux-salubrite/conseils-salubrite-aliments-cuits-barbecue.html

3. Arganbright JM, Bruegger DE, Sykes KJ, Wei JL. Wire grill brush bristle as an unusual foreign body: report of two pediatric cases. Laryngoscope. 2012; 122:685-687.

4. Naunheim MR, Dedmon MM, Mori MC, Sedaghat AR, Dowdall JR. Removal of a wire brush bristle from the hypopharynx using suspension, microscope, and fluoroscopy. Case Rep Otolaryngol. 2015;2015:925873.

5. Sordo S, Holloway TL, Woodard RL, et al. Small Bowel Perforations by Metallic Grill Brush Bristles: Clinical Presentations and Opportunity for Prevention. Am Surg. 2016;82:412-415.

6. Di Guglielmo M, Savage J, Gould S, Murphy S. Female Adolescent Presenting With Abdominal Pain: Accidental Wire Bristle Ingestion Leading to Colonic Perforation. Pediatr Emerg Care. 2017;33:356-358.

7. Baugh TP, Hadley JB, Chang CW. Epidemiology of Wire-Bristle Grill Brush Injury in the United States, 2002-2014. Otolaryngol Head Neck Surg. 2016;154:645-649.

8. Crain J, McFaull S, Thompson W, et al. Status report - The Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program: a dynamic and innovative injury surveillance system. Health Promot Chronic Dis Prev Can. 2016; 36:112-117.

9. Macarthur C, Pless IB. Sensitivity and representativeness of a childhood injury surveillance system. Inj Prev. 1999;5:214-516.

10. Zhang Y. Perl Regular Expression in SAS Macro Programming. SAS Global Forum. 2011; 159-2011:1-7.

11. Kang J, Hagel B, Emery CA, Senger T, Meeuwisse W. Assessing the representativeness of Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Programme (CHIRPP) sport and recreational injury data in Calgary, Canada. Int J Inj Contr Saf Promot. 2013;20: 19-26.

12. Pickett W, Brison RJ, Mackenzie SG, et al. Youth injury data in the Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program: do they represent the Canadian experience? Inj Prev. 2000;6:9-15.

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 2017.

Huston P, **Choi BCK**. Guide de publication de la recherche scientifique en sciences de la santé. Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2017;43(9):191-8.

Janssen I, **Roberts KC**, **Thompson W**. Is adherence to the Canadian 24-Hour Movement Behaviour Guidelines for Children and Youth associated with improved indicators of physical, mental, and social health? Appl Physiol Nutr Metab. 2017;42(7):725-31. doi: 10.1139/apnm-2016-0681.

Thomas B, Matsushita K, Abate KH, […] **Badawi A**, et al. Global cardiovascular and renal outcomes of reduced GFR. J Am Soc Nephrol. 2017;28(7):2167-79. doi: 10.1681/asn.2016050562.