

L'IMPACT D'UNE TAXE SUR LES BOISSONS SUCRÉES SUR LA SANTÉ ET L'ÉCONOMIE AU CANADA

RÉSUMÉ

AMANDA C. JONES, J. LENNERT VEERMAN et DAVID HAMMOND

 UNIVERSITY OF WATERLOO
FACULTY OF APPLIED HEALTH SCIENCES
School of Public Health and Health Systems



REMERCIEMENTS

LE FINANCEMENT DE CETTE ÉTUDE A ÉTÉ FOURNI PAR LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DU CANCER, L'ASSOCIATION CANADIENNE DU DIABÈTE, LA CHILDHOOD OBESITY FOUNDATION, L'ALLIANCE POUR LA PRÉVENTION DES MALADIES CHRONIQUES AU CANADA ET LA FONDATION DES MALADIES DU CŒUR ET DE L'AVC. UN SOUTIEN SUPPLÉMENTAIRE A ÉTÉ APPORTÉ PAR LE TITULAIRE D'UNE CHAIRE DE RECHERCHE EN SANTÉ PUBLIQUE APPLIQUÉE (HAMMOND) DES INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA. NOUS TENONS ÉGALEMENT À SOULIGNER L'AIDE DU D^R DOUG MANUEL (STATISTIQUE CANADA) ET DE LA D^{RE} PAT NEWCOMBE-WELCH POUR L'ACCÈS AUX SOURCES DE DONNÉES CANADIENNES.



Société
canadienne
du cancer

Canadian
Cancer
Society



CITATION SUGGÉRÉE

JONES, A.C., VEERMAN, J.L. HAMMOND, D.
L'IMPACT D'UNE TAXE SUR LES BOISSONS SUCRÉES SUR LA
SANTÉ ET L'ÉCONOMIE AU CANADA (RÉSUMÉ).
JANVIER 2017.

MC L'icône du cœur et de la / seule et l'icône du cœur et de la / suivie d'une autre icône ou de mots en français ou en anglais sont des marques de commerce de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada.

CONTEXTE

Les boissons sucrées représentent une source importante de consommation de sucre au Canada^{1,2,3,4}. Une consommation excessive de boissons sucrées est liée à un risque accru de diabète de type 2, de syndrome métabolique, de maladies cardiovasculaires et de cancer, surtout par son association avec le gain de poids, ainsi que de caries dentaires^{5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20}.

La consommation de sucre à partir de boissons est définie de deux façons. Le terme « boisson avec sucre ajouté » est fondé sur les critères pour le « sucre ajouté », et inclut typiquement les boissons gazeuses ordinaires, les thés et cafés sucrés prêts à boire, les boissons énergisantes, les boissons pour sportifs, l'eau aromatisée en bouteille, et les boissons aux fruits qui contiennent moins de 100 % de jus de fruits pur²¹. La plupart des définitions de boissons avec sucre ajouté incluent aussi le lait aromatisé et les yogourts à boire avec sucre ajouté. Le terme « boisson sucrée », qui est fondé sur les critères pour les « sucres libres », a un sens plus large que celui de boisson avec sucre ajouté. La catégorie des sucres libres englobe tous les monosaccharides et les disaccharides qui sont ajoutés dans les aliments et les boissons, ainsi que les sucres présents naturellement dans le miel, les sirops, les jus de fruits et le concentré de jus de fruits. En conséquence, les « boissons sucrées » incluent les boissons avec sucre ajouté, ainsi que celles constituées de jus pur à 100 % en se fondant sur le fait que les sucres libres contribuent à la densité énergétique globale des boissons et sont métabolisés de la même manière que le « sucre ajouté »²².

Un nombre croissant de gouvernements ont adopté une taxe sur les boissons avec sucre ajouté en tant que mesure fiscale pour réduire la consommation excessive de sucre à partir des boissons. Des pays comme le Mexique, la France, la Hongrie, la Finlande, la Norvège, la Belgique, le Chili et la Barbade, ainsi qu'une liste croissante d'administrations états-uniennes (p. ex., Berkeley et Philadelphie) ont mis en application des taxes d'accise, ou sont sur le point de le faire^{23,24,25,26,27,28,29}. Le Royaume-Uni, l'Irlande et l'Afrique du Sud figurent parmi les pays qui ont proposé des taxes sur les boissons sucrées^{30,31,32}.

Le montant de la taxe varie selon le gouvernement. Par exemple, le Mexique, le comté de Cook (Illinois) et quatre villes de la Californie ont adopté des taxes d'environ 1 cent par once, ou 34 cents par litre. Philadelphie a mis en application une taxe de 1,5 cent par once, ou 51 cents par litre, tandis qu'à Boulder, au Colorado, la taxe est équivalente à 2 cents par once, ou 68 cents par litre^{28,29,33,34,35,36,37}. La taxe proposée au Royaume-Uni classe les boissons selon la teneur en sucre, avec un taux d'imposition plus bas pour les boissons dont la teneur totale en sucre est de 50 grammes ou plus par litre, et un taux d'imposition plus élevé pour les boissons contenant 80 grammes ou plus par litre. Les taux d'imposition proposés sont respectivement de 18 pence (25 cents) et de 24 pence (34 cents) par litre^{30,38}.

Jusqu'à présent, les données indiquent que les taxes d'accise représentent une mesure efficace pour réduire la consommation de boissons sucrées, tout en générant des revenus substantiels pour le gouvernement^{39,40,41}. L'effet d'une taxe est influencé par le montant de cette dernière ainsi que le nombre de boissons sucrées auxquelles elle s'applique.

La présente étude a examiné l'impact des boissons sucrées sur l'économie et la santé au Canada, ainsi que les avantages potentiels dans ces domaines d'une taxe sur les boissons sucrées. Elle comportait trois volets : 1) une analyse des données nationales sur la consommation de boissons sucrées par les Canadiens, 2) des estimations de l'impact des boissons sucrées sur l'économie et la santé au Canada, et 3) des estimations de tous avantages économiques et pour la santé potentiels d'une taxe d'accise sur les boissons sucrées.

MÉTHODES

VENTES DE BOISSONS SUCRÉES

Les données sur les ventes ont été achetées auprès d'Euromonitor International pour les années allant de 2001 à 2015. Euromonitor offre des rapports d'étude de marché pour les ventes d'aliments et de boissons au Canada et à l'échelle mondiale⁴². Euromonitor obtient ses données de diverses sources dans l'industrie. Cependant, les méthodes utilisées sont la propriété exclusive de l'entreprise et ne peuvent être validées de façon indépendante.

Les données d'Euromonitor ont été achetées pour les catégories suivantes de boissons : boissons gazeuses de type cola ordinaire et sans cola, thés et cafés prêts à boire, boissons énergisantes, boissons pour sportifs, eau aromatisée en bouteille, lait aromatisé, yogourt à boire, concentrés (définis comme des boissons aux fruits), boissons au jus (jusqu'à 24 % de jus), nectars (24 % à 99 % de jus), et jus pur à 100 %⁴³. Les données sont présentées pour chaque catégorie en ce qui a trait au volume total (millions de litres) de ventes de boissons par année civile. La correspondance entre les données sur la consommation de boissons selon la population et les estimations d'Euromonitor sur les ventes d'aliments et de boissons n'est pas connue. Les estimations de vente incluent tout « gaspillage » de boissons vendues, mais non consommées.

Les ventes de *boissons sucrées* ont été définies comme le volume total de ventes dans les catégories de boissons suivantes, conformément à la définition de « sucres libres » de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) : boissons gazeuses ordinaires, boissons aux fruits ordinaires, boissons pour sportifs ordinaires, boissons énergisantes ordinaires, cafés et thés sucrés, chocolat chaud, eau aromatisée ordinaire, lait sucré (p. ex., lait au chocolat), yogourt à boire sucré et jus pur à 100 %. Les estimations pour les ventes de *boissons avec sucre ajouté* étaient les mêmes que pour les boissons sucrées, à l'exception des jus purs à 100 %, qui ont été omis (figure 1).

Les données d’Euromonitor ont été achetées en août 2016. En raison d’un accord type sur les données, les estimations précises dans le cas de catégories individuelles de boissons pour une année donnée ne peuvent être présentées. En conséquence, les données offertes montrent des changements dans une seule catégorie de boissons avec le temps, ou les catégories de boissons regroupées au cours d’une même année.

FIGURE 1

Boissons avec sucre ajouté



BOISSONS GAZEUSES ORDINAIRES, THÉS ET CAFÉS SUCRÉS, BOISSONS POUR SPORTIFS, BOISSONS AUX FRUITS, BOISSONS ÉNERGISANTES, EAU AROMATISÉE, LAIT AROMATISÉ ET YOGOURT À BOIRE

Boissons sucrées



BOISSONS GAZEUSES ORDINAIRES, THÉS ET CAFÉS SUCRÉS, BOISSONS POUR SPORTIFS, BOISSONS AUX FRUITS, BOISSONS ÉNERGISANTES, EAU AROMATISÉE, LAIT AROMATISÉ ET YOGOURT À BOIRE
JUS PUR À 100 %

CONSOMMATION DE BOISSONS SUCRÉES

Les estimations nationales les plus récentes sur la consommation de boissons proviennent de l’Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2004 (ESCC 2004, cycle 2.2)⁴⁴. Les données sur l’apport alimentaire présentées par l’ESCC 2004 remontant à plus d’une décennie, les données sur les ventes d’Euromonitor ont été utilisées pour estimer la consommation projetée de boissons pour 2015. Selon les données d’Euromonitor, le volume de ventes de boissons sucrées par personne a baissé de 12,6 % entre 2004 et 2015, et ce, en tenant compte de la croissance démographique. Ainsi, le volume et l’énergie associés à la consommation de boissons sucrées et de boissons avec sucre ajouté, selon l’estimation de 2004, a baissé de 12,6 % pour chaque personne ayant bu l’une des 10 boissons. La consommation moyenne quotidienne totale par personne (volume et énergie) de boissons avec sucre ajouté et de boissons sucrées a été calculée pour des sous-groupes selon l’âge et le sexe représentatifs.

MODÈLE DE COÛTS ÉCONOMIQUES ET POUR LA SANTÉ

Le modèle d’analyse coût/efficacité (ACE) a été utilisé pour estimer l’impact économique et sur la santé de la consommation de boissons sucrées par les Canadiens, et les avantages potentiels d’une taxe sur les boissons sucrées^{45,46,47}. Le modèle simule les adultes canadiens de 2015 au cours de leur vie à l’aide d’une macrosimulation de cohorte Markov avec une table de survie à plusieurs états proportionnelle.

Dans le modèle ACE, les effets des boissons sucrées sur la santé sont médiés principalement par un indice de masse corporelle (IMC) accru. Les estimations des risques relatifs de maladie dus à un IMC élevé ont été tirées de l'Étude de la Charge mondiale de morbidité 2015 pour chacune des 19 maladies incluses dans le modèle : diabète de type 2, 11 cancers (sein [femmes], côlon et rectum, œsophage, vésicule et voies biliaires, rein, leucémie, foie, ovaires, pancréas, glande thyroïde, utérus), 4 problèmes cardiovasculaires (cardiopathie ischémique, AVC ischémique, AVC hémorragique, cardiopathie hypertensive), néphropathie chronique, ostéoarthrite et douleurs au bas du dos⁴⁸. Les effets de la consommation de boissons avec sucre ajouté sur le diabète de type 2 non médiés par un IMC ont été inclus. Le risque relatif de l'incidence du diabète a augmenté de 1,13 (IC de 95 % 1,06; 1,21) par portion (250 ml/jour) de boissons avec sucre ajouté⁴⁹. D'autres risques non médiés par l'IMC générés par les boissons sucrées n'ont pas été inclus dans le modèle. En conséquence, les résultats du modèle peuvent être considérés comme des estimations prudentes du fardeau de la maladie associé aux boissons sucrées, et des améliorations potentielles en santé offertes par une taxe sur ces boissons.

Des données épidémiologiques et sur les coûts des maladies dignes d'intérêt ont été sélectionnées d'après les définitions citées par l'Étude de la Charge mondiale de morbidité 2015 en utilisant les codes de la Classification statistique internationale des maladies (CIM)⁴⁸. Les coûts directs des soins de santé pour chaque maladie ont été calculés à partir de l'étude canadienne nationale la plus récente sur les coûts liés à la maladie, intitulée *Le fardeau économique de la maladie au Canada* (FEMC) 2005-2008, et de la Base de données sur les dépenses nationales de santé (BDDNS) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Les coûts directs des soins de santé comprenaient les dépenses pour les soins hospitaliers, les soins prodigués par un médecin et d'autres professionnels de la santé, les médicaments, les soins en santé publique et d'autres coûts en santé^{50,51,52}. Les coûts indirects, tels que ceux dus à la maladie, aux blessures ou à la mort prématurée d'une personne, n'ont pas été inclus. Les coûts ont été estimés en dollars de 2015⁵³, et l'impact économique et sur la santé a été modélisé sur une période de 25 ans, allant de 2016 à 2041. Les estimations de recettes fiscales sont basées sur la consommation de boissons par toute la population canadienne, et non seulement par les adultes.

Dans l'ensemble, le modèle offre des projections de morbidité, d'années de vie ajustées en fonction de l'incapacité (AVAI)*, de mortalité et de coûts de soins de santé liés à la consommation de boissons sucrées par les Canadiens, ainsi que des avantages économiques et pour la santé d'une taxe appliquée aux boissons sucrées.

* Les années de vie ajustées en fonction de l'incapacité (AVAI) sont une mesure sommaire de la santé de la population qui indique le fardeau de la maladie en raison d'une mort prématurée (perte d'années de vie) et de l'incapacité faisant suite à la maladie (années vécues avec une incapacité).

MODÉLISATION DES TAUX DE TAXE

Une taxe d'accise *sur la valeur* a été modélisée selon les taux suivants : 10 %, 20 % et 30 % du prix de la boisson avant la taxe. Ces taux correspondent aux mesures existantes dans d'autres administrations. Par exemple, d'après un prix moyen de 2,50 \$/litre, la hausse de 10 % est semblable aux taxes au Mexique, dans le comté de Cook (Illinois) et dans quatre villes de la Californie (environ 1 cent par once, ou 34 cents par litre); la taxe de 20 % est semblable à celle mise en application à Philadelphie (1,5 cent par once, ou 51 cents par litre); et la taxe de 30 % est semblable à celle adoptée à Boulder (Colorado) (2 cents par once, ou 68 cents par litre)^{29,34,35,36,37}. On remarquera que ces comparaisons peuvent varier selon le prix réel par litre, et que bon nombre de taxes existantes sont conçues comme taxes d'accise volumétriques précises attribuables au prix par litre. Le modèle ACE simule les taxes d'accise *sur la valeur* fixée à des taux qui correspondent aux taxes volumétriques existantes. En s'appuyant sur les meilleures données probantes, l'OMS recommande une taxe minimale de 20 % comme pratique exemplaire, étant donné qu'il a été démontré qu'elle était suffisamment substantielle pour modifier le comportement²⁶.

Une élasticité-prix de la demande mise en commun pour les boissons sucrées de -1,20 (IC 95 %, -1,34; -1,06) a été utilisée dans le modèle, selon une méta-analyse d'études réalisées au Mexique, au Brésil et en France⁵⁴. Une élasticité-prix de -1,20 indique que la demande pour les boissons sucrées diminue de 1,2 % pour chaque hausse de prix de 1 %. Étant donné la large définition des boissons sucrées, le modèle n'a pas intégré la compensation calorique découlant d'un remplacement par des boissons et des aliments non taxés. Un taux de transfert de la taxe à 100 % a été sélectionné. Cependant, les analyses de sensibilité ont adopté un modèle supposant des taux de transfert de 80 % et de 120 %.

SOMMAIRE DES RÉSULTATS

VENTE DE BOISSONS SUCRÉES AU CANADA

En 2015, les Canadiens ont acheté en moyenne 341 ml de boissons avec sucre ajouté et 444 ml de boissons sucrées, en tenant compte du jus pur à 100 %, par jour.

Le volume total des boissons avec sucre ajouté et des boissons sucrées vendu au Canada est demeuré stable entre 2004 et 2015 (respectivement -2,6 % et -1,8 %). Cependant, les ventes par personne de boissons avec sucre ajouté et de boissons sucrées ont baissé (respectivement -13,2 % et -12,6 %) à la suite d'une augmentation de la population (figure 2)⁴³. Même si les ventes de boissons gazeuses ordinaires ont diminué sur une période de 12 ans, cette baisse a été en grande partie compensée par l'émergence de nouvelles catégories de boissons, y compris les boissons énergisantes ainsi que l'eau et les produits laitiers aromatisés.

FIGURE 2

CHANGEMENT DANS LES VENTES EUROMONITOR

VENTES TOTALES
VOLUME 2004-2015

VENTES PAR PERSONNE
VOLUME 2004-2015



-2,6 %

-13,2 %

-52 ml PAR JOUR PAR PERSONNE



-1,8 %

-12,6 %

-64 ml PAR JOUR PAR PERSONNE

Entre 2004 et 2015, le volume de ventes par personne a baissé pour trois types de boissons sucrées : les boissons gazeuses ordinaires, les boissons aux fruits, et le jus pur à 100 % (figure 3). Par contre, le volume de ventes par personne a augmenté pour ce qui est des boissons énergisantes, des thés et cafés sucrés, de l'eau et du lait aromatisés, des yogourts à boire, et des boissons pour sportifs (figure 4).

FIGURE 3

BAISSE DES VENTES

VOLUME PAR PERSONNE 2004-2015



FIGURE 4

HAUSSE DES VENTES

VOLUME PAR PERSONNE 2004-2015



Globalement, en dépit de réductions modestes au cours de la décennie précédente, les ventes de boissons avec sucre ajouté et de boissons sucrées en 2015 sont demeurées près des sommets historiques, avec l'émergence de nouvelles catégories de boissons, contribuant à compenser les baisses plus importantes de ventes de boissons gazeuses.

CONSOMMATION DE BOISSONS SUCRÉES AU CANADA

D'après les projections de l'ESCC 2004 sur l'apport alimentaire, et les estimations des ventes d'Euromonitor, les Canadiens ont consommé 227 ml (102 kcal) de boissons avec sucre ajouté en moyenne par jour en 2015. La consommation de boissons sucrées, y compris le jus pur à 100 %, était de 334 ml (148 kcal) chaque jour. Elle était la plus élevée chez les jeunes : par exemple, on a estimé que le jeune Canadien moyen consommait 578 ml de boissons sucrées par jour, tandis que les enfants âgés d'au plus 8 ans consommaient 326 ml par jour (figure 5). Pour bon nombre de gens, l'apport calorifique nocif provenant des boissons sucrées seules dépasse les recommandations alimentaires visant à limiter l'apport en sucres libres à moins de 10 % de l'apport énergétique total.

FIGURE 5

APPORT QUOTIDIEN

PAR PERSONNE – PROJECTIONS 2015*

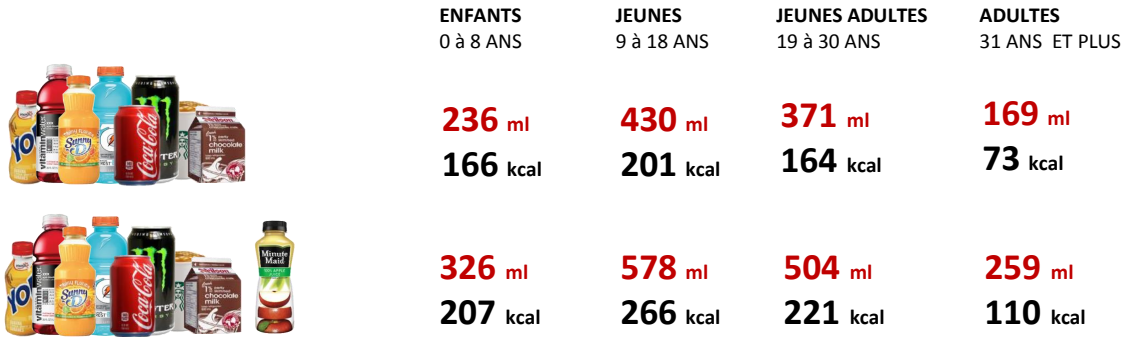
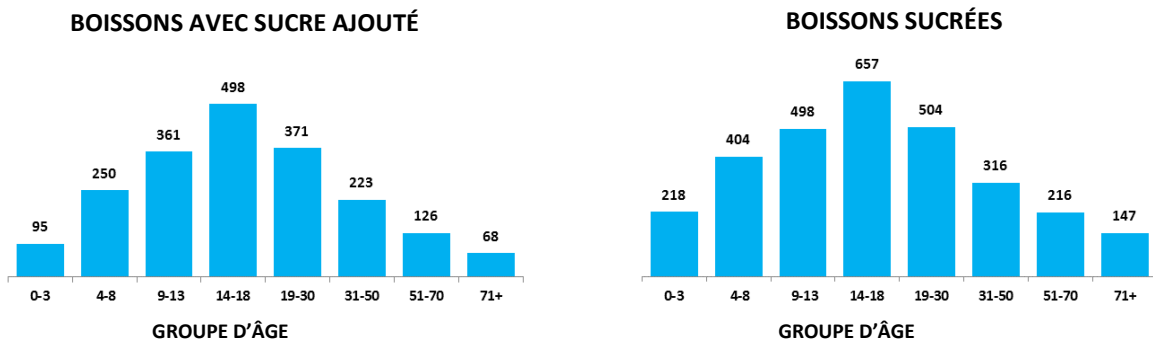


FIGURE 6

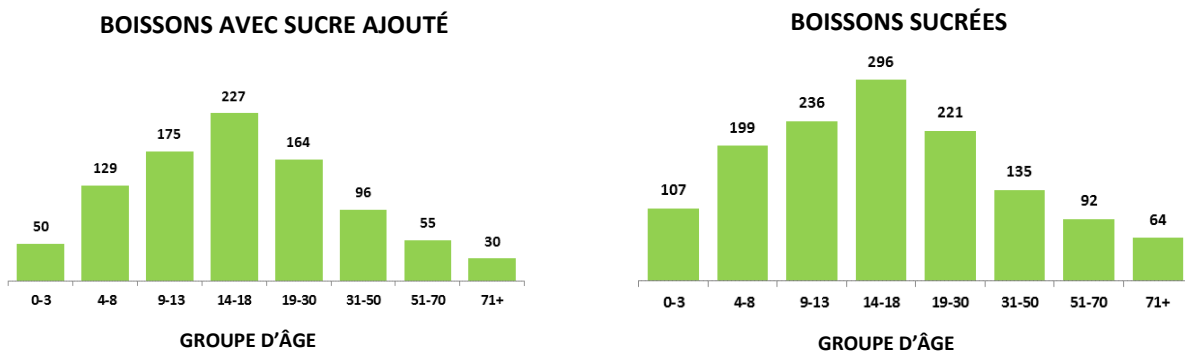
VOLUME DE CONSOMMATION

ML PAR JOUR, PAR PERSONNE – PROJECTIONS 2015



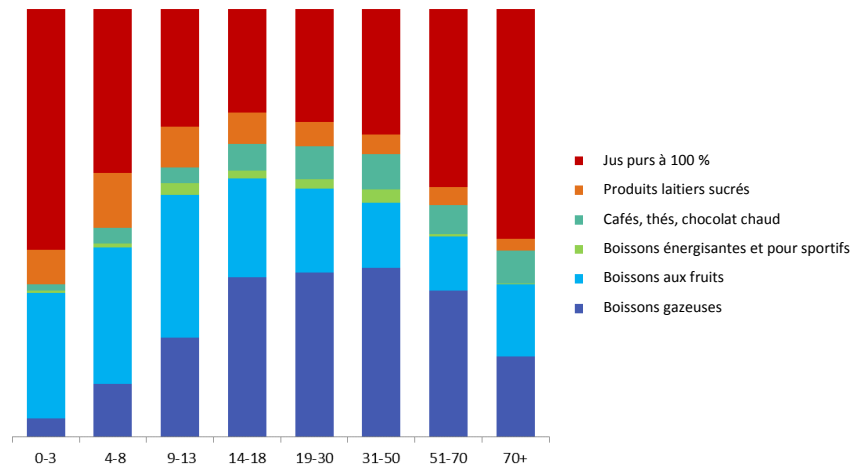
APPORT ÉNERGÉTIQUE

KCAL PAR JOUR, PAR PERSONNE – PROJECTIONS 2015



La figure 7 montre les contributions des différents types de boissons (par volume) à l'apport global en boissons sucrées en 2004. Chez les enfants âgés d'au plus 3 ans et les adultes de 70 ans ou plus, le jus pur à 100 % représentait plus de la moitié des boissons sucrées consommées (56 %). Par contre, les boissons gazeuses constituaient le contributeur le plus important chez les Canadiens âgés de 14 à 50 ans.

FIGURE 7
DISTRIBUTION DES TYPES DE
BOISSONS SUCRÉES
CONSOMMÉES
 PROPORTION DU VOLUME TOTAL PAR CATÉGORIE
 DE BOISSONS, ESCC 2004



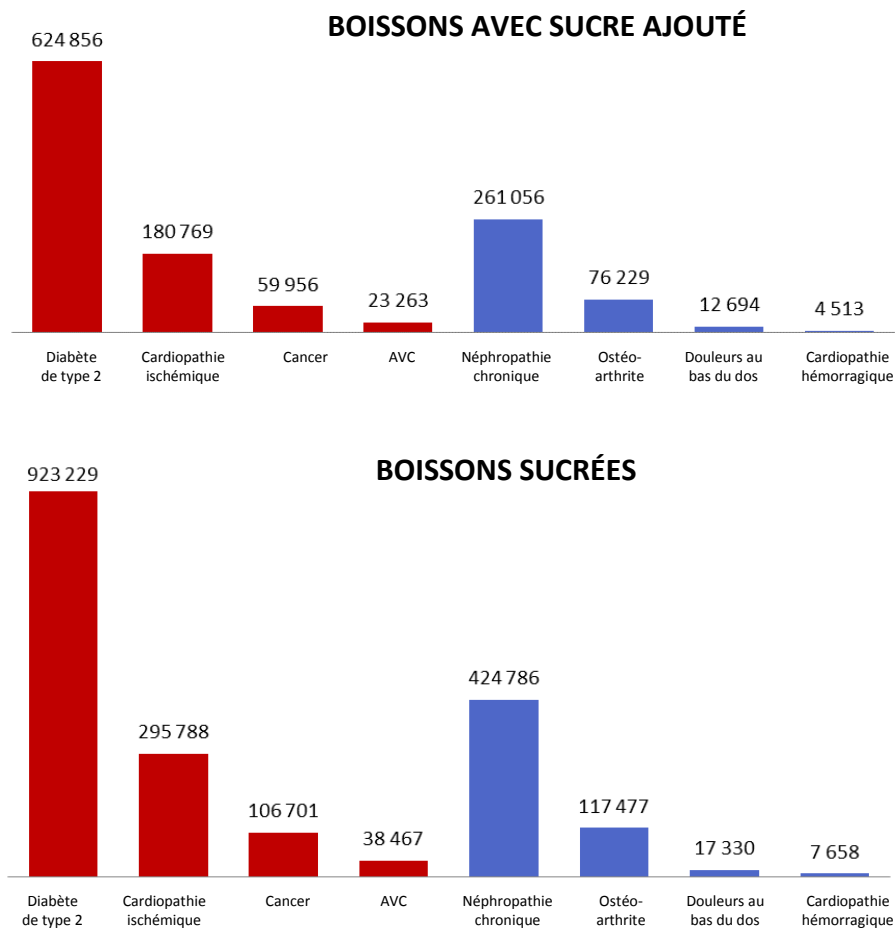
FARDEAU DES SOINS DE SANTÉ ET COÛTS ÉCONOMIQUES DÉCOULANT DES BOISSONS SUCRÉES AU CANADA

Le fardeau évitable en santé découlant de la consommation de boissons avec sucre ajouté et de boissons sucrées a été estimé en se fondant sur les projections des niveaux de consommation de 2015. Au cours des prochains 25 ans, les estimations montrent que la consommation de boissons avec sucre ajouté sera à l'origine de 650 488 cas d'embonpoint et de 2 101 399 d'obésité. Comme illustré à la figure 8, les maladies particulières attribuables à ces boissons sur cette période comprennent 59 956 cas de cancer, 180 769 de cardiopathie ischémique, 23 263 AVC, et 624 856 cas de diabète de type 2.

Le fardeau sur la santé découlant des boissons sucrées est substantiellement plus élevé que dans le cas des boissons avec sucre ajoutées seules. Au cours des prochains 25 ans, la consommation de boissons sucrées sera à l'origine de 1 056 916 cas d'embonpoint et de 3 036 414 cas d'obésité, ainsi que de 106 701 cas de cancer, de 295 788 cas de cardiopathie ischémique, de 38 467 AVC, et de 923 229 cas de diabète de type 2 (figure 8).

FIGURE 8

CAS DE MALADIE ATTRIBUABLE À LA CONSOMMATION DE BOISSONS AVEC SUCRE AJOUTÉ ET DE BOISSONS SUCRÉES



* LES BARRES ROUGES REPRÉSENTENT LES NOUVEAUX CAS DE 2016 À 2041 DÉCOULANT DE LA CONSOMMATION DE CES BOISSONS.



* LES BARRES BLEUES REPRÉSENTENT LES CAS PRÉVALENTS EN 2041 DÉCOULANT DE LA CONSOMMATION DE CES BOISSONS.

Globalement, les projections montrent que les boissons avec sucre ajouté représenteront 38 385 décès supplémentaires et près de 1 433 485 AVAI au Canada. Les coûts directs des soins de santé découlant de la consommation de boissons avec sucre ajouté sont estimés à 33 735 536 562 \$ sur les 25 prochaines années. En comparaison, les boissons sucrées représenteront 63 321 décès supplémentaires et 2 185 549 AVAI au Canada, et des coûts directs de soins de santé estimés à 50 657 213 642 \$ sur cette même période (figure 9).

FIGURE 9

COÛTS ÉCONOMIQUES ET POUR LA SANTÉ

2016-2041

	AVAI	DÉCÈS	COÛTS DIRECTS DES SOINS DE SANTÉ
	1 433 485	38 385	33 735 536 562 \$
	2 185 549	63 321	50 657 213 642 \$

AVANTAGES ÉCONOMIQUES ET POUR LA SANTÉ D'UNE TAXE APPLIQUÉE AUX BOISSONS SUCRÉES AU CANADA

Selon les projections, une taxe de 20 % appliquée aux boissons avec sucre ajouté préviendrait 69 560 cas d'embonpoint et 449 732 d'obésité au cours des prochains 25 ans. En réduisant l'embonpoint et l'obésité, la taxe préviendrait 12 053 cas de cancer, 36 996 cas de cardiopathie ischémique, 4 833 AVC et 138 635 cas de diabète de type 2. Les cas de maladie incidents et prévalents évités sont illustrés à la figure 10.

Les avantages potentiels pour la santé sont supérieurs dans le cas d'une taxe sur les boissons sucrées. Une taxe de 20 % sur ces boissons pourrait prévenir 96 807 cas d'embonpoint et 667 431 d'obésité chez les adultes canadiens au cours des prochains 25 ans. Les maladies évitées incluent 21 777 cas de cancer, 61 230 cas de cardiopathie ischémique, 8 151 AVC et 215 846 cas de diabète de type 2 (figure 10).

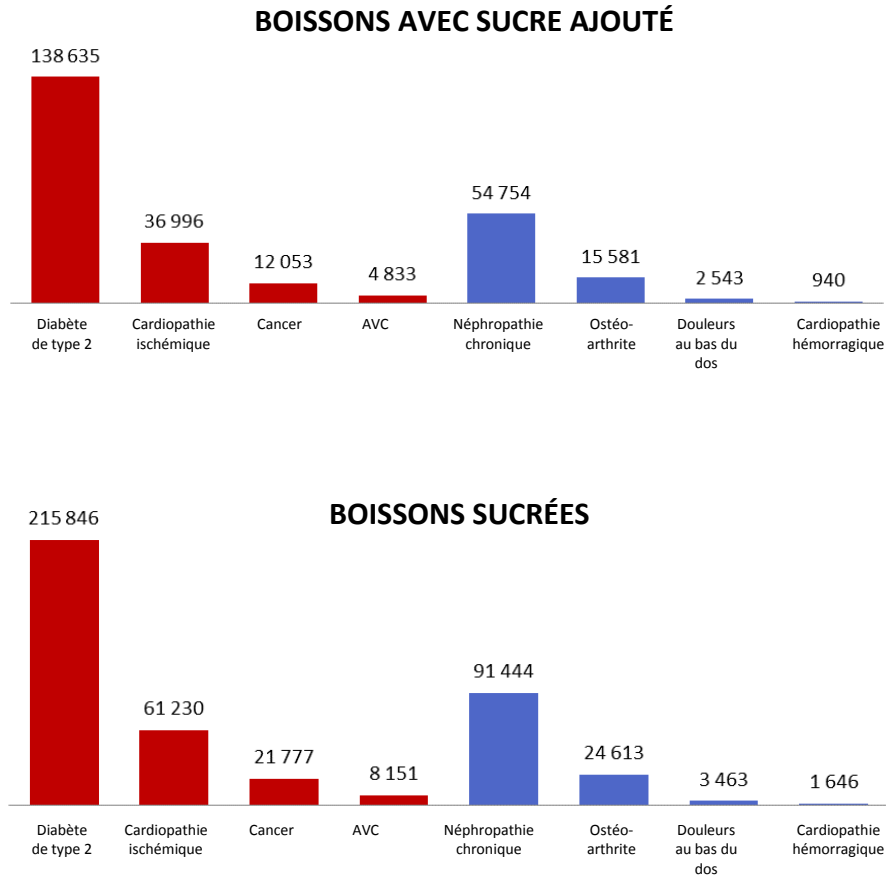
Globalement, selon les estimations, une taxe de 20 % appliquée aux boissons avec sucre ajouté retarderait 7 874 décès et éviterait 309 441 AVAI au Canada sur les 25 prochaines années. Les coûts directs des soins de santé économisés grâce à cette taxe sont estimés à près de 7,4 milliards de dollars (7 350 664 242 \$) sur cette période. Les recettes fiscales annuelles pourraient atteindre presque 1,2 milliard de dollars (1 185 903 122 \$) en supposant un prix moyen de 2,50 \$ par litre. Les recettes fiscales totales sur 25 ans sont estimées à 29,6 milliards de dollars (29 647 578 056 \$) sans ajustement pour les tendances séculaires dans la consommation des boissons ou les changements démographiques. On estime qu'au cours de cette période, le total des économies en coûts de santé et des revenus générés par une taxe de 20 % sur les boissons avec sucre ajouté serait de 36 998 242 299 \$.

En comparaison, le nombre de décès retardés et d'AVAI évitées serait supérieur avec une taxe de 20 % sur les boissons sucrées : 13 206 décès et 488 778 AVAI. Les économies en coûts de soins de santé sont estimées à 11 456 596 995 \$. En utilisant le même prix moyen, les recettes fiscales

associées aux boissons sucrées sont estimées à 1,7 milliard de dollars (1 744 438 002 \$) par année et à 43,6 milliards de dollars (43 610 950 060 \$) sur 25 ans. On estime qu'au cours de cette période, le total des économies en coûts de santé et des revenus générés par une taxe de 20 % sur les boissons sucrées serait de 55 067 547 055 \$.

FIGURE 10

CAS DE MALADIE ÉVITÉS PAR UNE TAXE DE 20 % SUR LES BOISSONS
2016-2041



* LES BARRES ROUGES REPRÉSENTENT LES CAS ÉVITÉS DE 2016 À 2041.

* LES BARRES BLEUES REPRÉSENTENT UNE RÉDUCTION DES CAS PRÉVALENTS EN 2041.

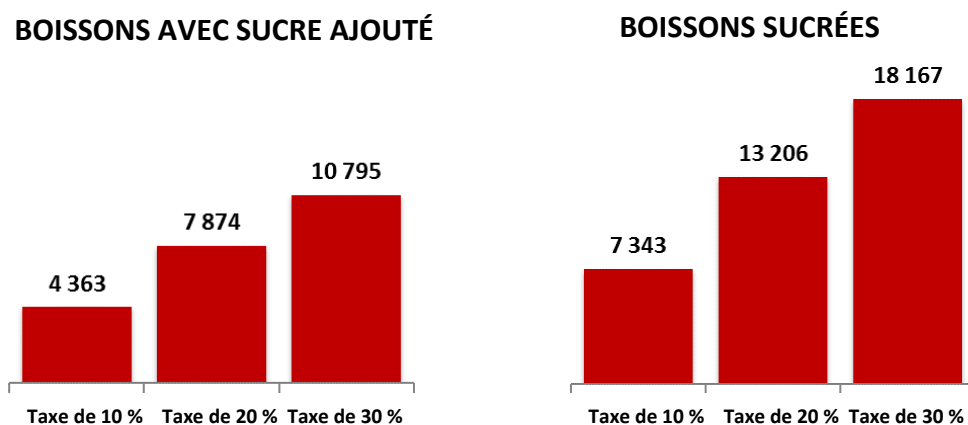
IMPACT ÉCONOMIQUE ET POUR LA SANTÉ DES DIFFÉRENTS TAUX DE TAXE

En plus d'une taxe de 20 %, l'impact de taxes de 10 % et de 30 % a été modélisé pour les boissons avec sucre ajouté et les boissons sucrées. Comme illustré à la figure 11, pour chaque catégorie de boissons, une taxe de 10 % permettrait de retarder et d'éviter environ 56 % des décès et des AVAI permis par un taux de 20 %. Une taxe de 30 % retarderait et empêcherait 37 % de décès et d'AVAI de plus que le précédent taux. La différence absolue varie selon la catégorie de boissons. Par exemple, comparativement à une taxe de 20 %, une de 30 % sur les boissons avec sucre ajouté retarderait 2 920 décès, alors que sur les boissons sucrées, ce nombre serait de 4 961.

FIGURE 11

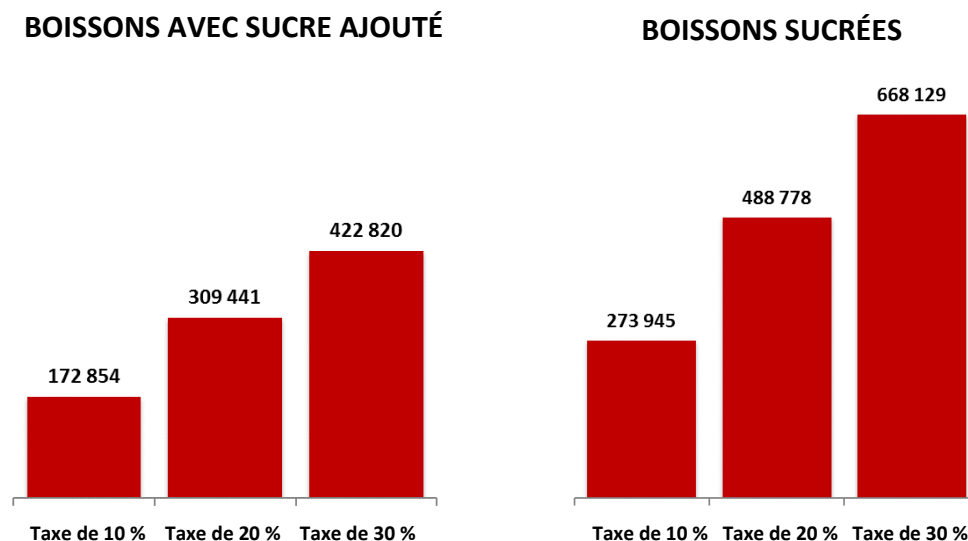
NOMBRE TOTAL DE DÉCÈS RETARDÉS SELON LE TAUX DE TAXE

2016-2041



TOTAL D'AVAI ÉVITÉES PAR TAUX DE TAXE

2016-2041

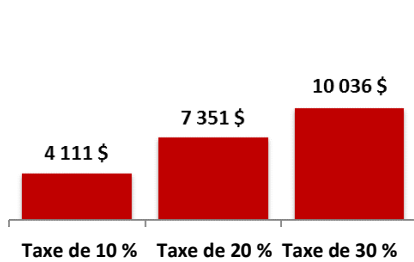


Les changements projetés dans les économies en soins de santé et les revenus générés par les différents taux de taxe sont illustrés à la figure 12. Dans le cas d'une taxe sur les boissons avec sucre ajouté, les économies et les revenus générés combinés sont estimés à 20,6 milliards de dollars pour une taxe de 10 % et à 50,5 milliards de dollars pour une taxe de 30 %. Dans le cas d'une taxe sur les boissons sucrées, ils sont estimés à 30,6 milliards de dollars et à 75,1 milliards de dollars respectivement.

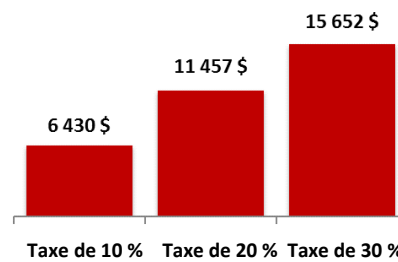
FIGURE 12

TOTAL DES ÉCONOMIES EN SOINS DE SANTÉ SELON LE TAUX DE TAXE
2016-2041 (EN MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS)

BOISSONS AVEC SUCRE AJOUTÉ

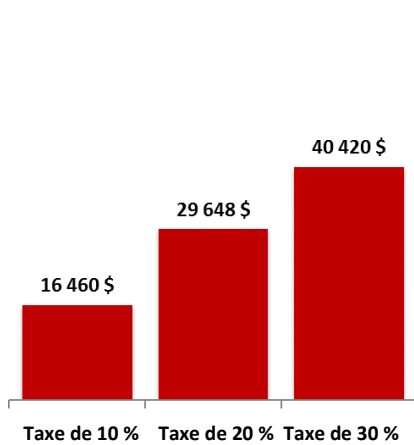


BOISSONS SUCRÉES

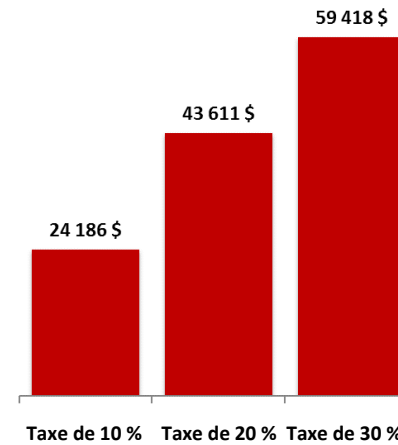


REVENU TOTAL SELON LE TAUX DE TAXE
2016-2041 (EN MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS)

BOISSONS AVEC SUCRE AJOUTÉ



BOISSONS SUCRÉES



RÉSUMÉ

La consommation de boissons sucrées a un impact négatif substantiel au Canada, et on s'attend à ce qu'une taxe sur ces boissons permette d'atténuer une certaine partie de ce fardeau. L'impact de cette intervention politique dépend de l'étendue de boissons qu'il est possible de taxer et du taux de la taxe. Le tableau 1 résume les avantages économiques et pour la santé d'une taxe de 20 % sur les boissons avec sucre ajouté comparativement à un même taux sur les boissons sucrées. On s'attend à ce que ces avantages offerts par une taxe sur les boissons sucrées soient meilleurs.

TABLEAU 1

RÉSUMÉ DES AVANTAGES ÉCONOMIQUES ET SUR LA SANTÉ D'UNE TAXE DE 20 % SUR LES BOISSONS

2016-2041

	Taxe de 20 % sur les boissons avec sucre ajouté	Taxe de 20 % sur les boissons sucrées
Décès retardés	7 874	13 206
AVAI évitées	309 441	488 778
Cas évités d'embonpoint et d'obésité	519 292	764 238
Nouveaux cas évités de diabète	138 635	215 846
Nouveaux cas évités de cardiopathie ischémique	36 996	61 230
Nouveaux cas évités de cancer	12 053	21 777
Nouveaux cas évités d'AVC	4 833	8 151
Économies en coûts de soins de santé	7 350 664 242 \$	11 456 596 995 \$
Recettes fiscales	29 647 578 056 \$	43 610 950 060 \$
Économies et revenus générés en coûts de soins de santé	36 998 242 299 \$	55 067 547 055 \$

REMARQUES SUR L'ANALYSE

Les entrées supplémentaires dans le modèle, qui comprennent des données sur l'incidence, la prévalence et la mortalité, proviennent du Système national de surveillance des maladies chroniques, des tableaux du Système canadien d'information socio-économique (CANSIM) et de l'outil des résultats en ligne de l'Étude de la Charge mondiale de morbidité 2015^{55,56,57,58,59,60,61,62}. Les limites en matière de données exigent que certains des résultats relatifs aux maladies du modèle soient présentés par cas incident ou par cas prévalent seulement. Par exemple, les cas prévalents de cardiopathie hypertensive doivent être déclarés, mais non les cas incidents.

Pour tenir compte des changements séculaires existants relatifs à l'IMC, le modèle a intégré les tendances prévues en matière d'IMC en utilisant des coefficients de régression existants propres à l'âge et au sexe⁶³ dérivés des données sur l'IMC dans des enquêtes transversales en série : ESCC 2001-2010^{64,65,66,67,68,69,70}; données du cycle 3 de l'ESCC 2012-2013 pour les estimations d'IMC mesuré pour la population⁷¹. Les poids relatifs à l'incapacité ont été calculés à l'aide de données de l'Étude de la Charge mondiale de morbidité 2015 et des années vécues avec une incapacité prévalente⁵⁷. Les calculs de coûts associés à la maladie ont requis des données sur l'incidence et la prévalence tirées du Système national de surveillance des maladies chroniques, des tableaux du CANSIM et de l'outil des résultats de l'Étude de la Charge mondiale de morbidité^{57,58,60}.

Les analyses ont été effectuées à l'aide de Microsoft Excel et de deux ajouts : fractions d'impact potentiel calculées avec le facteur de risque, et autoamorçage réalisé par ersatz (2 000 itérations) tout en tenant compte de l'incertitude dans les intrants du modèle et les effets de la politique. Les intervalles d'incertitude de 95 % n'ont pas été indiqués, mais ils ont été calculés. Afin de préparer les données pour le modèle, le logiciel de modélisation DisMod II a été utilisé pour reproduire les états de santé et dériver la létalité fondée sur la population, les taux de mortalité dans la population, ainsi que la prévalence et l'incidence de la maladie et la mortalité qui y est associée. Les programmes logiciels (excluant Excel) proviennent d'Epigear.com (Brisbane, en Australie).

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ Garriguet D. Beverage consumption of Canadian adults. *Health Rep Stat Can Can Cent Health Inf Rapp Sur Santé Stat Can Cent Can Inf Sur Santé*. 2008;19(4):23-9.
- ² Garriguet D. Beverage consumption of children and teens. *Health Rep Stat Can Can Cent Health Inf Rapp Sur Santé Stat Can Cent Can Inf Sur Santé*. 2008;19(4):17-22.
- ³ Danyliw AD, Vatanparast H, Nikpartow N, Whiting SJ. Beverage intake patterns of Canadian children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2011;14(11):1961-9.
- ⁴ Nikpartow N, Danyliw AD, Whiting SJ, Lim HJ, Vatanparast H. Beverage consumption patterns of Canadian adults aged 19 to 65 years. *Public Health Nutr*. 2012;15(12):2175-84.
- ⁵ InterAct Consortium, Romaguera D, Norat T, Wark PA, Vergnaud AC, Schulze MB, et coll. Consumption of sweet beverages and type 2 diabetes incidence in European adults: results from EPIC-InterAct. *Diabetologia*. 2013;56(7):1520-30.
- ⁶ Schulze MB, Manson JE, Ludwig DS, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et coll. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. *JAMA*. 2004;292(8):927-34.
- ⁷ Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després J-P, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010;33(11):2477-83.
- ⁸ Dhingra R, Sullivan L, Jacques PF, Wang TJ, Fox CS, Meigs JB, et coll. Soft drink consumption and risk of developing cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in middle-aged adults in the community. *Circulation*. 2007;31;116(5):480-8.
- ⁹ Jayalath VH, de Souza RJ, Ha V, Mirrahimi A, Blanco-Mejia S, Di Buono M, et coll. Sugar-sweetened beverage consumption and incident hypertension: a systematic review and meta-analysis of prospective cohorts. *Am J Clin Nutr*. 2015;102(4):914-21.
- ¹⁰ Fung TT, Malik V, Rexrode KM, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Sweetened beverage consumption and risk of coronary heart disease in women. *Am J Clin Nutr*. 2009;89(4):1037-42.
- ¹¹ Marshall TA. Preventing dental caries associated with sugar-sweetened beverages. *J Am Dent Assoc*. 2013;144(10):1148-52.
- ¹² Park S, Lin M, Onufrak S, Li R. Association of sugar-sweetened beverage intake during infancy with dental caries in 6-year-olds. *Clin Nutr Res*. 2015;4(1):9-17.
- ¹³ Prospective Studies Collaboration. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet*. 2009;373(9669):1083-96.
- ¹⁴ Emerging Risk Factors Collaboration. Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet*. 2011;377(9771):1085-95.
- ¹⁵ Ni Mhurchu C, Rodgers A, Pan WH, Gu DF, Woodward M, Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Body mass index and cardiovascular disease in the Asia-Pacific Region: an overview of 33 cohorts involving 310 000 participants. *Int J Epidemiol*. 2004;33(4):751-8.
- ¹⁶ Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*. 2008;371(9612):569-78.
- ¹⁷ Song M, Willett WC, Hu FB, Spiegelman D, Must A, Wu K, et coll. Trajectory of body shape across the lifespan and cancer risk. *Int J Cancer*. 2016;138(10):2383-95.
- ¹⁸ Ebbeling CB, Feldman HA, Chomitz VR, Antonelli TA, Gortmaker SL, Osganian SK, et coll. A randomized trial of sugar-sweetened beverages and adolescent body weight. *N Engl J Med*. 2012;367(15):1407-16.
- ¹⁹ Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2013;98(4):1084-102.
- ²⁰ Palmer JR, Boggs DA, Krishnan S, Hu FB, Singer M, Rosenberg L. Sugar-sweetened beverages and incidence of type 2 diabetes mellitus in African American women. *Arch Intern Med*. 2008;168(14):1487-92.
- ²¹ United States Department of Agriculture. What are added-sugars? Accessible au : <https://www.choosemyplate.gov/what-are-added-sugars>.
- ²² World Health Organization. WHO Guideline: Sugars intake for adults and children. World Health Organization. 2015:1-49. Extrait le 12 janvier 2017 du http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf?ua=1.
- ²³ Secretaría de Salud. Estrategia Nacional Para La Prevención Y El Control Del Sobrepeso, La Obesidad Y La Diabetes. Mexico: IEPSA, Entidad Paraestatal del Gobierno Federal, 2013. http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf.
- ²⁴ République Française. Code général des impôts, CGI.-Article 1613 ter. 2014. <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000025051331&cidTexte=LEGITEXT000006069577>.
- ²⁵ WHO EURO. Good Practice Brief: Public Health Product Tax in Hungary. 2015. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/287095/Good-practice-brief-public-health-product-tax-in-hungary.pdf?ua=1.

-
- ²⁶ WHO. Fiscal Policies for Diet and the Prevention of Noncommunicable Diseases: Technical Meeting Report, 5-6 May 2015. 2016. Geneva: World Health Organization. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/fiscal-policies-diet-prevention/en/>.
- ²⁷ World Cancer Research Fund International. NOURISHING Framework: Use Economic Tools to Address Food Affordability and Purchase Incentives. London: World Cancer Research Fund International, October 25, 2016. <http://www.wcrf.org/sites/default/files/Use-Economic-Tools.pdf>.
- ²⁸ Philadelphia City Council. Amending Title 19 of The Philadelphia Code, entitled "Finance, Taxes and Collections," by adding a new Chapter 19-4100, entitled "Sugar-Sweetened Beverage Tax," under certain terms and conditions, Pub. L. No. Bill No. 160176, Title 19-FINANCE, TAXES AND COLLECTIONS (2016). Extrait le 10 janvier 2017 du <https://phila.legistar.com/LegislationDetail.aspx?ID=2595907&GUID=36060B21-D7EE-4D50-93E7-8D2109D47ED1&FullText=1>.
- ²⁹ City of Berkeley. November 4, 2014 – General Election Results [Internet]. 2015. Extrait le 10 janvier 2017 du <http://www.acgov.org/rov/elections/20141104/>.
- ³⁰ HM Revenue & Customs. Policy Paper: Soft Drinks Industry Levy. December 5, 2016. <https://www.gov.uk/government/publications/soft-drinks-industry-levy/soft-drinks-industry-levy>.
- ³¹ Department of Finance. Financial Statement of the Minister of Finance, Mr. Michael Noonan, T.D., 11 October 2016. *Budget.gov.ie*, October 11, 2016. <http://www.budget.gov.ie/Budgets/2017/FinancialStatement.aspx>.
- ³² Economics Tax Analysis Chief Directorate. Taxation of Sugar Sweetened Beverages: Policy Paper. Department of National Treasury, Republic of South Africa, July 8, 2016. <http://www.treasury.gov.za/public%20comments/Sugar%20sweetened%20beverages/POLICY%20PAPER%20AND%20PROPOSALS%20ON%20THE%20TAXATION%20OF%20SUGAR%20SWEETENED%20BEVERAGES-8%20JULY%202016.pdf>.
- ³³ City of Albany. November 8, 2016 Official Election Results [Internet]. 2016. Extrait le 10 janvier 2017 du https://acgov.org/rov/current_election/230/.
- ³⁴ City of Oakland. November 8, 2016 Official Election Results [Internet]. 2016. Extrait le 10 janvier 2017 du https://acgov.org/rov/current_election/230/.
- ³⁵ City and County of San Francisco Department of Elections. November 8, 2016 Official Election Results [Internet]. 2016. Extrait le 10 janvier 2017 du <http://www.sfelections.org/results/20161108/>.
- ³⁶ Cook County Board of Commissioners. Chapter 74 – Taxation, Article XXII. Sweetened Beverage Tax, Sections 74-850 to 74-859 of the Cook County Code [Internet]. 2016. Extrait le 10 janvier 2017 du <https://www.cookcountyl.gov/sites/default/files/service/final-sweetened-beverage-ordinance-approved-amendments.pdf>.
- ³⁷ City of Boulder. 2016 General Election November 8, 2016 – Official Results [Internet]. 2016. Extrait le 10 janvier 2017 du <http://clerk.boco.solutions/ElectionResults2016G>.
- ³⁸ Office of Budget Responsibility. Economic and Fiscal Outlook – March 2016. London: Office for Budget Responsibility, March 16, 2016. <http://budgetresponsibility.org.uk/efo/economic-fiscal-outlook-march-2016/>.
- ³⁹ Colchero, M. Arantxa, Barry M. Popkin, Juan A. Rivera, et Shu Wen Ng. Beverage Purchases from Stores in Mexico under the Excise Tax on Sugar Sweetened Beverages: Observational Study. *BMJ*. 2016;352:h6704.
- ⁴⁰ Falbe J, Thompson HR, Becker CM, Rojas N, McCulloch CE, Madsen KA. Impact of the Berkeley excise tax on sugar-sweetened beverage consumption. *Am J Public Health*. 2016;106(10):1865-71.
- ⁴¹ Cabrera Escobar MA, Veerman JL, Tollman S, Bertram MY, Hofman K. Evidence that a tax on sugar sweetened beverages reduces consumption and obesity: a meta-analysis. *BMC Public Health*. 2013; 13:1072.
- ⁴² Euromonitor International. Accessible au : <http://www.euromonitor.com/canada>.
- ⁴³ Euromonitor International. Consumer product industries: soft drinks. Accessible au : <http://www.euromonitor.com/soft-drinks>.
- ⁴⁴ Statistics Canada. Canadian Community Health Survey Cycle 2.2 User Guide. Ottawa: Statistics Canada. 2008. Extrait le 10 janvier 2017 du http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/5049_D24_T9_V1-eng.pdf.
- ⁴⁵ Carter R, Moodie M, Markwick A, Magnus A, Vos T, Swinburn B, et coll. Assessing Cost-Effectiveness in Obesity (ACE-Obesity): an overview of the ACE approach, economic methods and cost results. *BMC Public Health*. 2009;9:419.
- ⁴⁶ Forster M, Veerman JL, Barendregt JJ, Vos T. Cost-Effectiveness of diet and exercise interventions to reduce overweight and obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2011;35(8):1071-8.
- ⁴⁷ Veerman JL, Sacks G, Antonopoulos N, Martin J. The impact of a tax on sugar-sweetened beverages on health and health care costs: a modelling study. *PLoS ONE*. 2016;11(4):e0151460.
- ⁴⁸ GBD 2015 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1659-1724.

-
- ⁴⁹ Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN, et coll. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ*. 2015;351:h3576.
- ⁵⁰ Public Health Agency of Canada. Economic Burden of Illness in Canada. 2014 Jan. Extrait le 21 septembre 2016 du <http://www.phac-aspc.gc.ca/ebic-femc/index-eng.php>.
- ⁵¹ Canadian Institute for Health Information. National Health Expenditure Trends. 2015 Nov. Extrait le 21 septembre 2016 du <https://www.cihi.ca/en/spending-and-health-workforce/spending/national-health-expenditure-trends>.
- ⁵² Public Health Agency of Canada. Economic burden of illness in Canada, 2005-2008. Ottawa: Public Health Agency of Canada. 2014. Extrait le 10 janvier 2017 du http://epe.lac-bac.gc.ca/100/201/301/weekly_checklist/2014/internet/w14-44-U-E.html/collections/collection_2014/aspc-phac/HP50-1-2013-eng.pdf.
- ⁵³ Statistics Canada. CANSIM Table 326-0021 – Consumer Price Index. 2016 Jun. Extrait le 13 novembre 2016 du <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&id=3260021>.
- ⁵⁴ Veerman JL, Barendregt JJ, Higashi H, Cobiac L, Das S, Hoque E. Sugar-sweetened beverage taxes in the World Back East Asia Pacific Region: leveraging fiscal policy for the prevention and mitigation of obesity and diet-related NCDs Feb 2016. Final report for the World Bank. School of Public Health, University of Queensland, Australia.
- ⁵⁵ Statistics Canada. Canadian Community Health Survey (CCHS): Nutrition – 2015 (First Interview). 2014 Dec. Extrait le 12 janvier 2017 du http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3Instr.pl?Function=getInstrumentList&Item_Id=202664&UL=1V&.
- ⁵⁶ Statistics Canada. Detailed information for CCHS 2015 Nutrition. 2014 Dec. Extrait le 11 octobre 2016 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=5049>.
- ⁵⁷ Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Results Tool. 2016. Extrait le 13 octobre 2016 du <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.
- ⁵⁸ Statistics Canada. CANSIM Table 203-0028 – Survey of household spending (SHS), detailed food expenditures, Canada, regions and provinces. 2013 Sep. Retrieved February 13, 2014, from <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/pick-choisir?lang=eng&p2=33&id=2030028>.
- ⁵⁹ Statistics Canada. CANSIM Table 102-0504 – Deaths and mortality rates, by age group and sex, Canada, provinces and territories. 2015 Dec. Extrait le 18 octobre 2016 du <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&id=1020504>.
- ⁶⁰ Statistics Canada. CANSIM Table 103-0550 – New cases of primary cancer (based on the August 2015 CCR tabulation file), by cancer type, age group and sex, Canada, provinces and territories. 2015 Jun. Extrait le 11 novembre 2016 du <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&id=1030550>.
- ⁶¹ Statistics Canada. CANSIM Table 102-0536 – Deaths, by cause, Chapter XVI: Certain conditions originating in the perinatal period (P00 to P96), age group and sex, Canada. 2016 Jun. Extrait le 14 novembre 2016 du <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&id=1020536>.
- ⁶² Statistics Canada. CANSIM Table 102-0538 – Deaths, by cause, Chapter XVIII: Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified (R00 to R99), age group and sex, Canada. 2016 Jun. Extrait le 14 novembre 2016 du <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=eng&id=1020538>.
- ⁶³ Lau PW, Barendregt JJ, Veerman JL. Projecting the burden of the increasing body mass index trend in Canada over the next 25 years. *Can J Diabetes* 2013;37(2):S244.
- ⁶⁴ Statistics Canada. 2000-2001 (Cycle 1.1) Canadian Community Health Survey (CCHS). 2007 Oct. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=3359>.
- ⁶⁵ Statistics Canada. 2003 (Cycle 2.1) Canadian Community Health Survey (CCHS). 2007 Oct. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=4995>.
- ⁶⁶ Statistics Canada. 2005 (Cycle 3.1) Canadian Community Health Survey (CCHS). 2007 Oct. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=22642>.
- ⁶⁷ Statistics Canada. 2007 (Cycle 4.1) Canadian Community Health Survey – Annual Component (CCHS). 2007 Oct. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=29539>.
- ⁶⁸ Statistics Canada. 2008 Canadian Community Health Survey – Annual Component (CCHS). 2009 May. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=56918>.
- ⁶⁹ Statistics Canada. 2009 Canadian Community Health Survey – Annual Component (CCHS). 2010 Apr. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=67251>.
- ⁷⁰ Statistics Canada. 2010 Canadian Community Health Survey – Annual Component (CCHS). 2010 Jul. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=81424>.
- ⁷¹ Statistics Canada. 2012-2013 (Cycle 3) Canadian Health Measures Survey (CHMS). 2013 Jan. Extrait le 12 janvier 2017 du <http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=136652>.