

Estimation des apports en sucres ajoutés au Canada en relation avec les tendances relatives au poids

Au Canada, la consommation de sucres ajoutés est souvent indiquée comme étant supérieure à la réalité. Nous avons remarqué, dans les articles scientifiques et pour le grand public, que l'on indique souvent par erreur les données non ajustées sur l'approvisionnement alimentaire national (disponibilité) comme étant la consommation réelle. De plus, lorsqu'on parle des habitudes alimentaires canadiennes, on utilise souvent des données américaines. Ceci ne reflète pas correctement les tendances de consommation au Canada, puisque la consommation canadienne de plusieurs aliments et boissons contenant des sucres ajoutés est considérablement inférieure à celle des Américains. (1).

L'information erronée concernant la consommation de sucres ajoutés peut s'expliquer par les complications existantes pour les estimer. Ces difficultés comprennent l'estimation des facteurs d'ajustement des pertes afin de déterminer la consommation apparente à partir de données de disponibilité des aliments; le manque de données sur la disponibilité de certains types de sucres ajoutés (surtout les édulcorants à base de maïs); et le manque de bases de données complètes indiquant la teneur en sucres ajoutés des aliments.

Dans cet article, nous avons utilisé la documentation scientifique et divers rapports pour obtenir la meilleure estimation de la consommation de sucres ajoutés au Canada. On examine en détail les estimations de la consommation de sucres ajoutés venant des données sur la disponibilité de Statistique Canada, ainsi que les données du sondage sur la nutrition de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). On examine aussi les tendances au niveau de la consommation de sucres ajoutés et du poids.

Estimation de la consommation de sucres ajoutés au Canada :

- 10 à 13 % de l'énergie totale
- Environ 51 à 53 g par jour
- % de l'énergie totale stable ou légèrement en baisse
- Légèrement inférieure aux niveaux américains

Terminologie

Aliments disponibles pour consommation (disponibilité ou disparition)	Données sur l'approvisionnement de denrées alimentaires qui ne comptent pas les pertes qui surviennent dans la distribution, dans les magasins, dans les foyers, dans les établissements privés ou les restaurants. Statistique Canada publie ce type de données. Disponibilité = (stocks au début + production + importations) moins (exportations + stocks à la fin).
Consommation apparente (disponibilité des aliments en tenant compte des pertes)	Estimations d'aliments consommés obtenues en soustrayant les pertes dans le secteur de détail, dans les établissements et dans les foyers, y compris les pertes dans la cuisine, l'entreposage et l'assiette à partir des « aliments disponibles pour consommation » (<i>ci dessus</i>).
Apport alimentaire (enquêtes sur l'alimentation)	Évaluation de la consommation d'aliments indiquée par les consommateurs dans les enquêtes sur la nutrition (p. ex., Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes).
Sucre	Le saccharose (venant de la canne à sucre ou de la betterave à sucre). Les normes canadiennes sur l'alimentation spécifient que le sucre doit avoir une teneur en saccharose d'au moins 99,8 %.
Sucres	Tous les monosaccharides et disaccharides naturels et ajoutés : <ul style="list-style-type: none">• Monosaccharides - glucose, fructose, galactose.• Disaccharides - saccharose, lactose, maltose.
Sucres et sirops (catégorie de Statistique Canada)	Sucres et sirops de sucre (de la canne à sucre ou de la betterave à sucre), sucre d'érable, miel. <i>Ne comprend pas les édulcorants à base de maïs.</i>
Sucres ajoutés	Tous les sucres ajoutés aux aliments, y compris : <ul style="list-style-type: none">• Les sucres et les sirops (<i>catégorie de Statistique Canada ci dessus</i>).• Les édulcorants à base de maïs : sirop de maïs à haute teneur en fructose (« glucose-fructose »), sirop de glucose et dextrose.• Les jus de fruit et les concentrés de jus de fruit ou autres ingrédients qui servent de substituts aux sucres ajoutés.

SUCRES AJOUTÉS DISPONIBLES POUR CONSOMMATION AU CANADA

Disponibilité des sucres et sirops

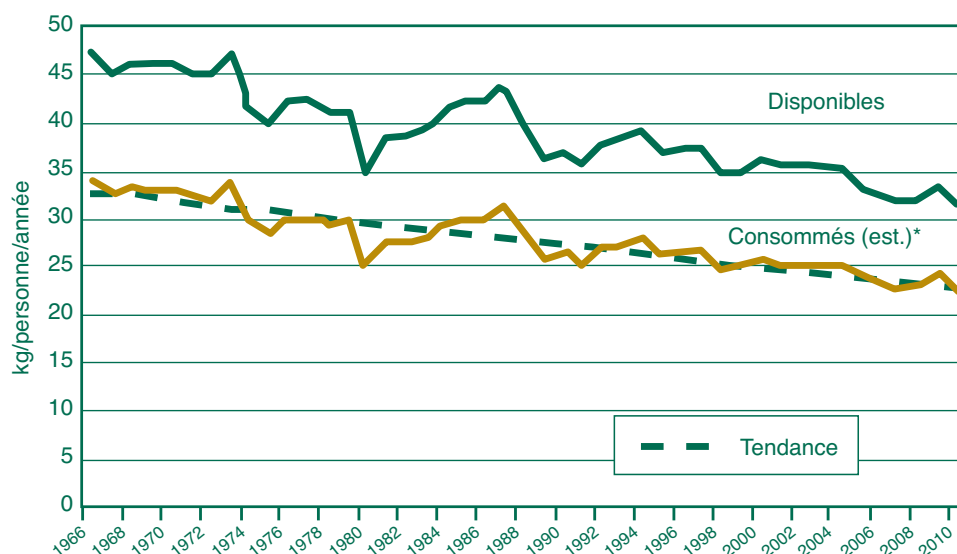
Les données sur la disponibilité (que l'on appelle aussi les données sur la disparition) reflètent la quantité totale d'un aliment ou d'une denrée entrant sur le marché, peu importe son utilisation finale. Ceci permet d'examiner les tendances de consommation au fil du temps. Statistique Canada publie chaque année des données sur la disponibilité des « sucres et sirops ». La catégorie des « sucres et sirops » comprend des données pour le sucre raffiné, le miel et le sucre d'érable, mais pas pour les édulcorants à base de maïs (2). Les données de Statistique Canada montrent que la disponibilité et la consommation apparente estimées de « sucres et sirops » ont diminué au cours des 40 dernières années (Figure 1).

a Comprend les sucres blancs, bruns et spéciaux ainsi que les sirops de sucre faits de canne à sucre ou de betteraves à sucre.

Consommation apparente de « sucres et sirops » (disponibilité des aliments tenant compte des pertes)

Les données sur la disponibilité sont utiles pour indiquer les tendances, mais surestiment la consommation réelle puisqu'on ne tient pas compte des pertes importantes qui surviennent dans la distribution, l'entreposage, la préparation et la consommation (p. ex., les aliments jetés ou gaspillés). Pour tenir compte de ces pertes, Statistique Canada applique un facteur d'ajustement des pertes d'environ 30 % de la consommation estimée (Figure 1). Cependant, cet ajustement est basé sur un modèle préparé par le service de la recherche économique du département de l'Agriculture des États-Unis (USDA) dans les années 1970, et ne reflète pas l'augmentation progressive des pertes des aliments depuis 40 ans. Les pertes sont maintenant évaluées à environ 40 % (3). En soustrayant les pertes de 40 % des données sur la disponibilité des aliments au Canada, la consommation de « sucres et sirops » ajoutés est évaluée à 51 g par jour (Tableau 1).

Figure 1 : Sucres et sirops disponibles et consommés (estimés) De 1966 à 2010, Statistique Canada



* Statistique Canada : Faire attention aux données. Les données ont été ajustées pour tenir compte des pertes au détail, au foyer, dans la cuisine et dans l'assiette. Les données ne comprennent pas les édulcorants à base de maïs (par exemple, le sirop de maïs à haute teneur en fructose, le glucose-fructose, le sirop de glucose et le dextrose). Abréviation : est. = estimation

Tableau 1 : Consommation estimée de sucres et sirops au Canada à partir des données sur la disponibilité

Sucres et sirops ⁱ Canada	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Disponibilité totale (kg/an)	46,1	40,2	35,0	42,2	36,8	37,0	35,9	33,7	31,2
Disponibilité totale (g/jour)	126	110	96	116	101	101	99	92	86
Facteur d'ajustement des pertes 40 % ⁱⁱ	-50	-44	-38	-46	-40	-41	-39	-37	-34
Consommation estimée (g/jour)	76	66	58	69	61	61	59	55	51

i Les sucres et sirops tel que définis par Statistique Canada (comprennent le sucre, le miel et le sucre d'érable, et ne comprennent pas les édulcorants à base de maïs), Statistiques sur les aliments 2011.

ii Hall KD, Guo J, Dore M, Chow CC. The progressive increase of food waste in America and its environmental impact. PLoS One 2009;4:e7940

Disponibilité des boissons gazeuses (estimation indirecte des tendances de consommation d'édulcorants à base de maïs)

La baisse générale de la disponibilité des « sucres et sirops » reflète en partie le remplacement du sirop liquide par le sirop de maïs à haute teneur en fructose dans les boissons édulcorées. Cette transition, qui a commencé dans les années 1970, était graduelle et dépendait des prix relatifs des deux édulcorants. Ceci a causé des variations annuelles dans la disponibilité des « sucres et sirops », que l'on peut remarquer jusqu'à la fin des années 1990. Le sucre a maintenant complètement été remplacé par le sirop de maïs à haute teneur en fructose dans presque toutes les boissons édulcorées au Canada, il n'y a donc plus beaucoup de variation annuelle (Figure 1).

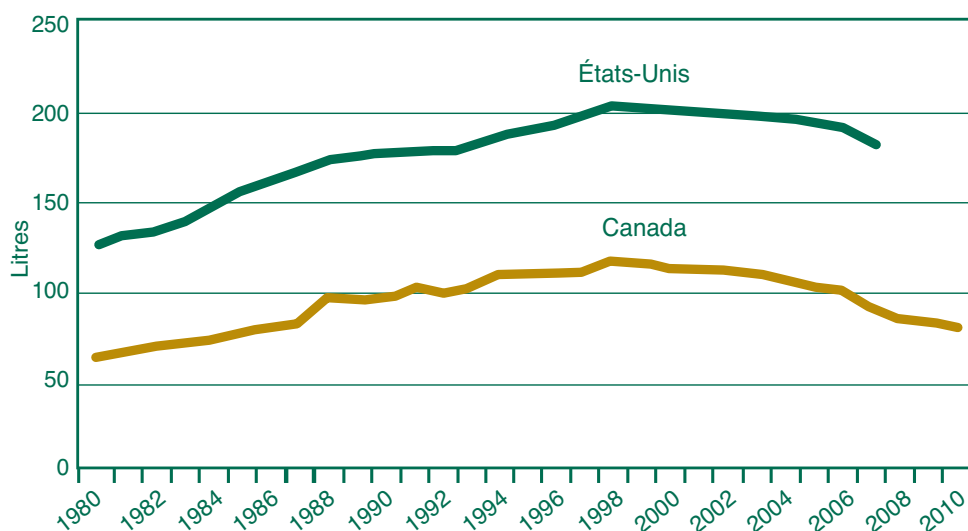
Les données sur la disponibilité des édulcorants à base de maïs ne sont pas indiquées par Statistique Canada car ce sont des renseignements privés. Puisque le sirop de maïs à haute teneur en fructose sert surtout à sucrer les boissons caloriques, les données sur les boissons gazeuses donnent une estimation indirecte de la disponibilité du sirop de maïs à haute teneur en fructose et des tendances.

La disponibilité des boissons gazeuses au Canada avait augmenté de 1980 à 1998, mais a baissé au cours des dix dernières années (2). La tendance aux États-Unis est très semblable; cependant, la consommation de boissons

gazeuses aux États-Unis est environ le double de celle au Canada (Figure 2).

Les données canadiennes sur la disponibilité montrent que les boissons gazeuses comptent pour une petite portion de la disponibilité de l'énergie totale (environ 3 % de l'apport calorique total), et sont en baisse après un sommet de 3,9 % vers le milieu des années 1990 (Tableau 2). Puisque ces données ne font pas la distinction entre les boissons gazeuses diètes et régulières, l'apport calorique actuel de 3 % venant des boissons gazeuses est probablement surestimé.

Figure 2 : Boissons gazeuses disponibles pour consommation par personne 1980 - 2010, Statistique Canada, USDA*



* Les données sur la consommation de boissons gazeuses par personne aux États-Unis ont été calculées par le département de l'agriculture (USDA) en utilisant des données fournies par l'industrie. Ces données ne sont plus disponibles depuis 2007. Source: USDA, Economic Research Service, Food Availability: Miscellaneous Beverages. 2007.

Tableau 2 : Consommation de boissons gazeuses au Canada : Énergie disponible venant de l'approvisionnement en aliments, par personne, par jour, Statistique Canada

Année	Énergie venant des boissons gazeuses (kcal)	Énergie totale (kcal)	% de l'énergie venant des boissons gazeuses
1980	78	3 047	2,6 %
1985	91	3 176	2,9 %
1990	113	3 166	3,6 %
1995	128	3 329	3,9 %
2000	132	3 552	3,7 %
2005	120	3 447	3,5 %
2006	117	3 404	3,4 %
2007	105	3 389	3,1 %
2008	101	3 372	3,0 %

Les données sur la consommation d'aliments venant de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) sont très semblables aux évaluations de consommation tirées à partir des données sur la disponibilité des aliments. L'ESCC montre que la consommation de boissons gazeuses par les adultes canadiens correspond à 2 % des calories par jour pour les femmes et 3 % des calories par jour pour les hommes (4).

Énergie disponible estimée des « sucres ajoutés »

L'énergie disponible venant des sucres ajoutés totaux au Canada peut être évaluée en combinant l'énergie disponible des « sucres et sirops » et des boissons gazeuses (il ne faut pas oublier que les données sur les boissons gazeuses donnent une mesure indirecte du sirop de maïs à haute teneur en fructose, et par conséquent de la disponibilité des édulcorants à base de maïs). Depuis 1998, lorsque le sirop de maïs à haute teneur en fructose est devenu l'édulcorant principal utilisé dans les boissons, la part des « sucres et sirops » dans la

consommation d'énergie totale est restée relativement stable à environ 10 % (Figure 3). À partir de ces valeurs, on peut calculer que les sucres ajoutés totaux représentent environ 13 % de l'énergie totale disponible dans l'approvisionnement alimentaire; soit 10 % des « sucres et sirops » et 3 % des boissons gazeuses (p. ex., le sirop de maïs à haute teneur en fructose) (Tableau 3).

Les données sur la disponibilité donnent une évaluation utile de l'énergie moyenne que

représentent les sucres ajoutés dans la consommation d'énergie totale, mais ne donnent pas d'indication de la consommation individuelle ni des différences de consommation par sexe et groupe d'âge. Cependant, au Canada, nous n'avons pas d'autres données sur les tendances de consommation de sucres ajoutés puisque l'enquête nationale sur la nutrition (ESCC) a été faite seulement une fois (en 2004).

Figure 3 : Énergie (%) disponible des sucres et sirops 1976-2008, Statistique Canada

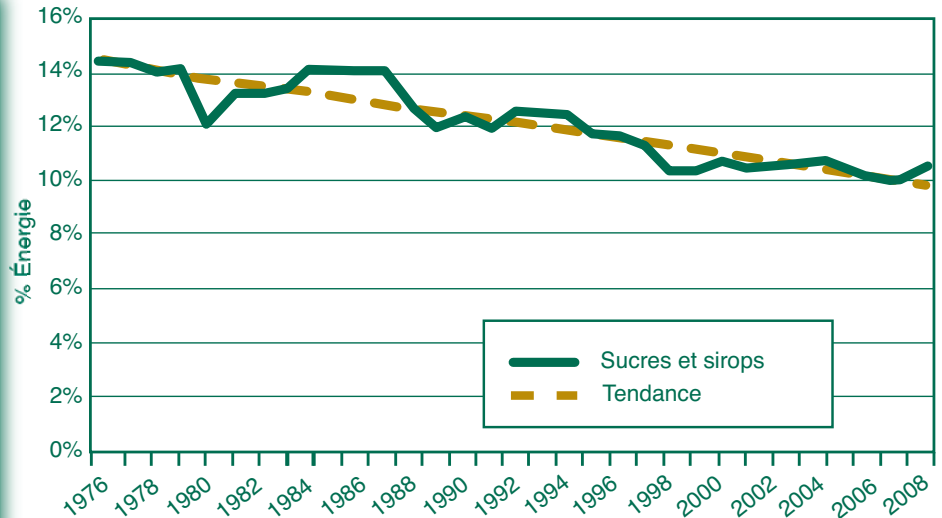


Tableau 3 : Estimation de l'énergie disponible au Canada venant des sucres ajoutés totaux, 2008, Statistique Canada

Sucres et sirops (kcal)	352
Boissons gazeuses (sirop de maïs à haute teneur en fructose) (kcal)	101 *
Sucres ajoutés totaux (kcal)	453
Disponibilité de l'énergie totale (kcal)	3 372
% de l'énergie totale venant des sucres ajoutés	13 %

* Chiffre probablement supérieur à la réalité puisqu'on ne tient pas compte des boissons diètes (c'est-à-dire que toutes les boissons gazeuses considérées sont régulières).

SUCRES AJOUTÉS – ESTIMATION DE LA CONSOMMATION TIRÉE DES DONNÉES DU SONDAGE

En 2004, l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) a recueilli des données sur 35 000 personnes, en utilisant la méthode du rappel de 24 heures. L'enquête incluait des données fournies par les participants sur la consommation de glucides et de sucres totaux, mais pas sur les sucres ajoutés. Ceci parce qu'il est impossible de distinguer, chimiquement, les sucres ajoutés des sucres naturels, et qu'il n'existe pas de test de laboratoire pouvant mesurer la teneur en sucres ajoutés dans les aliments.

Chez les adultes canadiens, l'ESCC a indiqué que 49 % de l'énergie venait des glucides (5), ce qui se situe à l'intérieur de l'Étendue des valeurs acceptables pour les macronutriments (ÉVAM) de 45 à 65 % de l'énergie totale (6)

(Tableau 4). Les sucres totaux représentaient en moyenne 102 g par jour ou environ 20 % de l'apport énergétique total.

Bien que les enquêtes sur l'alimentation ne puissent donner une mesure directe de la consommation de « sucres ajoutés », les chercheurs ont estimé les sucres ajoutés à partir de la consommation totale de sucres. Une grande étude, faite par le groupe de travail sur les sucres du Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques, a constaté que les sucres ajoutés représentent environ 50 % de la consommation des sucres totaux (7). C'est la seule analyse complète de la consommation de sucres naturels et ajoutés faite en Amérique du Nord, en utilisant les données de sondages sur la nutrition. On peut

donc estimer que la consommation des sucres ajoutés chez les adultes canadiens selon l'ESCC représente environ 10 % de l'énergie totale (Tableau 4).

Contrairement aux autres nutriments, au Canada, il n'y a pas de recommandations sur la quantité de sucres ajoutés que l'on devrait consommer. Les apports nutritionnels de référence canadiens et américains (ANREF) (6) suggèrent une consommation maximale de sucres ajoutés de 25 % ou moins de la consommation d'énergie totale. Les données sur la disponibilité et les données de l'ESCC estiment que la consommation de sucres ajoutés représente environ 10 % à 13 % des calories totales quotidiennes, ce qui est bien inférieur à la limite maximale de 25 %.

- b Les enfants et adolescents canadiens (dont on ne parle pas dans ce rapport) se trouvaient aussi dans l'écart recommandé, avec 55 % des calories venant des glucides.
- c Selon le rapport de l'USDA (7), on évaluait que les Américains consommaient 21 % de l'énergie venant des sucres totaux et que les sucres ajoutés représentent en moyenne 56 % de la consommation totale de sucres. Le pourcentage d'énergie venant des sucres totaux dans le rapport américain de 1986 (21 %) est semblable aux données canadiennes (20 %) en 2004 (5). Cependant, la part de sucres ajoutés comme pourcentage des sucres totaux au Canada est inférieure à 56 %, étant donné que la consommation canadienne de boissons gazeuses a toujours été la moitié de celle des États-Unis (Figure 2).
- d Rapport ANREF, page 323 : « À partir des données disponibles sur les caries dentaires, le comportement, le cancer, le risque d'obésité et le risque d'hyperlipidémie, il n'y a pas assez de preuves pour établir un apport maximal tolérable (AMT) pour les sucres totaux ou ajoutés. Même s'il n'y a pas d'AMT pour les sucres, une consommation maximale de 25 pour cent ou moins de l'énergie provenant des sucres ajoutés est suggérée, en raison de la diminution de la consommation de certains micronutriments dans certaines sous-populations américaines qui pourraient dépasser ce niveau (Chapitre 11 et Annexe J). »

Tableau 4 : Consommation de glucides et sucres indiquée par les participants dans l'ESCC 2004, pour les adultes canadiens (19 ans et plus)

	Énergie totale (kcal/jour)	Glucides totaux (% de l'énergie)	Sucres totaux (g/jour)	Sucres totaux (kcal/jour)	Sucres totaux (% de l'énergie)	Sucres ajoutés (% de l'énergie, est.)*	Sucres ajoutés (g/jour, est.)*
Femmes	1 775	50	92	368	21	11	46
Hommes	2 420	48	115	460	19	10	58
Pondération moyenne	2 065	49	102	409	20	10	53

*Basées sur l'estimation que les sucres ajoutés représentent environ la moitié des sucres totaux (7). Abréviations : est. = estimation

LIEN ENTRE LA CONSOMMATION DE SUCRES ET LE POIDS

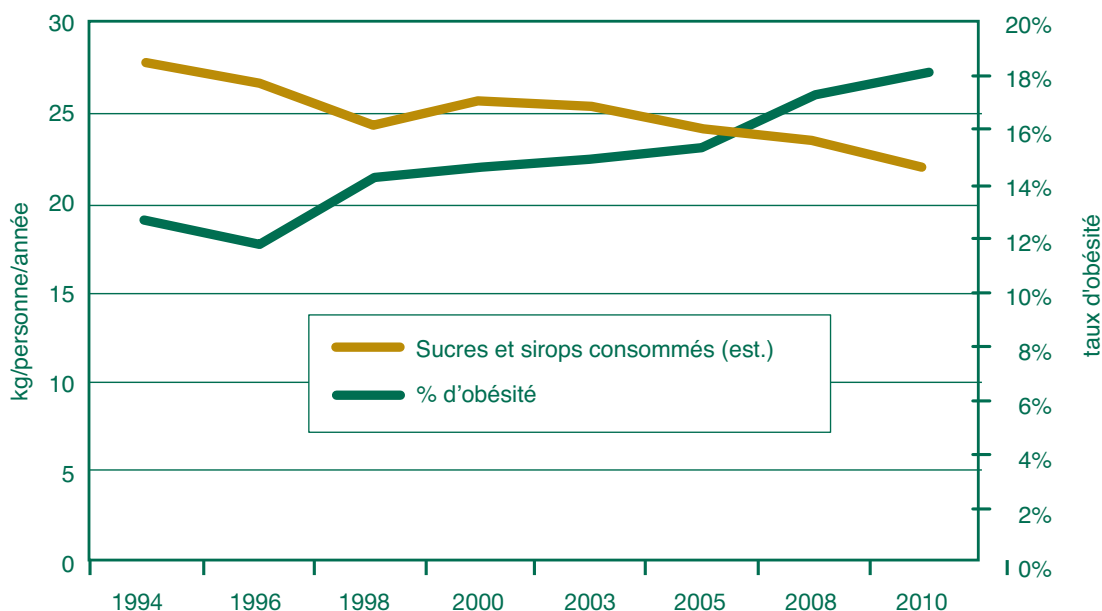
Les recherches scientifiques ne soutiennent pas l'information circulant dans les médias selon laquelle la consommation des sucres est reliée à l'obésité (8). Après un examen complet des preuves scientifiques, le rapport ANREF canado-américain (6) « n'a pas trouvé de lien évident entre une consommation plus grande de sucres ajoutés et l'indice de masse corporelle (IMC) » (page 313). En fait, la consommation plus élevée de sucres a un lien avec des poids inférieurs (8). Les tendances de consommation de sucre comparées aux

taux d'obésité soutiennent cette corrélation inverse (Figure 4). Dans d'autres pays, dont l'Australie, le Royaume-Uni et les États-Unis, on remarque aussi cette tendance (9;10).

L'analyse des données de l'ESCC a fait ressortir que la consommation totale d'énergie augmentait beaucoup les risques d'obésité chez les hommes et les femmes, mais que le type d'alimentation, c'est-à-dire les pourcentages relatifs des glucides, protéines et matières grasses n'étaient pas un facteur (11).

Seule la consommation de fibres avait un effet négatif sur les taux d'obésité chez les hommes (11). Les résultats correspondent aux études épidémiologiques et d'intervention, qui n'établissent pas non plus de lien entre la consommation de sucres et l'apparition de l'obésité (8). L'obésité est un problème complexe, regroupant de nombreux facteurs, y compris mais sans s'y limiter, une trop grande consommation de calories et un niveau d'activité physique insuffisant.

Figure 4: Consommation de sucres et sirops et taux d'obésité au Canada - 1994 - 2010



Sources : Indice de masse corporelle (IMC) - Statistique Canada, l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), 2000/2001, 2003, 2005, 2007 -2010; Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP), 1994/1995, 1996/1997 et 1998/1999, échantillon transversal, santé (Volet ménages); Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP), 1994/1995 et 1996/1997, échantillon transversal, santé (Volet nord); Sucres et sirops consommés (estimation) - Statistique Canada, aliments disponibles ajustés en fonction des pertes. Abréviations : est. = estimation

CONCLUSION

Contrairement aux idées courantes, la consommation de sucres ajoutés n'est pas en hausse au Canada. Les tendances basées sur la disponibilité des aliments indiquent que la consommation est relativement stable ou légèrement en baisse depuis 30 ans. La consommation réelle de sucres ajoutés ne peut être mesurée avec précision, étant donné les difficultés à déterminer un facteur d'ajustement des pertes précis, et l'incapacité de mesurer le contenu en sucres ajoutés dans les aliments (comme élément distinct des sucres totaux). La part des sucres ajoutés dans la consommation d'énergie totale peut seulement être estimée à partir des données de disponibilité (2) et des enquêtes sur la nutrition (5). Ces sources donnent des estimations semblables de la consommation de sucres ajoutés chez les Canadiens, soit environ 10 à 13 % des calories totales par jour.

CETTE FICHE EST UN BULLETIN DESTINÉ AUX PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ ET PUBLIÉ PAR LE SERVICE D'INFORMATION SUR LA NUTRITION DE L'INSTITUT CANADIEN DU SUCRE. LE SERVICE D'INFORMATION SUR LA NUTRITION EST GÉRÉ PAR DES DIÉTÉTISTES PROFESSIONNELLES ET DES CHERCHEURS DANS LE DOMAINE DE LA NUTRITION. NOTRE CONSEIL CONSULTATIF SCIENTIFIQUE SUPERVISE LES TRAVAUX DU SERVICE, DONT LE MANDAT EST DE FOURNIR DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE À JOUR SUR LES GLUCIDES, LE SUCRE ET LA SANTÉ.

REMERCIEMENTS

GÉRALD FORTIER POUR LA TRADUCTION DU DOCUMENT ; HUGUETTE TURGEON-O'BRIEN, PHD, DTP, POUR LA RÉVISION DE LA VERSION FRANÇAISE.

PUBLISHED IN ENGLISH UNDER THE NAME: CARBOHYDRATE NEWS.

IL EST POSSIBLE DE REPRODUIRE CE DOCUMENT OU DE LE TÉLÉCHARGER À PARTIR DE CETTE ADRESSE WWW.SUCRE.CA

COMMENTAIRES DES LECTEURS

POUR TOUTE QUESTION, COMMENTAIRE OU SUGGESTION, COMMUNIQUEZ AVEC : INSTITUT CANADIEN DU SUCRE SERVICE D'INFORMATION SUR LA NUTRITION 10, RUE BAY, BUREAU 620 TORONTO (ONTARIO) M5J 2R8 TÉL. : (416) 368-8091 TÉLÉC. : (416) 368-6426 COURRIEL : INFO@SUGAR.CA WWW.SUCRE.CA

LISTE DE RÉFÉRENCES

1. Statistiques sur les aliments au Canada. Comparaison entre le Canada et les États-Unis - Produits sélectionnés disponibles par personne. 2009.
2. Statistique Canada. Statistiques sur les aliments. 2010.
3. Hall KD, Guo J, Dore M, Chow CC. The progressive increase of food waste in America and its environmental impact. *PLoS One* 2009;4:e7940.
4. Garriguet D. Beverage consumption of Canadian adults. *Health Rep* 2008;19:23-9.
5. Santé Canada. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, Cycle 2.2, Nutrition*. 2004.
6. Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes (DRI) for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*. Washington, D.C.: The National Academies Press, 2005.
7. Glinsmann HW, Irausquin H, Park KY. Report From FDA's Sugars Task Force - 1986 - Evaluation Of Health Aspects Of Sugars Contained In Carbohydrate Sweeteners. FDA, 1986.
8. Ruxton CH, Gardner EJ, McNulty HM. Is sugar consumption detrimental to health? A review of the evidence 1995-2006. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2010;50:1-19.
9. Barclay AW, Brand-Miller J. The Australian Paradox: A Substantial Decline in Sugars Intake over the Same Timeframe that Overweight and Obesity Have Increased. *Nutrients* 2011;3:491-504.
10. Welsh JA, Sharma AJ, Grellinger L, Vos MB. Consumption of added sugars is decreasing in the United States. *Am J Clin Nutr* 2011.
11. Langlois K, Garriguet D, Findlay L. Diet composition and obesity among Canadian adults. *Health Rep* 2009;20:11-20.



Service d'information sur la nutrition

CONSEIL CONSULTATIF SCIENTIFIQUE

G. Harvey Anderson, PhD
université de Toronto

N. Theresa Glanville, PhD, Dt.p.
université Mount St. Vincent

David D. Kitts, PhD
université de la Colombie-Britannique

Huguette Turgeon O'Brien, PhD, Dt.p.
université Laval

Robert Ross, PhD
université Queen's

Joanne Slavin, PhD, Dt.p.
université du Minnesota

EXPERTS EN NUTRITION DE L'INSTITUT CANADIEN DU SUCRE

Sandra L. Marsden, MHSc, Dt.p.
Présidente

Tristin Brisbois, PhD
Directrice de la nutrition et des affaires
scientifiques

Allison MacRury, MPH, Dt.p.
Coordinatrice des communications en
nutrition