



Recherche et controverse dans le domaine des glucides et de la nutrition

Les 9 et 10 novembre 2001, le département d'éducation permanente interprofessionnelle de l'Université de Colombie-Britannique, en coopération avec l'Institut canadien du sucre et d'autres commanditaires, a tenu un congrès de deux jours sur les questions scientifiques actuelles et les problèmes touchant les consommateurs dans le domaine des glucides et de la nutrition. Plus de 220 diététistes et professionnels de la santé ont participé au congrès. Le programme détaillé se trouve au site www.sugar.ca.

Ce numéro spécial de Glucides-Info donne un résumé des présentations sur les questions scientifiques au sujet des glucides et de la nutrition. Puisque pour des raisons d'espace nous ne pouvons inclure toutes les présentations, nous tenons à souligner aussi la participation de ces personnes : Susan Barr, PhD, dt.p., professeure à l'Université de Colombie-Britannique; Mary Bush, MSc, dt.p., directrice adjointe, Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition, Santé Canada; Laura Kalina, RDN, MAd Ed, fondatrice de Shop Smart Tours; Bretta Maloff, dt.p., MEd, responsable du développement communautaire des services de santé de Calgary; et Diane Morris, PhD, dt.p., présidente de Mainstream Nutrition.

Introduction : la complexité des glucides

Johanna Dwyer, DSc, dt.p., professeure, Tufts University Schools of Medicine and Nutrition

Dans le passé, les glucides ont souvent passé après les autres éléments nutritifs et étaient un peu délaissés des professionnels de la santé. Cependant, les découvertes de la dernière décennie font que les glucides sont maintenant le centre d'attention principal.

Avec cet intérêt accru envers les glucides, des changements de paradigme surviennent. On remplit graduellement les lacunes dans les tables de composition des aliments pour les glucides. Auparavant, les glucides des aliments étaient déterminés en fonction de la différence après analyse des autres constituants alimentaires. Puisque certaines bases de données ont constaté les limites de cette méthode, elles ont commencé à utiliser une analyse chimique directe pour obtenir les niveaux estimatifs des divers glucides. Malheureusement, nous n'avons pas toujours d'information sur la consommation des constituants des glucides (p. ex., les sucres) puisque la plupart des données sont basées sur la

disparition des aliments. Il y a des lacunes entre la disparition et la consommation réelle car un calcul a montré que la consommation de sucre en fonction de la disparition était de 25 c. à thé (par personne par jour), de plus que la consommation réelle. Par conséquent, il est évident qu'il faut réussir à améliorer la précision des données sur la consommation.

La définition des glucides et de ses constituants est en évolution. Les définitions récentes comprennent la nature physiologique et chimique des glucides, les réactions métaboliques ainsi que les conséquences sur la santé (1). Ces définitions classent les glucides de l'alimentation en sucres, oligosaccharides et polysaccharides (voir le tableau ci-dessous).

De nos jours, les recherches et discussions portent principalement sur les effets physiologiques des glucides et de leurs composants. Les nutritionnistes réfléchissent beaucoup sur les quantités, types et

À la fine pointe de la science concernant les glucides et leur rôle dans la nutrition et la santé

Glucides de l'alimentation	Sous-groupes	Composants
Sucres (1 à 2 polymères)	Monosaccharides Diasaccharides Polyols	glucose, galactose, fructose saccharose, lactose, maltose sorbitol, mannitol
Oligosaccharides (3-9)	Malto-oligosaccharides Autres oligosaccharides	maltodextrines raffinose, fructo-oligosaccharides
Polysaccharides (>9)	Amidon Polysaccharides non-amylacés	amylose, amylopectine, amidons modifiés cellulose, pectines

sources de glucides nécessaires à la santé optimale y compris leurs effets sur la santé dentaire, les performances athlétiques, le transit intestinal, le diabète, la masse grasse, la perte et le maintien du poids. Par exemple, la recherche se concentre sur l'indice glycémique, un paramètre servant à caractériser les effets physiologiques des aliments contenant des glucides ainsi que les conséquences sur la santé d'une alimentation à indice glycémique élevé par rapport à faible chez les personnes souffrant de diabète. D'autres recherches portent sur le

concept d'un ratio idéal de macronutriments ainsi que les effets sur la santé des différents ratios de macronutriments. Les résultats de ces recherches pourraient entraîner des changements importants pour ce qui a trait aux recommandations nutritionnelles.

La science des glucides est en pleine évolution et continue à susciter des débats et discussions animés. Les résumés qui suivent vous donneront plus de détails sur les travaux en cours et les controverses au sujet des glucides dans la nutrition.

RÉFÉRENCES

1. Consultation d'expert FAO/OMS. Carbohydrates in Human Nutrition, 1998.

La consommation de glucides au Canada :

Ce que nous savons et ce que nous ne savons pas

*Alison M. Stephen, PhD, directrice de la recherche, Fondation des maladies du cœur du Canada**

**Affiliation depuis mai 2002*

On pense généralement qu'au Canada la consommation de glucides, en particulier de sucre, est élevée et à la hausse. En fait, pour les raisons méthodologiques et pratiques expliquées ci-dessous, on ne connaît pas à l'heure actuelle la consommation réelle de glucides et de ses composants.

Déterminer la consommation de glucides : les difficultés

Les rapports sur la consommation de glucides et de ses composants présentent un problème, car ces termes n'y sont souvent pas définis, ce qui entraîne des applications incorrectes des données. Ainsi, le mot « sucre » sert à invoquer le sucre ordinaire (saccharose), les glucides ajoutés, tous les glucides sauf le lactose, ou les édulcorants (p.ex., sirop de maïs, glucose, miel). Pour pallier ce problème, il faudrait adopter des définitions standard pour les glucides, comme par exemple la somme des glucides, les oligosaccharides et les polysaccharides (1).

Pour évaluer la consommation, il faut connaître la teneur en glucides des aliments. Malheureusement, le recours à deux méthodes différentes pour déterminer la teneur en glucides limite les possibilités de comparer les données sur la consommation dans l'ensemble des études. Selon une méthode, appliquée dans les bases de données européennes et dans d'autres pays, on détermine la teneur en mono, di et polysaccharide des aliments grâce à une analyse directe, la somme représentant les glucides. En revanche, en Amérique du Nord, on calcule la teneur en glucides selon la méthode « par différence », c'est-à-dire qu'on la calcule en soustrayant le poids des protéines, des graisses, des cendres et de l'humidité d'un aliment au poids total de ce dernier. Cette méthode entraîne une surestimation des glucides, car elle tient compte des composés non glucidiques et des glucides non assimilables ou fibres. Par exemple, la teneur en glucides et en énergie d'une portion de spaghettis calculée selon la méthode directe est de 50,6 g

et 237 kcal (2), mais de 64,6 g et 321 kcal avec de la méthode « par différence » (3). Par conséquent, les données nord-américaines sur la consommation de glucides et sur l'apport énergétique des glucides sont en général gonflées par rapport à celles publiées en Europe.

Les disponibilités alimentaires et les données des enquêtes nutritionnelles ont été rapportées comme si elles étaient représentatives de la consommation réelle, alors que ces valeurs sont extrêmement différentes. On part souvent du principe, à tort, que les disponibilités alimentaires, également appelées consommation apparente ou approvisionnement, reflètent la consommation réelle. Ces données se fondent sur la production, les importations et exportations et représentent tous les aliments consommables disponibles. Toutefois, la consommation réelle est beaucoup plus faible en raison du gaspillage, de l'altération des aliments et des utilisations non alimentaires. Le gaspillage varie selon les pays, mais il peut aussi au sein d'un même pays, différer au fil des ans et selon chaque élément nutritif. Il est donc faux de penser que les disponibilités alimentaires représentent la consommation au que les écarts notés au fil des ans ou entre pays correspondent à des changements dans la consommation.

On ne peut vraiment évaluer la consommation réelle qu'en procédant à des évaluations alimentaires, comme des enquêtes nutritionnelles. Malheureusement, ces dernières manquent aussi de précision, en raison d'oublis, du fardeau des répondants et de l'exclusion volontaire et involontaire de certains aliments, tous connus comme « sous-déclarés ». La consommation réelle se situe entre les aliments consommables disponibles et ceux déclarés consommés.

Ce que nous savons sur les glucides et la consommation de glucides au Canada

Bien que la disponibilité alimentaire n'indique pas la véritable consommation, beaucoup de gens se sont servis de ces données pour faire état des tendances au fil des ans. Au Canada, la disponibilité d'énergie est passée de 2800 kcal par habitant par jour en 1961 à 3200 kcal en 1999 (4). Ces valeurs sont probablement beaucoup plus élevées que les consommations réelles – les enquêtes américaines les évaluent à 2000 kcal (5) -, et témoignent ou pas d'une hausse de la consommation, selon le gaspillage. Pendant cette période, les disponibilités des glucides tombés du début des années 1960 au début des années 1990

de 53 % à 49 % des calories pour se stabiliser à 51 % pendant les années 1990, alors que les disponibilités en lipides sont passées de 34 % à 38 % à 35 % au cours de la même période, et celles en protéines se sont maintenues à environ 13 %. Pendant cette période, les disponibilités en sucre (saccharose) ont baissé, mais les disponibilités totales des sucres (p. ex., sirop de maïs) ne sont pas connues au Canada.

L'enquête de 1972 de Nutrition Canada constitue l'étude nationale la plus récente sur la consommation alimentaire dans ce pays (6). Plus récemment, certaines provinces ont mené des enquêtes qui donnent quelques indications sur la consommation de glucides. Selon l'enquête menée au Québec en 1990, le nombre de grammes par jour de glucides était plus faible qu'en 1972, tandis que le pourcentage énergétique provenant des glucides était semblable (7). Par contre, selon l'enquête effectuée en Saskatchewan en 1994, le pourcentage énergétique et le nombre de grammes par jour de glucides étaient plus élevé qu'en 1972 (8). Il faut espérer que le tableau sur la consommation des glucides sera plus clair une fois les enquêtes provinciales terminées.

On a aussi cerné les tendances individuelles des évaluations en fouillant toutes les études dans lesquelles la consommation s'appuyait sur des documents (9). D'après ces données, la consommation de lipides a baissé au Canada des années 1960 à 2000, soit d'environ 40 % à 32 % en ce qui concerne l'énergie, et celle des glucides a augmenté d'environ 50 % à 55 %. Toutefois, dans l'absolu, ces données n'indiquent pas de changement dans la consommation de ces éléments nutritifs.

Il n'existe pas de données précises sur la consommation de sucres au Canada, car aucune enquête n'a été récemment menée. De plus, la valeur des glucides totaux et du saccharose ne sont indiqués que pour 43 % et 31 % respectivement des aliments cités dans la base de données sur la composition des aliments du Fichier canadien sur les éléments nutritifs. On ne sait donc pas à l'heure actuelle si la consommation de sucres a augmenté, baissé ou plafonné au Canada.

Tant que le Canada ne se dotera pas d'une base de données contenant des renseignements exacts sur les glucides et les fractions glucidiques des aliments, et ne mènera pas une enquête nutritionnelle, les données sur la consommation continueront d'être des devinettes.

RÉFÉRENCES

1. Les glucides en nutrition humaine, 1998, Consultation d'experts de la FAO/OMS.
2. Holland B et al. McCance et Widdowson's the composition of foods 5th ed. Londres : Her Majesty's Stationary Office 1992.
3. Pennington, JAT. BOWES et Church's food values of portions commonly used 17th ed. Philadelphia: Lippincott 1998.
4. Bilans alimentaires 1961-1999, 1999, Rome, FAO
5. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. Nationwide Food Surveys, Report No. 96-2. 1998
6. Direction générale de la protection de la santé. Food Consumption Patterns Report: A report from Nutrition Canada. Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, 1974.
7. Rapport de l'enquête québécoise sur la nutrition, 1990, Montréal, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec.
8. University of Saskatchewan. Saskatchewan Nutrition Survey 1993-94. Saskatoon: University of Saskatchewan 2001.
9. Stephen AM, et al. Am J Clin Nutr 1995;62:851S-67S.

Glucides alimentaires et perte de poids

Linda McCargar, PhD, dt.p., professeure de nutrition humaine, University of Alberta

L'obésité est une maladie à multiples facettes qui touche plus de 25 % des Canadiennes et Canadiens. Les déterminants de l'obésité comprennent une interaction complexe entre les facteurs génétiques, comportementaux, environnementaux et physiologiques. Les conséquences sociales, économiques et sur la santé de l'obésité sont considérables et les Canadiennes et les Canadiens essaient diverses stratégies pour perdre du poids. Les méthodes les plus populaires utilisées par les hommes et les femmes sont les régimes alimentaires, l'activité physique et sauter des repas (1).

Plusieurs facteurs diététiques influent sur la consommation d'aliments et le poids. Une densité énergétique accrue, la consommation d'alcool, la palatabilité et l'abondance des aliments tendent à accroître la consommation alimentaire et à faire grossir, alors que la consommation de fibres et le volume alimentaire ont plutôt tendance à se traduire par une moins grande consommation d'aliments et une perte éventuelle de poids. L'influence sur le poids du bilan énergétique, ou différence entre l'apport énergétique et l'énergie dépensée, et l'importance de la composition des macro-éléments du régime alimentaire sont des domaines qui font l'objet d'études et de débats très poussés.

Les différences de mécanismes d'oxydation et de stockage parmi les macronutriments renseignent sur la façon dont chacun devrait influencer le poids corporel. Il existe une hiérarchie de l'oxydation des substrats basée sur la capacité du corps d'emmagasiner chaque macro-élément et

d'autoréguler le métabolisme (2). L'alcool est au sommet de cette hiérarchie car le corps ne l'emmagasine pas. Les glucides et les protéines viennent ensuite car leur métabolisme est très régulé et la capacité d'emmagasinement est minimale. Leur oxydation s'adapte immédiatement en fonction de leur consommation. En outre, les glucides sont la source d'énergie préférentielle pour le corps alors que les lipides disposent d'une très grande capacité d'emmagasinement sous la forme des tissus adipeux et le métabolisme est moins régulé. L'oxydation de les lipides s'adapte plus lentement à la consommation de graisse. Par conséquent, cette hiérarchie suggère que l'emmagasinement de graisse et la prise de poids ont de plus grandes chances de se produire lorsque la consommation de graisse, plutôt que les protéines ou les glucides, est supérieure aux besoins d'énergie.

Des recherches ont été entreprises afin de déterminer s'il existe une composition idéale de macro-éléments pour perdre du poids. Le tableau qui suit donne des exemples d'études qui ont évalué l'incidence, sur la perte de poids, des régimes peu caloriques et de régimes dont la composition en graisse et glucides varie. Ces études montrent que, quel que soit le ratio glucides-graisse des régimes alimentaires, les pertes de poids sont similaires. Par conséquent, la perte de poids est associée à une réduction du nombre total de calories et non aux nutriments dont se compose le régime alimentaire.

Études examinant l'incidence de divers ratios graisse-glucides (CHO) sur la perte de poids

Study 1 (3)	Étude 2 (4)	Étude 3 (5)	Étude 4 (6)
<ul style="list-style-type: none">Femmes sédentaires avec surcharge pondérale (n = 35)1200 kcal/j pendant 10 semainesRégimes (% graisse : CHO): 10:75, 35:45 ou 45:25Conclusion : La perte de poids est la même pour chaque régime alimentaire	<ul style="list-style-type: none">Sujets avec surcharge pondérale (n = 62)1533 kcal/j pendant 12 semainesRégimes (% graisse : CHO): 10:70, 32:50* ou 32:50*Conclusion : La perte de poids est la même pour chaque régime alimentaire <p>*Types différents de gras</p>	<ul style="list-style-type: none">Sujets avec surcharge pondérale (n = 68)1200 kcal/j pendant 12 semainesRégimes (% graisse : CHO): 45:25 ou 25:45Conclusion : La perte de poids est la même pour chaque régime alimentaire	<ul style="list-style-type: none">Sujets avec surcharge pondérale (n = 43)1000 kcal/j pendant 6 semainesRégimes (% graisse : CHO): 55:15 ou 25:45Conclusion : La perte de poids est la même pour chaque régime alimentaire

Ces conclusions suggèrent que, contrairement à ce qu'affirment de nombreux livres de régime très populaire, lorsqu'on réduit l'apport énergétique de manière permanente, il y a perte de poids, quelle que soit la composition des macro-éléments. La composition des macro-éléments

recommandée par les lignes directrices canadiennes, soit 55 % de glucides, 15 % de protéines et 30 % ou moins de graisse, représente les connaissances scientifiques actuelles en matière d'apports alimentaires suggérés (7).

Plusieurs partisans des régimes très faibles en glucides prétendent qu'une alimentation riche en glucides entraîne une surproduction d'insuline, ce qui en retour cause un déséquilibre métabolique au niveau de l'obésité. Cependant, les données scientifiques ne prouvent pas que ceci serait un mécanisme causal. En fait, on recommande habituellement aux personnes à risque de résistance à l'insuline, une alimentation faible en gras et riche en glucides et en fibres afin d'empêcher le surpoids et de

réduire le risque de développer des problèmes cardiaques et de diabète. En outre, bon nombre des ces régimes alimentaires ont une teneur élevée en graisses saturées et en protéines, qui sont réputées pour entraîner des maladies cardiovasculaires et fatiguer les reins. Si ces régimes sont efficaces, c'est en fait parce qu'ils sont faibles en calories et non à cause de la composition de leur macro-éléments.

RÉFÉRENCES

1. Green KL, et al. CMAJ 1997; 157(S1):S17-25.
2. Rolls BJ, Hill JO. Carbohydrates and weight management. Washington, DC: ILSI Press, 1998.
3. Alford BB, et al. JADA 1990; 534-540.
4. Noakes M, Clifton PM. Am J Clin Nutr 2000; 71:706-12.
5. Golay A, et al. Int J Obes Relat Metabolic Disord 1996; 20:1067-72.
6. Golay A, et al. Am J Clin Nutr 1996; 63:174-8.
7. Santé Canada 1990 Recommandations sur la nutrition: Rapport du Comité scientifique de révision.

Indice glycémique et diabète

Sharon Leung, RDN, Éducatrice agréée en nutrition, Diététiste clinicienne, Vancouver Hospital and Health Sciences Centre

L'Association canadienne du diabète (ACD) recommande que les personnes diabétiques combent de 50 à 60 % de leurs besoins énergétiques par des glucides contenus dans les céréales, le pain et les autres produits céréaliers, les légumineuses, les légumes, les fruits, les produits laitiers et les sucres ajoutés. Elle recommande aussi de manger au moins 25 à 35 g de fibres par jour et d'inclure dans l'alimentation des personnes diabétiques des aliments ayant un indice glycémique (IG) faible (1).

On a mis au point l'indice glycémique au début des années 1980 pour classer les aliments riches en glucides en fonction de leurs effets sur le taux de glucose sanguin (2). À l'heure actuelle, plus de 750 valeurs d'IG ont été

publiées pour divers aliments. L'IG est un système normalisé et éprouvé en clinique de classification des aliments d'après leur effet sur la glycémie, sur une période de 2 à 3 heures, comparativement à un aliment de référence (le pain blanc ou le glucose, auquel on a attribué la valeur de 100). Le principal facteur déterminant l'IG d'un aliment est la vitesse de digestion et d'absorption des glucides. Les aliments présentant un IG faible sont digérés et absorbés plus lentement que les aliments à IG élevé, et entraînent ainsi une hausse plus modérée du glucose sanguin. On peut répartir les aliments en aliments à IG faible (< 55), à IG intermédiaire (55 à 70) ou à IG élevé (> 70), le glucose étant la valeur de référence (3).

Exemples d'aliments à IG faible, intermédiaire et élevé dans divers groupes alimentaires*

	FAIBLE	INTERMÉDIAIRE	ÉLEVÉ
CÉRÉALES	All Bran ^{MC} (51)	Frosted Flakes ^{MC} (55)	Flocons de maïs (81)
FRUITS	Pomme (39)	Banane (60)	Pastèque (72)
ÉDULCORANTS	Fructose (14)	Saccharose (60)	Glucose (100)
RIZ	Étuvé (précuit) (47)	Brun (66)	Instantané (87)
POMMES DE TERRE	Patate douce (54)	Pomme de terre au four (60)	Pommes de terres instantanées (85)

*Par rapport au glucose (= 100). Pour l'IG dont le pain blanc est la valeur de référence, voir (4). Les valeurs ont été adaptées d'après (4).

Le concept d'indice glycémique a remis en question l'opinion traditionnelle selon laquelle on pourrait déterminer les effets métaboliques des aliments sur le glucose sanguin d'après la composition chimique des glucides, et selon laquelle les diabétiques devraient éviter les sucres. On pensait auparavant que les sucres étaient nuisibles aux personnes diabétiques parce qu'ils causaient une augmentation rapide du glucose sanguin et que cette augmentation était supérieure à celle provoquée par les amidons. Cependant, on a découvert que certains sucres avaient en réalité un IG plus faible que de nombreux autres aliments riches en amidons (voir le tableau ci-dessus), et que le saccharose, en quantité modérée, n'exerçait pas d'effet excessif sur la glycémie.

On a démontré que la consommation d'aliments ayant un faible IG améliorerait la maîtrise de la glycémie et de la lipidémie et qu'elle s'associait à une réduction du risque d'apparition d'un diabète de type 2. Une méta-analyse de 11 études a révélé qu'un régime composé d'aliments à faible IG permettait de réduire l'hémoglobine glycosylée de 9 %, la glycémie sur 24 heures de 16 %, le cholestérol de 6 %, et les triglycérides de 9 % (5). En outre, certaines études ont permis de démontrer que les aliments à faible IG pouvaient contribuer au maintien du poids parce qu'ils rassasient davantage que les aliments à IG élevés ou les graisses.

Tout comme l'ACD, l'Association européenne pour l'étude du diabète, Diabetes Australia et l'Organisation mondiale de la santé ont recommandé l'usage de l'indice glycémique chez les personnes diabétiques. Toutefois, à l'heure actuelle, l'American Diabetes Association (ADA) n'appuie pas son usage. Elle considère que la quantité totale de glucides dans les repas ou les collations est plus importante que leur source ou leur type (6). L'ADA s'interroge également sur la commodité de l'indice glycémique, sur le risque de limitation des choix alimentaires et sur les preuves cliniques étayant son efficacité à long terme. La poursuite de recherches aidera à répondre à ces questions et à évaluer son utilité en matière d'éducation nutritionnelle.

RÉFÉRENCES

1. Wolever TM, et al. *Can J of Diabetes Care* 1999; 23(3): 56-69.
2. Jenkins DJ, et al. *Am J Clin Nutr* 1981; 34: 362-6.
3. Brand-Miller J, et al. *The Glucose Revolution* 1999; Marlowe & Company, New York, NY.

Lignes directrices pratiques pour les personnes diabétiques

Les adeptes de l'indice glycémique recommandent que les aliments à faible IG soient mis de l'avant dans la prise en charge alimentaire du diabète comme une façon d'optimiser la maîtrise de la glycémie (1). Il suffit pour cela d'inclure au moins un aliment à faible IG aux repas. La simple substitution d'un aliment à IG élevé (p. ex., la banane) par un aliment à faible IG (p. ex., une orange) peut aider à y parvenir. L'ajout d'aliments acides (p. ex., le vinaigre, le jus de citron), de protéines et de gras aux repas peut aussi ralentir la digestion de l'amidon et réduire ainsi l'indice glycémique. Il importe de souligner qu'il n'est pas nécessaire d'éliminer les aliments à IG élevé de l'alimentation puisque certains d'eux contribuent à fournir de l'énergie et des nutriments importants. De plus, le fait d'associer des aliments à IG élevé à d'autres à IG faible donne un repas à IG intermédiaire. Il est essentiel de manger une variété d'aliments à chaque repas et collation.

Bien que les valeurs d'indice glycémique aient été déterminées en fonction des aliments ingérés isolément, on peut appliquer l'IG aux repas mixtes ou aux régimes alimentaires en entier en calculant la valeur pondérée de l'IG d'un repas ou d'un régime (7). On doit connaître le contenu glucidique total d'un repas et la contribution de chaque aliment au total des glucides.

Il est essentiel que l'IG ne constitue pas le seul critère de sélection des aliments. On doit utiliser l'IG conjointement avec d'autres recommandations nutritionnelles relatives au diabète. La surveillance de la consommation totale de glucides et la distribution de cette consommation sont également des facteurs très importants. Les données cliniques et épidémiologiques actuelles appuient le recours à un régime faible en gras et élevé en glucides et en fibres chez la plupart des personnes diabétiques. Les aliments ayant un IG faible peuvent avoir des effets métaboliques favorables et devraient être mis de l'avant.

4. Foster-Powell K, et al. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 5-56.
5. Brand-Miller J. *Am J Clin Nutr* 1994; 59(suppl): 747S-52S.
6. Franz MJ, et al. *Diabetes Care* 2002; 25(1): 202-12.
7. Chew, et al. *Am J Clin Nutr* 1988; 47(1): 53-6.

Les glucides et la santé dentaire

Dominick DePaola, DDS, PhD, président et chef de la direction, The Forsyth Institute

Mary Faine, MS, dt.p., professeure agrégée, école d'arts dentaires, Université de Washington

L'hygiène buccale est un élément vital de la santé et du bien-être général. Pourtant, la carie dentaire est la maladie la plus courante de l'enfance, notamment chez les minorités et les familles à faible revenu, alors qu'il s'agit d'une des maladies les plus facilement évitables au monde (1). Le fait est que malheureusement, 85 % de la population mondiale n'ont pas accès aux soins dentaires. La carie dentaire se caractérise par une déminéralisation progressive de l'émail dentaire, avec interaction de quatre facteurs dans la bouche : la plaque bactérienne cariogène, un substrat fermentescible, les facteurs propres à l'hôte et à la dentition et la salive (1).

Il est évident qu'il existe une relation directe entre le régime alimentaire et la carie dentaire. C'est le plus souvent l'action du sucre qui est mise en cause dans la carie dentaire. Si le saccharose a des propriétés cariogènes, il est important de comprendre que tous les glucides fermentescibles contribuent à la formation de caries dentaires. Les glucides fermentescibles comprennent les sucres et amidons qui peuvent se dégrader dans la bouche par l'amylase salivaire. L'amylase salivaire cause la dégradation des amidons en maltose disaccharide.

Ce processus qui favorise la carie débute lorsque les aliments ou les boissons sont ingérés, avec métabolisation des composants glucidiques par la plaque bactérienne pour former des acides organiques. Ces acides abaissent le pH de la plaque, qui peut dissoudre la structure et l'émail dentaire et mener à la carie dentaire. Ainsi, tous les résidus alimentaires glucidiques ont des propriétés cariogènes (2). Par contre, les alcools de sucre, notamment le mannitol, le xylitol et le sorbitol, dont la fermentation se fait très lentement et qui entraînent une production limitée d'acide, ne contribuent pas à la carie dentaire.

Les aliments à potentiel cariogène élevé sont ceux qui ont une forte teneur en glucides fermentescibles, qui se dissolvent lentement ou qui ont une rétention buccale prolongée, qui sont consommés fréquemment, qui abaissent le pH et/ou qui adhèrent aux dents (1, 2, 4). Tous les glucides fermentescibles abaissent le pH de la plaque; plus l'acidité du pH de la plaque se prolonge, et plus il y a risque d'érosion. Certains glucides fermentescibles abaissent plus le pH que d'autres. Ainsi, aussi bien les flocons de maïs qu'une solution de saccharose abaissent le pH de la plaque; par contre, la production d'acide se prolonge plus longtemps avec les flocons de maïs, ce qui augmente le potentiel de déminéralisation (3).

La forme des aliments glucidiques et la fréquence de leur consommation sont deux facteurs qui favorisent la

formation de caries. Les aliments qui collent aux dents (comme le caramel ou les fruits secs) ou entre les dents (comme les croustilles et les craquelins) restent dans la cavité buccale et augmentent le risque de carie dentaire. Les particules alimentaires peuvent rester sur les dents pour une période atteignant 20 minutes, avec accumulation rapide de maltose dans ces particules. La consommation fréquente d'aliments glucidiques fermentescibles entre les repas favorise la formation de caries. L'étude Vipeholm de 1954 a été l'une des premières à définir une distinction entre la quantité de sucre absorbée et la fréquence de l'absorption de sucre (4). Cette étude a montré que la carie dentaire augmentait considérablement en cas de consommation fréquente de sucres entre les repas, mais que leur consommation pendant les repas n'avait qu'un effet limité.

Tout comme il existe certains facteurs qui favorisent la carie dentaire, il existe certains éléments diététiques qui assurent une certaine protection. Une production de salive suffisante modifie l'effet des glucides fermentescibles sur les dents et contribue à réduire la durée des bactéries dans la bouche; la salive contient des éléments protégeant contre la carie, comme le fluorure, le calcium, le magnésium, des solutions tampons et des agents antimicrobiens (5). Les protéines et les lipides procurent également une certaine protection contre la carie dentaire. Les nutriments protecteurs, comme le fluorure, le calcium, la vitamine D et le phosphore, contribuent à réduire la déminéralisation de l'émail dentaire. Certains aliments ont aussi un effet protecteur contre la carie dentaire. Ainsi, la consommation d'un morceau de fromage dur avant un glucide fermentescible bloque la baisse de pH remarquée après son ingestion. Ce fait vient confirmer que l'ordre dans lequel les aliments sont consommés et les types particuliers d'aliments ont un effet sur la réduction ou l'augmentation du risque de caries. C'est pour cette raison que la modération et la sélection d'une alimentation très variée reste des facteurs clés de la réduction du risque de caries.

La santé dentaire exige un régime alimentaire sain (voir tableau), ce qui ne veut pas dire que l'hygiène dentaire n'est pas essentielle. Les pratiques d'hygiène dentaire d'une personne ont un effet marqué sur le processus de formation des caries. Les programmes de prévention visant à contrôler et à bloquer la carie dentaire doivent se concentrer sur la fluoruration et les bonnes habitudes d'hygiène buccale, qui comprennent notamment le brossage, l'utilisation de soie dentaire et les examens dentaires réguliers.

Messages nutritionnels pour la santé dentaire

Message	Raison
Suivre un régime équilibré qui comprend à la fois modération et variété.	Les glucides fermentescibles peuvent contribuer à de bonnes habitudes alimentaires en modération.
Combiner les aliments dans un ordre qui favorise la mastication et la production de salive.	Les combinaisons d'aliments crus et d'aliments cuits peuvent favoriser la production de salive. Les aliments à forte teneur en protéines combinés avec des glucides cuits, tout comme les aliments à base de produits laitiers combinés avec des glucides fermentescibles peuvent modifier le pH de la plaque dentaire.
Assurer un apport suffisant de fluorure.	Le fluorure augmente la résistance des dents aux acides et favorise leur reminéralisation. L'eau fluorée et les boissons faites à base d'eau fluorée constituent une bonne source.
Espacer la fréquence d'absorption des glucides fermentescibles d'au moins deux heures.	Le retour à un pH neutre pour la plaque dentaire peut prendre jusqu'à 120 minutes après exposition à des glucides fermentescibles.

RÉFÉRENCES

1. DePaola, DP, Faine, MP and Palmer, CP. Nutrition in Relation to Dental Medicine. In *Modern Nutrition in Health and Disease*, 9th Ed. 1999. pp. 1099-1124.
2. König KG, Navia JM. *Am J Clin Nutr*. 1995, 62(suppl):275S-83S.
3. DePaola, DP and Schachtele CF. Diet and Oral Disease. In *Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition*. 2000. pp. 866-891.
4. Gustafsson BE, et al. *Acta Odontol Scand* 1954; 11:232-264.
5. NIN Review. The Effect of Diet on Dental Health. Winter 1997, Review No. 26.

Les glucides avant et après le sport

Louise M. Burke, PhD, APD, responsable de la nutrition sportive, Australian Institute of Sport

Les réserves totales de glucides dans le corps sont limitées et souvent moindres que ce qui est nécessaire pour les athlètes qui s'entraînent ou sont en compétition. Toutefois, la disponibilité des glucides comme substrat pour le métabolisme des muscles est un facteur essentiel du rendement pour les efforts intermittents de grande intensité et les exercices d'aérobie prolongés. Donc, les lignes directrices concernant la nutrition en matière de sport présentent diverses options pour augmenter avec précision la disponibilité des glucides pour l'exercice, y compris la consommation de glucides avant et pendant l'exercice et pendant la période de récupération entre les séries d'exercices prolongés. Lorsque ces stratégies arrivent à améliorer ou à garder les glucides au niveau désiré, elles retardent la fatigue et donnent une plus grande capacité et endurance pendant l'exercice.

Avant une compétition, un athlète doit s'assurer que ses réserves de glycogène dans le foie et les muscles sont suffisantes pour répondre aux besoins en énergie de l'activité en question. Pour les activités sportives de moins de 60 minutes, les réserves de glycogène dans le muscle normalisées au niveau au repos d'athlètes entraînés sont adéquates. S'il n'y a pas de muscles endommagés, la réserve de glycogène peut être ramenée au niveau initial

par une consommation élevée de glucides pendant 24 à 36 heures [7 à 10 g/kg de masse corporelle/jour], en plus d'une diminution de la fréquence et de l'intensité des exercices. Donc, la préparation avant l'événement sportif consiste en une consommation élevée de glucides et une diminution l'intensité de l'exercice jour précédent la compétition.

Les athlètes qui participent à des activités de 90 minutes et plus peuvent améliorer leurs performances en maximisant les réserves de glycogène dans les muscles au cours des trois jours avant la compétition, en suivant un programme d'exercices et d'alimentation connu sous le nom de surcharge glucidique. Bien que la version originale de la surcharge glucidique consistait à diminuer la quantité de glucides avant la phase de surcharge, les recherches récentes montrent que les athlètes entraînés peuvent augmenter les concentrations de glycogène dans les muscles de 25 à 100 % par rapport aux périodes de repos, tout simplement en diminuant l'entraînement et en consommant des glucides à tous les jours à raison de 8 à 10 g/kg de masse corporelle pendant les 72 heures avant l'événement. Une telle augmentation des réserves de glycogène dans les muscles n'est pas avantageuse pour les exercices de courte durée et de grande intensité ou qui

durent moins d'une heure. Cependant, des réserves maximales en glycogène permettent à l'athlète de continuer de s'exercer à un niveau optimal pendant une plus longue période lors d'événements assez longs exigeant une intensité moyenne (p. ex., cyclisme, course à pied) ou des efforts intermittents (sports d'équipe). Finalement, on peut aussi améliorer les performances en consommant un repas riche en glucides quelques heures avant l'exercice pour faire augmenter encore plus les réserves de glycogène dans le foie ou le muscle, ou en fournissant une source de glucose pendant l'exercice.

La recharge après l'exercice est un défi pour les athlètes qui suivent plus d'une séance d'entraînement par jour. Alors que le facteur principal influençant la synthèse du glycogène est la quantité de glucides consommée, il semble que certains aliments et boissons riches en glucides à indice glycémique (IG) moyen ou élevé pourraient favoriser les réserves de glycogène plus que certains aliments à faible IG.

L'accumulation de glycogène se produit légèrement plus vite au cours des quelques heures après l'exercice, mais la raison principale pour suggérer des repas ou goûters riches en glucides tout de suite après l'exercice est que la recharge ne commence pas avant d'avoir consommé environ 1 g/kg de masse corporelle de glucides. Cette stratégie est importante lorsqu'il y a moins de 8 heures entre les séances d'exercice, mais lorsque le temps de récupération est plus long, l'athlète devrait suivre son régime habituel pour arriver à maximiser sa consommation de glucides. Alors que des recherches avaient déjà indiqué que la consommation de protéines et de glucides pouvait améliorer la synthèse de glycogène, ces résultats ont été réfutés dans de récentes études. Néanmoins, les protéines et autres éléments nutritifs des repas et des goûters suivant l'exercice peuvent servir à améliorer le progrès de d'autres processus de récupération et d'adaptation à l'exercice.

RÉFÉRENCES

Burke, L. Preparation for competition. In: *Clinical Sports Nutrition*. L. Burke and V. Deakin (Eds.) Sydney, Australia: McGraw-Hill, 2000, pp. 341-368.

Burke, L. Nutrition for recovery after competition and training. In: *Clinical Sports Nutrition*. L. Burke and V. Deakin (Eds.) Sydney, Australia: McGraw-Hill, 2000, pp. 396-427.

Guide pratique pour la récupération après l'exercice

- Lorsque l'athlète a besoin de maximiser la récupération en vue d'un autre entraînement ou événement dans les 6 à 8 heures qui suivent, la recharge doit commencer aussitôt que possible (dans les 30 minutes) avec la consommation importante d'aliments et de boissons riches en glucides (au moins 1 g/kg de masse corporelle).
- Bien que les besoins individuels en glucides et en énergie varient d'un athlète à l'autre, la recharge en glucides voulue est en général d'environ 1 g/kg de masse corporelle pour chaque 2 heures de récupération, jusqu'à un total d'environ 7 à 10 g/kg de masse corporelle. Il faut donc choisir un repas qui correspond à l'horaire de l'athlète ainsi qu'à ses préférences du point de vue gastro-intestinal.
- Certaines recherches montrent que les aliments et boissons riches en glucides ayant un indice glycémique modéré ou élevé conviennent mieux à la récupération de glycogène que les aliments avec un indice glucidique faible. Les athlètes doivent choisir différents aliments riches en éléments nutritifs pour atteindre la quantité de glucides voulue et ainsi répondre à tous les besoins nutritionnels de leur corps.
- La consommation de protéines et de micronutriments au tout début de la période de récupération après l'exercice peut être utile pour aider d'autres processus de réparation et d'adaptation.
- La restauration de l'équilibre hydrique est aussi un autre point important de la récupération après l'exercice.

Hargreaves, M. Metabolic responses to carbohydrate ingestion: effects on exercise performance. In: *Perspectives in exercise science and sports medicine*. D.R. Lamb and R. Murray (Eds.) Carmel, In.: Cooper, 1999, pp. 93-124.

La connaissance des glucides chez les consommateurs

Sandra Marsden, MHS, dt.p., Présidente, Institut canadien du sucre

Les scientifiques et les professionnels de la santé s'entendent généralement sur le fait qu'une alimentation saine devrait être constituée en majeure partie d'une variété de glucides et que les sucres ne causent pas de maladies liées aux habitudes de vie. Ceci contraste radicalement avec les messages que les consommateurs entendent le plus fréquemment, tels que ceux qui vantent les avantages d'un régime faible en glucides. Comme on peut s'y attendre, les études auprès des consommateurs démontrent que la majorité des Canadiens ne comprennent pas bien les glucides et de leurs effets sur la santé.

Au Canada, les recommandations nationales relativement à la nutrition suggèrent aux Canadiens de consommer une plus grande quantité de glucides de sources variées. Cette consommation accrue devrait privilégier les aliments riches en amidon et en fibres et il n'y a aucune recommandation de modifier la consommation de sucres. Les avantages mentionnés sont qu'ils aident à réduire la consommation de matières grasses et à diminuer le risque de maladies chroniques, notamment les maladies cardiaques et certains cancers. Le plus récent rapport consensuel d'experts internationaux sur les glucides renforce ces recommandations et conclut que le régime optimal devrait tirer « au moins 55 % de l'énergie d'une variété de sources de glucides » (1). En ce qui concerne les fractions glucidiques, le rapport conclut « que la majorité des aliments consommés contenant des glucides sont ceux à haute teneur en polysaccharides non amylacés et dont l'indice glycémique est faible » et qu'« il n'y a aucune preuve d'une implication directe du saccharose, des autres sucres et de l'amidon dans l'étiologie des maladies liées au style de vie ». De telles preuves scientifiques ont été traduites en conseils diététiques à l'intention des consommateurs. Les directives alimentaires de la FAO et de l'OMS (2) et le Guide alimentaire canadien mettent l'accent sur les céréales, les pains, les autres grains, les légumes et les fruits et reconnaissent que des quantités modérées de sucre sont compatibles avec une alimentation variée et nutritive.

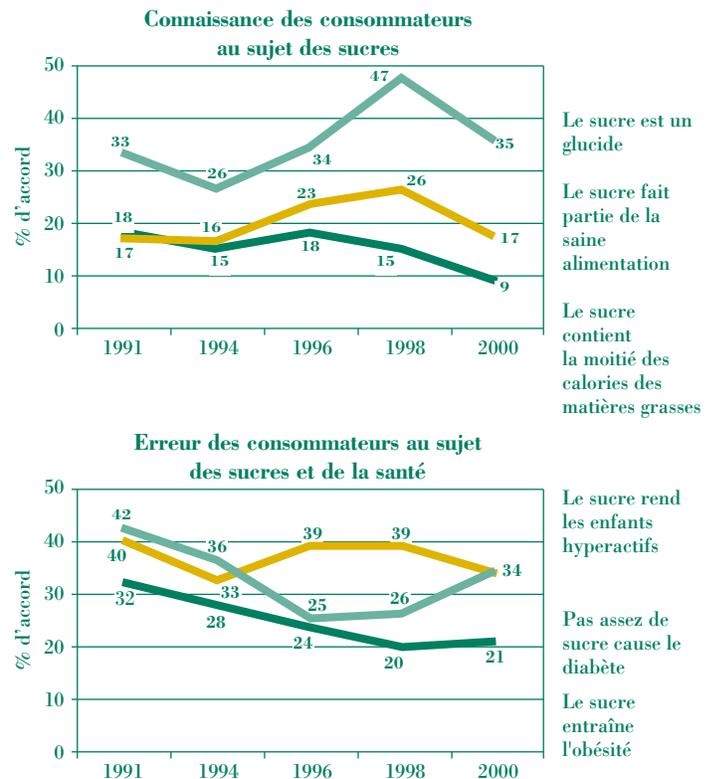
Malheureusement, malgré les efforts déployés par les scientifiques et les nutritionnistes pour communiquer des conseils judicieux en matière d'alimentation, les sondages auprès des consommateurs indiquent que les Canadiens ont une compréhension limitée de ces messages. Les études disponibles démontrent que, contrairement aux préoccupations de réduction du gras, relativement peu de Canadiens se préoccupent d'accroître leur consommation de glucides et la plupart des Canadiens ont une faible

compréhension des différents composants glucidiques (amidon, fibres, sucre).

L'Enquête nationale sur la santé de la population du Canada (4) a relevé que 59 % des Canadiens essayaient de réduire leur consommation de gras tandis que seulement 26 % essayaient d'augmenter leur consommation d'amidon et de fibres. Dans une autre étude (5), plus de la moitié des personnes interrogées voulaient réduire leur ration de lipides (73 %), de cholestérol (62 %), de gras saturés (60 %), de sucres (56 %) et de calories (55 %), tandis que seulement 16 % essayaient d'augmenter leur ration de glucides et que 22 % essayaient de réduire leur ration de glucides.

Les résultats d'un sondage bisannuel mené par l'Institut canadien du sucre (3) démontrent que les Canadiens ont en général une faible compréhension du sucre en relation avec la nutrition et la santé. En 2000, seul un faible pourcentage de personnes étaient entièrement d'accord avec la suggestion que le sucre est un glucide (35 %), qu'il est compatible avec une alimentation saine (17 %), et qu'il contient la moitié moins de calories que les lipides (9 %).

De plus, la proportion des personnes qui sont d'accord avec ces énoncés a diminué depuis 1998 (47 %, 26 % et 15 % respectivement). Par surcroît, contrairement aux données



scientifiques, une forte proportion de consommateurs sont entièrement d'accord avec la suggestion que le sucre cause l'hyperactivité (34 %), le diabète (34 %) et l'obésité (21 %). Pour plus de détails, voir les chiffres ci-dessous.

Le manque de compréhension du lien entre les glucides et la santé est aussi reflété dans l'information que les consommateurs recherchent sur les étiquettes des produits alimentaires. Malgré l'importance d'une forte teneur en glucides et en fibres dans une alimentation saine, seulement 3 % des personnes veulent que les étiquettes donnent de l'information sur les glucides et 2 % sur les fibres comparativement à 46 % sur les lipides, 16 % sur les calories et 11 % sur le sucre (5). On remarque chez les personnes atteintes de diabète qu'on porte une attention beaucoup plus marquée sur la teneur en sucre. Bien que les lignes directrices concernant le diabète mettent l'accent sur le contrôle du poids et sur la ration totale de glucides plutôt que sur la quantité de sucre (6), 29 % des répondants atteints de diabète voulaient connaître la teneur en sucre des aliments, tandis que seulement 12 % d'entre eux désiraient de l'information sur les calories, 2 % sur les glucides et 0 % sur les fibres.

RÉFÉRENCES

1. FAO/OMS : Expert consultation. Carbohydrates in human nutrition. 1998.
2. FAO/OMS : Expert consultation on Food-Based Dietary Guidelines. 1996.
3. Ipsos-ASI. Sugar Tracking Study. 2000.

Une des raisons pour lesquelles les Canadiens ont une mauvaise compréhension des glucides pourrait être les sources d'où ils tirent leur information sur la nutrition. Parmi les 15 catégories, les principales sources d'information sur la nutrition sont les étiquettes, la radio et la télévision, les amis et la famille, les magazines, la publicité sur les aliments, les livres et les journaux (7). Les médecins viennent au huitième rang et les diététistes/nutritionnistes au quatorzième rang. Ainsi, la connaissance des consommateurs et leur interprétation des messages portant sur la nutrition relativement aux glucides pourrait diverger de l'orientation scientifique et diététique courante. L'information nutritionnelle contenue dans certains livres populaires et vantant les avantages des régimes faibles en glucides et mettant l'accent sur l'exclusion de certains éléments nutritifs comme le sucre, contribuent probablement à cette confusion. Il est clair qu'il faudra relever l'imposant défi de trouver des messages simples et compréhensibles relativement aux glucides, qui seront accessibles aux consommateurs pour leur permettre d'adopter un régime alimentaire plus sain.

4. Statistique Canada (1994-95). Enquête nationale sur la santé de la population, Questions supplémentaires sur la santé
5. Institut national de nutrition (1999) : Étiquetage nutritionnel et le consommateur
6. Wolver TM, et al. Canadian Journal of Diabetes Care. 1999; 23 : 56-69
7. Institut national de nutrition (1997) : Évolution et tendances

Les obstacles au changement – Résultats de l'enquête ontarienne sur l'alimentation

Rena Mendelson, MS, DSc, dt.p., professeure de nutrition, Université Ryerson

L'enquête ontarienne sur l'alimentation (OFS) est une des nombreuses études en cours dans diverses provinces à l'heure actuelle. Jusqu'à maintenant, trois autres provinces ont procédé de la même façon, soit la Nouvelle-Écosse, le Québec et la Saskatchewan. L'OFS est un projet conjoint de l'Université Ryerson, l'Université de Toronto – Programme sur la sécurité alimentaire, la Fondation des maladies du cœur de l'Ontario, le ministère de la Santé de l'Ontario et Santé Canada. Même si l'enquête a été effectuée en 1997-98, les données font présentement l'objet d'une analyse. L'objectif de l'enquête était de recueillir de l'information au sujet de la consommation d'éléments nutritifs et d'aliments ainsi que sur les habitudes alimentaires de la population adulte en Ontario. Il y avait aussi d'autres éléments secondaires touchant la santé et l'alimentation dans cette enquête.

L'enquête en question basée sur des entrevues à domicile effectuées par des personnes bien formées, comprenait un rappel des 24 dernières heures, un questionnaire de fréquence de consommation de certains aliments, des mesures anthropométriques, un questionnaire pour les données démographiques et un questionnaire sur la santé en général. De l'échantillon aléatoire comprenant 6 284 sujets, seulement 2 881 participants ont pu être rejoints pour prendre part au sondage. De ce nombre, 1 189 (41 %) ont répondu.

Un élément de l'enquête était de savoir si la population avait l'intention de modifier la consommation de certains aliments et quels étaient les obstacles pour y arriver. L'objectif de l'étude était d'examiner le lien de certains aliments divisés en sept groupes alimentaires (voir tableau

Glucides-Info est un bulletin annuel 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

L'ICS remercie Gérald Fortier pour la traduction du document et Nathalie Jobin, Ph.D., dt.p. pour la révision de la version française de *Glucides-Info*.

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.sugar.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.sugar.ca

des groupes). Si les participants déclaraient vouloir changer cette consommation, on leur demandait quelles étaient les raisons de cette motivation. Les réponses étaient ensuite divisées par catégories représentant huit obstacles : information/connaissances, préparation, préférence, disponibilité, coût, santé, habitudes ou autres.

Sauf dans le cas des fruits, légumes et jus, la plupart des participants ont indiqué qu'ils voulaient garder le même niveau de consommation des groupes alimentaires en question (voir tableau). Les participants ont soulevé trois raisons principales pour garder le niveau comme il est présentement : « Je mange déjà bien » (73,6 %), « Je ne veux pas faire de changements » (12,9 %) et « J'ai déjà fait des changements » (10,6 %). En général, il y avait plus d'hommes que de femmes qui étaient satisfaits de leur consommation actuelle des aliments. Pour ce qui est d'augmenter la consommation, la plupart des participants visaient les groupes des fruits, légumes et jus ainsi que des viandes et substituts. Fait intéressant à souligner, alors que les Recommandations canadiennes sur la nutrition insistent sur le besoin d'augmenter les aliments riches en glucides, les participants n'étaient pas vraiment intéressés à augmenter leur consommation de pain, de riz ni de produits céréaliers.

Volonté d'augmenter, de diminuer ou de garder le niveau de consommation : hommes par rapport aux femmes

	Augmentation (%)		Diminution (%)		Même niveau (%)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Fruits/légumes/jus	52	62	2	1	46	37
Viandes et substituts	23	37	3	2	74	61
Lait et produits laitiers	16	32	10	8	74	60
Pain/riz/produits céréaliers	12	19	11	16	75	65
Viandes/poisson/ volaille/œufs	16	15	14	18	70	67
Sucreries/sucres/ boissons gazeuses	6	5	29	38	65	57
Huiles/margarine/beurre	5	1	24	30	74	69

Dans l'ensemble, les trois obstacles principaux empêchant de changer la consommation de certains aliments étaient la préférence, l'habitude et la préparation. Plus précisément, la réponse la plus fréquente pour ne pas augmenter la consommation était l'habitude, alors que la réponse la plus indiquée pour ne pas diminuer la consommation était la préférence. Points à souligner, la santé, le coût et les connaissances étaient des facteurs ayant une influence minime sur les changements d'habitudes alimentaires.

L'enquête OFS donne des renseignements utiles sur la perception individuelle de la consommation actuelle et des obstacles empêchant les changements d'habitudes alimentaires. Les professionnels de la santé voudront peut-être maintenir la volonté de garder les consommations au niveau actuel alors que les études indiquent que la population consomme des portions inadéquates de certains groupes alimentaires. De la même façon, les programmes d'éducation sur la nutrition pourront être modifiés de façon à cibler les obstacles principaux empêchant le changement d'habitudes alimentaires. Cette information explique la logique derrière la consommation individuelle d'aliments ainsi que les habitudes de consommation et montre que la préférence reste toujours un des facteurs principaux influençant le choix des aliments.

CONSEIL CONSULTATIF SCIENTIFIQUE

Harvey Anderson, Ph.D.
Professeur, Département des sciences de la nutrition
Faculté de médecine
Université de Toronto

N. Theresa Glanville, Ph.D., P.Dt.
Professeure agrégée et directrice
Département de la nutrition humaine appliquée
Université Mount St. Vincent

David Kitts, Ph.D.
Professeur, Département des sciences des aliments
Faculté d'agriculture
Université de Colombie-Britannique

Rena Mendelson, D.Sc., RD
Vice-présidente adjointe, Programmes d'enseignement
École de nutrition, de consommation et d'études familiales
Université polytechnique Ryerson

Alison M. Stephen, Ph.D.
Directrice de la recherche
Fondation des maladies du cœur du Canada

Hugette Turgeon O'Brien, Ph.D., Dt.P.
Professeure titulaire,
Département des sciences de l'alimentation
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation
Université Laval