

Fighting Obesity: A Call to Arms

Irene Strychar, EdD, RD

Obesity is a public health, medical, legislative, environmental, and societal concern. Total direct cost of obesity in Canada is estimated to be over 1.8 billion dollars per year, representing approximately 2.4% of total health expenditures.¹ According to the Canadian Community Health Survey, obesity rates have almost tripled in the past few decades, increasing to 15% in 2000-2001.² Another 33% of Canadians are overweight (BMI= 25-29 kg/m²). The problem of obesity among children has dramatically increased and if the situation persists, obesity in adults will continue to rise.³

A paradigm shift on how we view food, activity, and health is needed if we wish to combat the global epidemic of obesity. The amount of food consumed has not received the attention it deserves. Marketplace food portions have increased dramatically over the past 30 years and are reported to contribute to the obesity epidemic.⁴⁻⁸ Young and Nestle⁴ compared marketplace food portions with standardized food portion sizes and found that portions are consistently larger (standard portion for a bagel is 58 g whereas a marketplace bagel can weigh as much as 170 g). Fast-food portion sizes have also increased. In 1955, a single order of fries weighed 68 g and today it can be as high as 200 g.⁴ Rolls et al.^{5,6} reported that individuals who were served larger portions consumed 30% more calories on the day of testing. Furthermore, 30% of individuals base the amount of food they eat on the amount they are served.⁷

Consequences of failing to act

The consequences of not taking action are severe on a personal and a societal level.^{9,10} Overweight and obesity are known risk factors for type 2 diabetes, heart disease, stroke, hypertension, gallbladder disease, certain types of cancer, osteoarthritis, and sleep apnea. It is also associated with increased surgical risk, psychological disorder, menstrual irregularities and complications of pregnancy.¹¹

The article by Katzmarzyk & Ardern¹² published in this issue is the first report in Canada on the impact of overweight and obesity on mortality at a population level. The analyses were conducted using the 1985 and 1990 Health Promotion Surveys, the 1994, 1996, and 1998 National Population Health Surveys, and the 2000 Canadian Community Health Survey. Attributable deaths due to overweight and obesity were calculated using the Population Attributable Risk (PAR), a measure that combines prevalence data with relative risks of mortality associated with overweight and obesity. The national PAR increased from 5.1% to 9.3% between 1985 and 2000. Almost 10% of all deaths among Canadian adults 20-64 years of age can be attributed to overweight and obesity.¹²

Taking action

Three major areas need to be addressed: 1) preventing weight gain, 2) enabling weight loss, and 3) preventing re-gain after weight loss. These three actions may require different intervention approaches, however underlying commonalities include personal behaviour change, environmental change, and policy change (Figure 1). A major Canadian initiative underway is the Pan-Canadian Healthy Living Strategy.¹³ The federal, provincial and territorial governments are working together with their partners to develop this strategy. Four strategic directions include: leadership and policy development, knowledge development

and transfer, community development and infrastructure, and public information. Phase 1 proposes to focus on healthy eating, physical activity and their relationship to healthy weight.

Preventing Weight Gain

An aggressive obesity prevention campaign needs to include changes in primary and secondary school curricula requiring instruction on nutrition-activity-weight management along with mandatory physical education programs.¹⁴ Restaurants should provide caloric and fat content of menu items. Food available in government sites such as schools, hospitals, and other provincial and federal establishments should be consistent with Health Canada's "Office of Nutrition Policy and Promotion"¹⁵ nutrition recommendations in order to foster healthy food choices. Other actions could include: 1) Modifying radio and television advertisement policies, especially those for children's programming; 2) Providing tax incentives to industry for a) modifying food products that are healthier choices, and b) advertising healthy choices; 3) Modifying transport and urban development to promote physical activity; 4) Conducting health promotion campaigns that include celebrities and role models, and that focus on the positive aspects of health, appearance, well-being, and benefits of making changes to reduce risk; and 5) Ensuring that health and medical professionals have sufficient time to integrate behaviour change principles when counselling clients. Research is also needed to generate new knowledge regarding behaviour and gene therapy, and safe pharmacological treatment to assist those having difficulty recognizing hunger and satiety cues. It is crucial that the federal government continue to revise nutrition labelling regulations and develop a Canadian nutrition surveillance system to monitor the health of our population. These are but a few examples of initiatives for action.

Enabling Weight Loss

We are a society preoccupied with losing weight and spend billions of dollars a year on weight loss products and services. Among participants of the Canadian Heart Health Surveys, Green et al.¹⁶ reported that 64% of women with a BMI

Research Centre, Notre-Dame Hospital of the Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), and Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Université de Montréal, 1560 Sherbrooke est, Pavillon Mailloux M-8216, Montréal (Québec) H2L 4M1, Tel: 514-890-8000 ext. 28039, Fax: 514-412-7603, E-mail: Irene.Strychar@umontreal.ca

Acknowledgement: Thank you is extended to the Institute of Gender and Health, Canadian Institutes of Health, for their support.

≥ 30 were trying to lose weight, with 79% doing so to improve general health and 49% doing so to become more attractive, similar to trends in the U.S.¹⁷ Weight loss of 5-10% of initial body weight has been reported to lead to substantial improvements in risk factors for diabetes and cardiovascular disease.^{18,19}

The bottom line is that weight loss will depend on the quantity and composition of food consumed, and level of physical activity. These factors are dependent on genetic and physiologic makeup of the individual as well as their age and health status. Psychological coping of stress and how one responds to hunger and satiety cues are also important considerations. Increasing clinical efforts in the primary care setting that include behavioural strategies for weight loss should be encouraged. Clients must be ready to undertake a weight loss program; individuals' stage of change should be taken into consideration.²⁰ Goal setting, self-monitoring, and behavioural approaches have been positively associated with dietary behaviour change.^{18,20-23}

Preventing re-gain after weight loss

Success rates in maintaining weight loss are dismal and range from approximately 10-30%. The problem was first drawn to our attention when Stunkard and McLaren-Hume²⁴ reported that only 12% of patients attending a hospital nutrition clinic succeeded in losing over 20 kg body weight, and 2.5 years later, only 2% were able to maintain their weight loss. Lowe et al.²⁵ examined weight loss of individuals enrolled in a commercial weight loss program over a 5-year period and reported that less than 25% were able to maintain their weight loss 5 years later. Wing and Hill¹⁹ reviewed over 50 studies that have specifically addressed factors associated with weight loss maintenance. Weight maintenance strategies include: limiting certain foods, limiting portion sizes, counting calories, and reducing fat intake. Participants have a low-calorie low-fat eating pattern. Self-report energy expenditure for physical activity is close to 3000 kcal per week. Byrne²⁶ reported that self-worth, increased vigilance, and eating not to regulate mood were associated with successful weight loss maintenance. The message is clear: "Eat less - do more. Do not use food to deal with stress and recognize cues of hunger and satiety."^{27,28}

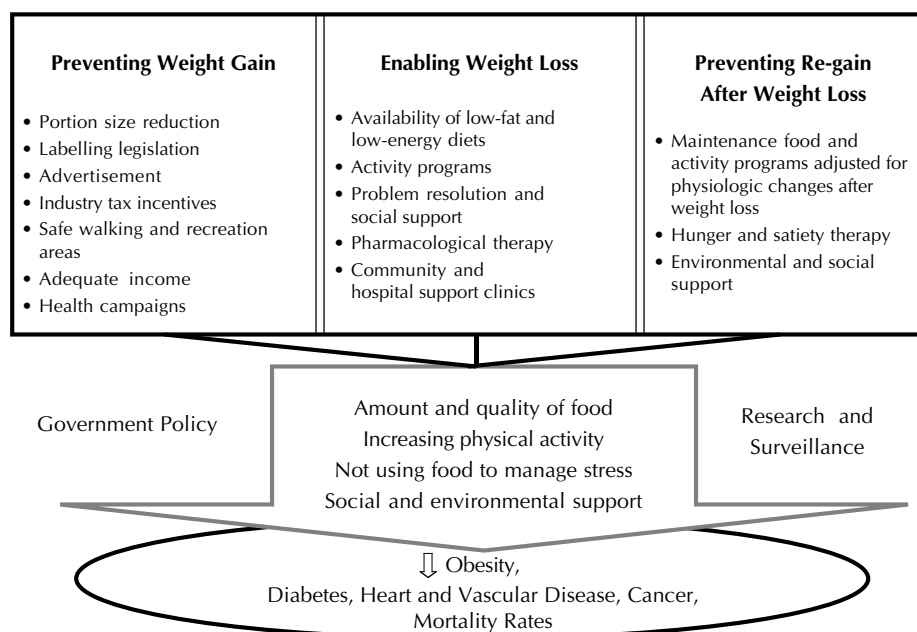


Figure 1. Taking action to fight obesity

Future action

Governmental and non-governmental organizations as well as industry need to join forces to ensure a safe and healthy environment for the Canadian population. A concerted effort on the part of all parties involved is needed if we are to succeed in our battle against obesity.

REFERENCES/RÉFÉRENCES

- Laird Birmingham C, Muller JL, Palpepu A, Spinelli JJ, Anis AA. The cost of obesity in Canada. *CMAJ* 1999;23:483-88.
- Canadian Community Health Survey. Statistics Canada, May 8, 2002. www.statisticcanada.ca Consulted November 17, 2003.
- LeBlanc CMA. The growing epidemic of child and youth obesity – Another twist? *Can J Public Health* 2003;94(5):329-30.
- Young LR, Nestle M. Expanding portion sizes in the US marketplace: Implications for nutrition counselling. *J Am Diet Assoc* 2003;103(2):231-34.
- Rolls BJ, Morris EI, Roe LS. Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *Am J Clin Nutr* 2002;76:1207-13.
- www.aicr.org. American Institute of Cancer Research. Press Release Corner, Recent News from AICR, 07/17/2003 – Researcher documents growth of US portions – and US waistlines. Consulted on November 16, 2003.
- www.aicr.org. American Institute of Cancer Research. Press Release Corner, Recent News from AICR, 07/17/2003 – Amid obesity epidemic, more Americans than ever are cleaning their plates, new survey finds. Consulted on November 16, 2003.
- Rolls B. The supersizing of America: Portion size and the obesity epidemic. *Nutr Today* 2003;38(2):42-53.
- Lau DCW. Call for action: Preventing and managing the expansive and expensive obesity epidemic. *CMAJ* 1999;160:503-6.
- Kleim S. The war against obesity: Attacking a new front. *Am J Clin Nutr* 1999;69:1061-63.
- National Institute of Health. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Statistics related to overweight and health. <http://www.niddk.nih.gov/health/nutrit/pubs/statobes.htm>.
- Katzmarzyk PT, Ardern CI. Overweight and obesity mortality trends in Canada, 1985-2000. *Can J Public Health* 2004;95(1):16-20.
- Health Canada Website, Taking Action on Healthy Living, A Consultation Workbook. <http://www.hc-sc.gc.ca/english/lifestyles/healthyliving/index.html>. Consulted November 19, 2003.
- Nestle M, Jacobson MF. Halting the obesity epidemic: A public health policy approach. *Public Health Rep* 2000;115:12-24.
- Canada's Food Guide to Healthy Living, Office of Nutrition Policy and Promotion, Health Canada. http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/food_guide_rainbow_e.html.
- Green KL, Cameron R, Polivy J, Cooper K, Liu L, Leiter L, Heatherton T, Canadian Heart Health Surveys Research Group. Weight dissatisfaction and weight loss attempts among Canadian adults. *CMAJ* 1997;157(suppl 1):S17-S25.
- Serdula MK, Mokdad AH, Williamson DF, Galuska DA, Mendlein JM, Heath GW. Prevalence of attempting weight loss and strategies for controlling weight. *JAMA* 1999;282:1353-58.
- National Heart, Lung and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. NIH Publication No. 98-4083, September 1998.
- Wing RR, Hill JO. Successful weight loss maintenance. *Annu Rev Nutr* 2001;21:323-41.
- Glanz K, Lewis Marcus F, Rimer BK (Eds). *Health Behavior and Health Education Theory, Research, and Practice*, 2nd Ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc, 1997.
- Dolan Mullen P, Simons-Morton DG, Ramirez G, Frankowski F, Green LW, Mains DA. A meta-analysis of trials evaluating patient education and counselling for three groups of preventive health behaviors. *Patient Educ Couns* 1997;32:157-73.

22. Bowen DJ, Beresford SAA. Dietary interventions to prevent disease. *Annu Rev Public Health* 2002;23:255-86.
23. Wing RR, Greeno CG. Behavioural and psychosocial aspects of obesity and its treatment. *Baillière's Clinical Endocrinology and Metabolism* 1994;8:689-703.
24. Stunkard A, McLaren-Hume M. The results of treatment for obesity. *Arch Intern Med* 1959;103:79-85.
25. Lowe MR, Miller-Kovach K, Phelan S. Weight-loss maintenance in overweight individuals one to five years following successful completion of a commercial weight loss program. *Int J Obes* 2001;25:325-31.
26. Byrne S, Cooper Z, Fairburn C. Weight maintenance and relapse in obesity: A qualitative study. *Int J Obes* 2003;27:955-62.
27. Korner J, Leibel RL. To eat or not to eat – how the gut talks to the brain. *N Engl J Med* 2003;349:926-28.
28. Grieve FG, Vander MW. Desire to eat high- and low-fat foods following a low-fat dietary intervention. *J Nutr Educ Behav* 2003;35:98-104.

ÉDITORIAL

La lutte contre l'obésité : aux armes!

Irene Strychar, D.Éd., Dt.P.

L'obésité est préoccupante, autant pour la santé publique que pour la médecine, le droit, l'environnement et la société. Le coût direct total de l'obésité au Canada dépasserait 1,8 milliard de dollars par année, soit environ 2,4 % de toutes les dépenses de santé.¹ Selon l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, les taux d'obésité ont presque triplé au cours des dernières décennies, pour atteindre 15 % en 2000-2001.² Sans compter les personnes obèses, 33 % des Canadiens font de l'embonpoint (IMC = 25-29 kg/m²). La hausse de l'obésité chez les enfants est spectaculaire, et si la situation perdure, l'obésité des adultes devrait continuer à progresser.³

Si nous voulons combattre l'épidémie mondiale d'obésité, une mutation profonde de la façon dont nous considérons la nourriture, l'activité physique et la santé s'impose. La quantité d'aliments consommés n'a pas été suffisamment étudiée. Les portions alimentaires sur le marché ont énormément augmenté au cours des 30 dernières années, et l'on pense qu'elles contribuent à l'épidémie d'obésité.⁴⁻⁸ Young et Nestlé⁴ ont comparé les portions alimentaires vendues dans le commerce aux portions standard pour constater que les premières sont uniformément supérieures (un bagel standard pèse 58 g, tandis qu'un bagel vendu dans le commerce peut peser jusqu'à 170 g). Les portions dans les restaurants rapides ont aussi augmenté. En 1955, une portion de frites pesait 68 g, tandis qu'aujourd'hui, elle peut peser jusqu'à 200 g.⁴ Selon l'étude de Rolls et al.,^{5,6} des personnes à qui l'on a servi de plus grosses portions ont consommé 30 % de plus de calories le jour du test. Par surcroît, 30 % des gens mangent toujours en entier les portions qui leur sont servies.⁷

Si nous n'agissons pas

L'inaction a de graves conséquences sur les plans personnel et social.^{9,10} L'embonpoint et l'obésité sont des facteurs de risque connus pour le diabète de type II, les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, l'hypertension artérielle, les maladies de la vésicule biliaire, certains cancers, l'arthrose et les apnées du sommeil. Elles sont également associées à des risques accrus d'intervention chirurgicale, de troubles psychologiques, d'irrégularité menstruelle et de complications lors de la grossesse.¹¹

L'article de Katzmarzyk et Ardern,¹² publié dans ce numéro, est le premier compte rendu canadien de l'incidence de l'embonpoint et de l'obésité sur la mortalité pour l'ensemble de la population. On y analyse les données de l'Enquête promotion santé (1985 et 1990), de l'Enquête nationale sur la santé de la population (1994, 1996 et 1998) et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (2000). Les décès attribués à l'embonpoint et à

l'obésité ont été calculés selon la méthode de la fraction étiologique du risque, qui combine les données sur la prévalence et les risques relatifs de mortalité associés à l'embonpoint et à l'obésité. À l'échelle nationale, la fraction étiologique du risque est passée de 5,1 % à 9,3 % entre 1985 et 2000. Près de 10 % des décès de Canadiens adultes âgés de 20 à 64 ans peuvent être attribués à l'embonpoint et à l'obésité.¹²

Quelles sont les mesures à prendre?

L'intervention doit se faire en trois volets : 1) prévenir le gain de poids, 2) favoriser la perte de poids et 3) prévenir la reprise de poids. Ces trois volets peuvent nécessiter des approches différentes, mais leurs points communs sont le changement dans les comportements individuels, la modification du milieu et le changement des politiques gouvernementales (figure 1). L'une des principales initiatives canadiennes à cet égard est la Stratégie pan-canadienne intégrée en matière de modes de vie sains.¹³ Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux collaborent avec leurs partenaires à mettre au point cette stratégie, qui comporte quatre orientations : leadership et élaboration des politiques; acquisition et transfert des connaissances; développement communautaire et infrastructure; et information publique. Durant la phase 1, on se propose de mettre l'accent sur l'activité physique et une saine alimentation dans le contexte d'un poids santé.

Prévenir le gain de poids

Pour être persuasive, une campagne de prévention de l'obésité doit prévoir des modifications aux programmes scolaires primaire et secondaire, avec un enseignement sur la gestion de la nutrition, de l'activité physique et du poids, ainsi que des programmes d'éducation physique obligatoires.¹⁴ Les restaurants devraient fournir la teneur en calories et en matières grasses des mets au menu. Les aliments servis dans les

Centre de recherche de l'hôpital Notre-Dame, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), et département de nutrition de la faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Correspondance : M^{me} Irene Strychar, Hôpital Notre-Dame du CHUM, 1560, rue Sherbrooke Est, Pavillon Mailloux M-8216, Montréal (Québec) H2L 4M1, Tél. : (514) 890-8000 poste 28039, Téléc. : (514) 412-7603, Courriel : irene.strychar@umontreal.ca

Remerciements : Je remercie l'Institut de la santé des femmes et des hommes (Instituts de recherche en santé du Canada) pour le soutien accordé.

établissements publics (écoles, hôpitaux et autres établissements provinciaux et fédéraux) devraient être conformes aux recommandations nutritionnelles du Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition de Santé Canada¹⁵ pour favoriser des choix santé. D'autres mesures pourraient être envisagées : 1) Modifier les politiques sur la publicité radiophonique et télévisuelle, surtout durant les émissions pour enfants; 2) Fournir des incitatifs fiscaux à l'industrie a) pour qu'elle modifie les produits alimentaires afin de les rendre plus sains et b) pour que sa publicité soit axée sur les saines habitudes de vie; 3) Modifier les réseaux de transports et le développement urbain de manière à promouvoir l'activité physique; 4) Mener des campagnes de promotion de la santé mettant en vedette des célébrités et des modèles à émuler, et axées sur les aspects positifs de la santé, de l'apparence, du bien-être, et sur les avantages de changer de comportement pour réduire le risque; et 5) Faire en sorte que les professionnels de la santé et de la médecine aient suffisamment de temps pour parler des principes de changement du comportement lorsqu'ils conseillent leurs patients. Il faut aussi pousser les recherches sur la thérapie comportementale et génique et sur les traitements pharmacologiques sûrs, afin d'aider les personnes qui ont du mal à décoder les signaux de la faim et de la satiété. Il est impératif que le gouvernement fédéral continue à revoir sa réglementation sur l'étiquetage nutritionnel et à mettre au point un système de surveillance nutritionnelle canadien pour contrôler la santé de la population. Ce ne sont là que quelques pistes d'intervention.

Favoriser la perte de poids

En tant que société, nous sommes préoccupés par la perte de poids et nous dépensons des milliards de dollars par année en produits et services d'amaigrissement. Selon Green et al.,¹⁶ parmi les participants aux Enquêtes sur la santé cardiovasculaires des Canadiens (et conformément aux tendances aux États-Unis), 64 % des femmes ayant un IMC ≥ 30 essayaient de perdre du poids; 79 % le faisaient pour améliorer leur santé en général, et 49 % pour être plus séduisantes.¹⁷ On a constaté que la perte de 5 à 10 % du poids initial entraîne des améliorations importantes des facteurs de risque pour le diabète et les maladies cardiovasculaires.^{18,19}

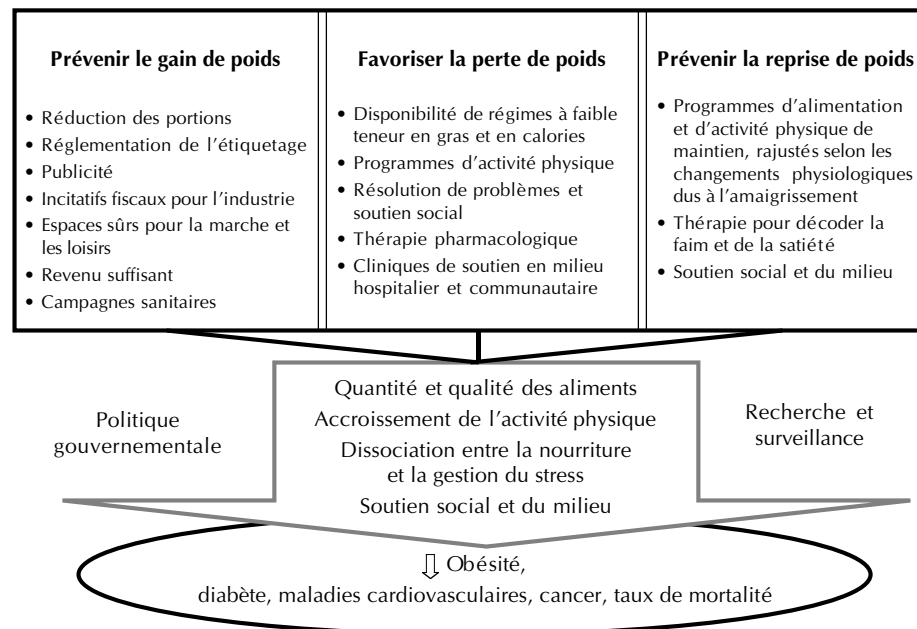


Figure 1. Mesures pour combattre l'obésité

Pour l'essentiel, la perte de poids dépend de la quantité et de la composition des aliments consommés, ainsi que du niveau d'activité physique. Ces facteurs varient selon le profil génétique et physiologique, l'âge et l'état de santé. La prise en charge psychologique du stress et la façon dont on répond aux signaux de la faim et de la satiété sont aussi d'importants facteurs à considérer. Il faudrait favoriser, dans les établissements de soins primaires, l'accroissement des efforts cliniques qui comportent des stratégies comportementales d'amaigrissement. Les patients doivent être disposés à entreprendre un programme d'amaigrissement; et il faut tenir compte de l'endroit où se situe la personne sur l'échelle du changement.²⁰ La fixation d'objectifs, l'autosurveillance et les approches comportementales ont été associées positivement aux changements de comportement en matière d'alimentation.^{18,20-23}

Prévenir la reprise de poids

Les taux de réussite sont lamentables en ce qui a trait au maintien de l'amaigrissement : ils se situent entre 10 et 30 % environ. Le problème a été porté à notre attention par Stunkard et McLaren-Hume,²⁴ qui ont constaté que seulement 12 % des patients d'une clinique de nutrition rattachée à un hôpital avaient réussi à perdre plus de 20 kg, et que deux ans et demi plus tard, à peine 2 % n'avaient pas repris le poids

perdu. Lowe et al.²⁵ ont suivi sur une période de cinq ans la perte de poids de personnes inscrites à un programme d'amaigrissement commercial; ils ont constaté que moins de 25 % avaient maintenu leur perte de poids cinq ans plus tard. Wing et Hill¹⁹ ont analysé une cinquantaine d'études portant spécifiquement sur les facteurs associés au maintien de la perte de poids. Les stratégies de maintien du poids consistent à limiter certains aliments, à limiter les portions, à compter les calories et à réduire les apports en matières grasses. Les participants suivent des régimes hypocaloriques et à faible teneur en gras. Leurs dépenses d'énergie auto-déclarées, en matière d'activité physique, correspondent à près de 3 000 kcal par semaine. Selon Byrne,²⁶ l'image de sa propre valeur, la vigilance accrue et le fait de ne pas se nourrir pour réguler son humeur étaient associés au maintien de la perte de poids. Le message est clair : « Mangez moins, faites plus. N'utilisez pas la nourriture pour composer avec le stress et sachez décoder les signaux de la faim et de la satiété. »^{27,28}

Pistes d'intervention

Les organismes gouvernementaux, les organisations non gouvernementales et l'industrie doivent s'unir pour assurer à la population canadienne un milieu de vie sûr et sain. Toutes les parties en cause doivent faire un effort concerté si nous voulons gagner la bataille contre l'obésité.