



Le surpoids et l'obésité au Canada



Une perspective de la santé de la population

Le surpoids et l'obésité au Canada : une perspective de la santé de la population

Août 2004

Préparé par :

Kim D. Raine, Ph.D., Dt.P.

Centre des études sur la promotion de la santé, Université de l'Alberta

Les opinions exprimées dans ce rapport ne représentent pas nécessairement celles de l'Initiative sur la santé de la population canadienne ou de l'Institut canadien d'information sur la santé.

Le contenu de cette publication peut être reproduit en totalité ou en partie pourvu que ce ne soit pas à des fins commerciales et que l'Institut canadien d'information sur la santé soit identifié.

Institut canadien d'information sur la santé

377, rue Dalhousie

Bureau 200

Ottawa (Ontario)

K1N 9N8

Téléphone : (613) 241-7860

Télécopieur : (613) 241-8120

www.icis.ca

ISBN 1-55392-232-8 (PDF)

© 2004 Institut canadien d'information sur la santé

Cette publication est aussi disponible en anglais sous le titre :

Overweight and Obesity in Canada: A Population Health Perspective ISBN 1-55392-231-X (PDF)

Afin de faciliter la lecture du présent texte, nous avons employé le masculin comme genre neutre pour désigner aussi bien les femmes que les hommes.

Au sujet de l'Initiative sur la santé de la population canadienne

L'Initiative sur la santé de la population canadienne (ISPC) a été créée en 1999 et fait partie de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Sa mission comporte deux volets : faire comprendre davantage les facteurs qui influent sur la santé des individus et des collectivités et contribuer à l'élaboration de politiques qui réduisent les inégalités et améliorent la santé et le bien-être des Canadiens.

L'ISPC, en tant qu'acteur essentiel dans le domaine de la santé de la population :

- analyse les éléments de preuve sur la santé de la population à l'échelle canadienne et internationale pour contribuer aux politiques qui améliorent la santé des Canadiens;
- finance la recherche et crée des partenariats scientifiques pour faire comprendre davantage les résultats de la recherche et promouvoir l'analyse des stratégies qui améliorent la santé de la population;
- résume les éléments de preuve des expériences politiques, analyse ceux qui portent sur l'efficacité des initiatives politiques et développe les options politiques;
- travaille à améliorer les connaissances du public et sa vision des déterminants qui influent sur la santé et le bien-être des individus et des collectivités.

Remerciements

Le présent rapport a été réalisé par M^{me} Kim Raine, directrice et professeure au Centre des études sur la promotion de la santé de l'Université de l'Alberta, à la demande de l'Initiative sur la santé de la population canadienne (ISPC) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS).

L'ISPC et l'ICIS désirent remercier les membres du Groupe consultatif d'experts qui ont fourni leurs conseils précieux pendant toute la production du document intitulé *Le surpoids et l'obésité au Canada : une perspective de la santé de la population*. En janvier 2003, le groupe était constitué des membres suivants :

- **Randy Adams**, Service de l'activité physique, Santé Canada
- **Laurie Anderson**, Centers for Disease Control and Prevention
- **Susan Crawford**, Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète, Instituts de recherche en santé du Canada
- **Ann Ellis**, Santé Canada
- **Diane Finegood**, Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète, Instituts de recherche en santé du Canada
- **Nick Forsberg**, Université de Regina
- **Teresa Hennebery**, ministère de la Santé et des Services sociaux de l'Île-du-Prince-Édouard
- **Dennis Jacobs**, Ville d'Ottawa
- **Peter Katzmarzyk**, Université Queen's
- **Anne Kennedy**, Institut national de la nutrition
- **Rena Mendelson**, Université de Ryerson
- **Donald Morse**, Ville d'Ottawa
- **Cheryl Moyer**, Société canadienne du cancer
- **Bruce Reeder**, Université de la Saskatchewan
- **Mark Tremblay**, Université de la Saskatchewan
- **Doug Willms**, Université du Nouveau-Brunswick

Veuillez noter que les analyses et les conclusions présentées dans le présent rapport ne sont pas nécessairement celles des membres du Groupe consultatif d'experts, de leurs organismes affiliés, de l'ISPC ou de l'ICIS.

Résumé

Le présent document vise à résumer l'état actuel des connaissances sur 1) la nature et l'étendue du problème de l'obésité; 2) les conséquences de l'obésité comme argument en faveur de la prévention et du contrôle; 3) les déterminants de l'obésité dans une optique de la santé de la population; 4) l'efficacité des stratégies de lutte contre l'obésité et ses déterminants. En résumant les données provenant à la fois de publications de recherche (révisées par des pairs, trouvées dans des bases de données consultables sur la santé) et de documents de programmes ou de politiques (repérés principalement sur les sites Web gouvernementaux), on veut enfin déterminer les priorités des futures recherches pertinentes pour les politiques et présenter des options d'interventions prometteuses visant à réduire les taux d'obésité dans la population.

Conséquences de l'obésité : argument en faveur de la prévention et du contrôle

On considère que les flambées spectaculaires de surpoids et d'obésité chez les Canadiens depuis 20 ans constituent une épidémie. Selon l'OMS (Organisation mondiale de la Santé)¹, les conséquences de l'épidémie d'obésité sur des maladies non transmissibles comme les maladies cardiovasculaires, le diabète de type 2 et le cancer menacent de surcharger le système de santé. Le besoin de prévention et de contrôle est manifeste. Selon les données disponibles, l'obésité pourrait avoir d'énormes retombées économiques sur le système de santé du Canada. Les lacunes en matière de surveillance actuelle de l'obésité, des maladies non transmissibles connexes et des retombées économiques limitent la compréhension du problème en fonction de données exactes, accessibles et appropriées. Une surveillance accrue permettrait de mieux comprendre le problème et de cibler des interventions en santé publique qui sont appropriées, efficaces et rentables.

Déterminants de l'obésité : une perspective de la santé de la population

Déterminants individuels et comportementaux : alimentation et inactivité physique.

Les données disponibles sur la teneur en énergie et en éléments nutritifs de l'alimentation canadienne sont limitées. Même si les données écologiques sur la consommation apparente indiquent que les Canadiens consomment plus d'aliments aujourd'hui qu'il y a 20 ans, les enquêtes sur la nutrition semblent indiquer le contraire. Des lacunes en matière de données de surveillance de l'alimentation et de la nutrition empêchent de comprendre les déterminants de l'obésité au Canada.

Les données disponibles indiquent que l'inactivité physique est à la baisse. La population demeure toutefois en grande partie sédentaire. Le manque de surveillance de l'activité physique nous empêche de comprendre comment l'inactivité physique et les habitudes de vie sédentaire contribuent à l'obésité.

Déterminants environnementaux : le contexte du comportement individuel. On reconnaît en général que l'épidémie actuelle d'obésité est attribuable en grande partie à un environnement qui, de multiples façons, favorise l'apport excessif d'aliments et décourage l'activité physique. Les différences sociales entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci constituent des signes qui peuvent donner une bonne idée de la façon d'agir sur les changements qui pourraient modifier la tendance à l'obésité. Le manque de données canadiennes sur les déterminants environnementaux de la consommation d'aliments et des habitudes liées à l'activité physique limite l'élaboration de recommandations factuelles sur la pratique et les politiques.

Déterminants sociaux : statut socioéconomique et pauvreté. On comprend beaucoup moins bien le contexte socioculturel de l'obésité que ses contextes comportemental et environnemental. Les données canadiennes démontrent l'existence d'un risque accru d'obésité chez les groupes des échelles inférieures de la société. Chez les adultes, le niveau d'études constitue un déterminant puissant. Chez les enfants, le revenu du ménage joue un rôle majeur. Les mécanismes qui établissent un lien entre le statut socioéconomique (SSE) inférieur et l'obésité sont complexes. Des données indiquent que les comportements des personnes qui vivent dans la pauvreté sont plus susceptibles de favoriser l'obésité que ceux de leurs homologues à revenu plus élevé. Ces comportements sont toutefois incrustés dans des contextes environnementaux et sociaux qui échappent de loin au contrôle individuel. La disponibilité d'aliments nutritifs peu coûteux et d'endroits sécuritaires et peu coûteux où faire de l'exercice peut être limitée pour les gens à faible revenu. Les iniquités sociales croissantes et le stress qui en découle peuvent avoir des répercussions biologiques. Les politiques sociales sur la pauvreté et l'iniquité des revenus peuvent avoir des répercussions sur la santé, y compris l'obésité.

L'obésité et ses déterminants : une approche écologique

Le problème de l'obésité est complexe. Les stratégies écologiques de promotion de poids santé reconnaissent cette complexité et recommandent d'agir à de nombreux niveaux. Jusqu'à maintenant, la plupart des stratégies de promotion de changements des habitudes liées à l'alimentation et à l'activité physique visent avant tout les personnes et les groupes. L'étude des déterminants de l'obésité indique toutefois un changement plus général des environnements sociaux.

Stratégies environnementales pour promouvoir des habitudes de vie saine. Les stratégies environnementales comportent des interventions en établissement et dans la collectivité qui visent à promouvoir des habitudes de vie saines. C'est-à-dire qu'elles ne visent pas nécessairement le poids ou l'obésité en soi, mais qu'elles cherchent plutôt à encourager des habitudes alimentaires saines, l'activité physique accrue et une vie moins sédentaire. Pour mettre en œuvre des stratégies environnementales afin d'encourager et d'appuyer les changements de comportement, il faudra probablement mobiliser des personnes de secteurs pertinents autres que celui de l'obésité. Les écoles, les milieux de travail, les municipalités locales et les quartiers sont des contextes probables pour instaurer des changements. Des modèles et des programmes existants offrent des données prometteuses d'une efficacité démontrée au Canada et ailleurs.

Stratégies de changement structurel dans toute la population. Les données indiquent que lorsqu'il s'agit de modifier des habitudes liées à l'alimentation et à l'activité physique, les interventions les plus efficaces auprès de la population consistent à : 1) adopter une stratégie intégrée, multidisciplinaire et complète; 2) prévoir un éventail complémentaire d'interventions; 3) travailler aux échelles individuelle, communautaire, environnementale et stratégique. Il faut un soutien politique pour s'assurer que les programmes disposent de ressources suffisantes et sont bien intégrés dans les structures et les programmes existants. La capacité d'apporter des modifications macrosystémiques à grande échelle dans un environnement social propice à l'obésité est tributaire en partie de la volonté politique. À cette fin, on préconise des interventions stratégiques.

Le présent document présente de nombreux exemples d'options politiques viables de prévention de l'obésité dans la population. Les politiques sont fondées sur des preuves découlant de connaissances et d'expériences canadiennes et internationales face à d'autres problèmes de santé (p. ex. tabac). On suggère de procéder à l'évaluation des interventions à grande échelle, y compris l'évaluation des retombées économiques et la surveillance à long terme des incidences des programmes, afin d'acquérir plus de données servant à la prise de décisions en santé publique au niveau des politiques et pour lutter contre un environnement qui favorise l'obésité.

Table des matières

Au sujet de l'Initiative sur la santé de la population canadienne.....	i
Remerciements	iii
Résumé.....	v
Introduction	1
Méthodologie de recherche	1
Le problème : prévalence croissante de l'obésité	3
Tendances internationales	3
Tendances américaines	4
Tendances canadiennes.....	5
Groupes vulnérables : enfants	9
Groupes vulnérables : populations autochtones.....	11
Résumé et options politiques proposées par l'auteur.....	11
Conséquences de l'obésité : argument en faveur de la prévention et du contrôle.....	13
Maladies non transmissibles et chroniques.....	14
Maladies cardiovasculaires	14
Diabète de type 2.....	15
Conséquences psychosociales et coûts de l'obésité.....	16
Conséquences économiques de l'obésité	16
Résumé et options politiques proposées par l'auteur.....	18
Déterminants de l'obésité : une perspective de la santé de la population	19
Déterminants individuels et comportementaux : alimentation et activité physique	19
Alimentation	20
Inactivité physique.....	22
Résumé et options politiques proposées par l'auteur	25
Déterminants environnementaux : le contexte du comportement individuel	25
Apport alimentaire.....	26
Activité physique	30
Résumé : Cadre d'analyse des déterminants environnementaux de l'apport alimentaire et de l'activité physique	33
Déterminants sociaux : statut socioéconomique et pauvreté.....	34
Épidémiologie.....	34

Mécanismes possibles : différences comportementales.....	37
Mécanismes possibles : environnement.....	39
Mécanismes possibles : voies biopsychologiques	41
Mécanismes possibles : différences culturelles.....	42
Résumé et options politiques proposées par l’auteur : le statut socioéconomique comme déterminant de l’obésité	42
Déterminants globaux de l’obésité.....	43
Résumé des déterminants de l’obésité	44
La lutte contre l’obésité et ses déterminants : approche écologique	45
Stratégies individuelles visant le risque comportemental	46
Stratégies environnementales de promotion d’habitudes de vie saines.....	48
Initiatives scolaires.....	49
Initiatives en milieu de travail	51
Initiatives communautaires	52
Résumé par l’auteur des stratégies de changement structurel dans toute la population	57
Programmes de santé publique dans toute la population	57
Interventions stratégiques à l’échelle de la population	58
Interventions politiques dans toute la population : résumé et options politiques proposées par l’auteur	61
Conclusions de l’auteur, lacunes en matière de connaissances et options politiques.....	63
Références	69

Introduction

Au Canada et dans le monde entier, la montée des taux d'obésité au cours des 20 dernières années a eu d'importantes répercussions sur la santé publique. Pour lutter contre l'obésité, il faut toutefois en connaître les déterminants et les causes profondes. Les déterminants comportementaux de l'obésité — apport excessif d'énergie par l'alimentation et dépense réduite d'énergie par l'inactivité physique — sont bien établis. On comprend toutefois moins bien les déterminants environnementaux et sociaux de ces comportements et les façons de modifier les déterminants comportementaux. Aborder le problème de l'obésité dans une optique de la santé de la population pourrait dégager des moyens possibles de s'attaquer à l'obésité et à ses déterminants par un vaste éventail d'options politiques.

Le présent document vise à résumer l'état actuel des connaissances sur la nature et l'étendue du problème de l'obésité; 2) les conséquences de l'obésité comme argument en faveur de la prévention et du contrôle; 3) les déterminants de l'obésité dans une optique de la santé de la population; 4) l'efficacité des stratégies de lutte contre l'obésité et ses déterminants. En résumant les données, on veut enfin déterminer les priorités des futures recherches pertinentes pour les politiques et présenter des options d'interventions prometteuses visant à réduire les taux d'obésité dans la population.

Méthodologie de recherche

Les ouvrages recueillis pour produire ce document comprenaient à la fois des publications de recherche (révisées par des pairs) que l'on a trouvées dans des bases de données consultables sur la santé et des documents de programme ou de politique (« littérature grise ») que l'on a trouvés principalement sur des sites Web gouvernementaux. Les termes clés dans les ouvrages et sur le Web ont été guidés par l'énoncé thématique sur l'obésité de l'Initiative sur la santé de la population canadienne (ISPC) incluant ce qui suit : obésité, prévention, déterminants sociaux de la santé (sociaux/économiques), promotion de la santé et politiques. On a trouvé des documents de recherche dans les bases de données MEDLINE, ERIC, PsycINFO et CINAHL. On a cherché des documents publiés entre 1997 et 2003. On a aussi analysé les bibliographies de documents très pertinents pour y trouver des références applicables, exercice qui a révélé des références charnières datant d'avant 1997. On a aussi demandé aux membres du personnel de l'ISPC et à ceux d'un groupe témoin d'experts qui a guidé la production du présent document de transmettre des références pertinentes. On a localisé la plupart des documents sur les politiques à la suite d'indications de ces personnes-ressources clés.

Le problème : prévalence croissante de l'obésité

Dans la discussion qui suit sur les tendances de la prévalence, on a utilisé les lignes directrices de l'OMS (Organisation mondiale de la Santé)¹ fondées sur l'Indice de masse corporelle (IMC) qui s'appuie sur le poids et la taille (kg/m²) pour classer les adultes dans les catégories poids normal (IMC = 18,5 à 24,9 kg/m²), surpoids (IMC = 25,0 à 29,9 kg/m²) et obésité (IMC ≥ 30 kg/m²). Le Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition de Santé Canada a adopté ces lignes directrices². L'IMC comporte des limites, car il classe l'obésité en fonction du poids et de la taille seulement et ne tient pas compte de la composition du corps (adiposité c. poids maigre), ni de la répartition des tissus adipeux dans le corps. Il se peut donc que ce ne soit pas un prédicteur exact du risque chez les sujets très musclés, les jeunes qui n'ont pas encore atteint leur pleine taille et les personnes âgées. Les risques pour la santé peuvent aussi varier entre différentes ethnies pour le même IMC². Ce dernier permet toutefois d'établir des comparaisons considérables entre des populations et il est relativement facile à déterminer à partir de données mesurées ou autodéclarées.

Tableau 1 Classifications des masses corporelles chez les adultes	Indice de masse corporelle (kg/m ²)	Classification	Descripteur
	< 18,5	Poids insuffisant	Peut être associé à des problèmes de santé chez certaines personnes
	18,5 à 24,9	Poids normal	Bon poids pour la plupart des personnes
	25,0 à 29,9	Surpoids	Risque accru d'apparition de problèmes de santé
	≥ 30	Obésité	Risque élevé d'apparition de problèmes de santé
Sources : Organisation mondiale de la Santé. <i>Obésité : Prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale</i> , OMS, Série de rapports techniques n° 894, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000. Santé Canada. <i>Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes</i> , Ottawa, Santé Canada, 2003.			

Tendances internationales

À l'échelle de la population, une étude des tendances de la prévalence du surpoids ou de l'obésité révèle des augmentations uniformes dans les pays industrialisés, mais l'ordre de grandeur du changement varie considérablement à l'échelle internationale. En se fondant sur les définitions du surpoids et de l'obésité chez l'adulte établies par l'OMS, Flegal a effectué une recension des publications en anglais portant sur des enquêtes systématiques à grande échelle (1989-1998) qui incluaient l'IMC³. La prévalence de l'obésité dans les pays industrialisés a grimpé en flèche (> 5 points de pourcentage) au Canada (limitée aux données autodéclarées), en Finlande (hommes), en Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni et aux États-Unis. On a observé des augmentations plus modestes en Australie, au Brésil, en Chine (hommes), en Allemagne, en Israël, à Maurice,

aux Pays-Bas et en Suède (autodéclaration). Il convient de signaler qu'une augmentation de cinq points de pourcentage de l'obésité peut représenter des taux de croissance beaucoup plus élevés de la prévalence de l'obésité. Chez les hommes canadiens visés par cette étude, par exemple, les taux d'obésité sont passés de 20 % à 30 %. Cette augmentation de 10 points de pourcentage se traduit par une augmentation de 50 % de la prévalence de l'obésité.

Tendances américaines

Dans le contexte nord-américain, les tendances sont plus faciles à évaluer aux États-Unis qu'au Canada parce que le système de surveillance est plus complet dans le premier cas. Des données d'enquêtes transversales successives et représentatives à l'échelle nationale (National Health and Nutrition Examination Surveys [NHANES]) de 1960 à 1994, qui calculent l'IMC à partir de la taille et du poids mesurés, ont révélé des augmentations marquées de la prévalence du surpoids et de l'obésité (IMC \geq 25) chez les adultes au cours de cette période⁴. Les taux de prévalence ont été assez stables de 1960 à 1981. Comme le tableau 2 le montre toutefois, entre l'enquête de 1976-1980 (NHANES II) et celle de 1988-1994 (NHANES III), les taux de prévalence de personnes qui pèsent plus que le poids santé (IMC \geq 25) sont passés de 46,0 % à 54,4 % et les taux d'obésité (IMC \geq 30), de 14,5 % à 22,5 %. La prévalence du surpoids (IMC 25 à 29,9) a peu changé au cours de la même période (31,5 % à 32,0 %), tandis que les taux d'obésité de classe I (IMC 30 à 34,9) sont passés de 10,1 % à 14,4 % et ceux de l'obésité de classes II et III (IMC \geq 35) ont grimpé de 4,4 % à 8,1 %, ce qui est intéressant. Les taux totaux du surpoids et de l'obésité chez les adultes (20 à 74 ans), ajustés en fonction de l'âge, révèlent que la majorité de la population américaine (56,3 % au total; 61,1 % des hommes et 51,2 % des femmes) dépasse les normes actuelles du poids santé (IMC \geq 25)⁴.

Tableau 2 Tendances de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adultes des États-Unis	Pourcentage des adultes des É.-U.	
	NHANES II (1976-1980)*	NHANES III (1988-1994)*
Dépassent les normes du poids santé (IMC \geq 25)	46,0	54,4
Surpoids (IMC 25 à 29,9)	31,5	32,0
Obésité (IMC \geq 30)	14,5	22,5
Obésité de classe I (IMC 30 à 34,9)	10,1	14,4
Obésité de classes II et III (IMC \geq 35)	4,4	8,1
*Taille et poids mesurés.		
Source : K. M. Flegal, M. D. Carroll, R. J. Kuczmarski et C. L. Johnson. « Overweight and Obesity in the United States: Prevalence and Trends », 1960-1994, <i>International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders</i> , vol. 22, n° 1 (1998), p. 39-47.		

Le Système de surveillance des facteurs de risque comportementaux (SSFRC) a suivi l'IMC en se fondant sur la taille et le poids autodéclarés dans le contexte d'un sondage téléphonique transversal représentatif annuel réalisé auprès d'adultes (> 18 ans). De 1991 à 1998, le SSFRC a révélé que l'obésité (IMC ≥ 30) a augmenté régulièrement dans tous les États, chez les deux sexes et dans tous les groupes d'âge, chez toutes les races et pour tous les niveaux de scolarité. Les augmentations les plus élevées ont été enregistrées chez les groupes d'âge les plus jeunes et les plus instruits⁵. Le surpoids et l'obésité ont continué d'augmenter de 1998 à 2001⁶. De 1991 à 2001, le pourcentage des adultes ayant un surpoids (IMC ≥ 25) est passé de 45 % à 58 % (65,9 % chez les hommes et 49,9 % chez les femmes en 2001)⁶. Les augmentations spectaculaires du nombre de cas d'obésité sévère sur le plan clinique préoccupent particulièrement. Les déclarations spontanées tirées du SSFRC ont révélé que même si les taux d'obésité (IMC > 30) ont doublé pour passer de 10 % à 20 % entre 1986 et 2000, la prévalence des cas d'IMC > 40 a quadruplé, pour passer de 0,5 % à 2 %⁷. Ces tendances indiquent un changement dans la répartition démographique du surpoids et de l'obésité plutôt qu'une simple augmentation du nombre de cas.

Tendances canadiennes

Les tendances canadiennes reposent sur un certain nombre d'enquêtes représentatives différentes menées au moyen de méthodologies variables (p. ex. autodéclaration concernant la taille et au poids mesuré). L'analyse des tendances chez les adultes (de 20 à 69 ans) participant à trois enquêtes nationales sur la santé dont le contexte et la procédure se ressemblaient, car on a obtenu une taille et un poids mesurés (Enquête de Nutrition Canada 1970-1972, Enquête Santé Canada 1978-1979 et Enquêtes canadiennes sur la santé cardiovasculaire (ECSC) 1986-1992), offre les données les plus comparables qui permettent d'évaluer les changements au fil du temps⁸. Le tableau 3 résume ces données. Chez les hommes, le surpoids et l'obésité ont augmenté graduellement pour passer de 47,0 % en 1970-1972 à 55,6 % en 1978-1979 et 58,1 % en 1986-1992. On a constaté des tendances semblables chez tous les groupes d'âge. Chez les femmes, on a observé des augmentations du surpoids et de l'obésité de 1970-1972 à 1978-1979 (33,9 % à 42,3 %), mais une légère diminution de 1978-1979 à 1986-1992 (42,3 % à 40,6 %). La diminution peut être attribuée entièrement à la baisse du surpoids et de l'obésité chez les femmes de 45 à 69 ans (60,9 % à 55,1 %), tandis que l'on a constaté des augmentations graduelles aux trois points de repère dans le cas des femmes de 20 à 44 ans (24,3 % à 28,4 % à 31,8 %)⁸.

Tableau 3 Tendances de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adultes canadiens	Pourcentage des adultes canadiens qui ont un IMC \geq 25*			
		Enquête Nutrition Canada 1970-1972	Enquête Santé Canada 1978-1979	Enquête canadienne sur la santé cardiovasculaire 1986-1992
	Hommes	47,0	55,6	58,1
	Femmes	33,9	42,3	40,6
* Taille et poids mesurés				
Source : G. M. Torrance, M. D. Hooper et B. A. Reeder. « Trends in Overweight and Obesity Among Adults in Canada (1970–1992) : Evidence from National Surveys Using Measured Height and Weight », <i>International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders</i> , vol. 26, n° 6 (2002), p. 797-804.				

Une analyse plus détaillée des données les plus récentes mesurées à partir de l'ESCC (1986-1992) sur les adultes de 18 à 74 ans et résumée dans le tableau 4⁹ révèle que 44 % des hommes, 25 % des femmes et 34 % du total des sujets avaient un surpoids, tandis que 13 % des hommes, 14 % des femmes et 14 % du total des sujets étaient obèses. La prévalence totale de l'obésité et du surpoids observés s'établissait à 57 % chez les hommes, 39 % chez les femmes et 48 % chez tous les sujets. L'IMC moyen a augmenté avec l'âge jusqu'à la tranche des 55 à 64 ans pour diminuer par la suite. On a observé que l'obésité était associée à un risque très élevé pour la santé (IMC > 35) chez deux fois plus de femmes que d'hommes (4 % c. 2 %). Parmi les variables démographiques analysées, on n'a constaté aucun lien entre l'obésité et le revenu, la profession et la situation d'emploi, mais on a constaté un lien négatif entre le niveau d'études et la prévalence de l'obésité. Chez les sujets qui avaient fait des études primaires ou moins, 47 % des hommes et 38 % des femmes avaient un IMC de \geq 27, tandis que seulement 26 % des hommes et 19 % des femmes titulaires d'un diplôme universitaire avaient des IMC comparables.

Tableau 4 Prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adultes canadiens	Pourcentage des adultes (de 18 à 74 ans) selon les enquêtes canadiennes sur la santé cardiovasculaire (1986-1992)*					
		Surpoids (IMC 25 à 29)	Obésité de classe I (IMC 30 à 34)	Obésité de classes II et III (IMC > 35)	Dépasse les normes de poids santé (IMC ≥ 25)	IMC ≥ 27 avec études primaires ou moins
Total	34	11	3	48	S.O.	S.O.
Hommes	44	11	2	57	47	26
Femmes	25	10	4	39	38	19
* Taille et poids mesurés						
Source : S. M. Macdonald, B. A. Reeder, Y. Chen et J. P. Despres. « Obesity in Canada: A descriptive Analysis », <i>Journal de l'Association médicale canadienne</i> , vol. 157 n° 1 (1997), p. 3-9.						

Même si l'on n'a effectué aucune surveillance systématique de l'obésité au Canada en fonction de la taille et de la masse corporelle mesurées depuis l'ESCC¹⁰, on a utilisé dans toutes sortes d'enquêtes la taille et le poids autodéclarés pour calculer l'IMC. Ces données autodéclarées révèlent certaines tendances temporelles plus récentes, mais elles représentent probablement des estimations prudentes, car les masses corporelles ont tendance à être sous-déclarées¹⁰. La prévalence de l'obésité (IMC ≥ 30) chez les adultes du Canada établie à la suite du poids et de la taille autodéclarés dans l'Enquête promotion santé (EPS) de 1985 à 1990, ainsi que dans les Enquêtes nationales sur la santé de la population (ENSP) de 1994, 1996 et 1998 (tableau 5), révèle que la prévalence nationale globale de l'obésité a augmenté dans toutes les enquêtes et qu'elle a plus que doublé de 1985 à 1998. Pour les années 1985, 1990, 1994, 1996 et 1998, les taux d'obésité chez les adultes se sont établis à 5,6 %, 9,2 %, 13,4 %, 12,7 % et 14,8 % respectivement¹¹. Des données autodéclarées plus récentes de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2000-2001¹² ont révélé que la moyenne nationale de l'obésité (IMC ≥ 30) chez les adultes de 20 à 64 ans s'établissait à 14,9 %. En 1998, plus de la moitié de la population canadienne (50,7 %; 61,2 % des hommes et 39,9 % des femmes) dépassait les lignes directrices du poids santé recommandé¹³. Ces taux avaient diminué légèrement en 2000-2001 pour tomber à 47,4 % de la population (55,6 % des hommes et 39,2 % des femmes)¹².

Tableau 5 Prévalence de l'obésité autodéclarée chez les adultes canadiens	Pourcentage d'obèses (IMC ≥ 30)					
	EPS 1985	EPS 1990	ENSP 1994	ENSP 1996	ENSP 1998	ESCC 2000-2001
	5,6	9,2	13,4	12,7	14,8	14,9
<p>EPS : Enquête promotion santé. ENSP : Enquête nationale sur la santé de la population. ESCC : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.</p> <p>Sources : P. T. Katzmarzyk. « The Canadian Obesity Epidemic, 1985–1998 », <i>Journal de l'Association médicale canadienne</i>, vol. 166, n° 8 (2002), p. 1039-1040. Statistique Canada. « Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes : Premier coup d'œil », <i>Le Quotidien</i>, le 8 mai 2002.</p>						

En 1985, toutes les provinces ont déclaré des taux d'obésité de moins de 10 % tandis qu'en 1994, elles ont toutes déclaré des taux de plus de 10 %; même que dans les provinces de l'Atlantique, au Manitoba et en Saskatchewan, ils atteignaient ou dépassaient 15 %. En 1998, toutes les provinces à l'exception de la Colombie-Britannique et du Québec ont déclaré des taux d'obésité de ≥ 15 %. On ne disposait malheureusement pas de données sur les territoires du Nord¹¹. Ces données concordent avec des variations régionales des données mesurées à partir de l'ECSC (1986-1992)¹⁴. Celle-ci a signalé la prévalence la plus élevée d'obésité dans la région de l'Atlantique et la plus faible en Colombie-Britannique, comparativement aux provinces des Prairies. Dans l'Ouest du Canada, les hommes et les femmes des secteurs ruraux étaient beaucoup plus susceptibles d'être obèses que leurs homologues en milieu urbain, même si cette observation ne valait pas pour d'autres régions du Canada¹⁴. L'ECSC de 2000-2001 a révélé que la plupart des provinces de l'Atlantique, le Nord de l'Ontario, les provinces des Prairies, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest présentaient des taux d'obésité beaucoup plus élevés que la moyenne nationale de 15 %¹². Comme on l'expliquera en détail dans les sections qui suivent, la surveillance des déterminants comportementaux de l'obésité au Canada ne peut malheureusement expliquer pour le moment les variations de la prévalence entre les régions.

Groupes vulnérables : enfants

La montée de la prévalence du surpoids et de l'obésité au Canada ne se limite pas à la population adulte. Le tableau 6 résume les données sur les enfants. Même si les données sur la prévalence chez les enfants peuvent varier un peu à cause des diverses méthodes d'évaluation de l'obésité chez les enfants¹⁵, toutes les tendances concordent et indiquent des taux de surpoids et d'obésité qui augmentent rapidement chez les enfants canadiens¹⁶. On a utilisé des données de l'Enquête Condition physique Canada de 1981 (taille et poids mesurés chez les enfants de 7 à 13 ans) et de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) de 1996 (taille et poids des enfants de 7 à 13 ans déclarés par les parents) et défini le surpoids et l'obésité en fonction de seuils internationaux spécifiques à l'âge et au sexe¹⁷. Les augmentations correspondantes ont été les suivantes : de 10,6 % à 32,6 % chez les garçons et de 13,1 % à 26,6 % chez les filles dans le cas du surpoids (y compris l'obésité), et de 2,0 % à 10,2 % chez les garçons et de 1,7 % à 8,9 % chez les filles dans celui de l'obésité. Pendant la période de 15 ans en cause, la prévalence du surpoids et de l'obésité a triplé chez les garçons (de 10,6 % à 32,6 %) et doublé chez les filles (de 13,1 % à 26,6 %). La croissance de la prévalence de l'obésité chez les deux sexes a été spectaculaire et a même quintuplé¹³. En se servant des mêmes données d'enquête, mais de seuils arbitraires fixés (dans le cas du surpoids [85^e percentile] et de l'obésité [95^e percentile]), en 1981 comme niveau de référence, la prévalence du surpoids a plus que doublé chez les garçons (de 15 % à 35,4 %) et a doublé chez les filles (de 15 % à 29,2 %). Les augmentations de la prévalence de l'obésité ont été encore plus spectaculaires, triplant pour passer de 5 % à 16,6 % chez les garçons et de 5 % à 14,6 % chez les filles. Les augmentations les plus marquées du surpoids et de l'obésité, tant chez les garçons que chez les filles, se sont produites chez les plus jeunes (de 7 à 9 ans)^{18,19}. Comme toutes les données de 1996 comportent une déclaration par les parents ou une autodéclaration, tandis que les données de référence sont mesurées, les estimations sont probablement prudentes.

Les taux du surpoids et de l'obésité chez les enfants se sont peut-être stabilisés au cours des dernières années. Selon les données de l'ECSC 2000-2001, la prévalence du surpoids (obésité exclue) chez les enfants (de 7 à 13 ans) s'établissait à 20 % chez les garçons et 17 % chez les filles. La prévalence de l'obésité est aussi demeurée stable à 9 % chez les garçons et 10 % chez les filles²⁵⁴.

Tableau 6 Prévalence du surpoids et de l'obésité au Canada chez les enfants	Pourcentage des enfants de 7 à 13 ans						
		Surpoids (inclut l'obésité)			Obésité		
	Normes internationales ¹³	1981*	1996**	Augmentation 1981-1996	1981*	1996**	Augmentation 1981-1996
Garçons		10,6	32,6	208 %	2,0	10,2	410 %
Filles		13,1	26,6	103 %	1,7	8,9	424 %
Percentiles¹⁹							
Garçons		15	35,4	136 %	5	16,6	232 %
Filles		15	29,2	95 %	5	14,6	192 %

* Enquête Condition physique Canada, taille et poids mesurés.
 ** Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes — taille et poids autodéclarés ou déclarés par les parents.

Sources : M. S. Tremblay, P. T. Katzmarzyk et J. D. Willms. « Temporal Trends in Overweight and Obesity in Canada, 1981–1996 », *International Journal of Obesity*, vol. 26, n° 4 (2002), p. 538–543. M. S. Tremblay et D. J. Willms. « Secular Trends in the Body Mass Index of Canadian Children (correction) », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 164, n° 7 (2001), p. 970.

Les résultats d'une étude récente sur l'activité physique et l'obésité chez les enfants d'âge scolaire de la Nouvelle-Écosse²⁰ appuient l'hypothèse selon laquelle les données autodéclarées sont probablement prudentes. En 2001-2002, on a pris la taille et le poids d'un échantillon représentatif d'enfants d'âge scolaire de la Nouvelle-Écosse dans le contexte de l'étude. En utilisant les seuils normalisés (> 95^e percentile NHANES II), on a classé comme obèses 19,2%, 20,4 % et 16,2 % des garçons de troisième, septième et onzième années respectivement et 19,9 %, 19,4 %, et 7,9 % des filles de troisième, septième et onzième années respectivement. Tous ces taux sont beaucoup plus élevés que ceux qui sont calculés à partir d'autodéclarations.

Même si les données sont limitées, les enfants de quartiers urbains multiethniques à faible revenu semblent être particulièrement à risque d'obésité. Une enquête réalisée en 1993 auprès d'enfants d'âge scolaire de 9 à 12 ans d'un quartier du cœur du centre-ville de Montréal a révélé des taux mesurés du surpoids (> 85^e percentile NHANES II) de 39,4 % (41,8 % chez les garçons et 36,9 % chez les filles)²¹. En 1997, la prévalence du surpoids chez les enfants d'âge scolaire du même quartier était encore plus élevée. En utilisant des données limitées aux 10 à 12 ans, la prévalence du surpoids est passée de 35,9 % en 1993 à 41,2 % en 1997 (de 34,9 % à 41,6 % chez les filles et de 36,9 % à 40,9 % chez les garçons)²². L'ELNEJ de 1998-1999 a révélé que chez les enfants de 2 à 11 ans, ceux qui vivaient dans des familles à revenu au-dessous du seuil de faible revenu (SFR) étaient plus susceptibles d'être obèses (prévalence de 25 %) que ceux qui vivaient dans des familles à revenu au-dessus du SFR (prévalence de 16 %)²³.

Groupes vulnérables : populations autochtones

Les données épidémiologiques sur la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les populations autochtones de l'Amérique du Nord sont limitées²⁴. Comme les populations autochtones constituent un pourcentage important de la population des territoires du Nord, les taux d'obésité supérieurs à la moyenne observés dans cette région au cours de l'ESCC de 2000-2001¹² indiquent toutefois des taux d'obésité plus élevés dans les populations autochtones. Une étude d'envergure restreinte portant sur les adultes de deux collectivités Ojibway a révélé que la prévalence de l'obésité (IMC > 30) atteignait 29 %²⁵, soit deux fois la moyenne canadienne actuelle. Plusieurs études d'envergure plus modeste sur l'obésité des enfants réalisées dans des collectivités autochtones du Canada en particulier indiquent des taux très élevés du surpoids (défini comme une IMC > 85^e percentile pour les données de référence spécifiques à l'âge et au sexe provenant de l'enquête NHANES III) chez les garçons (27,7 %) et les filles (33,7 %) de collectivités autochtones non spécifiées²⁶. Dans une collectivité ojibway-crie éloignée du Nord, les taux du surpoids calculés en fonction de la même norme²⁷ étaient beaucoup plus élevés (64 % des filles et 60 % des garçons).

Résumé et options politiques proposées par l'auteur

L'OMS^{1, 28} qualifie de « globésité » l'épidémie globale d'obésité qui prend de l'ampleur. On considère que les augmentations spectaculaires du surpoids et de l'obésité survenues chez les Canadiens au cours des 20 dernières années et le pourcentage important de la population qui est atteinte constituent une épidémie canadienne. Des données épidémiologiques indiquent que la prévalence accrue de l'obésité est parallèle à une montée de l'IMC moyen de la population. Le poids à la hausse de la population a des répercussions qui dépassent les conséquences cliniques de l'obésité pour une stratégie de prévention fondée sur la santé publique. Un système de surveillance coordonné et intégré constitue une option politique qui permettrait au Canada de suivre les taux courants de l'obésité et les répercussions des interventions. Il n'y a pas de données démographiques mesurées sur le surpoids et l'obésité chez les adultes depuis l'ECSC de 1992, ni aucune donnée démographique mesurée dans le cas des enfants depuis 1981. Les données sur les populations autochtones sont limitées à celles qui proviennent d'études spécifiques à une collectivité. Les résultats d'enquêtes en cours fondés sur la taille et le poids autodéclarés sont plus facilement disponibles et permettent d'évaluer les tendances, mais le biais de déclaration en limite l'utilité. L'auteur considère que le système actuel de surveillance de l'obésité comporte une lacune importante tout comme le manque conséquent d'une description de référence nationale du problème fondée sur des données exactes, accessibles et appropriées. Régler le problème de surveillance constitue une option politique pour aider à comprendre adéquatement le problème et cibler des interventions appropriées et efficaces en santé publique. L'annonce indiquant que, à compter de 2004, le Cycle 2,2 de l'ESCC inclura des mesures physiques, constitue un pas dans la bonne voie²⁴⁹.

Conséquences de l'obésité : argument en faveur de la prévention et du contrôle

« L'effet que le surpoids et l'obésité chez l'adulte ont sur l'espérance de vie et la mortalité prématurée est frappant²⁹. » (p. 29) Des analyses de données provenant de 3 457 participants à l'Étude de Framingham sur le cœur, lesquels étaient âgés de 30 à 49 ans au moment de référence et que l'on a suivis pendant toute l'étude prospective par cohortes de 1948 à 1990, ont montré d'importantes diminutions de l'espérance de vie associées au surpoids et à l'obésité. Il existe un lien entre le surpoids (IMC = 25 à 29,9) et une perte de plus de trois ans de vie chez les non-fumeurs des deux sexes. On a établi un lien entre l'obésité (IMC > 30) à 40 ans et une perte de 7,1 années de vie chez les femmes et de 5,8 chez les hommes. Les fumeurs obèses perdaient plus de 13 années de vie comparativement aux fumeurs de poids normal²⁹. Même si elle est moins puissante que l'étude prospective par cohortes, une analyse transversale des ensembles de données existants sur la santé aux États-Unis a révélé des résultats semblables, toute tendance au surpoids augmentant le nombre estimatif d'années de vie perdues (AVP), en particulier chez les jeunes adultes³⁰.

Au Canada, on a constaté un lien entre les données sur la prévalence du surpoids et de l'obésité provenant de six enquêtes nationales transversales réalisées entre 1985 et 2000 et une étude prospective par cohortes portant sur le surpoids, l'obésité et la mortalité pour déterminer le nombre de décès attribuables au surpoids et à l'obésité à l'échelle nationale. Les résultats ont révélé qu'entre 1985 et 2000, la fraction étiologique du risque (FER) de mortalité associée au surpoids et à l'obésité a grimpé de 5,1 % à 9,3 % du total des décès chez les 20 à 64 ans. Au cours de la période de 15 ans, on a attribué plus de 57 000 décès au surpoids et à l'obésité³¹. À mesure que la prévalence du surpoids et de l'obésité augmente, les répercussions sur le plan des décès prématurés et du fardeau que l'obésité impose au système de santé du Canada deviennent plus claires et un argument en faveur de l'élaboration d'options politiques afin d'améliorer les stratégies de prévention devient plus évident.

Outre la mortalité, une analyse des conséquences de l'obésité sur la morbidité par rapport à d'autres risques peut toutefois aider à faire comprendre l'ordre de l'ampleur des conséquences de l'obésité sur la santé. L'analyse des données provenant de l'enquête téléphonique nationale « Healthcare for Communities » réalisée aux États-Unis en 1998 auprès de 9 585 répondants adultes a révélé l'existence d'un lien entre l'obésité et des taux très élevés de problèmes chroniques. Comparativement aux personnes de poids normal qui n'ont pas d'antécédents de tabagisme ou de consommation importante d'alcool, on associe l'obésité à une augmentation de 67 % des problèmes chroniques autodéclarés (diabète, hypertension, asthme, maladies cardiaques et cancer). On a établi un lien entre la pauvreté et une augmentation de 58 % des problèmes chroniques, ainsi qu'entre le tabagisme quotidien chez des adultes de poids normal et une augmentation de 25 % des problèmes chroniques. Après avoir tenu compte des problèmes chroniques, on a constaté aussi un lien entre l'obésité et une dégradation de la qualité de vie liée à la

santé physique à un niveau comparable aux conséquences de la pauvreté^{32, 33}. La prévalence élevée de l'obésité conjuguée à ses effets sur la morbidité indique qu'il faut adopter une politique sur la santé publique afin de s'attaquer à l'obésité.

Maladies non transmissibles et chroniques

La surcharge pondérale (IMC >25) est un déterminant majeur de beaucoup d'autres maladies non transmissibles, notamment du DNID, de la cardiopathie coronarienne et de l'accident vasculaire cérébral et elle augmente le risque de cancer (plusieurs types), de cholécystopathie, de troubles ostéo-articulaires et de symptômes respiratoires... L'obésité a un coût élevé non seulement au regard des décès prématurés et des soins de santé, mais aussi sur le plan des incapacités et de la baisse de la qualité de vie.¹ (p. 269)

Les taux de mortalité découlant de maladies non transmissibles augmentent avec l'IMC et sont beaucoup plus élevés aux niveaux jugés obèses (IMC ≥ 30)³⁴. Fondée sur des données autodéclarées relatives au poids et à la taille pour calculer l'obésité, ainsi que sur des diagnostics médicaux autodéclarés de maladies non transmissibles et de leurs facteurs de risque, une enquête menée aux États-Unis (1994-1996) a révélé que le diabète, l'hypertension et l'hypercholestérolémie augmentent avec le poids. Le fardeau morbide augmente lui aussi proportionnellement à l'obésité³⁵. L'obésité est fortement associée à un grand nombre de maladies chroniques majeures auxquelles le Canada fait face aujourd'hui — les maladies cardiovasculaires (MCV), le diabète de type 2 et certains cancers³⁴. Il existe un lien entre le syndrome métabolique caractérisé par le surpoids et l'accumulation de tissus adipeux au niveau de l'abdomen, une dyslipidémie légère, l'hypertension et une perturbation du métabolisme du glucose et de l'insuline et à la fois le MCV et le diabète de type 2³⁶. Ce syndrome métabolique est révélateur des liens d'interdépendance entre les facteurs de risque de maladies chroniques et la difficulté à distinguer les conséquences uniques de l'obésité sur la prévalence des maladies chroniques.

Maladies cardiovasculaires

Le risque global de MCV augmente en fonction de l'IMC et il existe un lien entre un IMC élevé et des facteurs de risque de MCV, y compris l'hypertension, l'hypercholestérolémie totale et un taux élevé de mauvais cholestérol, une triglycémie élevée et de faibles taux de cholestérol à LHD³⁴. Les données de l'Enquête canadienne sur la santé cardiovasculaire (ECSC) menée dans 10 provinces de 1986 à 1992 indiquent l'existence d'un lien solide entre l'IMC et la tension artérielle, le diabète et des anomalies de la lipidémie comme facteurs de risque de maladies cardiovasculaires³⁷. Un sous-ensemble de données de l'ECSC (cinq provinces, 1990-1992) a révélé que l'IMC et le rapport taille/hanche (RTH) qui mesure la répartition des tissus adipeux au niveau de l'abdomen, étaient des prédicteurs de tous les facteurs de risque cardiovasculaire (hypertension, hyperlipidémie, diabète)³⁸, même si le RTH était un prédicteur plus fort que l'IMC³⁹. Des analyses à variables multiples fondées sur les mêmes données ont révélé que le tour de

taille (TT), mesure de la distribution des tissus adipeux au niveau de l'abdomen, constitue la mesure anthropométrique qui a les liens les plus rapprochés avec la tension artérielle et les concentrations de lipides sériques⁴⁰.

Le risque accru de MCV n'est pas exclusif aux adultes : les enfants et les adolescents obèses présentent aussi une prévalence accrue d'hypertension et de dyslipidémie^{16, 41, 42, 43, 44}. « Comme il existe un lien entre le surpoids et divers facteurs de risque, même chez les jeunes enfants, il se peut que la prévention et le traitement fructueux de l'obésité chez les enfants réduisent l'incidence des maladies cardiovasculaires chez les adultes⁴². (p. 1175) Même si des programmes communautaires et nationaux intégrés de prévention des MCV ont connu divers succès au cours des 30 dernières années, ils n'ont pas mis explicitement l'accent sur l'obésité⁴⁵ et n'ont pas visé principalement les enfants.

Diabète de type 2

Parmi les maladies non transmissibles courantes, le diabète de type 2 semble le plus directement relié à la montée de l'obésité. L'IMC est un puissant prédicteur du risque de diabète³⁴. Globalement, la prévalence croissante du diabète suit de près celle de l'obésité⁴⁶. On constate la même tendance épidémiologique aux États-Unis. En utilisant les données autodéclarées tirées du Système de surveillance des facteurs de risque comportementaux, la prévalence de l'obésité (IMC \geq 30) chez les adultes s'est établie à 19,8 % en 2000 (augmentation de 61 % depuis 1991) et la prévalence du diabète autodéclaré s'établissait à 7,3 % (total en hausse de 49 % depuis 1990)⁴⁷. Les données de l'ECSC décrites ci-dessus indiquent l'existence d'un lien solide entre des mesures de l'obésité (IMC, RTP et TT) et le diabète chez les adultes^{38, 39, 40}.

Appelé « diabète de l'adulte » auparavant, on diagnostique le diabète de type 2 chez des sujets de plus en plus jeunes, car l'obésité est à la hausse chez les enfants⁴¹. Certains des premiers cas de diabète de type 2 chez les enfants ont été observés dans des collectivités autochtones. On a constaté, par exemple, que des enfants Ojibway-Cris obèses d'une collectivité éloignée du Nord du Manitoba risquent davantage d'être classés comme diabétiques ou ayant une déficience de la glycémie à jeun²⁷. Dans les collectivités des Premières nations du nord-ouest de l'Ontario, le taux de prévalence du diabète de type 2 corrigé en fonction de l'âge chez les enfants s'établissait à 2,5/1 000 en 1994 : c'était le taux le plus élevé déclaré. Plus de 70 % des sujets étaient obèses (IMC > 95^e percentile) au moment du diagnostic⁴⁸.

Comme le diabète alourdit le risque d'autres problèmes invalidants, y compris les MCV, l'insuffisance rénale et la cécité, il s'agit là d'un lien important entre l'obésité et d'autres maladies non transmissibles⁴⁶. Des études récentes ont démontré l'efficacité des interventions reliées aux habitudes de vie pour prévenir le diabète de type 2 chez les adultes qui présentent une intolérance au glucose^{49, 50, 51}. L'auteur considère ces constatations comme l'assise de données probantes importantes qui incitent à adopter la prévention de l'obésité comme option politique viable pour la prévention du diabète et des maladies non transmissibles.

Conséquences psychosociales et coûts de l'obésité

Des études sur les conséquences sociales de l'obésité chez les enfants indiquent que les enfants obèses peuvent être victimes de discrimination par leurs pairs, ce qui influence le développement affectif⁴¹. Au début de l'adolescence, l'estime de soi^{41, 44} et l'image corporelle peuvent en subir des contrecoups⁴¹. Beaucoup d'adolescents qui ont un surpoids sont marginalisés sur le plan social⁵². Des études sur les corrélats scolaires et psychologiques de l'obésité indiquent en outre que les adolescents et les adolescentes obèses sont plus susceptibles d'avoir des troubles émotifs et des difficultés à l'école que leurs homologues non obèses⁵³. Dans un échantillon scolaire canadien de sujets âgés de 12 ans, on a constaté une estime de soi plus faible chez les élèves qui avaient un IMC élevé (classés comme obèses; > 95^e percentile)⁵⁴.

Chez les adultes, les préjugés sociaux contre les personnes obèses sont courants dans le monde industrialisé. Ces préjugés sociaux sont une conséquence non pas de l'obésité en soi, mais des valeurs liées à la culture qui rejettent l'obésité⁵⁵. « L'obésité demeure la dernière forme socialement acceptable de préjudice et les personnes obèses demeurent peut-être le seul groupe à l'égard duquel on peut faire manifester des attitudes sociales dérogatoires en toute immunité⁵⁵. » (p. 417) Les répercussions psychologiques du préjudice social sur les personnes obèses comprennent une image corporelle médiocre et des troubles de l'alimentation. Outre les conséquences psychologiques individuelles, toutefois, on a signalé des preuves de discrimination à l'endroit de personnes obèses dans des établissements d'enseignement, au travail et même dans les cabinets de professionnels de la santé⁵⁵. Cette discrimination peut contribuer à réduire l'accès aux possibilités sociales, scolaires et professionnelles qui s'offrent aux personnes obèses et maintenir ainsi un cercle vicieux où l'obésité a des répercussions sur la classe sociale et la classe sociale a des répercussions sur la prévalence de l'obésité⁵⁶.

Conséquences économiques de l'obésité

On estime habituellement les conséquences économiques de l'obésité à partir d'études sur le coût de la maladie. Les analyses de coûts expliquent le plus souvent les coûts directs supportés par la personne obèse et le système de santé. On inclut moins souvent les coûts directs de la prise en charge et de la prévention, ainsi que les coûts intangibles engagés en dehors du système de santé officiel. Beaucoup d'études internationales sur le coût économique de l'obésité présentent donc des estimations prudentes¹.

En 1997, Birmingham et coll. ont calculé les coûts directs de l'obésité et des comorbidités pour le système de santé du Canada selon une démarche fondée sur le coût de la maladie qui ressemble à celle de tout un éventail d'études économiques internationales pour évaluer les conséquences de l'obésité sur les dépenses de santé⁵⁷. Les coûts directs comprenaient les soins hospitaliers, les services de médecins et d'autres professionnels de la santé, les médicaments, d'autres soins de santé et la recherche sur la santé. Selon une définition généreuse de l'obésité (IMC \geq 27) dérivée de données autodéclarées dans l'Enquête nationale sur la santé de la population, ainsi que des comorbidités (cancer du

sein postménopausique, cancer colorectal, coronaropathie, cancer de l'endomètre, affection de la vésicule biliaire, hyperlipidémie, hypertension, embolie pulmonaire, accident vasculaire cérébral et diabète de type 2) dérivées d'études bien validées, le coût total pour le système de santé du Canada a dépassé 1,8 milliard de dollars ou 2,4 % du total des dépenses de santé. Les trois facteurs qui ont contribué le plus au coût total étaient l'hypertension (656,6 millions de dollars), le diabète de type 2 (423,2 millions) et la coronaropathie (346,0 millions)⁵⁷. Si l'on calcule la fraction étiologique du risque (FER) pour répartir la proportion de chaque maladie ou comorbidité attribuée à l'obésité au Canada, 50,7 % des coûts du diabète de type 2 étaient attribuables à l'obésité, tout comme 31,6 % de ceux de l'hypertension, 29,8 % de ceux de l'embolie pulmonaire et 26,6 % de ceux du cancer de l'endomètre.

Des méthodes semblables utilisées dans d'autres pays industrialisés et fondées sur des définitions de l'obésité variant d'un IMC ≥ 25 à un IMC ≥ 30 ont révélé que les pourcentages des coûts de la santé étaient comparables en Nouvelle-Zélande (2,5 %), en Australie (2,0 %) et en France (2,0 %)⁵⁷. L'estimation canadienne est moins élevée que le pourcentage indiqué pour les Pays-Bas (4 %)⁵⁷. À 5,7 % des dépenses de santé en 1995⁵⁸, la part des coûts directs reliés à l'obésité aux États-Unis est plus que deux fois plus élevée que celle qu'on a calculée au cours de l'étude canadienne. En dollars absolus, cette valeur représente 99,2 milliards de dollars. Aux États-Unis, 61 % des coûts du diabète de type 2 étaient attribuables à l'obésité, tout comme 17 % de ceux de l'hypertension, 34 % de ceux du cancer de l'endomètre et 30 % de ceux des affections de la vésicule biliaire. Les trois principaux facteurs qui ont contribué au coût total étaient le diabète de type 2 (32,4 milliards de dollars), la coronaropathie (6,99 milliards) et l'hypertension (3,23 milliards)⁵⁸. Même si l'on a suivi une démarche semblable pour établir le coût de la maladie, l'étude américaine a analysé les coûts de l'obésité en sus des comorbidités, de même qu'indépendamment de celles-ci. C'est-à-dire qu'on a tenu compte du coût de l'obésité comme maladie séparément du rôle qu'elle joue comme facteur de risque d'autres maladies. Les coûts directs de l'obésité se sont révélés en fait semblables à ceux du diabète de type 2 et 1,25 fois plus élevé que ceux des maladies cardiaques. Des critiques de l'estimation qui fixe à 5,7 % les coûts de l'obésité aux États-Unis indiquent que lorsqu'on tient compte de la mortalité reliée à l'obésité, les estimations tombent à un maximum de 4,32 % des coûts des soins de santé⁵⁹, mais d'autres soutiennent qu'il faut mettre au point de nouvelles méthodes pour évaluer les retombées économiques de l'obésité sur le plan des coûts personnels et sur celui de la qualité de vie⁴⁶.

Lorsque l'étude américaine a aussi évalué les coûts indirects associés à la perte de productivité et aux limitations de l'activité, les coûts directs de l'obésité ont représenté 52 % des dépenses, tandis que les coûts indirects ont représenté 48 % du total⁵⁸. On peut donc en conclure que si l'on inclut les coûts indirects de l'obésité, les coûts de l'obésité pour le système canadien doubleraient. En fait, lorsqu'une province canadienne (Nouvelle-Écosse) a extrapolé les constatations de Birmingham et coll.⁵⁷ et a calculé les coûts directs de l'obésité et des comorbidités pour son système de santé, les coûts directs de maladies liées à l'obésité ont atteint 128 millions de dollars des dépenses annuelles de santé de la province. Si l'on ajoute les coûts indirects, y compris la baisse de productivité,

l'absentéisme et l'incapacité, les coûts totaux passent à 268 millions de dollars par année pour l'économie de la Nouvelle-Écosse⁶⁰. Dans ce contexte canadien, les coûts indirects de l'obésité pour l'économie dépassent les coûts directs en soins de santé.

Les conséquences considérables du surpoids et de l'obésité sur la santé et les coûts connexes pour les personnes en cause sur le plan de la qualité de vie et pour la société quant au fardeau financier découlant du traitement de maladies connexes constituent un argument convaincant en faveur de la prévention et du contrôle.

Résumé et options politiques proposées par l'auteur

Les conséquences de l'obésité et des comorbidités, et en particulier des maladies non transmissibles, sur la santé sont prouvées et ont été analysées en détail dans les sections précédentes. Plus la prévalence du surpoids et de l'obésité augmente, plus les répercussions sur les plans de la mortalité prématurée et du fardeau que l'obésité impose au système de santé du Canada deviennent aiguës et plus l'argument en faveur de l'élaboration d'options politiques visant à améliorer les stratégies de prévention devient évident. Dans le contexte du Canada, l'auteur a déterminé les données manquantes et les options politiques suivantes :

- La surveillance du risque de maladies non transmissibles et son lien avec l'obésité aideront à éclairer les mesures factuelles d'intervention contre l'obésité. L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes et le Système national de surveillance du diabète sont des mesures positives qui aideront à combler les lacunes sur le plan des données.
- Le manque de données disponibles sur la santé des enfants du Canada limite aussi la prise de solides décisions factuelles sur des orientations viables.
- Les lacunes du savoir sur les conséquences psychosociales de l'obésité ont des répercussions sur l'élaboration d'interventions optimales.
- Compte tenu des données probantes disponibles, l'obésité a des répercussions économiques énormes sur le système de santé du Canada, et cette situation va en s'aggravant. Une analyse effectuée dans le contexte d'une province a révélé que les conséquences des coûts indirects de l'obésité sur l'économie, sous forme de perte de productivité et de qualité de vie, dépassent les coûts directs de l'obésité.
- Une politique qui pourrait être viable consisterait à engager des ressources pour exploiter les possibilités de collecte, d'analyse et d'interprétation de données et de production de rapports à cet égard afin que l'on puisse mieux comprendre le problème de l'obésité et ses répercussions multiples et s'y attaquer et que l'on puisse évaluer l'efficacité des interventions.

Déterminants de l'obésité : une perspective de la santé de la population

Dans l'optique de la santé de la population, on examine les interactions entre l'éventail des déterminants individuels, comportementaux et environnementaux (sociaux, physiques, globaux) de la santé. L'étude de l'obésité dans l'optique de la santé de la population a d'importantes répercussions à la fois sur la définition du problème de l'obésité et sur la lutte contre celui-ci. Dans cette section, on résume l'état actuel du savoir sur les déterminants individuels, comportementaux et environnementaux de l'obésité et on explore les mécanismes plausibles qui sous-tendent l'interdépendance entre les déterminants.

Déterminants individuels et comportementaux : alimentation et activité physique

Une discussion sur les facteurs génétiques liés à l'obésité dépasse la portée du présent document. Il importe toutefois de signaler que l'obésité serait impossible si le génome humain ne comportait pas les gènes nécessaires. Les gènes rendent l'obésité possible, mais la réalisation de ce potentiel passe par un bilan énergétique positif au fil du temps⁶¹. On estime que dans une population, de 20 % à 75 % de la variabilité du poids et de la masse du corps sont d'origine génétique⁶². Dans certaines populations, notamment chez les Autochtones du Canada, l'interaction entre les gènes et l'environnement peut être particulièrement forte. Selon « l'hypothèse du gène vigoureux »⁶³, des personnes ont acquis de solides mécanismes biologiques pour conserver l'énergie sous forme de tissus adipeux afin de pouvoir survivre en périodes de privation. En période d'abondance comme c'est le cas de nos jours, le gène vigoureux favorise l'obésité. Les conséquences du gène vigoureux sont particulièrement évidentes chez les populations autochtones qui ont effectué des transitions sociales rapides de l'état de chasseurs cueilleurs actifs à celui de consommateurs sédentaires. Poussant plus loin l'hypothèse du gène vigoureux, des chercheurs canadiens qui ont constaté des poids élevés à la naissance dans des populations autochtones posent en hypothèse que les taux élevés actuels de l'obésité chez les Autochtones peuvent découler d'un environnement maternel propice au gain de poids chez le fœtus — mécanisme biologique, ou « phénotype fœtal costaud », qui aurait favorisé les grossesses fructueuses en périodes de privation⁶⁴. Il est clair que l'interaction complexe entre la génétique et l'environnement joue un rôle dans l'épidémie d'obésité, car l'augmentation rapide de l'obésité indique que l'environnement est plus propice à l'obésité que dans le passé⁶². Selon l'OMS, toutefois, « les causes fondamentales de l'épidémie d'obésité sont d'ordre sociétal et résultent d'un environnement qui met en avant des modes de vie sédentaire et une consommation d'aliments riches en matières grasses et énergétiques¹ ». (p. 269) Les sections suivantes portent sur les déterminants comportementaux du bilan énergétique positif — alimentation et inactivité physique. On situera ensuite les comportements dans les contextes environnementaux qui les favorisent et que l'on explorera aussi.

Alimentation

Il est difficile de réunir des données sur les tendances à long terme de l'apport énergétique à cause de la variété des méthodes de collecte de données utilisées et de l'autodéclaration de l'apport individuel. Il y a toutefois certaines tendances qu'il vaut la peine de signaler.

Les estimations les plus brutes de l'apport énergétique proviennent des données écologiques qui estiment les types d'aliments et d'éléments nutritifs disponibles pour la consommation à partir des données sur la consommation apparente [(production + importation + inventaire de départ) – (exportations + utilisation industrielle + inventaire final)]. Les données sur la disparition par habitant surestiment la consommation, car elles ne tiennent pas compte de l'altération ou du gaspillage. Si l'on suppose toutefois que l'altération et le gaspillage demeurent constants au fil du temps, les données écologiques sont des indicateurs valides des tendances de la consommation au fil du temps. Des données provenant de la série sur l'approvisionnement en aliments des États-Unis révèlent que la disponibilité d'aliments par jour et par habitant a augmenté de 15,2 % de 1970 à 1994⁶⁵. Les statistiques canadiennes sur les aliments révèlent une augmentation semblable de l'énergie disponible. De 1976 (3 171 kcals/jour) à 1991 (3 167 kcals/jour), l'énergie disponible par habitant par jour est demeurée relativement stable. Au cours des années 90, la disponibilité des aliments a augmenté de façon spectaculaire, l'énergie disponible par habitant par jour grimpant à 3 674 kcals en 2001, ce qui représente une augmentation de 16 % en 10 ans⁶⁶. Santé Canada, Statistique Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada ont rajusté récemment ces données écologiques pour tenir compte du gaspillage afin de produire une meilleure estimation de la consommation apparente d'énergie par habitant. Même si la consommation apparente d'énergie est demeurée relativement stable de 1976 à 1992, environ 2 350 kcals/jour, elle a augmenté de façon spectaculaire au cours de la décennie 1992 à 2002 pour atteindre environ 2 800 kcals/jour (augmentation de 19 %)⁶⁷. Les analystes ajoutent toutefois un bémol à l'interprétation, car les méthodes de mesure des gras et des huiles ont changé en 1995, période où l'augmentation a été la plus marquée. La consommation apparente d'énergie était néanmoins à la hausse avant 1995 et la tendance à la hausse se maintient.

Les tendances écologiques de la disponibilité accrue d'aliments ne concordent pas toujours avec les données des enquêtes sur la consommation d'aliments. Aux États-Unis, on a procédé à trois enquêtes représentatives nationales sur l'apport d'aliments par des personnes de deux ans et plus entre 1977 et 1996. Les enquêtes ont permis de recueillir des données sur la consommation d'aliments au moyen de rappels à 24 heures répétitifs et administrés par un intervieweur. Dans l'ensemble, on a constaté des augmentations statistiquement significatives de l'apport énergétique au cours de chaque période d'enquête subséquente. Au cours de l'enquête de 1977-1978, l'apport énergétique moyen s'établissait à 1 791 kcals/jour pour l'échantillon au complet, total qui a augmenté légèrement pour atteindre 1 795 kcals/jour en 1989-1991 et un apport moyen de 1 985 kcals/jour en 1994-1996 (en hausse de 11 %)⁶⁸. Sur 20 ans, l'augmentation de presque 200 kcals/jour de l'apport énergétique est statistiquement significative. Étant

donné que même de faibles augmentations de l'apport énergétique qui dépasse la dépense d'énergie peuvent entraîner un gain de poids considérable au fil du temps, cette faible augmentation a aussi une importance pratique.

Au Canada, les données sont beaucoup moins complètes, ce qui rend les tendances de l'apport énergétique très difficiles à évaluer. La seule enquête nationale sur la nutrition qui a porté sur tous les groupes d'âge remonte à plus de 30 ans (Nutrition Canada 1970-1972). Des provinces ont entrepris des enquêtes sur la nutrition chez les adultes au cours des années 1990, mais la Nouvelle-Écosse (1993)⁶⁹, le Québec (1995)⁷⁰, la Saskatchewan (2001)⁷¹ et l'Île-du-Prince-Édouard (2002)⁷² ont été les seules provinces à publier des résultats. Tous les autres rapports d'enquête sont en cours d'élaboration. Les données tirées de l'enquête sur la nutrition en Nouvelle-Écosse⁶⁹ révèlent un apport énergétique déclaré moyen pour tous les groupes d'âge et tous les sexes (de 18 à 74 ans) de 2 070 kcals/jour — ce qui est environ 10 % de moins que les apports énergétiques déclarés à la suite de l'Enquête Nutrition Canada. En Saskatchewan, on a analysé l'apport énergétique séparément chez les hommes et les femmes⁷¹. L'apport énergétique déclaré moyen pour tous les groupes d'âge s'établissait à 2 707 kcals/jour chez les hommes et 1 762 kcals/jour chez les femmes. Comparativement aux données tirées de l'Enquête Nutrition Canada de 1970-1972 sur les trois provinces des Prairies, l'apport énergétique déclaré chez les hommes était inférieur de 8 % à 15 % dans tous les groupes d'âge, sauf chez les plus de 65 ans. Chez les femmes, l'apport énergétique déclaré moyen s'établissait à moins de 2 % du total signalé à la suite de l'Enquête Nutrition Canada de 1970-1972, sauf chez les 40 à 64 ans dont l'apport déclaré avait augmenté de 8 %. Une modeste enquête nationale, « Habitudes alimentaires des Canadiens » a été réalisée auprès de 1 544 adultes et 178 adolescents en 1997-1998⁷³. Conformément aux résultats des enquêtes provinciales sur la nutrition, l'apport énergétique déclaré pour tous les groupes d'âge-sexe, sauf les femmes de 40 à 64 ans, était moins élevé en 1997-1998 qu'en 1970-1972. Il convient particulièrement de signaler la diminution de la consommation totale de lipides et du pourcentage d'énergie tirée de ceux-ci. L'apport déclaré moyen de lipides en pourcentage de l'apport énergétique a diminué d'environ 10 points de pourcentage chez tous les groupes d'âge-sexe, de telle façon que l'apport déclaré moyen en 1997-1998 correspondait aux recommandations portant sur ≤ 30 % d'énergie. L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) (Cycle 1.1; 2000-2001) constitue une autre source de données sur la consommation de la population qui comportait des questions sur la consommation autodéclarée de fruits et de légumes. Ces données ont révélé l'existence d'un lien négatif entre la fréquence de la consommation de fruits et de légumes et le surpoids⁷⁴.

Sur le plan physiologique, on s'attendrait à ce qu'une réduction de l'apport en lipides alimentaires produise un équilibre énergétique négatif et entraîne une baisse correspondante de l'obésité à cause de la densité en énergie des aliments à forte teneur lipidique⁷⁵. Or, les données sur l'apport alimentaire provenant des États-Unis sont à l'origine du « paradoxe américain », observation selon laquelle l'obésité augmente pendant que la proportion d'énergie tirée de lipides diminue dans les assiettes américaines^{62, 75}. Si l'on se fonde sur les données limitées tirées des enquêtes canadiennes

sur la nutrition décrites ci-dessus⁷³, le même paradoxe pourrait être vrai pour le Canada. On pourrait peut-être l'expliquer par un biais de déclaration relié au fait que l'on en est de plus en plus conscient des recommandations visant à réduire l'apport lipidique. Les données limitées de surveillance de la nutrition disponibles au Canada appuient cette possibilité, particulièrement à la lumière de l'observation selon laquelle les lipides disponibles dans l'approvisionnement en aliments du Canada ont augmenté au cours de la dernière décennie⁶⁶. Aux États-Unis, toutefois, les données sur la consommation déclarée d'aliments indiquent que ce n'est pas le cas. L'apport absolu en lipides alimentaires aux États-Unis est demeuré constant au fil du temps, tandis que l'apport énergétique total a augmenté, ce qui a entraîné une baisse du pourcentage de l'apport énergétique provenant de lipides,⁶² mais produit un bilan énergétique positif. Cette tendance est particulièrement évidente chez les enfants. En utilisant des données d'enquêtes sur la consommation d'aliments menées par le ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA), l'apport moyen de lipides chez les enfants de 2 à 17 ans est passé de 36 % de l'apport énergétique en 1987 à 33 % en 1995⁷⁶. L'apport total de lipides (en grammes) n'a toutefois pas diminué, tandis que l'apport énergétique total a augmenté et provenait principalement de glucides. Plus précisément, il est possible d'attribuer cette augmentation de l'apport énergétique principalement à l'augmentation de la consommation de boissons gazeuses⁷⁶. Une analyse prospective par observation d'une durée de 19 mois menée auprès d'enfants des sixième et septième années a en fait établi un lien entre la consommation de boissons gazeuses sucrées et une augmentation de l'IMC et de la fréquence de l'obésité après avoir pris en considération l'obésité de référence, de changements attribuables à la maturation, de l'activité physique et d'autres facteurs alimentaires⁷⁷. Même s'il n'y a à peu près aucune surveillance à grande échelle de l'alimentation et de la nutrition chez les enfants au Canada, des données limitées provenant des adolescents qui ont participé à l'étude sur les « habitudes alimentaires des Canadiens » indiquent que les 13 à 17 ans consomment plus de glucides, de produits calorifiques et de lipides provenant « d'autres » aliments (que ceux d'un des groupes alimentaires recommandés dans le Guide alimentaire canadien pour manger sainement) que d'autres groupes d'âge⁷⁸. Des données sur la consommation apparente au Canada démontrent la consommation accrue de boissons gazeuses. En 1972, la disponibilité atteignait 55,1 litres/personne dans la population canadienne, total qui avait plus que doublé pour atteindre 113,3 litres/personne en 2001⁶⁶.

Inactivité physique

Des données indirectes provenant d'études transversales et représentatives révèlent que l'activité physique a un effet protecteur contre l'obésité⁶². La dépense quotidienne totale en énergie représente la somme du métabolisme au repos, de l'effet thermique des aliments (dépense obligatoire en énergie) et de l'énergie dépensée au cours de l'activité physique. Toute diminution importante de la dépense quotidienne en énergie qui contribue à la montée des taux d'obésité sera probablement attribuée à des diminutions de l'activité physique. Il est possible d'établir un lien entre les changements des habitudes des activités physiques et l'activité physique en période de loisir ou les activités de la vie quotidienne, entre autres le travail⁶².

Les données américaines indiquent que l'activité physique en période de loisir est demeurée très constante depuis 25 ans^{62,79}. On ne peut dire la même chose du Canada (tableau 7). Les tendances de l'activité physique autodéclarée en période de loisir tirées d'enquêtes représentatives sur le plan national menées auprès d'adultes (de 20 à 64 ans) de 1981 à 1988 indiquent que les niveaux d'inactivité physique au Canada sont élevés mais à la baisse. Les estimations des enquêtes nationales sur la santé de la population (ENSP) de 1998-1999 indiquent que la majorité des Canadiens (76,6 % des femmes et 73,9 % des hommes) ne sont pas suffisamment actifs pour que ce soit bénéfique pour leur santé (dépense énergétique en activité [DEA] < 3,0 kcal/kg/jour). Fondées sur la même définition de l'inactivité, les données tirées de l'ESCC de 2000-2001 indiquent que 80 % des adultes canadiens de 20 ans et plus (77 % des hommes et 82 % des femmes) ne sont pas suffisamment actifs pour en tirer des avantages pour la santé²⁵⁵. Il y en a encore moins (59 % des femmes et 53 % des hommes) qui sont sédentaires (DEA < 1,5 kcal/kg/jour)²⁵⁵. L'inactivité physique a diminué considérablement depuis 1981⁸⁰. Il importe de signaler que la comparaison de données provenant d'enquêtes différentes dont les stratégies de collecte de données varient comporte des limites. Ces données présentent toutefois des indications importantes des tendances et constituent les seules données canadiennes révisées par des pairs qui sont disponibles.

Tableau 7 Tendances de l'inactivité physique chez les adultes canadiens (de 20 à 64 ans)	Pourcentage de sédentaires (DEA < 1,5 kcal/kg/jour)		Pourcentage des personnes qui ne sont pas assez actives pour en tirer des avantages pour la santé (DEA < 3,0 kcal/kg/jour)		
	Année	1981	1998	1981	1998
	Hommes	72,7	54,8	86,9	73,9
	Femmes	71,4	58,9	86,7	76,6

Source : M. J. Bruce et P. T. Katzmarzyk. « Canadian Population Trends in Leisure-time Physical Activity Levels, 1981-1998 », *Revue canadienne de physiologie appliquée*, vol. 27, n° 6 (2002), p. 681-690.

Chez les enfants, des enquêtes réalisées aux États-Unis révèlent qu'environ 50 % seulement des jeunes (de 12 à 21 ans) font régulièrement de l'exercice vigoureux et environ 25 % déclarent ne faire aucune activité physique vigoureuse⁸¹. La participation à l'éducation physique quotidienne en milieu scolaire est à la baisse (42 % des élèves du secondaire en 1991, total qui est tombé à 25 % en 1995)^{76,81}. Selon l'ESCC de 2000-2001, qui compte sur les niveaux d'activité physique déclarés par les parents ou par les intéressés, 27,7 % des jeunes Canadiens âgés de 12 à 19 ans (34,6 % des filles et 21,1 % des garçons) sont inactifs physiquement, 21,1 % sont moyennement actifs et 38,4 % seulement (44,2 % des garçons et 32,3 % des filles) sont physiquement actifs⁸². Une étude réalisée récemment dans plusieurs écoles de la Nouvelle-Écosse au cours de laquelle on a utilisé des accéléromètres pour mesurer des changements des mouvements a produit des résultats intéressants²⁰. Les accéléromètres mesurent les minutes cumulatives d'activité physique quotidienne

moyenne et vigoureuse. On recommande actuellement > 60 minutes d'activité physique mesurée (APM)/jour pour qu'elle ait des effets bénéfiques sur la santé. Le tableau 8 résume les résultats et montre clairement que les niveaux d'activité physique diminuent du primaire au secondaire. Ces données mettent aussi l'accent sur la tendance à surestimer l'activité physique à partir des déclarations des intéressés, particulièrement chez les élèves du secondaire. Même si les accéléromètres ont révélé que 12,6 % et 6,9 % seulement des garçons et des filles de onzième année respectivement faisaient plus de 60 minutes d'activité physique par jour, les données de l'ESCC de 2000-2001 ont permis d'estimer l'activité physique à des niveaux beaucoup plus élevés (36,7 % des 15 à 19 ans)⁸². Même si l'utilisation de données autodéclarées présente des faiblesses, les données épidémiologiques canadiennes montrent qu'il existe un lien négatif entre l'activité physique chez les enfants de 7 à 11 ans et le surpoids et l'obésité, tandis que la télévision et les jeux vidéo augmentent le risque d'excès de poids⁸³.

Tableau 8	Année	Sexe	< 30 APM	30 à 60 APM	> 60 APM
Activité physique mesurée (APM) chez les enfants d'âge scolaire en Nouvelle-Écosse	3	Hommes	10,0 %	0	90,0 %
		Femmes	7,7 %	0	92,3 %
	7	Hommes	36,7 %	1,1 %	62,2 %
		Femmes	52,3 %	3,2 %	44,5 %
	11	Hommes	82,6 %	4,8 %	12,6 %
		Femmes	88,6 %	4,5 %	6,9 %

Source : P. Campagna, G. Ness, R. Murphy, R. Rasmussen, A. Thompson, J. Porter et L. Rehman. *Physical Activity Levels in Children and Youth in the Province of Nova Scotia*, révisé, décembre 2002, Halifax, Commission des sports et des loisirs, gouvernement de la Nouvelle-Écosse, 2002.

Il y a peu de recherches qui produisent des données directes à l'appui de l'hypothèse selon laquelle les progrès de la technologie comme les télécommandes, les ouvre-porte de garage et les ascenseurs ont eu des effets cumulatifs sur la diminution de la dépense en énergie dans la vie quotidienne⁶². Certains indiquent toutefois que l'effet cumulatif de modestes réductions de la dépense en énergie réalisées au moyen de multiples dispositifs qui évitent des efforts peut avoir un effet important sur l'évolution du poids au fil du temps⁷⁹.

Même si les données sur les contributions relatives de l'apport énergétique et de la dépense d'énergie à l'équation du bilan énergétique ne sont pas définitives, une observation se démarque clairement — une augmentation du bilan énergétique positif a entraîné une augmentation de l'obésité. On mange trop par rapport à son niveau d'activité.

Résumé et options politiques proposées par l'auteur

L'auteur interprète ainsi les documents analysés dans les présentes : les données limitées de surveillance de l'alimentation, de la nutrition et de l'activité physique empêchent de comprendre les déterminants de l'obésité au Canada.

- Même s'il existe des données sur les adultes, il n'y en a à peu près pas sur les habitudes alimentaires et l'apport en nutriments chez les enfants.
- Il faut des méthodes de surveillance permettant d'évaluer l'activité physique chez les enfants.
- Comme on a déterminé auparavant que les taux d'obésité augmentent le plus rapidement chez les enfants (Tendances canadiennes, page 5), ces données sont essentielles.

En mars 2003, les responsables de l'ESCC ont annoncé des nouvelles prometteuses, soit que le Cycle 2.2 adoptera une orientation nutrition et que la collecte de données commencera en 2004. L'ESCC inclura des mesures physiques et produira un tableau détaillé des habitudes alimentaires et de l'apport en éléments nutritifs chez les Canadiens²⁵⁰. Une option politique découlant des lacunes apparentes des données consisterait à engager des ressources afin d'exploiter les possibilités de surveillance continue, d'analyse de données, d'interprétation et de production de rapports, comme le Cycle 2.2 de l'ESCC, afin que l'on puisse comprendre la contribution de l'alimentation et de l'activité physique à l'obésité et prendre des mesures.

Déterminants environnementaux : le contexte du comportement individuel

On reconnaît en général que l'épidémie actuelle d'obésité est en grande partie reliée à un environnement qui favorise de multiples façons l'apport alimentaire excessif et décourage l'activité physique^{84, 85, 86}.

La plupart des données disponibles au sujet des influences de l'environnement sur la consommation d'aliments et l'activité physique sont malheureusement d'origine américaine et quelques données proviennent d'autres pays. Il peut être raisonnable de supposer que les tendances canadiennes sont parallèles aux tendances sociales mondiales qui contribuent à l'épidémie d'obésité. Comme ce document repose toutefois sur l'hypothèse selon laquelle des politiques pourraient agir sur l'environnement où l'on fait des choix relatifs à la nutrition et à l'activité physique, les différences entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci constituent des données probantes qui peuvent ouvrir des fenêtres importantes sur les façons d'influencer des changements qui peuvent aider à enrayer l'épidémie d'obésité. Il faut donc faire preuve de prudence lorsqu'on généralise des données provenant de contextes sociopolitiques différents. On intégrera dans la mesure du possible les données canadiennes disponibles dans les sections suivantes afin de pouvoir poser des jugements sur le caractère généralisable des tendances mondiales et américaines. Il convient toutefois de signaler que le manque de données canadiennes disponibles sur les déterminants environnementaux des habitudes de consommation d'aliments et d'activité physique limite la présentation de politiques factuelles possibles.

Apport alimentaire

Évolution des habitudes alimentaires : Aux États-Unis, on a mesuré les données sur la consommation d'aliments chez les sujets de deux ans et plus de 1977 à 1996 au cours de trois enquêtes représentatives nationales sur l'apport alimentaire. Ces enquêtes ont indiqué que la tendance la plus importante de la consommation d'aliments consiste en une baisse de l'apport énergétique provenant d'aliments consommés à la maison (de 76,9 % à 64,5 % de l'énergie) et une augmentation parallèle de la consommation d'énergie provenant de restaurants et d'établissements de restauration rapide (de 9,4 % à 21,3 %). Les tendances étaient remarquablement semblables, mais présentaient de légères variations entre tous les groupes d'âge⁶⁸. L'analyse de ces données portant spécifiquement sur les adolescents (de 12 à 18 ans) et les jeunes adultes (de 19 à 29 ans) révèle que chez les adolescents, la consommation d'énergie provenant de restaurants et d'établissements de restauration rapide est passée de 6,5 % à 19,3 %. Chez les jeunes adultes, elle a plus que doublé pour passer de 14,3 % à 31,5 %. Chez les adolescents, il est possible d'attribuer l'apport énergétique accru principalement à la consommation de collations, tandis que chez les jeunes adultes, il est attribué aux repas et aux collations. Dans les deux groupes d'âge, on a observé au fil du temps des tendances à la baisse de la consommation de lait et à la hausse de la consommation de boissons gazeuses⁸⁷. Comme une étude publiée récemment sur les liens entre les habitudes alimentaires et l'obésité a révélé une prévalence accrue d'obésité chez les adultes américains qui prennent souvent le petit déjeuner ou le déjeuner en dehors du foyer⁸⁸, l'évolution des habitudes de consommation d'aliments a des répercussions sur les tendances de l'obésité dans la population.

Même si les données canadiennes sur les habitudes de consommation d'aliments sont moins facilement disponibles, il est possible d'établir certaines déductions à partir des habitudes d'achat d'aliments. En 1996, les Canadiens ont consacré environ 30 % de leur budget d'alimentation à des aliments consommés en dehors du foyer, dont 30 % dans des établissements de restauration rapide⁸⁹. Même si la tendance à la dépense de budgets d'alimentation dans les restaurants a augmenté régulièrement au cours des années 1980, le recul des dépenses dans les restaurants en 1991 — attribué à l'implantation de la TPS — est en train de se redresser⁹⁰. Les consommateurs canadiens dépensent, par habitant, 50 % seulement de ce que leurs homologues américains dépensent en aliments à l'extérieur du foyer, ce qui est intéressant⁹⁰. Ces données ne nous permettent pas de déduire le pourcentage d'énergie qui provient d'aliments consommés en dehors du foyer, mais il est raisonnable de supposer que le pourcentage de l'énergie consommée dans des établissements de restauration rapide est à la hausse. Certaines données sur la consommation d'aliments au Canada (1992-2002) indiquent en outre que la consommation de lait diminue (- ~10 %) et celle de sucre et de sirop (+~12 %), de boissons gazeuses (+~13 %) et de jus de fruits (+~23 %)⁶⁷ est à la hausse. La disponibilité de boissons gazeuses aux États-Unis en 2000 dépassait de 65 % celle du Canada (187 contre 113 litres/personne)⁶⁶.

Établissements de vente au détail d'aliments : Comme les Canadiens consacrent la majeure partie de leur budget alimentaire à des aliments à consommer à domicile, l'accès aux établissements de vente au détail d'aliments aura probablement un effet sur l'apport. La présence de gros supermarchés par rapport aux petites épiceries de quartier peut aussi avoir un effet sur l'apport alimentaire. On a constaté l'existence de liens positifs entre un environnement alimentaire local constitué de supermarchés et l'observation des recommandations alimentaires portant sur les fruits et les légumes, même compte tenu du taux de scolarisation des intéressés et de leur capacité de payer des aliments sains⁹¹. Il y a une façon possible d'interpréter ces données : les petites épiceries n'offrent peut-être pas un assortiment de fruits et légumes, ce qui limite les choix des clients. Comme des études canadiennes d'envergure limitée ont constaté une baisse de l'accès aux supermarchés dans les secteurs à faible revenu⁹² et les collectivités des Premières nations⁹³, une analyse plus poussée de la répartition géographique des établissements de vente au détail d'aliments pourrait nous aider à comprendre les déterminants environnementaux du comportement alimentaire.

Établissements de restauration rapide : L'augmentation de la consommation d'aliments en dehors du foyer, et en particulier dans des établissements de restauration rapide, n'est pas étonnante compte tenu du fait qu'aux États-Unis, le nombre de ces établissements a augmenté de 147 % de 1972 à 1995 et que le pourcentage des repas et des collations qui y sont consommés a doublé⁸⁴. Ces tendances ont des répercussions sur la qualité et le volume de l'alimentation. Chez les élèves de la septième à la douzième années de milieux urbains des États-Unis qui ont participé au projet EAT (Eating Among Teens — Alimentation chez les adolescents), la fréquence autodéclarée de la fréquentation des établissements de restauration rapide et l'apport alimentaire consigné ont révélé qu'il y a un lien entre la fréquence de la fréquentation de ces établissements et l'apport plus élevé en énergie et en matières grasses. Ce lien est attribuable en grande partie à l'augmentation des choix d'aliments à forte teneur en sucres et en lipides comme les frites et les boissons gazeuses, et à des baisses de la consommation de fruits, de légumes et de lait. Même s'il existe un lien entre les apports énergétiques plus élevés associés à la fréquentation des établissements de restauration rapide, l'étude n'a révélé aucun lien avec le surpoids⁹⁴. L'enquête permanente nationale (américaine) sur l'apport alimentaire menée auprès de 6 212 enfants et adolescents de 4 à 19 ans a produit des résultats semblables. La consommation d'aliments prêts à manger dans cet échantillon était fréquente (30,3 % du total des sujets de l'échantillon consommaient des aliments prêts à manger au cours d'une journée type) et l'on a constaté un lien entre la consommation d'aliments prêts à manger et une énergie totale plus importante et une qualité alimentaire plus médiocre (plus forte teneur en lipides, sucres ajoutés, boissons sucrées, moins de fibres, moins de lait, moins de fruits et moins de légumes sans amidon)⁹⁵. L'analyse des résultats de la même enquête menée auprès des adultes (37 % ont signalé consommer des aliments prêts à manger) a révélé une plus forte consommation de lipides, de gras saturés, de sodium et de boissons gazeuses avec les aliments prêts à manger et un plus faible apport de vitamines A et C, de lait, de fruits et de légumes⁹⁶.

Écoles : Même s'il n'y a pas de données facilement disponibles au Canada, l'observation indique que dans leurs campagnes de financement, les écoles vendent régulièrement des friandises, des croustilles et des boissons gazeuses aux étudiants. Les distributrices d'aliments et de boissons, dont la majorité offrent des choix à forte teneur en lipides et en sucre, sont quasi omniprésentes dans les écoles secondaires et dans beaucoup d'écoles intermédiaires. L'attention que les médias ont accordée récemment au retrait volontaire par les principaux fabricants des boissons gazeuses (mais non des jus, eaux et boissons réhydratantes de marque) des écoles primaires à compter de septembre 2004⁹⁷ a attiré l'attention du public sur la prolifération des contrats pluriannuels conclus par des écoles avec les principaux fabricants de boissons et sur la variabilité des politiques sur les ventes des conseils scolaires au Canada⁹⁸. Aux États-Unis, les distributrices engloutissent un milliard de dollars par année de dépenses que les élèves consacrent aux collations⁹⁹. « Les élèves des écoles intermédiaires et secondaires font face à un énorme éventail de choix alimentaires à forte teneur en lipides et en sucre et reçoivent peu de conseils, s'il en est, sur ces choix⁹⁹. » (p. S45) Même si les États-Unis ont des programmes nationaux à but lucratif d'alimentation dans les écoles (petit déjeuner et déjeuner), ce qui n'est pas le cas au Canada, l'environnement alimentaire des écoles des États-Unis peut offrir des perspectives et des avertissements au Canada, particulièrement dans les écoles secondaires. Aux États-Unis, des établissements de restauration rapide ont conclu des contrats avec 17 % des écoles intermédiaires et secondaires et la publicité directe dans les écoles a pris de l'ampleur⁹⁹. Même si ce n'est pas encore le cas dans les écoles secondaires du Canada, ces arrangements sont monnaie courante dans les établissements d'enseignement postsecondaire.

Grosueur des portions : Une augmentation de l'apport énergétique peut être associée à une augmentation de la grosseur des portions. L'analyse des tendances de la grosseur des portions alimentaires provenant d'enquêtes représentatives nationales sur la consommation alimentaire aux États-Unis de 1977 à 1978 a révélé que la grosseur des portions et l'apport énergétique ont augmenté dans le cas de tous les aliments clés (sauf la pizza) et partout, et que les portions les plus grosses sont consommées dans des établissements de restauration rapide¹⁰⁰. On peut observer un « surdimensionnement » des portions. Par exemple, la boisson gazeuse « pour enfant » de McDonald's est actuellement de 354,9 ml. Au cours des années 1950, la même portion aurait été qualifiée de « grande »⁸⁴.

Une étude systématique des grosseurs des portions (échantillons pesés) d'aliments vendus pour consommation immédiate comparées aux portions normalisées du ministère de l'Agriculture des États-Unis dans le cadre des recommandations sur l'alimentation a révélé que la grosseur des portions d'aliments sur le marché a augmenté et dépasse maintenant les normes fédérales dans les proportions suivantes : boissons gazeuses, 35 %; hamburger prêt à manger, 112 %; bagel, 195 %; steak, 224 %; biscuits, 700 %¹⁰¹. On a obtenu des dates de mise en marché de grosses portions pour 181 aliments. La grosseur des portions a commencé à augmenter au cours des années 1970, même si l'on a lancé moins de 10 portions plus grosses au cours de cette décennie. Le nombre des portions plus grosses a grimpé en flèche au cours des années 1980 et la tendance s'est maintenue. Entre 1995 et 1999, on a lancé 65 nouvelles grosses portions¹⁰¹.

Les données probantes indiquent que les plus grosses portions disponibles entraînent une augmentation de la consommation chez les hommes et les femmes de poids normal ainsi que chez les sujets qui ont un surpoids¹⁰². L'analyse de deux cycles subséquents de l'enquête continue sur l'apport alimentaire individuel menés à cinq ans d'intervalle par les États-Unis a révélé que la grosseur des portions consommées chez toutes les personnes de plus de deux ans a augmenté dans le cas du tiers environ des aliments évalués¹⁰³. Même si l'augmentation de certaines portions a été très modeste (p. ex. 59,15 ml dans le cas des boissons gazeuses), des augmentations mineures de la grosseur des portions consommées régulièrement au fil du temps peuvent contribuer à des changements importants du poids. En plus, lorsque les chercheurs et les professionnels supposent que les consommateurs déclarent consommer des portions « normales » dans l'évaluation de l'apport alimentaire, la sous-déclaration de l'apport est attribuable non seulement au répondant, mais aussi à l'analyste.

Marketing et publicité : L'exposition à la publicité sur les aliments peut inciter à choisir des aliments à plus forte densité en énergie et de valeur nutritive moindre. Les aliments qui font l'objet d'une publicité d'envergure sont en général surconsommés par rapport aux recommandations, tandis que ceux qui sont annoncés moins souvent sont sous-consommés⁸⁴. En 1997, les producteurs d'aliments, les détaillants et les entreprises de service des États-Unis ont consacré 11 milliards de dollars à la publicité dans les médias de masse. Ce total inclut 765 millions pour les friandises et les collations, 571 millions pour McDonald's, 549 millions pour les boissons gazeuses et 105 millions seulement pour les fruits et légumes. L'enveloppe budgétaire complète pour l'éducation sur la nutrition du ministère de l'Agriculture des États-Unis atteignait à peine 333 millions de dollars au cours de la même année (3 % des dépenses de l'industrie de l'alimentation)⁸⁴. Même si les données sur la publicité au Canada ne sont pas facilement disponibles, la plupart des Canadiens pourraient être exposés à un volume important de publicité américaine diffusée par la télévision par câble/satellite et par les médias imprimés.

Les enfants peuvent être particulièrement vulnérables à la publicité. La publicité directe dans les écoles comprend la publicité sur les aliments prêts à consommer dans les autobus scolaires, les promotions sur les couvertures de manuels, la publicité dans les journaux étudiants, dans les cahiers de finissants et sur les tableaux indicateurs⁹⁹. En Nouvelle-Zélande, l'analyse de 269 annonces sur des aliments tirées de 42 heures d'émissions de télévision pour enfants a révélé que 63 % portaient sur des aliments à teneur élevée en lipides et en sucre et 14 % sur des aliments prêts à manger¹⁰⁴. En créant hypothétiquement une alimentation constituée des aliments annoncés, les chercheurs ont calculé que le régime annoncé dépasserait les recommandations relatives aux lipides, au sucre et au sodium, et ne répondrait pas aux exigences relatives aux fibres et à plusieurs micronutriments. Les auteurs concluent que « les annonces sur les aliments qui s'adressent aux enfants reflètent en général l'habitude alimentaire associée à un risque accru d'obésité et de caries dentaires chez les enfants, ainsi que de maladies cardiovasculaires, de diabète et de cancers chez les adultes¹⁰⁴ ». (p. 647)

Le marketing n'est pas limité à la publicité. Le marketing des boissons gazeuses dans les écoles constitue un exemple intéressant. La concurrence entre les fabricants de boissons gazeuses est à l'origine de contrats prévoyant des « droits d'exclusivité » conclus avec des universités et des districts scolaires au cours des années 1990. Ces contrats prévoient le versement de sommes forfaitaires aux écoles en contrepartie du droit exclusif pour l'entreprise de vendre ses produits dans les distributrices et à tous les événements scolaires. À première vue, cet arrangement semble bénéfique pour les deux parties. Les écoles en tirent des fonds qui leur permettent d'acheter des fournitures, comme des ordinateurs, auxquelles elles pourraient ne pas avoir accès autrement, et les fabricants de boissons gazeuses instillent aux enfants la loyauté envers leur marque tout en augmentant leur part de marché et leur bénéfice. Ces arrangements placent toutefois les écoles dans la position inhabituelle de « favoriser » la consommation de boissons gazeuses, ce qui encourage des habitudes alimentaires qui ne concordent pas avec les recommandations¹⁰⁵. Dans les écoles des États-Unis, le nombre de ces contrats d'exclusivité a doublé entre 1997 et 1998⁸⁴. Comme on l'a déjà mentionné à la page 28, ces contrats deviennent monnaie courante dans les écoles du Canada (même si les fabricants de boissons retirent volontairement les boissons gazéifiées dans les écoles primaires)⁹⁷ et sont quasi universels dans les établissements d'enseignement postsecondaire.

Activité physique

Loisirs : En 1998, 98 % des ménages des États-Unis possédaient un téléviseur⁸⁴. Les estimations sont semblables au Canada : presque 99 % des ménages possédaient un téléviseur en 1998¹⁰⁶ et 69,1 % des ménages canadiens étaient abonnés à un service de câblodistribution¹⁰⁷. Selon l'Enquête sociale générale (ESG) de 1998, l'écoute de la télévision constitue le principal loisir chez les adultes du Canada : les adultes à revenu élevé (de 25 à 54 ans) la regardaient 9,5 heures/semaine en moyenne, tandis que les Canadiens à faible revenu la regardaient en moyenne 15,4 heures/semaine¹⁰⁸. En 2002, tous les Canadiens de plus de 12 ans la regardaient la télévision en moyenne 21,8 heures par semaine¹⁰⁹ et les Américains de plus de 12 ans regardaient 28 heures par semaine en moyenne⁸⁴. Aux États-Unis, le temps passé devant la télévision a augmenté de 44 % entre 1965 et 1985 pour atteindre 15,1 heures par semaine chez les adultes. En 1999, ce total avait presque doublé de nouveau. Les heures d'écoute au Canada ont aussi augmenté au cours des dernières décennies. Il y a peu de données disponibles sur l'utilisation des ordinateurs pour déterminer s'ils remplacent la télévision ou des loisirs plus actifs. Au cours de l'ESG de 2000, 82 % des parents ont toutefois déclaré que leurs enfants d'âge scolaire utilisaient Internet et 71 % ont signalé avoir accès à Internet à l'école et 45 %, à la maison¹¹⁰.

Il existe des liens entre des comportements sédentaires comme l'écoute de la télévision et un risque accru d'obésité et de diabète. Une étude prospective par cohortes, l'étude sur la santé des infirmières, réalisée dans 11 États des États-Unis de 1992 à 1998 a documenté de nouveaux cas d'obésité et de diabète chez les sujets et a établi un lien entre les résultats et les comportements sédentaires. Chaque tranche d'augmentation de deux heures par jour d'écoute de la télévision était associée à une augmentation de 23 % de l'obésité et de 14 %

du risque de diabète. Les auteurs ont aussi signalé qu'il y avait un lien entre chaque tranche d'une heure par jour de marche rapide et une réduction de 24 % de l'obésité et de 34 % du diabète¹¹¹. Ces données appuient la prémisse selon laquelle la diminution des comportements sédentaires et l'augmentation des périodes de loisirs actifs réduisent le risque d'obésité.

Une analyse de l'évolution des habitudes de dépenses en loisirs des familles canadiennes provenant de l'Enquête sur les dépenses des familles de 1982 et de l'Enquête sur les dépenses des ménages de 1999 révèle des changements importants. Même si les dépenses (en dollars constants) consacrées aux loisirs ont augmenté de 8 % seulement pendant la période de 17 ans, les dépenses consacrées à la télévision par câble ont augmenté de 253 %. Sur les dépenses en équipement de loisir à domicile, l'augmentation de 73 % peut s'expliquer entièrement par le fait que les dépenses consacrées aux ordinateurs ont quintuplé. Les dépenses consacrées au matériel d'athlétisme ont augmenté de 8 % seulement. Une analyse plus attentive de ces données révèle que même si les dépenses moyennes totales consacrées au matériel d'athlétisme et aux frais de loisir ont augmenté légèrement, l'augmentation s'explique par des augmentations des dépenses des ménages moins nombreux qui ont effectué des achats dans ces catégories¹¹². Ces données concordent avec l'observation de l'ESG de 1998 selon laquelle 54 % seulement des enfants de 5 à 14 ans au Canada participent à des activités sportives organisées¹¹³.

Activité professionnelle : Même s'il y a peu de données disponibles sur les tendances des exigences physiques du travail dans le temps, l'observation indique que l'activité reliée au travail a diminué au cours des dernières décennies. Le travail dans des secteurs plus exigeants physiquement comme l'agriculture et la fabrication, par exemple, est à la baisse tandis qu'il a augmenté dans le secteur des finances⁸⁴. Malgré qu'il n'existe pas de données facilement disponibles, même dans le cas des emplois qui ont toujours été exigeants physiquement, la technologie et l'automatisation pourraient contribuer à une baisse des dépenses en énergie associées au travail⁸⁴. Dans le contexte de l'étude sur la santé des infirmières mentionnée ci-dessus, chaque augmentation de deux heures par jour passées en position assise au travail est associée à une augmentation de 5 % de l'obésité et de 7 % du diabète¹¹¹, ce qui donne plus de crédibilité au concept selon lequel il y a un lien entre l'inactivité professionnelle et l'obésité.

Écoles : Au Canada, l'éducation physique devient facultative. Seul le Québec impose l'éducation physique jusqu'à la fin du programme d'études. Dans toutes les autres provinces, l'éducation physique devient facultative dès la huitième année¹¹⁴. Aux États-Unis, 27,4 % seulement des étudiants ont suivi des cours d'éducation physique en 1997. Les pressions à la hausse imposées sur les heures d'étude peuvent aussi réduire le temps consacré à l'activité physique non structurée pendant les pauses et le déjeuner¹¹⁵. Au Canada, on consacre en moyenne moins d'une heure par semaine scolaire à l'éducation physique. Ce total est le plus faible au monde et n'atteint pas 40 % des 150 minutes recommandées pour satisfaire aux normes de l'éducation physique de qualité quotidienne (EPQQ). Moins de 5 % des écoles du Canada satisfont aux normes EPQQ¹¹⁶.

La participation au cours d'éducation physique à l'école diminue à mesure que les élèves vieillissent, particulièrement chez les filles¹¹⁷. Le lien entre la baisse des niveaux d'activité physique chez les enfants à peu près à l'âge où l'exercice n'est plus obligatoire à l'école donne une idée de l'importance de l'éducation physique obligatoire¹¹⁶.

Outre le programme d'études à l'école et les possibilités d'activité pendant la journée scolaire, il est aussi possible d'utiliser des moyens de transport actifs (marche ou bicyclette) pour effectuer l'aller-retour à l'école. Au Canada, 37 % seulement des 5 à 13 ans et 33 % des 14 à 18 ans vont à l'école à pied. Seulement 2 % et 4 % des élèves de ces groupes d'âge s'y rendent à bicyclette, même s'ils ont tous accès à une bicyclette. Pour 53 % des parents, l'accessibilité réduite (c.-à-d. l'éloignement accru) des écoles de quartier constitue un obstacle à la marche. La préoccupation soulevée par la sécurité des enfants contribue aussi au fait que ceux-ci se rendent à l'école plus souvent en automobile ou en autobus¹¹⁸.

Transports : En 1996, 79 % des ménages du Canada possédaient un véhicule¹⁰⁷. Le nombre des immatriculations de véhicules de tourisme a augmenté de 21 % de 1985 à 1997¹¹⁹. Selon l'ESG de 1998, au cours d'une journée ordinaire de la semaine, 75 % de la population adulte se déplaçait en automobile comparativement à 70 % en 1986. En 1998, 77 % des navetteurs voyageaient seuls, comparativement à 69 % en 1986. Au cours de la période de comparaison de 12 ans, la durée moyenne de l'aller-retour au travail en automobile est passée de 56 à 58 minutes par jour au Canada. Sur le temps total de déplacement en automobile, les Canadiens passaient six minutes de plus par jour à voyager en 1998 qu'en 1986¹¹⁹. Les automobiles sont faciles d'accès et font l'objet d'une vaste publicité, et l'urbanisme encourage à les utiliser. Les dépenses de publicité de l'industrie de l'automobile ont été les seules à dépasser celles de l'industrie de l'alimentation⁸⁴.

Le navettage actif (à pied ou à bicyclette) est beaucoup moins répandu que les déplacements motorisés chez les Canadiens. Seulement 14 % des Canadiens déclarent vivre à distance de marche (2,5 km) de leur travail. Parmi ceux-ci, 51 % vont travailler à pied au moins une partie du temps (38 % le font la plupart du temps et 49 % ne le font jamais). Une minorité (28 %) de Canadiens qui vivent à moins de 2,5 km de n'importe quelle destination ne s'y rendent jamais à pied¹¹⁸. Un pourcentage plus important (33 %) de Canadiens déclarent vivre à distance de bicyclette (8 km) de leur travail, mais 87 % n'y vont jamais à bicyclette. Dans l'ensemble, 72 % des Canadiens qui vivent à moins de 8 km de n'importe quelle destination ne s'y rendent jamais à bicyclette. Une majorité de Canadiens se disent intéressés à se déplacer davantage à pied (82 %) et à bicyclette (66 %). Les obstacles perçus au navettage actif comprennent toutefois la commodité et la sécurité : 53 % des Canadiens pensent que la bicyclette est dangereuse à cause de la circulation et 70 % indiquent qu'ils feraient 30 minutes ou plus de bicyclette pour se rendre au travail s'ils disposaient de voies réservées aux cyclistes¹¹⁸. Des études réalisées aux États-Unis indiquent des obstacles semblables au navettage à bicyclette, y compris le manque d'accès aux pistes cyclables, des préoccupations soulevées par la sécurité (criminalité, éclairage, circulation) et le manque d'installations pour se changer ou garer une bicyclette au travail⁸⁴.

L'environnement construit : l'utilisation des terres et l'« expansion tentaculaire » : Il existe un lien étroit entre l'augmentation des déplacements en automobile, les diminutions du navettage actif et « l'expansion tentaculaire ». À mesure que les secteurs suburbains à faible densité démographique font leur apparition, les différentes utilisations des terres (habitation, commerce de détail, bureaux, loisirs) sont habituellement séparées les unes des autres — et sont parfois imposées par des règlements de zonage. À mesure que les utilisations des terres deviennent distinctes, les distances entre chacune augmentent, les routes sont plus disponibles que les pistes cyclables ou les trottoirs et il devient préférable de se déplacer en véhicule^{120, 121}. Les réseaux de rues de banlieue réduisent habituellement au minimum la connectivité par les culs de sac et les intersections en T, ce qui allonge les distances entre les destinations et décourage le transport actif. Au cours d'une étude unique dans le cadre de laquelle on a associé les « indices d'expansion tentaculaire » de comtés et de régions métropolitaines des États-Unis aux données sur la santé provenant du système de surveillance des facteurs de risque comportementaux de 1998-2000, on a constaté un lien entre le fait de vivre dans un comté étendu et une réduction de la marche, une augmentation de l'IMC et de l'hypertension et l'on a associé l'expansion métropolitaine à une réduction de la marche seulement¹²². Ces résultats augmentent la masse de preuves qui établissent un lien entre la conception des collectivités et des comportements et des résultats sanitaires.

Résumé : Cadre d'analyse des déterminants environnementaux de l'apport alimentaire et de l'activité physique

Les sections ci-dessus présentent des données probantes qui appuient l'hypothèse selon laquelle l'épidémie actuelle d'obésité est reliée à un environnement qui encourage de multiples façons l'apport alimentaire excessif et décourage l'activité physique. Étant donné toutefois l'interaction complexe entre les déterminants environnementaux qui agissent sur les comportements et comme les données sur divers déterminants environnementaux proviennent de sources diverses qui n'ont souvent aucun rapport avec le domaine de la santé, la détermination de la force des liens dans le contexte d'une analyse de contributions de l'environnement à l'obésité pose un défi. Sans une analyse minutieuse des contributions environnementales au problème de l'obésité, il devient aussi difficile d'établir les interventions prioritaires. L'utilisation d'un cadre d'organisation et d'analyse de l'environnement pourrait aider à prendre des décisions.

Le cadre ANGELO (Grille d'analyse des environnements reliés à l'obésité) est un modèle conceptuel qui aide à disséquer « le concept plutôt nébuleux de l'environnement en éléments concrets qui se prêtent aux mesures et aux interventions¹²³ ». (p. 564) Le cadre est une grille de deux cases sur quatre qui dissèque l'environnement en dimensions (micro et macro) selon le type (physique, économique, politique et socioculturel). Les microenvironnements sont relativement restreints et peuvent subir l'influence des individus. Le foyer ou la famille, le milieu de travail, l'école, les détaillants d'aliments, les comptoirs d'alimentation et les installations récréatives sont des exemples de microenvironnements. Les macroenvironnements exercent de l'influence sur les microenvironnements et comprennent les médias, la technologie, la commercialisation

des aliments, l'urbanisme et les réseaux de transport. Il est possible de préciser encore davantage le type des microenvironnements et des macroenvironnements en environnements physiques (disponibilité d'aliments santé, possibilités d'activité physique), économiques (coûts et revenus), politiques (règles régissant le comportement, comme les règles familiales sur la consommation d'aliments ou les politiques nationales sur les aliments) et socioculturels (croyances et valeurs communautaires ou sociétales reliées aux aliments et à l'activité physique)¹²³. Le cadre ANGELO peut aider à analyser les éléments environnementaux qui jouent sur l'apport alimentaire, l'activité physique et leur interdépendance. Les éléments qui favorisent la surconsommation et l'inactivité sont appelés obésogènes (promoteurs de l'obésité). Le cadre peut aider à attribuer des priorités aux interventions environnementales.

Déterminants sociaux : statut socioéconomique et pauvreté

Les sections qui précèdent décrivent la compréhension actuelle des déterminants comportementaux de l'obésité et les données probantes de plus en plus nombreuses à l'appui de l'hypothèse selon laquelle certains contextes environnementaux sont propices à un apport alimentaire excessif et à l'inactivité physique. On comprend toutefois moins bien le contexte social de l'obésité. Les sections précédentes décrivent un risque accru d'obésité chez les groupes de situation sociale inférieure. Dans les sections suivantes, on abordera plus en détail les déterminants sociaux de l'obésité chez les gagne-petit et dans les populations autochtones.

Épidémiologie

Dans la plupart des études au sujet des effets de la situation sociale sur la santé, il est question de statut socioéconomique (SSE). Ce dernier peut désigner un ou plusieurs des indicateurs suivants : revenu, niveau d'études et emploi/statut professionnel. On peut associer des résultats variables à des définitions variables du SSE entre les études.

Une analyse détaillée de 140 études portant sur le lien entre le SSE et l'obésité a conclu que la prévalence de l'obésité augmente à mesure que le SSE diminue chez les femmes des pays industrialisés, tandis que les liens de cause à effet ne sont pas uniformes chez les hommes et les enfants. Dans les pays en développement, la prévalence de l'obésité augmente toutefois à mesure que le SSE s'améliore chez tous les groupes selon l'âge et le sexe¹²⁴. Des études plus récentes réalisées dans plusieurs pays industrialisés ont révélé des observations uniformes, mais ont aussi éclairé davantage les interdépendances entre les divers indicateurs du SSE.

Les données provenant de 26 échantillons démographiques aléatoires sondés dans le cadre du projet MONICA (Surveillance des tendances et des déterminants des maladies cardiovasculaires) de l'OMS en 1979-1989 (enquête initiale) et 1989-1996 (enquête finale) ont révélé un lien entre des niveaux d'études inférieurs et un IMC plus élevé chez environ la moitié des hommes et chez la presque totalité des femmes. On a noté des différences géographiques : chez les hommes, on a observé des liens positifs entre l'IMC

et le niveau d'études dans les pays de l'Europe centrale et de l'Europe de l'Est. Les écarts au niveau de la masse corporelle relative entre les niveaux d'études se sont creusés entre les deux enquêtes dans le cas des deux tiers des populations¹²⁵.

En Grande-Bretagne, des données de l'enquête sur la santé de 1996 en Angleterre ont révélé qu'on établissait un lien entre une scolarité et un SSE plus élevés et un risque d'obésité plus faible autant chez les hommes que chez les femmes, même si un statut professionnel plus élevé protégeait les femmes seulement¹²⁶. Les données provenant de fonctionnaires de Londres inscrits à l'étude Whitehall II utilisaient le niveau d'emploi comme mesure du SSE dans l'analyse des résultats de santé¹²⁷. Le niveau d'emploi chez les fonctionnaires est hiérarchique et relié étroitement au niveau d'études, au revenu et au statut. On a établi trois niveaux : « administratif » (niveau I — élevé), « professionnel et exécutif » (niveau II) et « travail et soutien de bureau » (niveau III — faible)¹²⁷. (p. 720) Il existe un lien solide et négatif entre le niveau d'emploi et l'obésité (c.-à-d. niveau inférieur = obésité plus élevée) tant chez les hommes que chez les femmes [les hommes de niveau III étaient 1,4 fois plus susceptibles d'être obèses (> 80^e percentile de l'IMC) que les hommes de niveau I. Les femmes de niveau III étaient 1,7 fois plus susceptibles d'être obèses que les femmes de niveau I]. Il importe de signaler qu'aucune de ces catégories professionnelles n'incluait le travail manuel, qui pourrait protéger contre l'obésité en augmentant la dépense énergétique. Après un suivi d'environ 25 ans, on a observé une augmentation plus importante de l'IMC dans les catégories d'emploi inférieures autant chez les hommes que chez les femmes. Le rajustement en fonction des différences comportementales (tabagisme, alcool, alimentation, activité) a réduit d'environ 20 % seulement la différence de l'IMC liée au niveau d'emploi.

En Australie, les données provenant d'un échantillon représentatif d'adultes participant à l'enquête nationale sur la santé et la nutrition de l'Australie réalisée en 1995 ont révélé l'existence d'un lien entre le statut d'emploi et l'obésité. Chez les femmes, il y a un lien entre un emploi peu rémunéré et une augmentation de 1,4 fois du risque d'obésité, tandis que chez les hommes, l'emploi de statut inférieur réduisait le risque d'obésité¹²⁸.

Dans une population urbaine de personnes employées en Suisse, on a utilisé le niveau d'études et l'emploi comme indicateurs du SSE. Chez les hommes, le niveau d'études et d'emploi était inversement proportionnel à l'IMC : on a toutefois constaté un lien entre une prévalence plus élevée de l'obésité et le niveau d'études, mais non l'emploi. Dans le cadre de cette étude, les niveaux professionnels inférieurs représentaient les manœuvres et c'est pourquoi la dépense accrue d'énergie associée à ces emplois exigeants sur le plan physique peut expliquer cette observation. Chez les femmes, on a établi un lien entre une prévalence plus élevée d'obésité et des niveaux d'études et d'emploi inférieurs. Les deux indicateurs avaient un effet synergique¹²⁹.

En Scandinavie, des enquêtes représentatives nationales menées en Finlande et en Suède au cours des années 1990 ont révélé une relation inverse entre la classe sociale et le surpoids autant chez les hommes que chez les femmes dans les deux pays¹³⁰. En se fondant sur la même enquête représentative nationale menée auprès d'adultes en Finlande et en analysant de multiples éléments constitutifs du SSE, les chercheurs ont constaté que chez les deux sexes, on établissait un lien positif entre la scolarisation moins élevée et la masse corporelle. Le chômage était le plus élevé chez les femmes qui avaient un surpoids, les femmes obèses et les hommes minces. On a constaté que les hommes et les femmes de poids normal avaient les revenus les plus élevés¹³¹. Chez les Suédoises en bonne santé d'âge mûr, un SSE inférieur était un solide déterminant du surpoids et de l'obésité. Les antécédents de reproduction (enfants plus nombreux et apparition des règles à un âge plus jeune), des habitudes alimentaires malsaines et des facteurs psychosociaux ont expliqué 53 % du lien entre un SSE inférieur et l'obésité¹³².

Dans toutes ces études portant sur des adultes de pays développés sur le plan économique, on a établi un lien important entre une scolarisation peu élevée et la prévalence de l'obésité autant chez les hommes que chez les femmes. Dans tous les cas, on a établi un lien entre un emploi de statut inférieur et le chômage, d'une part, et un surpoids à la hausse chez les femmes, de l'autre, même si les résultats ont varié chez les hommes. Cette variation peut s'expliquer en partie par le fait que les hommes occupant des postes de travail manuel de statut inférieur qui exigent beaucoup physiquement dépensent peut-être plus d'énergie, ce qui aide à compenser l'obésité. On a rarement exploré les niveaux de revenu indépendamment du SSE, mais les données disponibles appuient l'observation selon laquelle il existe un lien entre les revenus inférieurs et des taux plus élevés du surpoids. Parmi les variables démographiques analysées au cours des enquêtes canadiennes sur la santé cardiovasculaire (1986-1992) chez les adultes de 18 à 74 ans⁹, on n'a pas établi de liens entre le revenu, l'emploi et le statut d'emploi et l'obésité, tandis qu'on a établi un lien négatif entre le niveau d'études et la prévalence de l'obésité. Selon l'analyse effectuée par l'Initiative sur la santé de la population canadienne de l'ESCC 2000-2001, lorsque le niveau de revenu augmente, les taux du surpoids et de l'obésité augmentent chez les hommes. Les femmes des groupes de revenus supérieurs étaient par ailleurs moins susceptibles d'avoir un surpoids et d'être obèses²⁵⁴.

Une récente comparaison transnationale de l'obésité chez les enfants et de son lien avec le SSE (défini par les données sur le revenu familial), fondée sur des enquêtes nationales d'envergure réalisées au début des années 1990 et des seuils normalisés d'IMC pour le surpoids et l'obésité, a révélé que le lien entre l'obésité chez les enfants et le SSE variait entre les pays. On a établi un lien entre les niveaux de développement socioéconomique national et la prévalence plus élevée de l'obésité. On a observé des taux plus élevés aux États-Unis et moins élevés en Chine, tandis que ceux de la Russie se situaient entre les deux. Les enfants de SSE supérieur étaient plus susceptibles d'être obèses dans les économies en développement (Chine) et en rétablissement (Russie), tandis que les groupes de SSE inférieur étaient plus à risque aux États-Unis. Même s'il existe également un lien entre l'origine ethnique et l'obésité aux États-Unis, l'origine ethnique n'est plus importante lorsqu'on apporte des rajustements en fonction du revenu du ménage¹³³.

Une étude prospective par cohortes menée auprès de 2 913 enfants américains qui appuie ces constatations a révélé que les enfants de familles à revenu peu élevé présentaient des risques beaucoup plus élevés d'obésité au cours de la période d'étude de six ans¹³⁴. Chez les enfants canadiens, l'Enquête longitudinale nationale chez les enfants et les jeunes de 1998-1999 a révélé que parmi les enfants de 2 à 11 ans, ceux qui vivaient dans des familles dont le revenu était inférieur au seuil de faible revenu (SFR) étaient plus susceptibles d'être obèses (prévalence de 25 %) que ceux des familles à revenu supérieur au SFR (prévalence de 16 %)²³. Des études de moindre envergure et spécifiques à des localités, décrites plus tôt, révèlent des taux élevés d'obésité chez les enfants dans les collectivités à faible revenu, multiethniques²² et autochtones^{26,27}.

Dans les sections suivantes, on analysera plus à fond les mécanismes qui pourraient sous-tendre les liens entre le SSE et l'obésité.

Mécanismes possibles : différences comportementales

L'hypothèse sous-jacente qui tend à expliquer les observations portant sur les taux croissants de l'obésité en fonction d'un SSE inférieur est la suivante : les habitudes d'alimentation et d'activité physique des pauvres concordent davantage avec l'apparition de l'obésité que ces habitudes chez les personnes des groupes de SSE supérieur. Même si les données appuient cette hypothèse, des différences au niveau du comportement expliquent une partie seulement du problème.

Alimentation et inactivité physique : Une mauvaise alimentation et l'inactivité physique semblent regroupées dans des groupes socioéconomiques inférieurs dont l'alimentation produit de l'énergie bon marché provenant d'aliments comme les produits de la viande, les produits laitiers à forte teneur en glucides, les gras, les sucres, les conserves, les pommes de terre et les céréales, et comporte peu de légumes, de fruits et de pain de blé entier¹³⁵. Les données canadiennes de l'ENSP montrent que les niveaux de l'inactivité physique diminuent de façon inversement proportionnelle à ceux de l'instruction (64 % de ceux qui n'ont pas terminé leurs études secondaires c. 51 % chez les diplômés d'université et de collège). La proportion des Canadiens physiquement inactifs diminue de plus en fonction de l'augmentation du revenu (62 % contre 44 %)¹³⁶. On a signalé que les femmes des groupes à faible revenu consomment plus d'énergie au total, qu'une proportion plus élevée de leur énergie provient de glucides et qu'elles ont moins de comportements spécifiques associés à la consommation d'une alimentation hypolipidique que les femmes des groupes à revenu plus élevé. Dans cette étude, toutefois, l'alimentation et l'exercice ont expliqué moins de 10 % de la variation de l'obésité entre les groupes de revenu¹³⁷. Les membres de groupes de SSE supérieurs sont plus susceptibles de surveiller leur poids, de dire qu'ils ont un surpoids à un seuil moins élevé et d'essayer délibérément de contrôler leur poids par l'alimentation et l'activité physique¹³⁸. Les données canadiennes appuient le concept d'un seuil plus élevé de perception de l'obésité chez les groupes à faible revenu. Les Canadiennes qui ont un surpoids et vivent dans des quartiers nantis sont susceptibles à 89 % d'être insatisfaites de leur corps comparativement aux femmes qui ont un surpoids et vivent dans des quartiers pauvres (probabilité de 71 %)¹³⁹.

Le concept de l'insécurité alimentaire peut être utile pour analyser le paradoxe des taux élevés d'obésité dans les populations à faible revenu où l'on suppose que les approvisionnements en aliments sont limités. Si l'on entend par sécurité alimentaire le fait d'avoir « suffisamment des types d'aliments que nous voulons manger », par insécurité alimentaire légère, celui d'avoir « suffisamment mais pas toujours des types d'aliments que nous voulons manger », par insécurité alimentaire moyenne, celui d'avoir « parfois pas assez à manger » et par insécurité alimentaire grave, celui d'avoir « souvent pas assez à manger », l'insécurité alimentaire peut établir une distinction entre les choix et les restrictions alimentaires volontaires et involontaires. Dans le contexte d'un échantillon américain représentatif à l'échelle nationale, il existe un lien démontré entre le surpoids et l'insécurité alimentaire chez les femmes, mais non chez les hommes¹⁴⁰. Sauf dans le cas d'un petit sous-groupe de femmes blanches plus âgées, on n'a pas établi de lien positif entre l'insécurité alimentaire et le surpoids chez les enfants américains¹⁴¹. Chez les femmes, la prévalence du surpoids était moins élevée qu'aux deux extrémités du spectre de l'insécurité alimentaire (sécurité alimentaire et insécurité alimentaire grave), où une restriction alimentaire est probable, même si c'est pour différentes raisons (volontaire contre involontaire). Il est possible d'établir un lien entre les taux plus élevés d'obésité chez des personnes aux prises avec une insécurité alimentaire bénigne et moyenne, d'une part, et la qualité de l'alimentation plutôt qu'avec la quantité, de l'autre. La prévalence du surpoids était plus élevée chez les sujets qui avaient une alimentation dont plus de 38 % de l'énergie provenait de glucides¹⁴⁰. Des données provenant d'enquêtes canadiennes sur la nutrition appuieraient l'hypothèse relative à la teneur élevée en glucides et à la qualité nutritionnelle médiocre⁶⁹. En Nouvelle-Écosse, on a constaté que les choix alimentaires à plus faible teneur en lipides coûtaient plus cher qu'un panier d'aliments adéquats sur le plan nutritionnel mais à plus forte teneur lipidique¹⁴². Parmi des aliments en particulier, les plus denses en énergie sont souvent les moins coûteux¹⁴³. Les banques d'aliments, dont les familles les plus défavorisées sont tributaires, offrent des aliments dont la qualité nutritionnelle est loin d'être optimale⁹².

On peut aussi établir un lien entre le surpoids et une restriction involontaire temporaire de l'alimentation. Le cycle intermittent d'acquisition des aliments — abondance lorsque des aliments sont disponibles immédiatement après la réception d'un revenu, suivie d'une insuffisance d'aliments et d'un jeûne involontaire — peut promouvoir le gain de poids graduel pendant une période semblable à celle qu'on a signalée dans le cas de la frénésie alimentaire¹⁴⁰. Les données canadiennes ont montré des variations importantes de l'apport énergétique chez les femmes à faible revenu, que reflètent les cycles de disponibilité du revenu¹⁴⁴.

L'observation selon laquelle les femmes, et non les hommes et les enfants, sont plus susceptibles d'avoir un surpoids à mesure que l'insécurité alimentaire augmente indique que les stratégies d'approvisionnement en aliments de la famille peuvent exposer les femmes à un plus grand risque, car des études canadiennes ont signalé que les femmes à faible revenu sacrifient leur propre apport nutritionnel pour leurs enfants¹⁴⁴.

Mécanismes possibles : environnement

Environnement familial : On a constaté aussi que l'environnement familial, et en particulier le fait de vivre dans une famille monoparentale, exerce une solide influence sur les habitudes d'activité des enfants. Comparativement aux enfants de foyers biparentaux, ceux qui ont un seul parent regardent davantage la télévision, font moins d'exercice pendant les cours d'éducation physique à l'école, mais font plus souvent de l'exercice physique vigoureux. Dans ce cas, l'écoute de la télévision ne fait pas concurrence à l'activité physique pour ce qui est du temps des enfants, mais il s'agit d'une observation indépendante¹⁴⁵. Les données canadiennes révèlent que les adultes à faible revenu écoutent davantage la télévision comparativement à leurs homologues à revenu plus élevé¹⁰⁸ et l'on pourrait en déduire logiquement que les environnements des familles à faible revenu inciteraient les enfants à écouter davantage la télévision aussi. Les familles à faible revenu du Canada sont aussi moins susceptibles de faire du sport pendant leurs loisirs¹¹³. Comme il existe un lien positif entre le surpoids chez les adolescents et des taux plus élevés d'inactivité (télé/jeux vidéos) et moins élevés d'activité physique^{146, 147}, il faut analyser plus à fond le rôle médiateur de l'environnement familial dans les habitudes d'inactivité/activité physique.

L'influence de l'environnement familial et d'un contexte socioéconomique variable sur l'apparition de l'obésité chez les enfants dépasse l'influence sur le comportement lié à l'alimentation ou à l'activité physique. Une étude par cohortes prospective réalisée auprès de 2 913 enfants de zéro à huit ans au niveau de référence, qui ont été suivis pendant six ans, a révélé que les enfants élevés dans des environnements offrant des niveaux inférieurs de stimulation de la cognition en milieu familial risquaient plus de deux fois plus de devenir obèses que ceux dont la cognition a été stimulée davantage. Même si l'on ne connaît pas les mécanismes par lesquels la stimulation de la cognition protège contre l'obésité, on a démontré constamment un risque accru d'obésité chez les enfants associé à une stimulation plus faible de la cognition chez les mères célibataires, les minorités et les groupes au revenu le plus faible et les moins instruits¹³⁴. Il se peut qu'il y ait un lien entre le simple fait d'écouter davantage la télévision, l'activité sédentaire, et une baisse de la stimulation de la cognition.

Environnement physique : Il se peut que l'environnement physique des secteurs au SSE inférieur soit structurellement différent de celui des secteurs au SSE supérieur. Si cette structure est plus obésogène dans les secteurs au SSE inférieur, ce qui encourage l'apport calorique accru ou une diminution de l'activité physique, il existe peut-être un lien entre les déterminants environnementaux et sociaux de l'obésité.

Dans le contexte d'une étude réalisée en Australie, des chercheurs ont analysé la densité des établissements de restauration rapide associés à des mesures sectorielles du SSE. Les établissements de restauration rapide étaient 2,5 fois plus susceptibles d'être situés dans des secteurs où vivaient des gens au SSE le plus faible comparativement à ceux où habitaient les membres de la catégorie la mieux nantie. Une exposition accrue à des aliments à forte densité énergétique dans ces secteurs au SSE inférieur appuie le lien

entre les déterminants sociaux et économiques de l'obésité¹⁴⁸. Des études canadiennes ont signalé que les aliments coûtent plus cher dans les quartiers à revenu plus faible⁹². Des études canadiennes d'envergure modeste ont révélé une diminution de l'accès aux supermarchés dans les secteurs à faible revenu et que le transport vers des marchés d'alimentation peu coûteux pose un défi pour les familles à faible revenu⁹². L'isolement géographique limite l'accès à des aliments nutritifs et abordables dans les collectivités des Premières nations⁹³. Tous ces facteurs créent un environnement qui peut être obésogène. Une analyse plus poussée de la répartition géographique des établissements de restauration rapide et de vente au détail peut aider à expliquer les déterminants environnementaux du comportement alimentaire.

Même si les études relatives aux effets de l'environnement local sur l'activité physique sont peu nombreuses, on pourrait s'attendre à ce que le manque d'accès à des installations d'exercice peu coûteuses et l'incapacité d'acheter de l'équipement de sport et d'exercice nuisent à l'activité physique. Une étude américaine a révélé que les adultes à revenu plus faible étaient plus susceptibles de déclarer vivre dans un quartier offrant moins d'endroits où faire de l'exercice, un paysage moins agréable, où la circulation est plus lourde, où l'on trouve des chiens errants et où l'air est pollué par des véhicules ou des usines¹⁴⁹. Les quartiers où les taux de criminalité constituent des obstacles à des activités sécuritaires et abordables comme la marche peuvent encourager les activités intérieures associées à l'inactivité comme l'écoute de la télévision⁸⁴. Les données canadiennes appuient le concept selon lequel des préoccupations soulevées par la sécurité peuvent décourager les activités de plein air pour les enfants, car 54 % seulement des Canadiens sondés au cours de l'ESG 1999 n'étaient « pas inquiets du tout » au sujet de la criminalité dans leurs quartiers et les Canadiens à revenu plus élevé étaient plus susceptibles de déclarer se sentir en sécurité¹⁵⁰.

On a discuté plus tôt des contributions de l'expansion tentaculaire à l'obésité dans le contexte des déterminants environnementaux de l'inactivité physique^{120, 121, 122}. La contribution de l'expansion tentaculaire à l'aggravation de la pauvreté mérite toutefois une certaine considération. À mesure que les ressources et les services (comme les marchés d'alimentation peu coûteux, les installations récréatives et les écoles modernes) quittent le cœur du centre-ville (pour suivre les résidents à revenu plus élevé), ils laissent derrière eux la pauvreté, qui est concentrée au cœur du centre-ville. L'environnement construit peut donc avoir des conséquences sur l'obésité en plus de l'influence qu'il exerce sur les habitudes d'activité. La « ghettoïsation » du cœur des centres-villes peut intensifier l'inégalité des revenus entre les régions métropolitaines, réduire la cohésion sociale et alourdir le stress¹²⁰. Les interactions entre divers aspects de l'environnement social et physique et la santé, et en particulier l'obésité, méritent d'être étudiées plus à fond.

Mécanismes possibles : voies biopsychologiques

Même si les données sont limitées, des phénomènes biopsychologiques peuvent contribuer au gradient SSE-obésité. Des observations épidémiologiques selon lesquelles l'inégalité — et non seulement les niveaux absolus du SSE — constituent un important prédicteur d'un état de santé médiocre indiquent que le stress socioenvironnemental associé à une situation sociale relative perçue peut contribuer aux inégalités sur le plan de la santé. Le rôle du stress dans la facilitation de l'obésité peut jouer un rôle dans les voies biopsychologiques à l'origine de maladies chroniques importantes reliées au SSE^{151, 152}.

Il est possible d'établir un lien entre les effets du SSE sur la santé et l'obésité en se fondant sur la distribution des tissus adipeux au niveau de l'abdomen, mesurée par le rapport taille-hanche (RTH) ou le tour de taille (TT). Les tissus adipeux au niveau de l'abdomen sont plus sensibles au cortisol, hormone sécrétée en réaction au stress. Plus le niveau de stress augmente, plus l'organisme libère de cortisol et plus il y a de tissus adipeux qui se déposent au niveau de l'abdomen. C'est pourquoi le TT et le RTH peuvent être plus prédicteurs que l'IMC lorsqu'on étudie le lien entre l'obésité et le SSE inférieur¹⁵¹.

Comme le stress est subjectif, il peut y avoir un lien plus fort entre la situation sociale perçue d'une personne et la santé qu'avec des mesures objectives du SSE. Au cours d'une étude portant sur des femmes en bonne santé, on a constaté un lien entre un SSE subjectif plus élevé et un meilleur état de santé autoévalué, un RTH moins élevé et une accoutumance au cortisol qui indique une saine adaptation au stress nouveau¹⁵¹. Toutes ces observations appuient une hypothèse selon laquelle on associe une situation sociale perçue comme inférieure à l'obésité au niveau de l'abdomen à cause de l'effet du cortisol.

Une étude du stress socioenvironnemental défini sur le plan écologique, mesuré par un indice d'inégalité des revenus des ménages dans 21 États américains, a révélé qu'il y avait un lien positif entre la probabilité de gain de poids au niveau de l'abdomen chez les hommes et des niveaux plus élevés d'inégalité, tandis qu'on a constaté des tendances non importantes en ce sens chez les femmes¹⁵². Des données probantes préliminaires attribuent donc un rôle au stress socioenvironnemental et au SSE perçu comme indicateurs de l'iniquité sociale dans la promotion de l'obésité abdominale, facteur de risque de plusieurs maladies chroniques, y compris les maladies cardiovasculaires et le diabète de type 2.

Mécanismes possibles : différences culturelles

Lorsqu'on évalue des mécanismes plausibles des déterminants sociaux de l'obésité, il est difficile de séparer l'origine ethnique du revenu, du niveau d'études et de l'emploi comme indicateurs du SSE. Les taux élevés d'obésité chez les populations autochtones du Canada, décrits plus tôt^{12, 25, 26, 27}, et le fardeau élevé de l'obésité dans les populations minoritaires des États-Unis¹⁵³, peuvent souvent s'expliquer en grande partie par leur SSE inférieur. Il semble toutefois y avoir acceptation culturelle plus généreuse d'un éventail plus vaste de tailles acceptables chez certains groupes culturels non dominants. Une étude a révélé, par exemple, que les Ojibway-Cris ont tendance à préférer des formes relativement plus grosses que les populations de langue anglaise, même si les obèses se croient quand même en moins bonne santé et préféreraient pour eux-mêmes être de plus petite taille¹⁵⁴. Les valeurs culturelles qui ont trait à l'obésité dans les minorités peuvent protéger contre la crainte de la stigmatisation qui est prévalente dans la société en général¹⁵³.

La culture ne se limite toutefois pas à l'origine ethnique. Même si le lien entre l'obésité et le mauvais état de santé est reconnu généralement depuis quelque temps, « les conceptions socioculturelles du poids approprié prédominent dans la population en général et il se peut que les critères relatifs à la santé aient une influence minimale sur ces concepts⁸⁶ ». (p. 296) Les habitudes relatives à l'alimentation et à l'activité physique sont aussi enracinées dans la culture. « L'incrustation culturelle » (p. 295) de l'obésité dans les pays industrialisés, où l'excédent de poids a des connotations morales liées à la glotonnerie ou à la paresse, fait fonction de filtre, tandis que l'obésité est considérée comme un problème de santé publique seulement lorsque les taux augmentent assez rapidement pour constituer une « crise »⁸⁶. En outre « l'obésité, les troubles de l'alimentation et les habitudes de perte de poids malsaine sont cultivés dans le même contexte culturel — un environnement de plus en plus « toxique » en ce qui concerne les aliments et le poids »¹⁵⁵. (p. 299) C'est pourquoi il faudrait tenir compte du rôle de la culture dans les définitions de l'image du corps et son acceptation lorsque l'on conçoit des interventions. Il y a beaucoup à apprendre au sujet du rôle de la culture dans les déterminants sociaux de l'obésité.

Résumé et options politiques proposées par l'auteur : le statut socioéconomique comme déterminant de l'obésité

Le contexte socioculturel de l'obésité est moins bien compris que les contextes comportemental et environnemental. Les données canadiennes démontrent un risque accru d'obésité chez les groupes dont la situation sociale est inférieure. Dans le cas des adultes, le niveau d'études est un solide déterminant. Chez les enfants, le revenu familial joue un rôle majeur. Les mécanismes par lesquels le SSE inférieur favorise l'obésité sont complexes. Des données probantes indiquent que les habitudes comportementales des personnes qui vivent dans la pauvreté sont plus susceptibles de promouvoir l'obésité que celles de leurs homologues à revenu plus élevé. Ces comportements sont toutefois incrustés dans les contextes environnemental et social qui échappent de loin au contrôle de l'individu. La disponibilité d'aliments nutritifs peu coûteux et d'endroits sécuritaires et peu coûteux pour faire de l'activité est limitée pour les personnes à faible revenu. Les iniquités sociales croissantes et le stress qui en découle peuvent avoir des répercussions biologiques.

L'auteur a défini des lacunes des méthodes de recherche qui permettraient de mieux comprendre les déterminants sociaux de l'obésité et d'orienter l'élaboration des politiques sociales. Plus précisément,

- la mise au point de tout un éventail de méthodes et de techniques d'analyse pour évaluer les conséquences des interactions entre le SSE et l'environnement sur l'obésité est un domaine où l'on pourrait pousser la recherche;
- les politiques sociales liées à la pauvreté et à l'inégalité au niveau des revenus peuvent avoir des répercussions sur la santé, y compris l'obésité, et il vaut la peine de les étudier.

Déterminants globaux de l'obésité

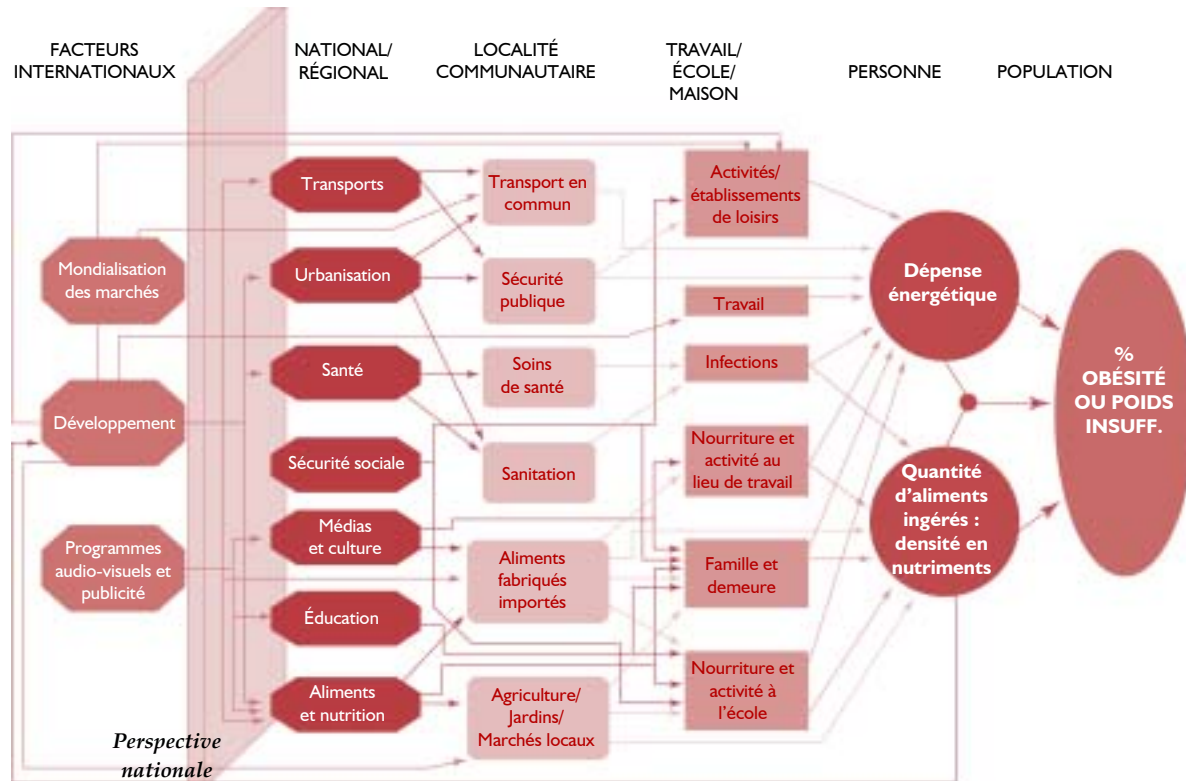
Les déterminants individuels, environnementaux et sociaux de l'obésité sont tous incrustés dans un environnement global. On a trouvé un commentaire dans lequel on examine explicitement la mondialisation et l'on en tient compte ici. Sobal définit la mondialisation comme « l'intégration et l'unification mondiales de phénomènes auparavant locaux, nationaux et régionaux en des entités mondiales »¹⁵⁶. (p. 1137) Il soutient que l'épidémie mondiale d'obésité représente plus qu'une série de phénomènes nationaux indépendants. La pénétration des systèmes alimentaires occidentaux, les progrès de la technologie (y compris des transports) qui épargnent de la main d'œuvre et l'implantation de la culture de consommation dans des sociétés du monde entier sont à l'origine d'un environnement obésogène :

Les entreprises mondiales établissent dans presque tous les pays des systèmes agroalimentaires industrialisés qui donneront aux consommateurs accès 24 sur 24, sept jours sur sept et 365 jours par année à des volumes à peu près illimités d'aliments denses en calories et relativement peu coûteux à tous les gens de partout, en tout temps; dans des supermarchés, des services de traiteurs, des distributrices, des services de repas à emporter ou de livraison à domicile, des services au volant et des services de restauration rapide ou d'aliments prêts à manger¹⁵⁶. (p. 1137)

Même si certaines régions comme les États-Unis et le sud du Canada sont presque entièrement mondialisées, les habitudes relatives à l'alimentation et à l'activité varient peu entre les strates sociales, sauf que les plus nantis peuvent avoir accès à des ressources qui les aident à lutter contre l'obésité. Dans d'autres pays, les plus nantis sont exposés à des systèmes mondiaux et sont victimes d'obésité, tandis que les régions rurales sont moins attirées vers les systèmes mondiaux, comptent sur les systèmes traditionnels d'alimentation et peuvent être mal nourris. Les enfants ont tendance à être attirés plus rapidement que leurs parents dans des systèmes mondiaux, phénomène qu'il est possible de relier aux taux d'obésité chez les enfants qui augmentent plus rapidement à l'échelle mondiale. Il faudrait donc inclure des mesures globales dans une intervention intégrée en santé publique pour lutter contre l'épidémie d'obésité¹⁵⁶.

Résumé des déterminants de l'obésité

Le Groupe de travail international sur l'obésité a créé la trame suivante de liens de cause à effet de l'obésité qui structure les déterminants de façon systématique⁴⁶. Le schéma constitue un outil organisationnel utile pour comprendre l'interdépendance entre les déterminants de l'obésité et le besoin d'intervenir à de multiples niveaux.



Source : S. Kumanyika, R.W. Jeffery, A. Morabia, C. Ritenbaugh, V.J. Antipatis, Groupe de travail sur les stratégies de santé publique pour la prévention de l'obésité (PHAPO) du Groupe de travail international sur l'obésité (IOTF). « Obesity prevention: the case for action », *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 26, n° 3 (2002), p. 425-36.

La lutte contre l'obésité et ses déterminants : approche écologique

Dans une optique de santé de la population, la section qui précède décrit comment l'apparition de l'obésité met en cause un ensemble complexe de facteurs provenant de contextes multiples qui agissent les uns sur les autres pour accroître le risque. De nombreux auteurs ont préconisé une approche écologique pour aborder ce système à facettes multiples. Qui dit approches écologiques dit stratégies de santé publique à niveaux multiples pour promouvoir des habitudes de vie saines et lutter contre l'obésité^{115, 157, 158, 159, 160, 161}. Les approches écologiques concordent avec la promotion de la santé, car elles peuvent aider à formuler des stratégies qui visent à la fois à appuyer des habitudes de vie saines chez les personnes et à orienter les politiques qui créeront des possibilités de changement social et culturel. Il est possible de catégoriser les stratégies par leur orientation dominante aux niveaux écologiques suivants : individuel ou intrapersonnel (connaissances, attitudes et comportements individuels), interpersonnel (famille et pairs), institutionnel (écoles et lieux de travail), communautaire (interorganismes et intersectoriel) ainsi qu'à celui des politiques publiques¹⁶². Les niveaux écologiques sont non pas discrets mais interconnectés. Pour en faciliter la présentation et l'uniformité avec la structure de la section précédente sur les déterminants de l'obésité, nous regrouperons les stratégies de la façon suivante : 1) individuelles (intrapersonnelles et familiales), 2) environnementales (institutionnelles et communautaires), 3) axées sur la population. Il y a des répercussions sur les politiques à tous les niveaux du modèle écologique.

Nous insisterons ici sur les stratégies axées sur l'environnement et la population, non pas face aux stratégies individuelles mais plutôt pour les appuyer. Ce choix repose sur le fait que la plupart des stratégies de promotion du changement des comportements liés à l'alimentation et à l'activité physique ont convergé jusqu'à maintenant sur les niveaux individuel et collectif. L'étude des déterminants de l'obésité exige toutefois un changement plus général des environnements sociaux. D'autres enjeux liés à la santé — tabac, ceinture de sécurité, allaitement maternel et recyclage — ont réussi à produire des changements sociaux à des niveaux semblables à ceux où il faut travailler pour s'attaquer à l'épidémie courante d'obésité. Ces modèles fructueux ont visé surtout les politiques sur l'environnement et la population¹⁶³. Les leçons tirées de ces modèles de changement social donnent de l'espoir aux stratégies de lutte contre l'obésité fondées sur le changement social. Tous ces modèles ont commencé par une crise, ont évolué à partir d'une assise de données probantes, reposaient sur des problèmes entraînant des coûts économiques élevés, ont été propulsés par des économies projetées à la suite du changement, ont donné naissance à des coalitions qui ont regroupé des personnes, des secteurs et des organisations en vue d'atteindre un but commun, ont reçu l'appui des médias qui ont créé une volonté publique de changement et ont mis à contribution les gouvernements en ce qui concerne le changement environnemental et politique¹⁶³. À mesure que les données sur la prévalence croissante de l'obésité augmentent, de

même que les répercussions qui en découlent sur la santé et l'économie, et à mesure que des coalitions incluant les gouvernements commencent à prendre forme, on semble appuyer un mouvement vers des modèles de changement social afin de lutter contre l'épidémie d'obésité au Canada.

Stratégies individuelles visant le risque comportemental

Le tableau 9 résume les stratégies individuelles. Les personnes qui ont un surpoids peuvent réduire leur risque pour la santé en diminuant leur poids d'à peine 10 %⁴⁹, qu'elles atteignent ou non un IMC « idéal ». Les programmes de perte de poids par un changement d'habitudes de vie (contrôle de l'apport énergétique, augmentation de l'activité physique) sont malheureusement d'une efficacité très variable. Il y a peu de données disponibles sur l'efficacité de programmes commerciaux, privés ou ambulatoires de prise en charge du poids. La prolifération des programmes commerciaux de perte de poids baigne en fait dans des affirmations publicitaires fausses et trompeuses qui peuvent miner les efforts individuels des intéressés et compromettre leur situation financière¹⁶⁴. Même s'ils sont coûteux, les programmes multidisciplinaires à long terme semblent plus efficaces que les programmes de courte durée. Epstein et ses collaborateurs ont signalé, par exemple, le succès à long terme (10 ans) qu'ont connu des programmes multidisciplinaires de prise en charge du poids axés sur le comportement chez les enfants^{165, 166}. Les données disponibles indiquent toutefois que la plupart des programmes de perte de poids basés sur les habitudes de vie ne sont pas aussi complets et entraînent peu souvent une perte de poids durable.

Les obstacles à la mise en œuvre de programmes de gestion du poids d'une efficacité maximale comprennent le manque de ressources nécessaires pour appuyer de tels programmes dans le contexte actuel de limitation des coûts, le manque de connaissances et de techniques de counselling chez les professionnels de la santé et l'absence de remboursement généralisé par des tiers des efforts de gestion du poids¹⁶⁷. Au Canada, les services de counselling offerts par les diététistes et les spécialistes de l'activité physique ne sont pas considérés comme « médicalement nécessaires » et ne sont donc pas couverts par les régimes provinciaux d'assurance-maladie. Il y a toutefois des stratégies relativement peu coûteuses et faciles à appliquer qui sont porteuses de promesses. Par exemple, les conseils intensifs et répétés de professionnels des soins de santé primaires peuvent aider les patients à faire plus d'activité physique^{168, 169}.

Il faut s'attendre à une résistance face à l'appui des programmes de gestion du poids. La tendance croissante à l'acceptation de la taille¹⁷⁰ a pris forme parallèlement à un mouvement vers « la santé à n'importe quelle taille » chez les professionnels de la santé qui préconisent un nouveau paradigme consistant à aider les personnes qui ont un excédent de poids à améliorer leur santé sans égard au changement de leur poids. Les arguments en faveur des stratégies qui ne portent pas sur le poids reposent à la fois sur les préoccupations à l'égard du mieux-être psychologique et social des

personnes qui ont un excédent de poids dans une société obsédée par le poids où les taux de troubles liés à l'image corporelle et à l'alimentation¹⁷¹ sont à la hausse, ainsi qu'aux preuves de risque pour la santé physiologique et psychologique que posent les cycles restrictifs chroniques de régimes et de contrôle du poids^{172, 173}. Même si le mouvement en faveur de « la santé à n'importe quelle taille » ouvre des fenêtres valables sur les stratégies de counselling qui n'entraînent pas de stigmates pour les professionnels de la santé et sur l'importance de la condition physique dans la réduction du risque pour la santé, même chez les personnes qui ont un excédent de poids¹⁷⁴, il ne tient pas compte du fait que la perte de poids peut réduire considérablement les comorbidités chez les patients obèses. Étant donné que même ceux qui œuvrent auprès de populations qui ont des troubles de l'alimentation voient qu'il y a de la place pour intégrer la prévention des troubles de l'alimentation et de l'obésité par des stratégies axées sur l'environnement et les politiques^{155, 175}, le mouvement de « la santé à n'importe quelle taille » appuiera probablement le traitement fondé sur la recherche qui préconise l'alimentation normale et saine¹⁷⁶, la prévention primaire et la création d'environnements qui appuient des habitudes de vie saine.

La prévention de l'obésité peut aussi commencer sur le plan individuel et interpersonnel. Il convient particulièrement de signaler les interventions familiales de prévention de l'obésité chez les enfants¹⁷⁷. Même si des données d'évaluation ne sont pas facilement disponibles, le programme VITALITÉ de Santé Canada est une stratégie canadienne qui concorde sur le plan philosophique avec une approche intégrée de prévention de l'obésité au niveau individuel¹⁷⁸. « VITALITÉ est une approche intégrée qui met de l'avant une saine alimentation, une vie active et une image positive de soi et de son corps¹⁷⁸. » Cette approche intégrée met l'accent sur les comportements favorables à la santé afin d'atteindre et de maintenir un poids santé au lieu de viser le poids même. « VITALITÉ propose une approche plus globale aux professionnels et aux animateurs œuvrant dans les domaines de la nutrition, du conditionnement physique et de la santé, que ce soit dans les écoles, en milieu de travail ou au sein de la collectivité. Ce concept va beaucoup plus loin que la simple régulation du poids, les régimes hypocaloriques restreints et la prescription de programmes d'exercice¹⁷⁸. » La stratégie VITALITÉ pourrait donc servir aussi de modèle pour la promotion de poids santé au niveau environnemental du cadre écologique.

Tableau 9 Stratégies individuelles de promotion de poids santé*	Stratégie	Groupe cible	Résultat visé	Preuves d'efficacité (santé et coût)	Obstacles à la mise en œuvre	Initiatives canadiennes
	Counselling par des professionnels des soins primaires ¹⁶⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Surpoids/obésité • Adultes sédentaires qui ont un surpoids 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids • ↑ Activité physique 	<ul style="list-style-type: none"> • Non déterminées¹⁷⁹ • Rentabilité inconnue • Efficacité sur un an du counselling sur le comportement¹⁶⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de cliniciens • Grilles de frais • Connaissance insuffisante d'un counselling efficace 	<ul style="list-style-type: none"> • Guides de pratique clinique • Trousse cœur en santé (adultes)¹³⁹ • Centres de santé primaire
	Intervention téléphonique ¹⁸⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Adultes qui ont un surpoids 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun avantage offert par l'appui téléphonique • Coût minime 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimales 	<ul style="list-style-type: none"> • Renseignements sur la santé par téléphone
	Programmes sur les habitudes de vie saines ¹⁷⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Tous 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation saine et vie active 	<ul style="list-style-type: none"> • Données minimales 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimales 	<ul style="list-style-type: none"> • VITALITÉ
	Traitement comportemental basé sur la famille ¹⁶⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Enfants et adolescents qui ont un surpoids 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du poids 	<ul style="list-style-type: none"> • Réussite à long terme chez les enfants en contexte de recherche¹⁶⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Caractère pratique en contexte de soins primaires 	
	Prévention basée sur la famille ^{177, 179}	<ul style="list-style-type: none"> • Enfants et adolescents 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévention 	<ul style="list-style-type: none"> • Encourageante 		
<p>* Prière de noter que ce tableau ne représente pas une revue systématique et, par conséquent, ne contient pas d'indicateurs comparables.</p>						

Stratégies environnementales de promotion d'habitudes de vie saines

Les stratégies environnementales comportent des interventions institutionnelles et communautaires visant à promouvoir des habitudes de vie saines, c'est-à-dire qu'elles visent non pas nécessairement le poids ou l'obésité en soi, mais plutôt à encourager des habitudes alimentaires saines, une augmentation de l'activité physique et une vie moins sédentaire. Pour mettre en œuvre des stratégies environnementales nécessaires afin d'encourager et d'appuyer un changement de comportement, il faudra probablement mobiliser des intervenants de secteurs pertinents autres que celui de l'obésité¹⁸¹. Les écoles, les lieux de travail et les municipalités locales ou les quartiers sont des contextes probables de changement. Le tableau 10 résume les stratégies environnementales de promotion d'habitudes de vie saines.

Initiatives scolaires

Comme les enfants passent un pourcentage important de leur temps à l'école, celle-ci offre une occasion environnementale de prévention et de gestion de l'obésité chez les enfants et les adolescents. Le personnel scolaire appuie en général le concept de la promotion de la santé en milieu scolaire, même si le manque de temps, de connaissances et de ressources constitue un obstacle à la mise en œuvre de programmes¹⁸². Même si l'on a signalé quelques études bien contrôlées portant sur des interventions scolaires axées spécifiquement sur la prévention de l'obésité, il y a tout un éventail d'initiatives, visant avant tout à accroître l'activité physique et une alimentation saine, qui ont produit des résultats prometteurs^{183, 184}. Les efforts visant à réduire l'activité sédentaire par le programme d'étude en milieu scolaire ont aussi réussi à réduire l'IMC, l'écoute de la télévision et les repas pris devant le téléviseur¹⁸⁵. Cette discussion portera avant tout sur la prévention de l'obésité par la promotion d'habitudes de vie saines. On reconnaît toutefois qu'un environnement scolaire de promotion de la santé appuiera probablement les efforts déployés pour gérer le poids des enfants qui ont déjà un surpoids.

On a proposé un modèle intégré de programme de santé scolaire pour lutter contre l'obésité. Les données probantes indiquent qu'un tel programme comporterait huit éléments constitutifs interdépendants : éducation sur la santé, services de santé, environnement scolaire, service d'alimentation, promotion de la santé sur les lieux de l'école à l'intention des enseignants et du personnel, services d'appui social, cours d'éducation physique et efforts intégrés et liés de promotion de la santé en milieu familial et communautaire¹⁸⁴. L'Étude sur la prévention de l'obésité à Kiel (Allemagne) (KOPS) est une de ces interventions intégrées qui a fait l'objet d'une évaluation rigoureuse. L'étude KOPS encourage la consommation de fruits et de légumes et les choix d'aliments à faible teneur en gras, l'activité physique accrue et la réduction des heures d'écoute de la télévision par l'éducation des enfants et des parents, ainsi que les possibilités quotidiennes d'activité physique et les conseils personnalisés à l'intention des enfants obèses en partenariat avec une agence des milieux sportifs. On a entrepris un suivi de huit ans de l'étude KOPS et les résultats sont prometteurs¹⁸⁶.

Même si elle ne vise pas spécifiquement la prévention de l'obésité, l'Association canadienne pour la santé, l'éducation physique et le loisir et la danse a adopté une position sur la santé scolaire de qualité qui suit une approche intégrée complète semblable¹¹⁶. Apprentissage Alberta et les conseils scolaires de l'Alberta sont en train d'adopter un programme intégré de santé scolaire fondé sur le modèle intégré de santé cardiovasculaire dans les écoles de Calgary¹⁸⁷. Le programme d'études et les contextes scolaires favorisent spécifiquement l'alimentation « cardiosanté », l'activité physique et la réduction du tabagisme. Le projet de prévention du diabète dans les écoles de Kahnawake est une autre initiative canadienne intégrée porteuse de promesses qui vise spécifiquement à améliorer le programme d'études sur la santé et à promouvoir l'activité physique en milieu scolaire et des politiques d'alimentation saine pour les étudiants autochtones (Mohawk)¹⁸⁸.

Initiatives scolaires spécifiques à l'alimentation saine : Les données probantes indiquent que l'éducation en nutrition à l'école sera probablement plus efficace dans un environnement qui limite l'exposition aux aliments non nutritifs et accroît la disponibilité de choix d'aliments santé sur place. L'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments disponibles à l'école constitue une option stratégique qui donne des résultats et les services d'alimentation scolaires appuient l'éducation sur la nutrition⁴⁶. On s'attendrait à ce que l'adoption de politiques scolaires qui favorisent des choix d'aliments sains à l'école, y compris les menus approuvés des repas scolaires et les cantines étudiantes, des lignes directrices sur les sacs-repas et des choix plus sains pour des activités de financement, ait des conséquences moyennes à élevées et soit facilement à moyennement changeable¹⁸⁹. Au Canada, les étudiants, le personnel et les parents¹⁹⁰ ont appuyé les efforts déployés pour adopter des politiques sur l'alimentation dans les écoles, tandis que d'autres sont butés à une résistance attribuable aux pressions visant à produire des revenus¹⁹¹.

Il convient particulièrement de signaler le « mouvement politique contre les boissons gazeuses dans les écoles qui prend de l'ampleur »¹⁹² (p. 2181) aux États-Unis. L'American Academy of Pediatrics a publié un énoncé de politique sur la limitation des ventes de boissons gazeuses dans les écoles¹⁹³. Les districts scolaires des États-Unis commencent à refuser de conclure des contrats d'exclusivité avec des fabricants de boissons gazeuses et l'auteur est d'avis que le Canada pourrait songer à emboîter le pas. En février 2002, le district scolaire d'Oakland a interdit complètement les boissons gazeuses et les friandises dans les écoles¹⁹² et en août, le district scolaire de Los Angeles (L.A.) a décidé d'interdire toutes les boissons gazeuses à compter de 2004¹⁹⁴. Comme les ventes de boissons gazeuses atteignent 4,5 millions de dollars par année dans les 677 écoles du district de L.A., cette décision est importante et l'appui qu'elles reçoivent du ministère de l'Éducation de l'État sous forme de subventions aide les écoles à effectuer la transition¹⁹². Les ventes d'eau en bouteille, de boissons réhydratantes et de jus demeurent permises. Comme on l'a dit plutôt, au Canada, les gros fabricants de boissons retireront volontairement les boissons gazéifiées des distributrices dans les écoles primaires à compter de septembre 2004⁹⁷.

Initiatives scolaires spécifiques à l'activité physique : Une amélioration des possibilités d'activité physique par l'augmentation de l'éventail des activités agréables et non compétitives offertes à l'école, ainsi que la promotion de programmes « d'itinéraires sécuritaires vers l'école » sont des éléments d'interventions environnementales en milieu scolaire qui visent à prévenir l'obésité chez les enfants⁴⁶. Les données probantes disponibles indiquent que l'adoption de politiques scolaires préconisant l'éducation physique obligatoire à l'école constitue une option stratégique viable¹⁹⁵. Les périodes adéquates de jeu libre pendant les pauses et le déjeuner, les possibilités d'activité physique après les heures de cours et la promotion de l'aller-retour à l'école par des moyens actifs pourraient avoir des répercussions moyennes à importantes et être assez ou moyennement faciles à modifier¹⁸⁹. On a aussi démontré que des changements de programmes d'études

dans le contexte d'un environnement scolaire d'appui réussissent à promouvoir l'activité physique¹¹⁷. Parmi les stratégies canadiennes prometteuses, mentionnons les programmes de l'Association pour la santé et l'éducation physique de l'Ontario, qui incluent un appui aux programmes d'études à l'intention des enseignants et tout un éventail de programmes d'activités à l'école qui s'adressent à des groupes particuliers selon l'âge et le sexe afin de créer des possibilités d'améliorer la santé physique et le mieux-être des enfants et des adolescents¹⁹⁶. On continue de promouvoir au moins 150 minutes par semaine d'éducation physique quotidienne de qualité¹¹⁶. Initiative interministérielle de Développement communautaire, Santé et Bien-être et Apprentissage Alberta ainsi que de partenaires non gouvernementaux, le programme *Ever Active Schools* de l'Alberta est une initiative intégrée continue qui vise à promouvoir la vie active dans plus de 120 écoles de l'Alberta¹⁹⁷. Le programme sur la vie active et l'environnement *Vert l'action* du Canada comprend un volet *Aller-retour actif et sécuritaire pour l'école* comportant *L'autobus scolaire pédestre/cycliste* supervisé par les parents, qui réunit des groupes d'enfants qui se rendent à l'école à pied ou à bicyclette¹⁹⁸.

Initiatives en milieu de travail

Les enfants passent un pourcentage important de leur temps à l'école, mais les adultes passent beaucoup de temps au travail. Les lieux de travail offrent une occasion environnementale de promotion de l'activité physique accrue et d'une alimentation saine. Cette discussion portera avant tout sur la prévention de l'obésité par la promotion d'habitudes de vie saines. On reconnaît toutefois qu'un milieu de travail propice à la santé appuiera probablement les efforts de gestion du poids chez les personnes qui ont déjà un surpoids. Les services de santé et de sécurité au travail peuvent en plus offrir aux employés des services de counselling ou de référence, ou des ressources pour la gestion du poids. La plupart des rapports publiés sur les programmes de lutte contre l'obésité au travail ont mis l'accent sur une perspective clinique¹⁹⁹.

Il y a très peu de documents qui portent explicitement sur la promotion de poids santé par des politiques en milieu de travail. Les données sur les avantages des programmes de conditionnement physique au travail sont toutefois limitées et il en existe encore moins sur les politiques relatives à la nutrition. On a démontré que des programmes intégrés qui comportent l'activité physique et, dans certains cas, des mesures d'abandon du tabac, de réduction du poids et de contrôle des toxicomanies produisent pour l'entreprise un avantage financier net qui peut atteindre 5:1. C'est-à-dire qu'un investissement de 100 \$ par employé effectué dans des programmes de promotion de la santé peut permettre d'épargner jusqu'à 500 \$ par employé sous forme d'augmentation de la productivité, de diminution de l'absentéisme et de roulement de personnel, de baisse des frais médicaux, de diminution des traumatismes subis au travail et de diminution du nombre de décès prématurés²⁰⁰. Il importe de reconnaître toutefois qu'en dépit des retombées financières, il y a très peu d'études bien conçues qui permettent d'attribuer les

répercussions à des améliorations de la condition physique ou du contrôle du poids. Les conséquences de ces mesures sur la prévention ou la gestion de l'obésité ne sont donc pas claires. « La vie active au travail » de Santé Canada²¹⁷ présente un résumé de données récentes sur les programmes de mieux-être au travail.

Il existe un éventail d'interventions environnementales moyennement faisables dont les conséquences au travail sont jugées moyennes, comme la mise en service d'installations de conditionnement physique, les supports à bicyclette, les douches, les heures flexibles permettant de faire de l'exercice, les cuisines, l'information sur la nutrition au point d'achat dans les cafétérias et sur les distributrices ainsi que la disponibilité de choix d'aliments santé à un prix raisonnable subventionné^{46, 189}. Au Canada, *Vert l'action* offre un guide de transport actif pour l'aller-retour au travail, ainsi qu'en milieu de travail, afin d'inciter les gens à se déplacer par des moyens actifs et d'offrir des mesures d'appui au travail²⁰¹. Une intervention sans pareille et relativement peu coûteuse dont on a évalué l'efficacité consiste à rendre les cages d'escalier plus facilement accessibles au moyen d'une signalisation évidente conjuguée à des œuvres d'art et à de la musique afin de les rendre plus attrayantes²⁰². Même si l'on en a fait l'essai en milieu de travail, les interventions portant sur les cages d'escalier se répercutent de façon plus générale dans la collectivité.

Initiatives communautaires

Initiatives communautaires de promotion d'une alimentation saine : Les initiatives communautaires visant à promouvoir une alimentation saine donnent facilement accès à tout un éventail d'aliments nutritifs à un prix abordable et de désincitations à consommer d'autres produits moins bons pour la santé. Les détaillants d'aliments, les services de restauration et les producteurs d'aliments en milieu communautaire sont au nombre des contextes visés par des interventions.

On a utilisé à fond l'éducation sur la nutrition au point de choix chez les détaillants d'aliments et des entreprises de restauration et les taux avec lesquels on a réussi à motiver les choix des consommateurs ont varié²⁰³. Le programme *Visez santé* de la Fondation des maladies du cœur du Canada est un exemple d'une telle stratégie²⁵⁰. On a aussi eu recours à des stratégies d'établissement des prix pour promouvoir des choix alimentaires sains. Par exemple, il a été démontré que la réduction du prix relatif des collations à faible teneur en matières grasses réussit à promouvoir les achats de collations à plus faible teneur en gras dans les distributrices autant chez les adultes que chez les adolescentes²⁰⁴. L'évaluation de stratégies combinant les messages sur la nutrition et la réduction des prix indique que les baisses de prix peuvent être un moyen plus puissant que les messages sur la santé pour augmenter la consommation d'aliments bons pour la santé²⁰⁵.

Au-delà des messages sur la nutrition et des prix, le changement peut aussi viser l'organisation des supermarchés et d'autres détaillants. Il peut être utile d'encourager les magasins à offrir sur les tablettes un espace adéquat pour des aliments santé et de les décourager de placer la malbouffe de façon à cibler les enfants (p. ex. comptoirs de sortie sans friandises), mais cela peut être difficile compte tenu des incitations aux bénéfices¹⁸⁹.

Si l'on tient compte du lien décrit plus tôt entre l'obésité et les populations à faible revenu, les interventions environnementales qui tiennent compte des besoins des gagne-petit peuvent inclure des programmes communautaires comme des cuisines collectives (qui mettent l'accès sur les choix d'aliments santé) et l'accès à des espaces verts publics pour des jardins communautaires (afin d'appuyer la production d'aliments nutritifs peu coûteux ainsi que des habitudes de vie active). Créé à l'origine pour répondre aux besoins de la population urbaine à faible revenu, le Conseil de la politique alimentaire de Toronto (CPAT) du Conseil de santé de la ville de Toronto a été mis sur pied en 1990²⁰⁶. Le CPAT est une organisation sans pareille qui regroupe parmi ses membres d'importantes entreprises d'alimentation, des fermes classiques et organiques, des coopératives, des syndicats, des groupes de promotion de la justice sociale, des groupes religieux et le Conseil municipal. Le Conseil appuie des programmes comme Field to Table qui établissent des contacts entre les populations à faible revenu du cœur du centre-ville et des agriculteurs qui ont besoin d'un marché pour leurs fruits et légumes, ainsi que les jardins-terrasses et les jardins communautaires. L'intervention locale du CPAT est « équilibrée par des efforts à long terme visant à élaborer des politiques municipales et provinciales qui appuieront les agriculteurs de l'Ontario et fourniront à la population de Toronto des aliments nutritifs, respectueux de l'environnement et de qualité²⁰⁶ ».

Initiatives communautaires de promotion de la vie active : Il y a eu peu de programmes communautaires intégrés et bien évalués de promotion d'augmentations de l'activité physique, même si l'on redouble d'efforts depuis quelque temps dans ce domaine. Les stratégies communautaires portant sur la vie active conjuguent les médias, les bulletins, les activités spéciales, les documents promotionnels, les lignes d'information, les foires santé et les partenariats avec des entreprises et des écoles. L'utilisation de pedomètres afin d'encourager la marche chez les résidents de collectivités au complet est un phénomène plus récent²⁰⁷. Les données préliminaires sur l'efficacité de ces mesures dans le contexte canadien sont prometteuses²⁰⁸ et l'Île-du-Prince-Édouard a lancé un programme communautaire, *PEI Stepping Out*²⁰⁹. En janvier 2004, on a lancé *Le Canada en marche*, un partenariat entre l'industrie et une organisation de recherche sur la santé. Plus de 800 000 pedomètres ont été distribués gratuitement dans des boîtes de céréales et l'on a exhorté ceux qui les ont reçus à faire don de leur marche en ligne²⁵¹. La base de données en ligne sert aux chercheurs associés à l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des Instituts de recherche en santé du Canada à évaluer l'efficacité des pedomètres dans l'augmentation de l'activité physique²¹⁰. En

Australie, une campagne nationale de marketing social intitulée « Exercise—Make it a part of your day » a augmenté considérablement la marche dans toutes les classes sociales et chez tous les groupes d'âge d'une collectivité témoin²¹¹. L'effet à long terme sur le poids n'est pas encore disponible.

En s'appuyant sur l'efficacité démontrée avec laquelle les interventions communautaires réussissent à augmenter l'activité physique et à améliorer la condition physique, le Groupe de travail sur les services de prévention communautaires recommande vivement de telles campagnes¹⁹⁵. Les programmes *In Motion*²¹² de Saskatoon et *Healthy Active Kids*, stratégie provinciale sur l'activité physique à l'intention des enfants et des adolescents de la Nouvelle-Écosse²¹³, sont au nombre des exemples canadiens.

Les campagnes communautaires visant à améliorer la sécurité des quartiers, à assurer un éclairage adéquat et à promouvoir de l'espace pour les parcs sont aussi des moyens plausibles de faire des collectivités des endroits plus sûrs où se livrer à l'activité physique²¹¹. Dans les collectivités rurales, la construction de pistes de randonnée constitue un moyen efficace de promouvoir l'activité physique, en particulier chez les groupes de SSE inférieur²¹⁴. De telles stratégies doivent être acceptées par de multiples secteurs et c'est pourquoi elles constituent souvent un point de départ pour un changement structurel plus étendu.

La lutte contre l'obésité et ses déterminants : approche écologique

Tableau 10 Stratégies environnementales de promotion d'habitudes de vie saines*	Contexte environnemental	Stratégie	Description	Puissance des données probantes	Obstacles à la mise en œuvre	Initiatives canadiennes
	Écoles	<ul style="list-style-type: none"> • Santé scolaire intégrée 	<ul style="list-style-type: none"> • Cours sur la santé • Services de santé • Environnement scolaire • Service d'alimentation • Promotion de la santé à l'intention du personnel enseignant et autre sur les lieux de l'école • Services de soutien social • Cours d'éducation physique • Efforts familiaux et communautaires intégrés et reliés pour la promotion de la santé¹⁸⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Prometteuse¹⁸⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources 	<ul style="list-style-type: none"> • Santé scolaire de qualité²¹⁵ • Modèle intégré de santé cardiovasculaire dans les écoles de Calgary¹⁸⁷ • Projet de prévention du diabète dans les écoles de Kahnawake à l'intention des élèves autochtones (Mohawk)¹⁸⁸
	Écoles	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques sur l'alimentation scolaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Menus approuvés pour les repas à l'école et dans les cantines étudiantes • Lignes directrices sur les sacs-repas • Choix plus simples pour des activités de financement¹⁸⁹ • Interdiction des boissons gazeuses¹⁹² 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidence moyenne à élevée¹⁸⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimales • Résistance possible des entreprises 	<ul style="list-style-type: none"> • Retrait volontaire
	Écoles	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques sur l'éducation physique dans les écoles • Programmes d'écoles actives • Itinéraires actifs vers l'école 	<ul style="list-style-type: none"> • Éducation physique obligatoire • Suffisamment de temps de jeu libre pendant les pauses et le déjeuner, possibilités d'activité physique après les cours • <i>Autobus scolaire, pédestre et cycliste</i> supervisé par les parents 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidence élevée^{195, 216} • Incidence variant de moyenne à élevée¹⁸⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources • Volonté politique au niveau du système scolaire²¹⁶ • Minimales 	<ul style="list-style-type: none"> • Éducation physique quotidienne de qualité¹¹⁶ • Programmes de l'Association pour la santé et l'éducation physique de l'Ontario¹⁹⁶ • Programme <i>Ever Active Schools</i> de l'Alberta¹⁹⁷ • Programme <i>Aller-retour actif et sécuritaire</i> pour l'école¹⁹⁸
	Lieux de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Programme intégré de promotion de la santé au travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité physique • Abandon du tabac • Réduction du poids • Counselling sur les toxicomanies 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement de l'investissement de l'employeur²⁰⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources • Effectif • Coûts de mise en œuvre²¹⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> • La vie active au travail : une bonne affaire²¹⁷

(suite du tableau à la page suivante)

Tableau 10
(suite)

Contexte environnemental	Stratégie	Description	Puissance des données probantes	Obstacles à la mise en œuvre	Initiatives canadiennes
Lieux de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Installations de soutien 	<ul style="list-style-type: none"> • Installations de conditionnement physique • Supports à bicyclettes • Douches • Heures flexibles • Cuisines • Information sur la nutrition au point d'achat dans les cafétérias et sur les distributrices • Choix alimentaires sains subventionnés^{46, 189} 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidence moyenne¹⁸⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vert l'action — Ça marche comme sur des roulettes</i>²⁰¹
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Éducation sur la nutrition au point de choix 	<ul style="list-style-type: none"> • « Signalisation fixe » ou logos indiquant d'autres choix plus sains 	<ul style="list-style-type: none"> • Simplifier le choix pour le consommateur • Inciter à reformuler les aliments 	<ul style="list-style-type: none"> • Normes et politiques à élaborer 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Visez santé</i> de la Fondation des maladies du cœur du Canada
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégies d'établissement des prix 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des prix des aliments sains 	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion efficace des achats de collations à plus faible teneur en matières grasses dans les distributrices²⁰⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources 	
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation des comptoirs d'alimentation de détail 	<ul style="list-style-type: none"> • Placement des aliments moins bons pour la santé à des endroits discrets • Comptoirs de sortie sans friandises 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de données probantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Résistance possible des entreprises¹⁸⁹ 	
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Programmes et politiques sur la sécurité alimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuisines collectives • Jardins communautaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Efficace principalement dans les populations à faible revenu²⁰⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources • Volonté politique 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conseil de la politique alimentaire de Toronto</i>²⁰⁶
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils sur l'activité physique au point de décision 	<ul style="list-style-type: none"> • Cages d'escaliers plus faciles d'accès grâce à une signalisation en évidence²⁰² 	<ul style="list-style-type: none"> • Efficace¹⁹⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimale 	
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Campagne communautaire visant à accroître l'activité physique 	<ul style="list-style-type: none"> • Médias • Groupes d'appui et d'entraide • Foires santé communautaires • Dépistage du risque • Programmes à l'école et au travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Très efficace¹⁹⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Investissements financiers importants 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>In Motion</i> de Saskatoon²¹² • <i>Healthy Active Kids</i>²¹³
Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Programmes de distribution de pedomètres 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de pedomètres pour encourager la marche 	<ul style="list-style-type: none"> • Données préliminaires sur l'efficacité²⁰⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût des pedomètres • Effectifs nécessaires au programme 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Stepping Out de l'Î.-P.-É.</i>²⁰⁹

* Prière de noter que ce tableau ne représente pas une revue systématique et, par conséquent, ne contient pas d'indicateurs comparables.

Résumé par l'auteur des stratégies de changement structurel dans toute la population

Il existe un lien très solide entre l'IMC moyen d'une population et la prévalence de l'obésité qui y règne. Aux niveaux inférieurs d'IMC moyen (< 23), la prévalence de l'obésité (IMC > 30) est très faible. Elle augmente toutefois de presque 5 % par unité d'augmentation au-dessus de 23 de l'IMC moyen dans une population²¹⁸. Ces observations épidémiologiques indiquent que les stratégies de prévention de l'obésité les plus efficaces seront celles qui visent avant tout à éviter que l'IMC moyen de la population augmente. Même si l'on peut reprocher aux interventions visant la population d'encourager des changements chez des personnes que l'obésité ne touche peut-être pas directement, le lien entre l'IMC moyen de la population et la prévalence de l'obésité répond à cette critique. De plus, comme la majeure partie de la population adulte des pays industrialisés, y compris le Canada a un excédent de poids, l'importance des interventions au niveau de la population est claire¹.

Programmes de santé publique dans toute la population

Les données probantes indiquent que les interventions les plus efficaces pour modifier les habitudes d'alimentation et d'activité physique au niveau de la population 1) adoptent une approche intégrée, multidisciplinaire et complète; 2) comportent un éventail complémentaire de mesures; 3) s'appliquent aux échelles individuelle, communautaire, environnementale et stratégique²¹⁹. C'est pourquoi les stratégies de changement fondées sur la population sont habituellement plus efficaces lorsqu'elles incluent entre autres des stratégies décrites plus tôt à d'autres niveaux écologiques. Une analyse des stratégies de changement fondées sur la population révèle que si l'on veut qu'elles portent fruit, elles ont besoin d'appui politique pour assurer que les programmes sont dotés de ressources suffisantes et intégrés dans les structures et les programmes existants⁴⁶. La collaboration intersectorielle et la participation communautaire sont en plus essentielles pour s'assurer que les programmes sont durables, qu'ils visent à répondre aux besoins locaux, qu'ils peuvent atteindre plus que seulement les sujets « en bonne santé et motivés » et qu'ils sont prêts à saisir les possibilités locales⁴⁶.

Selon l'OMS, « À ce jour, jamais aucun programme de santé publique visant à prendre en charge ou à prévenir l'obésité à l'échelle de la population n'a été bien évalué ni correctement organisé¹ ». (p. 205) Il y a une exception à Singapour, où le programme ciblé et coordonné d'habitudes de vie saine intitulé *Trim and Fit* a produit des réductions prometteuses des taux d'obésité (environ 4 %) chez les enfants d'âge scolaire entre 1992 et 1995^{252, 253}.

Les résultats de plusieurs programmes de longue durée et d'envergure de prévention des coronaropathies ou de « cardiosanté » peuvent aussi éclairer, car beaucoup de ces programmes ont porté notamment sur l'obésité et l'IMC était au nombre de leurs résultats mesurables. Même s'ils se sont révélés efficaces pour réduire des facteurs de

risque cardiovasculaire, ces programmes n'ont pas eu d'effet sur l'IMC moyen des populations cibles²²⁰. Les résultats décevants sur le plan de la réduction de l'obésité peuvent être attribuables 1) à l'importance primaire accordée à la réduction du risque de coronaropathie, la réduction du poids étant considérée comme un moyen de réduire le risque et non un but explicite; 2) à la portée ou au « dosage » insuffisant des stratégies de prévention; 3) aux efforts déployés pour réduire trop de facteurs de risque en même temps (p. ex. obésité, hypertension, lipidémie, tabagisme); 4) aux variations séculaires de l'obésité qui augmentent rapidement et ont pu jouer à l'encontre des interventions⁴⁵.

Le *Projet de la Karelie-Nord* en Finlande est le projet de prévention des coronaropathies le plus fructueux et qui dure depuis le plus longtemps. Ce programme englobait les médias de masse, des programmes au travail et dans les écoles, ainsi que des mesures législatives, et visait avant tout à créer une infrastructure communautaire appuyant des comportements « cardiosanté ». On a mis l'accent principalement sur l'alimentation et en 20 ans, la Finlande a pu ramener de 42 à 34 % la consommation nationale de matières grasses²²¹. Le programme a entraîné des réductions spectaculaires des facteurs de risque de coronaropathie et des taux de mortalité²²². Le programme a eu pour effet de stabiliser l'obésité. De 1972 à 1982, l'IMC moyen chez les femmes a diminué et s'est stabilisé depuis. Chez les hommes, l'IMC moyen a continué d'augmenter jusqu'en 1987 pour diminuer toutefois légèrement de 1987 à 1992²²¹. Ces résultats sont prometteurs, compte tenu du fait que la stabilisation s'est produite à un moment où la prévalence mondiale de l'obésité grimpeait rapidement et en dépit de réductions simultanées des niveaux d'activité physique, facteur de risque dont les programmes ne tenaient pas compte²²¹.

Les problèmes posés par les interventions à grande échelle comprennent l'action limitée des responsables de l'élaboration des politiques qui n'ont peut-être pas suffisamment de données probantes sur lesquelles fonder des décisions relatives à de telles interventions en l'absence de demande de la collectivité¹⁶¹. Pour grossir la base de données probantes, on suggère d'évaluer les interventions à grande échelle, y compris les retombées économiques des programmes et leur surveillance à long terme¹⁶¹. Il se peut en plus que les chercheurs et les professionnels se sentent dépassés à la lumière d'un manque perçu d'expérience et de formation portant sur les aspects pratiques d'une intervention d'envergure^{181, 223}.

Interventions stratégiques à l'échelle de la population

La capacité d'effectuer des changements macrosystémiques d'envergure dans l'environnement social propice à l'obésité dépend en partie de la volonté politique. À cette fin, on préconise des interventions stratégiques^{46, 175, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231}. Même si certains soutiendraient que la prévalence croissante de l'obésité constitue une raison suffisante pour recommander des politiques, d'autres laissent entendre qu'étant donné l'état actuel de la preuve, il faut « non pas adapter une initiative politique en particulier, mais il faut plutôt que la recherche sur les politiques, fondée

sur l'obésité considérée comme problème de santé publique, devienne un point de convergence de la recherche²³² ». (p. 510) En s'appuyant sur des données probantes sur les déterminants environnementaux de l'obésité dont il a été question dans les sections précédentes et de la situation des politiques actuelles sur l'obésité, certaines recommandations peuvent se défendre. Toutefois, le besoin d'appui politique entre les secteurs de compétence (municipaux, provinciaux/territoriaux et fédéraux) constitue l'un des défis posés par la mise en œuvre de telles politiques.

Politique : Orientation sur l'alimentation et l'activité physique : Certaines des approches stratégiques les moins controversées et bien établies de la promotion d'habitudes de vie active et d'alimentation saines comportent des conseils sur l'alimentation et l'activité physique. Santé Canada appuie la santé et le mieux-être des Canadiens en définissant, favorisant et mettant en œuvre des politiques et des normes factuelles sur la nutrition et l'activité physique, y compris des recommandations et des guides comme le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*²³³, le *Guide d'activité physique pour une vie active saine*²³⁴, les *Recommandations alimentaires pour la santé des Canadiens et Canadiennes*²³⁵, *Le poids et la santé : Document de travail*²³⁶, et les *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes*². Ces documents sont les piliers des politiques, des normes et des programmes sur la nutrition, l'activité physique et la santé d'un bout à l'autre du Canada et servent d'assise à un vaste éventail d'initiatives sur les habitudes de vie saine. Le plan d'action national sur la nutrition, *La nutrition pour un virage santé : voies d'action*²³⁷, s'inspire du modèle de la santé de la population et établit des orientations stratégiques afin d'encourager l'élaboration de politiques et de programmes coordonnés intersectoriels qui appuient les partenariats nouveaux et existants, préconisent l'utilisation efficiente de ressources limitées et renforcent la recherche visant à améliorer la santé nutritionnelle des Canadiens.

Ces normes et ces recommandations pourraient toutes servir d'assise pour l'éducation des consommateurs sur la grosseur des portions et l'étiquetage du contenu nutritionnel des aliments. Santé Canada a annoncé un nouvel étiquetage obligatoire sur la nutrition en janvier 2003 afin d'aider les Canadiens à faire des choix éclairés sur des habitudes alimentaires saines²³⁸.

Même s'il existe une base solide, il est clair qu'il faut aller plus loin. Le *U.S. Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity 2001* est un modèle utile, car il inclut plusieurs niveaux du modèle écologique (individuel, interpersonnel, institutionnel et communautaire)²³⁹. Ses recommandations n'incluent toutefois pas d'interventions stratégiques basées sur la population comme la fiscalité et la réglementation de la publicité. Les propositions visant à taxer ou restreindre la publicité sur les aliments malsains soulèvent des enjeux litigieux liés au choix et à la réglementation²⁴⁰.

Fiscalité : En 1991, la Californie a adopté une « Taxe Twinkie » de 8,25 % sur les aliments non essentiels. Même si la taxe a produit des recettes de 200 millions de dollars et a réduit de 10 % la vente de collations, elle a soulevé une résistance importante à cause principalement de son caractère arbitraire, de sa nature régressive (pénalise ceux qui n'ont pas accès à des aliments frais) et de la difficulté de la mettre en œuvre. La population de la Californie a abrogé la taxe un an plus tard²²⁵. Depuis, 18 États et une grande ville ont commencé à percevoir des taxes spéciales sur les boissons gazeuses, les friandises, la gomme à mâcher ou les collations. Les taux de taxe semblent trop faibles pour dissuader l'achat des produits et n'ont peut-être ainsi pas d'effet direct sur l'apport alimentaire. À l'échelle nationale, ces taxes produisent des revenus d'environ un milliard de dollars par année qui servent dans certains cas à financer des programmes de promotion de la santé²⁴¹.

Au Canada, la TPS/TVH est en vigueur depuis plus d'une décennie. La TPS est une taxe nationale de 7 % sur les produits et services, tandis que la TVH est une taxe de vente harmonisée régionale de 15 % qui intègre la TPS fédérale aux taxes de vente provinciales de la région de l'Atlantique (sauf l'Î.-P.-É.). La TPS/TVH agit comme « taxe sur le luxe » dans le cas des aliments, car les articles d'épicerie de base sont exonérés (détaxés) tandis que les aliments préparés par des établissements d'alimentation, ceux qui sont destinés aux services de traiteurs et dans les distributrices et certaines denrées alimentaires précises comme les boissons alcooliques, les boissons gazeuses et les casse-croûte, sont taxés²⁴². Même si la TPS/TVH a pu au début faire fonction de désincitation à l'achat d'aliments favorisant l'obésité, à long terme, il ne semble pas y avoir de conséquences sur l'achat. Les recettes produites par la TPS/TVH sur les denrées alimentaires sont toutefois versées actuellement dans le trésor général et ne sont pas réservées à la promotion de la santé comme cela se fait dans certains États américains.

Restrictions de la publicité et réglementation des médias : Compte tenu de l'étendue décrite plus tôt de l'exposition à la publicité sur les aliments, dont la majeure partie porte sur des aliments de qualité nutritionnelle moindre, les restrictions de la publicité pourraient constituer une option stratégique viable. Il faut toutefois s'attendre à ce que les entreprises et les défenseurs des libertés civiles s'y opposent : il est essentiel que le public appuie de telles initiatives stratégiques²²⁵.

Il est intéressant de signaler que la menace croissante de litige qui pèse sur les entreprises de restauration rapide a peut-être eu un effet sur la commercialisation des aliments prêts à manger²⁴⁵. En France, McDonald's a lancé une campagne de publicité qui laisse entendre aux consommateurs qu'« une fois par semaine, c'est assez²⁴⁶ ».

Approches politiques à la mise en valeur des terres et de la planification des

transports : La section Déterminants de l'obésité : une perspective de la santé de la population a porté sur le lien entre l'augmentation des déplacements en automobile et la diminution du navettage actif et de « l'expansion tentaculaire ». À mesure que les utilisations des terres se distinguent, les distances augmentent, les routes sont plus disponibles que les pistes cyclables ou les trottoirs et il devient préférable de se déplacer en véhicule^{120, 121}. L'urbanisme dans l'optique de la santé publique favoriserait l'utilisation mixte des terres et la planification du transport actif. Quatre-vingt-deux pour cent (82 %) des Canadiens sont d'avis que le gouvernement devrait appuyer des dépenses consacrées aux voies réservées aux bicyclettes¹¹⁸.

Interventions politiques dans toute la population : résumé et options politiques proposées par l'auteur

Les politiques possibles viables pour des interventions politiques à la grandeur de la population canadienne comprennent les suivantes :

- Envisager des mesures législatives afin de réglementer les portions de grosseur « raisonnable » et d'imposer l'affichage du contenu nutritionnel des collations et des aliments prêts à manger au point d'achat et sur les étiquettes des produits.
- Élaborer une stratégie complémentaire de celle de la TPS/TVH afin de subventionner les aliments nutritifs à faible teneur en énergie par des taxes suffisamment lourdes pour avoir une incidence sur les ventes d'aliments à faible teneur en éléments nutritifs et à forte teneur en énergie²³⁰. Il en découlerait une modification de la structure de prix des aliments qui favoriserait l'achat de choix plus nutritifs²⁴³.
- Les politiques fiscales qui pourraient promouvoir l'activité physique incluraient l'élimination de la taxe de vente sur l'équipement d'exercice et les incitations fiscales aux employeurs qui dotent leurs employés d'installations de conditionnement physique²³⁰.
- Les taxes qui décourageraient l'expansion tentaculaire, comme les taxes sur l'engorgement ou la circulation, les péages aux heures de pointe, les frais de lotissement et les taxes sur l'essence peuvent aussi promouvoir l'activité physique en encourageant la densification et le navettage actif.
- Compte tenu des données probantes présentées à la section précédente, lesquelles établissent un lien entre un SSE inférieur et l'iniquité sociale, d'une part, et l'obésité et ses comorbidités, de l'autre, des politiques qui appuient un revenu adéquat peuvent contribuer à la santé et constituer une option politique à envisager.

- Comme les enfants peuvent être particulièrement vulnérables à la publicité portant sur des aliments à forte densité énergétique et à la commercialisation des aliments prêts à manger²⁴⁴, les politiques suivantes possibles s'adressent aux médias pour enfants :
 - restrictions de la publicité sur la « malbouffe » pendant les heures de grande écoute de la télévision chez les enfants²³⁰;
 - réglementation de la durée de la publicité pour s'assurer que la promotion des aliments sains bénéficie d'autant de temps²³⁰.
- Faciliter le transport actif en créant des rues qui prévoient l'utilisation par les piétons (passages de raccordement, trottoirs, passages piétonniers) et des installations pour bicyclettes (voies ou pistes) qui sont « calmes » (c.-à-d. dissuadent la circulation de véhicules à grande vitesse au moyen de dos d'âne, d'obstacles)^{121, 247, 248}.

Conclusions de l'auteur, lacunes en matière de connaissances et options politiques*

Ce document présente des données probantes indiquant que les augmentations spectaculaires du surpoids et de l'obésité dans la population canadienne depuis 20 ans constituent une épidémie. Les données épidémiologiques indiquent que la prévalence accrue de l'obésité est conjuguée à une montée de l'IMC moyen de la population. Selon l'OMS¹, les conséquences de l'épidémie d'obésité sur des maladies non transmissibles comme les maladies cardiovasculaires, le diabète de type 2 et le cancer menacent de déborder les systèmes de santé. Les répercussions de l'obésité sur la santé publique et l'économie méritent qu'on y accorde de l'attention et la prévention et le contrôle s'imposent. L'auteur a défini les lacunes de la surveillance actuelle de l'obésité, des maladies non transmissibles connexes et des retombées économiques de l'obésité, les lacunes qui limitent la compréhension du problème fondée sur des données exactes, accessibles et appropriées. En comblant ces lacunes, on pourrait aider à faire bien comprendre le problème pour cibler des interventions appropriées, efficaces et rentables en santé publique.

Option politique 1 : Établir un système intégré et coordonné de surveillance afin de suivre les taux courants d'obésité, ses coûts et les répercussions des interventions.

Les données disponibles sur la teneur en énergie et en éléments nutritifs de l'alimentation canadienne sont limitées. Même si les données écologiques sur la consommation apparente indiquent que les Canadiens consomment plus d'aliments qu'il y a 20 ans, les enquêtes sur la nutrition laissent entendre que c'est le contraire. L'auteur a déterminé que des lacunes en matière de données sur la surveillance de l'alimentation et de la nutrition nuisent à la compréhension des déterminants de l'obésité au Canada. Même si des données limitées sont disponibles sur les adultes, il n'y en a à peu près pas sur les habitudes de consommation d'aliments et l'apport en éléments nutritifs chez les enfants. Comme on a établi plus tôt que les taux d'obésité augmentent le plus rapidement chez les enfants, ces données sont essentielles.

Option politique 2 : Prendre appui sur les engagements actuels à l'égard de la surveillance de l'alimentation et de la nutrition, y compris des habitudes d'alimentation et des mesures physiques de l'apport en éléments nutritifs dans le contexte de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, Cycle 2.2, qui doit commencer en 2004. Engager d'autres ressources pour exploiter les possibilités de surveillance continue, d'analyse de données, d'interprétation et de production de rapports afin que l'on puisse comprendre les contributions de l'apport alimentaire et de l'activité physique à l'obésité et y donner suite.

* Prière de noter que les analyses et les conclusions présentées dans le rapport ne sont pas nécessairement celles de chaque membre du Groupe consultatif d'experts, de leur organisme affilié, de l'Initiative sur la santé de la population canadienne ou de l'Institut canadien d'information sur la santé.

Les données disponibles indiquent que l'inactivité est à la baisse, même si la majeure partie de la population demeure sédentaire. L'auteur a défini les lacunes suivantes en matière de surveillance de l'activité physique au Canada :

- La surveillance actuelle se limite aux autodéclarations dont les limites sont devenues de plus en plus apparentes. On a par ailleurs fait l'essai avec succès de nouvelles technologies de surveillance du mouvement physique.
- Il n'existe actuellement aucune source valide continue de données sur l'activité physique des enfants au Canada.

Les limites de la surveillance de l'activité physique empêchent de comprendre la contribution de l'inactivité physique et des habitudes de vie sédentaire à l'obésité.

Option politique 3 : Établir un système coordonné et intégré de surveillance de l'activité physique chez les Canadiens.

On reconnaît en général que l'épidémie actuelle d'obésité est liée en grande partie à un environnement qui favorise de multiples façons l'absorption excessive d'aliments et décourage l'activité physique. Des différences sociales entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci produisent des données qui peuvent offrir des aperçus importants de façons d'agir sur les changements qui pourraient modifier les tendances à l'obésité. L'auteur a défini les lacunes des données canadiennes disponibles sur les déterminants environnementaux des habitudes relatives à l'alimentation et à l'activité physique qui limitent l'élaboration de politiques et de pratiques factuelles.

Option politique 4 : Exploiter les possibilités d'analyser les enquêtes actuellement disponibles et élaborer des mécanismes de surveillance pour combler les lacunes actuelles de la collecte de données afin de suivre les tendances sociales comme les habitudes de loisir, d'écoute de la télévision et d'achat d'aliments; l'approvisionnement en aliments et les stratégies de marketing portant sur les aliments; et l'activité physique qui aident à comprendre les déterminants environnementaux de l'obésité.

Le contexte socioculturel de l'obésité est moins bien compris que les contextes comportemental et environnemental. Les données canadiennes démontrent un risque accru d'obésité chez les groupes de situations sociales inférieures. Chez les adultes, le niveau d'études est un solide déterminant. Dans le cas des enfants, le revenu familial joue un rôle majeur. Les mécanismes par lesquels on a établi un lien entre le statut socioéconomique inférieur et l'obésité sont complexes. Des données semblent indiquer que les habitudes de comportement des gens qui vivent dans la pauvreté sont plus susceptibles de promouvoir l'obésité que celles de leurs homologues à revenu plus élevé. Ces comportements sont toutefois enchâssés dans des contextes environnementaux et sociaux qui échappent de loin à la portée du contrôle de l'individu. La disponibilité d'aliments nutritifs peu coûteux et d'endroits sécuritaires et bon marché où faire de l'activité peut être limitée pour les personnes à faible

revenu. Les iniquités sociales à la hausse et le stress qui en découle peuvent avoir des répercussions biologiques. L'auteur a signalé que les politiques sociales liées à la pauvreté et à l'iniquité du revenu peuvent avoir des répercussions sur la santé, y compris l'obésité.

Option politique 5 : Effectuer des analyses des conséquences sur la santé des politiques sociales qui ont un effet sur l'équité du revenu et la sécurité financière afin d'aider à comprendre les déterminants socioéconomiques de l'obésité.

Le problème de l'obésité est complexe. Les approches écologiques de la promotion de poids santé reconnaissent cette complexité et recommandent d'agir à de nombreux niveaux. La plupart des stratégies de promotion de changements du comportement liées à l'alimentation et à l'activité physique ont visé jusqu'à maintenant surtout les individus et les groupes. À la suite de l'étude des déterminants de l'obésité, on recommande toutefois un changement plus général dans les environnements sociaux.

Option politique 6 : Élaborer des politiques qui appuient la gestion du poids chez les personnes à risque de problèmes de santé à cause de l'obésité.

Voici les politiques qu'on pourrait envisager :

- Prévoir des stratégies efficaces de gestion du poids comme service assuré approprié dans le système de santé du Canada ou les régimes complémentaires d'assurance-maladie.
- Élaborer et mettre en œuvre des guides de pratique clinique qui s'adressent aux professionnels de la santé afin d'aider à promouvoir des pratiques exemplaires de gestion du poids.
- S'appuyer sur les ressources et les programmes fédéraux existants qui favorisent la prévention de l'obésité, comme le programme *VITALITÉ*.

Les stratégies environnementales comportent des interventions institutionnelles et communautaires visant à promouvoir des habitudes de vie saine. C'est-à-dire que le résultat visé ne porte pas nécessairement sur le poids ou l'obésité en soi : ces stratégies visent plutôt à encourager des habitudes alimentaires saines, une augmentation de l'activité physique et une diminution des habitudes de vie sédentaire. La mise en œuvre de stratégies environnementales nécessaires pour encourager et appuyer des changements de comportement obligera probablement à mobiliser des personnes de secteurs pertinents autres que celui de l'obésité. Les écoles, les milieux de travail et les municipalités locales ou les quartiers sont des contextes probables de changement.

Option politique 7 : Collaborer avec les ministères de l'Éducation et les conseils scolaires afin de promouvoir le poids santé par l'entremise des écoles.

Voici les politiques qu'on pourrait envisager :

- Intégrer l'éducation physique quotidienne de qualité à raison de 150 minutes par semaine, de la maternelle à la douzième année.
- Élaborer des politiques sur l'alimentation scolaire qui favorisent la vente et la consommation d'aliments bons pour la santé et découragent celle d'aliments non nutritifs à forte teneur en énergie.
- Promouvoir des itinéraires sécuritaires et actifs vers les écoles.

Option politique 8 : Collaborer avec des employeurs des secteurs privé et public pour instaurer un milieu de travail propice aux poids santé.

Voici les politiques qu'on pourrait envisager :

- Élaborer des programmes intégrés de promotion de la santé au travail comme investissement dans la santé des employés.
- Intégrer des moyens d'appuyer le navettage actif, l'activité physique sur place et des choix d'aliments bons pour la santé dans les milieux de travail.

Option politique 9 : En s'appuyant sur des données importantes tirées de la connaissance et de l'expérience relatives à d'autres enjeux de la santé au Canada (p. ex. tabac) et dans d'autres pays, appliquer des pratiques prometteuses de changement stratégique fondé sur la population afin de promouvoir les poids santé.

Voici les politiques qu'on pourrait envisager :

- Mettre en œuvre des campagnes communautaires de santé publique (médias, groupes d'entraide, dépistage du risque, partenariats avec des écoles et des milieux de travail, politiques locales, etc.) afin de promouvoir des habitudes d'alimentation saine et de vie active.
- Prendre appui sur les démarches politiques fructueuses de promotion d'habitudes d'alimentation saine et de vie active par les conseils sur l'alimentation et l'activité physique.
- Étendre l'étiquetage des aliments et de la nutrition aux services de restauration, y compris la restauration rapide.
- Étudier des moyens d'utiliser les recettes produites par la TPS/TVH sur les boissons gazeuses et les friandises afin de subventionner le coût d'aliments nutritifs à faible teneur en énergie et de financer des initiatives de promotion de la santé.
- Appuyer des politiques fiscales qui favorisent l'équité sociale afin de s'attaquer au problème du SSE inférieur comme déterminant de l'obésité.

- Réglementer la promotion dans les médias de la « malbouffe » en interdisant la publicité destinée aux enfants pendant les périodes de grande écoute ou en imposant par la loi des périodes égales entre la promotion d'aliments bons pour la santé et l'activité physique.
- Réglementer l'utilisation des terres et les politiques sur les transports afin de promouvoir le transport actif comme la marche et la bicyclette.

Option politique 10 : Évaluer et mesurer les résultats de programmes et d'interventions en utilisant des indicateurs communs de réussite afin d'augmenter l'assise factuelle qui servira à de futures initiatives en santé publique.

Les données probantes indiquent que les interventions les plus efficaces pour modifier les habitudes relatives à l'alimentation et à l'activité physique au niveau de la population 1) adoptent une approche intégrée, multidisciplinaire et complète; 2) comportent un éventail d'interventions complémentaires; 3) fonctionnent aux niveaux individuel, communautaire, environnemental et politique. Une revue des stratégies de changement axées sur la population révèle que leur réussite passe par l'appui politique nécessaire pour s'assurer que les programmes sont dotés de ressources suffisantes et intégrées dans des structures et des programmes existants. En plus, la collaboration intersectorielle et la participation communautaire sont essentielles pour s'assurer que les programmes sont durables, personnalisés de façon à répondre aux besoins locaux, capables d'atteindre plus que seulement les sujets « motivés en bonne santé » et prêts à saisir les possibilités locales. Les défis posés par les interventions à grande échelle comprennent l'action limitée des responsables de l'élaboration des politiques qui n'ont peut-être pas suffisamment de données sur lesquelles fonder des décisions relatives à de telles interventions en l'absence d'une demande communautaire. On suggère d'évaluer les interventions à grande échelle, y compris les retombées économiques et la surveillance à long terme des répercussions des programmes, pour grossir la base de données factuelles. La capacité d'instaurer des changements macrosystémiques à grande échelle dans l'environnement social propice à l'obésité dépend en partie de la volonté politique. À cette fin, on demande depuis quelque temps des interventions politiques.

Références

1. Organisation mondiale de la santé, *Obésité : Prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale*, Série de Rapports techniques, n° 894, Genève, OMS, 2000.
2. Santé Canada, *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes*, Ottawa, Santé Canada, 2003.
3. K. M. Flegal, « The Obesity Epidemic in Children and Adults: Current Evidence and Research Issues », *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 31, n° 11 (1999), p. 509-514.
4. K. M. Flegal, M. D. Carroll, R. J. Kuczmarski et C. L. Johnson, « Overweight and Obesity in the United States: Prevalence and Trends, 1960-1994 », *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 22, n° 1 (1998), p. 39-47.
5. A. H. Mokdad, M. K. Serdula, W. H. Dietz, B. A. Bowman, J. S. Marks et J. P. Koplan, « The Spread of the Obesity Epidemic in the United States, 1991-1998 », *Journal of the American Medical Association*, vol. 282, n° 16 (1999), p. 1519-1522.
6. A. H. Mokdad, E. S. Ford, B. A. Bowman, W. H. Dietz, F. Vinicor, V. S. Bales et J. S. Marks, « Prevalence of Obesity, Diabetes and Obesity-Related Health Risk Factors, 2001 », *Journal of the American Medical Association*, vol. 289, n° 1 (2003), p. 76-79.
7. R. Strum, « Increases in Clinically Severe Obesity in the United States, 1986-2000 », *Archives of Internal Medicine*, vol. 163, n° 18 (2003), p. 2146-2148.
8. G. M. Torrance, M. D. Hooper et B. A. Reeder, « Trends in Overweight and Obesity Among Adults in Canada (1970-1992): Evidence From National Surveys Using Measured Height and Weight », *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 26, n° 6 (2002), p. 797-804.
9. S. M. Macdonald, B. A. Reeder, Y. Chen, et J. P. Despres, « Obesity in Canada: A Descriptive Analysis », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 157, n° 1 (1997), p. 3-9.
10. P. T. Katzmarkyz, « The Canadian Obesity Epidemic: an Historical Perspective », *Obesity Research*, vol. 10, n° 7 (2002), p. 666-674.
11. P. T. Katzmarkyz, « The Canadian Obesity Epidemic, 1985-1998 », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 166, n° 8 (2002), p. 1039-1040.
12. Statistique Canada, *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes : premier coup d'œil*, Le Quotidien, 8 mai 2002.

13. M. S. Tremblay, P. T. Katzmarzyk et J. D. Willms, « Temporal Trends in Overweight and Obesity in Canada, 1981-1996 », *International Journal of Obesity*, vol. 26, n° 4 (2002), p. 538-543.
14. B. A. Reeder et C. Yue, « Regional and Rural-urban Differences in Obesity in Canada », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 157, n° 1 (1997), p. S10-16.
15. R. P. Troiano, R. P. et K. M. Flegal, « Overweight Prevalence Among Youth in the United States: Why So Many Different Numbers? » *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 22-27.
16. G. D. Ball et L. L. McCargar, « Childhood Obesity in Canada: A Review of Prevalence Estimates and Risk Factors for Cardiovascular Diseases and Type 2 Diabetes », *Revue canadienne de physiologie appliquée*, vol. 28, n° 1 (2003), p. 117-140.
17. T. J. Cole, M. C. Bellizzi, K. M. Flegal et W. H. Dietz, « Establishing a Standard Definition for Child Overweight and Obesity Worldwide: International Survey », *British Medical Journal*, vol. 320, n° 7244 (2000), p. 1240-1243.
18. M. S. Tremblay et D. J. Willms, « Secular Trends in the Body Mass Index of Canadian Children », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 163, n° 11 (2000), p. 1429-1433.
19. M. S. Tremblay et D. J. Willms, « Secular trends in the Body Mass Index of Canadian Children (correction) », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 164, n° 7 (2001), p. 970.
20. P. Campagna, G. Ness, R. Murphy, R. Rasmussen, A. Thompson, J. Porter et L. Rehman, *Physical Activity Levels in Children and Youth in the Province of Nova Scotia*, révisé décembre 2002, Halifax, Commission des sports et des loisirs, gouvernement de la Nouvelle-Écosse, 2002.
21. L. Johnson-Down, J. O'Loughlin, K. G. Koski et K. Gray-Donald, « High Prevalence of Obesity in Low Income and Multiethnic Schoolchildren: A Diet and Physical Activity Assessment », *Journal of Nutrition*, vol. 127, n° 12 (1997), p. 2310-2315.
22. J. O'Loughlin, G. Paradis, G. Meshefedjian et K. Gray-Donald, « A Five-Year Trend of Increasing Obesity Among Elementary Schoolchildren in Multiethnic, Low-Income, Inner-City Neighborhoods in Montreal, Canada », *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 24, n° 9 (2000), p. 1176-1182.
23. Statistique Canada, *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes : Enfants obèses, 1994 à 1999*, Le Quotidien, 18 octobre 2002.
24. P. B. Crawford, M. Story, M. C. Wang, L. D. Ritchie et Z. I. Sabry, « Ethnic Issues in the Epidemiology of Childhood Obesity », *Pediatric Clinics of North America*, vol. 48, n° 4, p. 855-878.

25. B. Degonzalogue, O. Receveur, D. Wedll et H. V. Kuhnlein, « Dietary Intake and Body Mass Index of Adults in 2 Ojibwe Communities », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 99, n° 6 (1999), p. 710-716.
26. A. J. G. Hanley, S. B. Harris, J. Gittelsohn, T. M. S. Wolever, B. Saksvig et B. Zinman, « Overweight Among Children and Adolescents in a Native Canadian Community: Prevalence and Associated Factors », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 71, n° 3 (2000), p. 693-700.
27. T. K. Young, H. D. Dean, B. Flett et P. Wood-Steiman, « Childhood Obesity in a Population at High Risk for Type 2 Diabetes », *Journal of Pediatrics*, vol. 136, n° 3 (2000), p. 365-369.
28. Organisation mondiale de la santé, *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*, Série de Rapports techniques, n° 916, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2003.
29. A. Peeters, J. J. Barendregt, F. Willekens, J. P. Mackenbach, A. A. Mamun et L. Bonneux, « Obesity in Adulthood and Its Consequences for Life Expectancy: A Life-table Analysis », *Annals of Internal Medicine*, vol. 138, n° 1 (2003), p. 24-33.
30. K. R. Fontaine, D. T. Redden, C. Wang, A. O. Westfall et D. B. Allison, « Years of Life Lost Due to Obesity », *Journal of the American Medical Association*, vol. 289, n° 2 (2003), p. 187-193.
31. P. T. Katzmarzyk et C. I. Ardern, « Overweight and Obesity Mortality Trends in Canada, 1985-2000 », *Revue canadienne de la santé publique*, vol. 95, n° 1 (2004), p. 16-20.
32. R. Strum et K. B. Wells, « Does Obesity Contribute as Much to Morbidity as Poverty or Smoking? » *Public Health*, vol. 115, n° 3 (2001), p. 229-235.
33. R. Strum, « The Effects of Obesity, Smoking, and Drinking on Medical Problems and Costs », *Health Affairs*, vol. 21, n° 2 (2002), p. 245-253.
34. R. T. Jung, « Obesity as a Disease », *British Medical Bulletin*, vol. 53, n° 2 (1997), p. 307-321.
35. S. Paeratakul, J. C. Lovejoy, D. H. Ryan et G. A. Bray, « The Relation of Gender, Race and Socioeconomic Status to Obesity and Obesity Comorbidities in a Sample of US Adults », *International Journal of Obesity*, vol. 26, n° 9 (2002), p. 1205-1210.
36. H. Lakka, D. E. Laaksonen, T. Lakka, L. K. Niskanen, E. Kumpusalo, J. Tuomilehto et J. T. Salonen, « The Metabolic Syndrome and Total and Cardiovascular Disease Mortality in Middle-aged Men », *Journal of the American Medical Association*, vol. 288, n° 21 (2002), p. 2709-2716.
37. S. W. Rabkin et C. Yue, « Risk Factor Correlates of Body Mass Index », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 157, n° 1 (1997), p. S26-31.

38. M. Ledoux et J. Lambert, « Correlation Between Cardiovascular Disease Risk Factors and Simple Anthropometric Measures », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 157, n° 1 (1997), p. S46-53.
39. M. Ledoux et J. Lambert, « A Comparative Analysis of Weight to Height and Waist to Hip Circumference Indices as Indicators of the Presence of Cardiovascular Disease Risk Factors », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 157, n° 1 (1997), p. S32-38.
40. B. A. Reeder et A. Senthilselvan, « The Association of Cardiovascular Disease Risk Factors With Abdominal Obesity in Canada », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 157, n° 1 (1997), p. S39-45.
41. A. Must et R. S. Strauss, « Risks and Consequences of Childhood and Adolescent Obesity », *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 2-11.
42. D. S. Freedman, W. H. Dietz, S. R. Srinivasan et G. S. Berenson, « The Relation of Overweight to Cardiovascular Risk Factors Among Children and Adolescents: The Bogalusa Heart Study », *Pediatrics*, vol. 103, n° 6 (1999), p. 1175-1183.
43. J. O. Hill et F. L. Trowbridge, « Childhood Obesity: Future Directions and Research Priorities », *Pediatrics*, vol. 101, n° 3, partie 2 (1998), p. 570-574.
44. J. J. Reilly, E. Methven, Z. C. McDowell, B. Hacking, D. Alexander, L. Stewart et C. J. H. Kelnar, « Health Consequences of Obesity », *Archives of Disease in Childhood*, vol. 88, n° 9 (2003), p. 748-752.
45. R. W. Jeffery, « Public Health Approaches to the Management of Obesity », dans *Eating Disorders and Obesity: A Comprehensive Handbook*, K. D. Brownwell, C. G. Fairburn, New York, The Guilford Press, 1995.
46. S. Kumanyika, R. W. Jeffrey, A. Morabia, C. Ritenbaugh et V. J. Antipatis, « Obesity Prevention: The Case for Action », *International Journal of Obesity*, vol. 26, n° 3 (2002), p. 425-436.
47. A. H. Mokdad, B. A. Bowman, E. S. Ford, F. Vinicor, J. S. Marks et J. P. Doplan, « The Continuing Epidemics of Obesity and Diabetes in the United States », *Journal of the American Medical Association*, vol. 286, n° 10, (2001), p. 1195-1200.
48. S. B. Harris, B. A. Perkins et E. Whalen-Brough, « Non-insulin-dependent Diabetes Mellitus Among First Nations Children », *Le médecin de famille canadien*, vol. 42 (1996), p. 869-876.
49. Diabetes Prevention Program Research Group, « Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes With Lifestyle Intervention or Metformin », *New England Journal of Medicine*, vol. 346, n° 6 (2002), p. 393-403.

50. J. Tuomilehto, J. Lindstrom, J. G. Eriksson, T. T. Valle, H. Hamalainen, P. Ilanne-Parikka, S. Keinanen-Kiukaanniemi, M. Laakso, A. Louheranta, M. Rastas, V. Salminen, M. Uusitupa et Finnish Diabetes Prevention Study Group, « Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle Among Subjects With Impaired Glucose Tolerance », *New England Journal of Medicine*, vol. 344, n° 18 (2001), p. 1343-1350.
51. M. Uusitupa, A. Louheranta, J. Lindstrom, T. Valle, J. Sundvall, J. Eriksson et J. Tuomilehto, « The Finnish Diabetes Prevention Study », *British Journal of Nutrition*, vol. 83, n° 1 (2000), p. S137-142.
52. R. S. Strauss et H. A. Pollack, « Social Marginalization of Overweight Children », *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, vol. 157, n° 8 (2003), p. 746-752.
53. N. H. Falkner, D. Neumark-Sztainer, M. Story, R. W. Jeffery, T. Beuhring et M. D. Resnick, « Social, Educational, and Psychological Correlates of Weight Status in Adolescents », *Obesity Research*, vol. 9, n° 1 (2001), p. 32-42.
54. M. S. Tremblay, J. W. Inman et J. D. Willms, « The Relationship Between Physical Activity, Self-Esteem, and Academic Achievement in 12-year-old Children », *Pediatric Exercise Science*, vol. 12 (2000), p. 312-323.
55. A. J. Stunkard et J. Sobal, « Psychosocial Consequences of Obesity », dans *Eating Disorders and Obesity: A Comprehensive Handbook*, K. D. Brownwell et C. G. Fairburn, New York, The Guilford Press, 1995.
56. J. Gorstein et R. N. Grosse, « The Indirect Costs of Obesity to Society », *Pharmacoeconomics*, vol. 5, n° 1 (1994), p. 58-61.
57. C. L. Birmingham, J. L. Muller, J. J. Spinelli et A. H. Anis, « The Cost of Obesity in Canada », *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 160, n° 4 (1999), p. 483-488.
58. A. M. Wolf, G. A. Coldits, « Current Estimates of the Economic Cost of Obesity in the United States », *Obesity Research*, vol. 6, n° 2 (1998), p. 97-106.
59. D. B. Allison, R. Zannolli et K. M. V. Narayan, « The Direct Health Care Cost of Obesity in the United States », *American Journal of Public Health*, vol. 89, n° 9 (1999), p. 1194-1199.
60. R. Colman, *The Cost of Chronic Disease in Nova Scotia*, Glen Haven, N.-É., GPI Atlantic, 2002.
61. A. Lev-Ran, « Human Obesity: An Evolutionary Approach to Understanding Our Bulging Waistline », *Diabetes/Metabolism Research Reviews*, vol. 17 (2001), p. 347-362.
62. J. O. Hill, H. R. Wyatt et E. L. Melanson, « Genetic and Environmental Contributions to Obesity », *Medical Clinics of North America*, vol. 84, n° 2 (2000), p. 333-346.

63. J. V. Neel, « Diabetes Mellitus: A 'Thrifty' Genotype Rendered Detrimental by 'Progress'? », *American Journal of Human Genetics*, vol. 14 (1963), p. 353-362.
64. R. F. Dyck, H. Klomp et L. Tan, « From 'Thrifty Genotype' to 'Hefty Fetal Phenotype': The Relationship Between High Birthweight and Diabetes in Saskatchewan Registered Indians », *Revue canadienne de santé publique*, vol. 92, n° 5 (2001), p. 340-344.
65. L. J. Harnack, R. W. Jeffery et K. N. Boutelle, « Temporal Trends in Energy Intake in the United States: An Ecological Perspective », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 71, n° 6 (2000), p. 1478-1484.
66. Statistique Canada, *Statistiques sur les aliments 2001, Statistiques sur les aliments au Canada*, Ottawa, Statistique Canada, 2003, n° 21-020-XIF au catalogue.
67. Santé Canada, *L'approvisionnement alimentaire au Canada : Examen préliminaire des changements 1992-2002 (en ligne)*, Santé Canada, Ottawa, 2004. Internet : <URL:http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/review_food_supply_f.pdf>.
68. S. J. Nielsen, A. M. Siega-Riz et B. M. Popkin, « Trends in Energy Intake in U.S. Between 1977 and 1996: Similar Shifts Seen Across Age Groups », *Obesity Research*, vol. 10, n° 5 (2002), p. 370-378.
69. Programme de santé cardiovasculaire de la Nouvelle-Écosse, *Report of the Nova Scotia Nutrition Survey*, Halifax, ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse, Santé et Bien-être social Canada, 1993.
70. Santé Québec, *Les Québécoises et les Québécois mangent-ils mieux? Rapport de l'enquête québécoise sur la nutrition, 1990*, Montréal, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 1995.
71. A. M. Stephen et B. A. Reeder, *Saskatchewan Nutrition Survey: Report of a Survey Conducted in the Province of Saskatchewan, 1993-1994*, Saskatoon, Université de la Saskatchewan, 2001.
72. J. TAYLOR, L. Van Til et D. MacLellan, *Prince Edward Island Nutrition Survey*, Charlottetown, Université de l'Île-du-Prince-Édouard et Santé et Services sociaux de l'Île-du-Prince-Édouard, 2002.
73. K. Gray-Donald, L. Jacobs-Starkey et L. Johnson-Down, « Food Habits of Canadians: Reduction in Fat Intake Over a Generation », *Revue canadienne de santé publique*, vol. 91, n° 5 (2000), p. 381-385.
74. C. E. Perez, « Consommation de fruits et de légumes », *Rapports sur la santé*, vol. 13, n° 3 (2002), p. 25-34.
75. A. Astrup, « The Role of Dietary Fat in the Prevention and Treatment of Obesity: Efficacy and Safety of Low-Fat Diets », *International Journal of Obesity*, vol. 21, n° 1 (2001), p. 46-50.

76. R. K. Johnson, « Changing Eating and Physical Activity Patterns of US Children », *Proceedings of the Nutrition Society*, vol. 59, n° 2 (2000), p. 295-301.
77. D. S. Ludwig, K. E. Peterson et S. L. Gortmaker, « Relation Between Consumption of Sugar-sweetened Drinks and Childhood Obesity: A Prospective, Observational Analysis », *Lancet*, vol. 57, n° 9255 (2001), p. 505-508.
78. L. J. Starkey, L. Johnson-Down et K. Gray-Donald, « Food Habits of Canadians: Comparison of Intakes in Adults and Adolescents to Canada's Food Guide to Healthy Eating », *Revue canadienne de la pratique et de la recherche en diététique*, vol. 62, n° 2 (2001), p. 61-69.
79. S. N. Blair et M. Z. Nichaman, « The Public Health Problem of Increasing Prevalence Rates of Obesity and What Should Be Done About It », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 77, n° 2 (2002), p. 109-113.
80. M. J. Bruce et P. T. Katzmarzyk, « Canadian Population Trends in Leisure-time Physical Activity Levels, 1981-1998 », *Revue canadienne de physiologie appliquée*, vol. 27, n° 6 (2002), p. 681-690.
81. Ministère de la Santé et des Services humains des États-Unis, *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*, Executive Summary, Atlanta, ministère de la Santé et des Services humains des États-Unis, 1996.
82. Statistique Canada, *Activité physique durant les loisirs, selon le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 12 ans et plus, Canada, 2000-2001*, Indicateurs de la santé, Ottawa, Statistique Canada, 2002, n° 82-221-XIF au catalogue.
83. M. S. Tremblay et J. D. Willms, « Is the Canadian Childhood Obesity Epidemic Related to Physical Inactivity? » *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 27, n° 9 (2003), p. 1100-1105.
84. S. A. French, M. Story et R. W. Jeffery, « Environmental Influences on Eating and Physical Activity », *Annual Review of Public Health*, vol. 22 (2001), p. 309-335.
85. J. O. Hill et J. C. Peters, « Environmental Contributions to the Obesity Epidemic », *Science*, vol. 280, n° 5368 (1998), p. 1371-1374.
86. S. K. Kumanyika, « Minisymposium on Obesity: Overview and Some Strategic Considerations », *Annual Review of Public Health*, vol. 22 (2001), p. 293-308.
87. S. J. Nielsen, A. M. Siega-Riz et B. M. Popkin, « Trends in Food Locations and Sources Among Adolescents and Young Adults », *Preventive Medicine*, vol. 35, n° 2 (2002), p. 107-113.

88. Y. Ma, E. R. Bertone, E. J. Stanek 3rd, G. W. Reed, J. R. Hebert, N. L. Cohen, P. A. Merriam et I. S. Ockene, « Association Between Eating Patterns and Obesity in a Free-living US Adult Population », *American Journal of Epidemiology*, vol. 158, n° 1 (2003), p. 85-92.
89. *Dépenses des consommateurs en 1996 — Aperçu* (en ligne), Agriculture et Agroalimentaire Canada, Bureau des aliments. Internet :
<URL:http://www.agr.gc.ca/aliments/consumer/mrkreports/reports_f.html>.
90. M. Marcotte, L. Robbins et L. Stewart, *Tendances de la consommation alimentaire au Canada*, Ottawa, Bureau des aliments, Direction générale des services à l'industrie et aux marchés, Agriculture et Agroalimentaire Canada, 1999.
91. K. Morland, S. Wing et A. Diez Roux, « The Contextual Effect of the Local Food Environment on Residents' Diets: The Atherosclerosis Risk in Communities Study », *American Journal of Public Health*, vol. 92, n° 11 (2002), p. 1761-1767.
92. K. D. Travers, « The Social Organization of Nutritional Inequities », *Social Science and Medicine*, vol. 43, n° 4 (1996), p. 543-553.
93. K. D. Travers, « Le recours à la recherche qualitative pour mieux comprendre les origines socioculturelles du diabète chez les Micmacs du Cap-Breton », *Maladies chroniques au Canada*, vol. 16, n° 4 (1995), p. 156-159.
94. S. A. French, M. Story, D. Neumark-Sztainer, J. A. Fulkerson et P. Hannan, « Fast Food Restaurant Use Among Adolescents: Associations With Nutrient Intake, Food Choices and Behavioral and Psychosocial Variables », *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 25, n° 12 (2001), p. 1823-1833.
95. S. A. Bowman, S. L. Gortmaker, C. B. Ebbeling, M. A. Pereira et D. S. Ludwig, « Effects of Fast-food Consumption on Energy Intake and Diet Quality Among Children in a National Household Survey », *Pediatrics*, vol. 113, n° 1 (2004), p. 112-118.
96. S. Paeratakul, D. P. Ferdinand, C. M. Champagne, D. H. Ryan et G. A. Bray, « Fast-food Consumption Among US Adults and Children: Dietary and Nutrient Intake Profile », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 103, n° 10 (2003), p. 1332-1338.
97. *Canadian Beverage Manufacturers Will Offer Only Non-Carbonated Beverages for Sale in Vending Machines in Elementary Schools* (en ligne), Refreshments Canada, communiqué du 9 janvier 2004. Internet :
<URL:<http://refcan.collideoscope.ca/en/press/pressreleaseframe.asp>>.
98. D. Heyman et J. Markusoff, « Coke, Pepsi Pulling Pop out of Canada's Schools », *Edmonton Journal*, 6 janvier 2004, A.1.

99. M. Story, D. Neumark-Sztainer et S. French, « Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 102, n° 3 (2002), p. 40-51.
100. S. J. Nielsen et B. M. Popkin, « Patterns and Trends in Food Portion Sizes, 1977-1998 », *Journal of the American Medical Association*, vol. 289, n° 4 (2003), p. 450-453.
101. L. R. Young et M. Nestle, « The Contribution of Expanding Portion Sizes to the US Obesity Epidemic », *American Journal of Public Health*, vol. 92, n° 2 (2002), p. 246-249.
102. B. J. Rolls, E. L. Morris et L. S. Roe, « Portion Size of Food Affects Energy Intake in Normal-weight and Overweight Men and Women », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 76, n° 6 (2002), p. 1207-1213.
103. H. Smiciklas-Wright, D. C. Mitchell, S. J. Mickle, J. D. Goldman et S. Cook, « Foods Commonly Eaten in the United States, 1989-1991 and 1994-1996: Are Portion Sizes Changing? » *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 103, n° 1 (2003), p. 41-47.
104. N. Wilson, R. Quigley et O. Mansoor, « Food Ads on TV: A Health Hazard for Children? » *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, vol. 23, n° 6 (1999), p. 647-650.
105. M. Nestle, « Soft drink 'Pouring Rights': Marketing Empty Calories », *Public Health Reports*, vol. 115, n° 4 (2000), p. 308-319.
106. *La société* (en ligne), Le Cyberlivre du Canada, Statistique Canada, 26 mai 2003. Internet : <URL:http://142.206.72.67/02/02f/02f_005a_f.htm#t01>.
107. *Family Expenditure Survey Results-1996: Household Characteristics* (en ligne), Bureau de la statistique des T.N.-O., 7 août 1998. Internet : <URL:http://www.stats.gov.nt.ca/Statinfo/PricesIncome/FamExpendSurvey/FamEx_All.pdf>.
108. C. Williams, « Temps ou argent : Comment les Canadiens à revenu élevé et à faible revenu occupent leur temps », *Tendances sociales canadiennes*, Ottawa, Statistique Canada, été 2002, n° 11-008 au catalogue, p. 7-11.
109. *Nombre moyen hebdomadaire d'heures d'écoute de la télévision* (en ligne), Statistique Canada. Internet : <URL:http://www.statcan.ca/francais/Pgdb/arts23_f.htm>.
110. W. Clark, « Utilisation d'Internet chez les enfants et les adolescents », *Tendances sociales canadiennes*, Ottawa, Statistique Canada, automne 2001, n° 11-008 au catalogue, p. 6-10.
111. F. B. Hu, T. Y. Li, G. A. Colditz, W. C. Willett et J. E. Manson, « Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women », *Journal of the American Medical Association*, vol. 289, n° 14 (2003), p. 1785-1791.

112. F. Kremarik, « L'évolution des habitudes de dépenses consacrées aux loisirs des familles canadiennes », *Tendances sociales canadiennes*, Ottawa, Statistique Canada, printemps 2002, n° 11-008 au catalogue, p. 14-19.
113. F. Kremarik, « L'activité sportive chez les enfants : une affaire de famille », *Tendances sociales canadiennes*, Ottawa, Statistique Canada, automne 2000, n° 11-008 au catalogue, p. 20-24.
114. Coalition pour la vie active, *Making the Case for a National Physical Activity Strategy for the Health of Canadians*, Ottawa, Coalition pour la vie active, 2002.
115. , K. K. Davidson et L. L. Birch, « Childhood Overweight: A Contextual Model and Recommendations for Future Research », *Obesity Reviews*, vol. 2, n° 3 (2001), p. 159-171.
116. *Éducation physique quotidienne de qualité (en ligne)*, Association canadienne pour la santé, l'éducation physique, le loisir et la danse, (consulté le 3 mars 2003). Internet : <URL:<http://www.cahperd.ca/f/epqq/ressources.htm>>.
117. R. V. Luepker, « How Physically Active Are American Children and What Can We Do About It? » *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 12-17.
118. Vert l'action, *Go for Green, Environics, Étude nationale sur le transport actif en 1998*, Vert l'action, Ottawa, 1998.
119. W. Clark, « Rapport de circulation : Les migrations quotidiennes », *Tendances sociales canadiennes*, Ottawa, Statistique Canada, printemps 2000, n° 11-008 au catalogue, p. 19-23.
120. H. Frumkin, « Urban Sprawl and Public Health », *Public Health Reports*, vol. 117, n° 3 (2002), p. 201-217.
121. R. J. Jackson et C. Kochtitzky, *Creating a Healthy Environment: The Impact of the Built Environment on Public Health*, Atlanta, Centers for Disease Control and Prevention, 2003.
122. R. Ewing, T. Schmid, R. Killingsworth, A. Zlot et S. Raudenbush, « Relationship Between Urban Sprawl and Physical Activity, Obesity, and Morbidity », *American Journal of Health Promotion*, vol. 18, n° 1 (2003), p. 47-57.
123. B. Swinburn, G. Egger et F. Raza, « Dissecting Obesogenic Environments: The Development and Application of a Framework for Identifying and Prioritizing Environmental Interventions for Obesity », *Preventive Medicine*, vol. 29, n° 6-1 (1999), p. 563-570.
124. J. Sobal, A. et J. Stunkard, « Socioeconomic Status and Obesity: A Review of the Literature », *Psychological Bulletin*, vol. 105, n° 2 (1989), p. 260-275.

125. A. Molarius, J. C. Siedell, S. Sans, J. Tuomilehto et K. Kuulasmaa, « Educational Level, Relative Body Weight, and Changes in Their Association Over 10 Years: An International Perspective From WHO MONICA Project », *American Journal of Public Health*, vol. 90, n° 8, (2000), p. 1260-1268.
126. J. Wardle, J. Waller et M. J. Jarvis, « Sex Differences in the Association of Socioeconomic Status With Obesity », *American Journal of Public Health*, vol. 92, n° 8 (2002), p. 1299-1304.
127. P. T. Martikainen et M. G. Marmot, « Socioeconomic Differences in Weight Gain and Determinants and Consequences of Coronary Risk Factors », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 69, n° 4 (1999), p. 719-726.
128. K. Ball, G. Mishra et D. Crawford, « Which Aspects of Socioeconomic Status Are Related to Obesity Among Men and Women? » *International Journal of Obesity*, vol. 26, n° 4 (2002), p. 559-565.
129. B. Galobardes, A. Morabia et M. S. Bernstein, « The Differential Effect of Education and Occupation on Body Mass and Overweight in a Sample of Working People of the General Population », *Annals of Epidemiology*, vol. 10, n° 8 (2000), p. 532-537.
130. O. Rahkonen, O. Lundberg, E. Lahelma et M. Huunka, « Body Mass and Social Class: A Comparison of Finland and Sweden », *Journal of Public Health Policy*, vol. 19, n° 1 (1998), p. 88-105.
131. S. Sarlio-Lahteenkorva et E. Lahelma, « The Association of Body Mass Index With Social and Economic Disadvantage in Women and Men », *International Journal of Epidemiology*, vol. 28, n° 3 (1999), p. 445-449.
132. S. P. Wamala, A. Wolk et K. Orth-Gomer, « Determinants of Obesity in Relation to Socioeconomic Status Among Middle-aged Swedish Women », *Preventive Medicine*, vol. 26, n° 5 (1997), p. 734-744.
133. Y. F. Wang, « Cross-national Comparison of Childhood Obesity: The Epidemic and the Relationship Between Obesity and Socioeconomic Status », *International Journal of Epidemiology*, vol. 30, n° 5 (2001), p. 1129-1136.
134. R. S. Strauss et J. Knight, « Influence of the Home Environment on the Development of Obesity in Children », *Pediatrics*, vol. 103, n° 6 (1999), p. E85.
135. W. P. T. James, M. Nelson, A. Ralph et S. Leather, « The Contribution of Nutrition to Inequities in Health », *British Medical Journal*, vol. 314, n° 7093 (1997), p. 1545-1549.
136. *Sondage indicateur de l'activité physique en 2001* (en ligne), Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, Ottawa, 2002. Internet : http://www.cflri.ca/icrcp/ap/sondages/sondage_2001/sondage_2001.html.

137. R. W. Jeffery et S. A. French, « Socioeconomic Status and Weight Control Practices Among 20- to 45-year-old Women », *American Journal of Public Health*, vol. 86, n° 7 (1996), p. 1005-1010.
138. J. Wardle et J. Griffith, « Socioeconomic Status and Weight Control Practices in British Adults », *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 55, n° 3 (2001), p. 185-190.
139. L. McLaren et L. Gauvin, « Neighbourhood Level Versus Individual Level Correlates of Women's Body Dissatisfaction: Toward a Multilevel Understanding of the Role of Affluence », *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 56, n° 3 (2002), p. 193-199.
140. M. S. Townsend, J. Peerson, B. Love, C. Achterberg et S. P. Murphy, « Food Insecurity Is Positively Related to Overweight in Women », *Journal of Nutrition*, vol. 131, n° 6 (2001), p. 1738-1745.
141. K. Alaimo, C. M. Olson et E. A. Frongillo Jr, « Low Family Income and Food Insufficiency in Relation to Overweight in US Children: Is There a Paradox? » *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, vol. 155, n° 10 (2001), p. 1161-1167.
142. K. D. Travers, A. Cogdon, W. McDonald, C. Wright, B. Anderson et D. R. Maclean, « Availability and Cost of Heart Healthy Dietary Changes in Nova Scotia », *Revue de l'Association canadienne des diététistes*, vol. 58, n° 4 (1997), p. 176-183.
143. A. Drewnowski et S. E. Specter, « Poverty and Obesity: The Role of Energy Density and Energy Costs », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 79, n° 1 (2004), p. 6-16.
144. L. McIntyre, N. T. Glanville, K. D. Raine, J. B. Dayle, B. Anderson et N. Battaglia, « Do Low-income Lone Mothers Compromise Their Nutrition to Feed Their Children? » *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 168, n° 6 (2003), p. 686-691.
145. C. H. Lindquist, K. D. Reynolds et M. I. Goran, « Sociocultural Determinants of Physical Activity Among Children », *Preventive Medicine*, vol. 29, n° 4 (1999), p. 305-312.
146. R. G. McMurray, J. S. Harrell, S. Deng, C. B. Bradley, L. M. Cox et S. I. Bangdiwala, « The Influence of Physical Activity, Socioeconomic Status, and Ethnicity on the Weight Status of Adolescents », *Obesity Research*, vol. 8, n° 2 (2000), p. 130-139.
147. P. Gordon-Larsen, L. S. Adair et B. M. Popkin, « Ethnic Differences in Physical Activity and Inactivity Patterns and Overweight Status », *Obesity Research*, vol. 10, n° 3 (2002), p. 141-149.
148. D. D. Reidpath, C. Burns, J. Garrard, M. Mahoney et M. Townsend, « An Ecological Study of the Relationship Between Social and Environmental Determinants of Obesity », *Health and Place*, vol. 8, n° 2 (2002), p. 141-145.

149. R. C. Brownson, E. A. Baker, R. A. Houseman, L. K. Brennan et S. J. Bacak, « Environmental and Policy Determinants of Physical Activity in the United States », *American Journal of Public Health*, vol. 91, n° 12 (2001), p. 1995-2003.
150. A. Peters, « Votre collectivité a-t-elle le bien-être de vos enfants à cœur? » *Tendances sociales canadiennes*, Ottawa, Statistique Canada, hiver 2002, N° 11-008 au catalogue, p. 2-6.
151. N. E. Adler, E. S. Epel, G. Castellazzo et J. R. Ickovics, « Relationship of Subjective and Objective Social Status With Psychological and Physiological Functioning: Preliminary Data in Healthy White Women », *Health Psychology*, vol. 19, n° 6 (2000), p. 586-592.
152. H. S. Kahn, L. M. Tatham, E. R. Pamuk et C. W. Heath, « Are Geographic Regions With High Income Inequality Associated With Risk of Abdominal Weight Gain? » *Social Science and Medicine*, vol. 47, n° 1 (1998), p. 1-6.
153. S. K. Kumanyika, « Obesity in Minority Populations », dans *Eating Disorders and Obesity: A Comprehensive Handbook*, K. D. Brownwell, C. G. Fairburn, New York, The Guilford Press, 1995.
154. J. Gittelsohn, S. B. Harris, A. L. Thorne-Lyman, A. J. G. Hanley et A. Z. B. Barnie, « Body Image Concepts Differ by Age and Sex in an Ojibway-Cree Community in Canada », *Journal of Nutrition*, vol. 126, n° 12 (1996), p. 2990-3000.
155. L. M. Irving et D. Neumark-Sztainer, « Integrating the Prevention of Eating Disorders and Obesity: Feasible or Futile? » *Preventive Medicine*, vol. 34, n° 3 (2002), p. 299-309.
156. J. Sobal, « Commentary: Globalization and the Epidemiology of Obesity », *International Journal of Epidemiology*, vol. 30, n° 5 (2001), p. 1136-1137.
157. D. E. Blocker et N. Freudenberg, « Developing Comprehensive Approaches to Prevention and Control of Obesity Among Low-Income, Urban, African-American Women », *Journal of the American Medical Women's Association*, vol. 56, n° 2 (2001), p. 59-64.
158. L. Breslow, « Social Ecological Strategies for Promoting Healthy Lifestyles », *American Journal of Health Promotion*, vol. 10, n° 4 (1996), p. 253-257.
159. G. Egger et B. Swinburn, « An 'Ecological' Approach to the Obesity Pandemic », *British Medical Journal*, vol. 315, n° 7106 (1996), p. 477-480.
160. D. R. Goetz et W. Caron, « A Biopsychosocial Model for Youth Obesity: Consideration of an Ecosystem Collaboration », *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 58-64.
161. J. F. Sallis, A. Bauman et M. Pratt, « Environmental and Policy Interventions to Promote Physical Activity », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 15, n° 4 (1998), p. 379-397.

162. K. R. McLeroy, D. Bibeau, A. Steckler et K. Glanz, « An Ecological Perspective on Health Promotion Programs », *Health Education Quarterly*, vol. 15, n° 4 (1988), p. 351-377.
163. C. D. Economos, R. C. Brownson, M. A. DeAngelis, S. Foerster, C. Tucker-Foreman, J. Gregson, S. K. Kumanyika et R. Pate, « What Lessons Have Been Learned From Other Attempts to Guide Social Change? » *Nutrition Reviews*, vol. 59, n° 3 (2001), p. 40-56.
164. R. L. Cleland, W. C. Gross, L. D. Koss, M. Daynard et K. M. Muoio, *Weight-loss Advertising: An Analysis of Current Trends*, Washington, Federal Trade Commission, 2002.
165. L. H Epstein, A. Valoski, R. R. Wing et J. McCurley, « Ten-year Follow-up of Behavioral, Family-based Treatment for Obese Children », *Journal of the American Medical Association*, vol. 264, n° 19 (1990), p. 2519-2523.
166. T. N. Robinson, « Behavioural Treatment of Childhood and Adolescent Obesity », *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 53-57.
167. S. Cummings, E. S. Parham et G. W. Strain, « Position of the American Dietetic Association: Weight Management », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 102, n° 8 (2002), p. 1145-1155.
168. M. V. Chakravarthy, M. J. Joyner et F. W. Booth, « An Obligation for Primary Care Physicians to Prescribe Physical Activity to Sedentary Patients to Reduce the Risk of Chronic Health Conditions », *Mayo Clinic Proceedings*, vol. 77, n° 2 (2002), p. 165-173.
169. A. Steptoe, E. Rink et S. Kerry, « Psychosocial Predictors of Changes in Physical Activity in Overweight Sedentary Adults Following Counseling in Primary Care », *Preventive Medicine*, vol. 31, n° 2 partie 1 (2000), p. 183-194.
170. D. Neumark-Sztainer, « The Weight Dilemma: A Range of Philosophical Perspectives », *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 31-37.
171. J. P. Ikeda, D. Hayes, E. Satter, E. S. Parham, K. Kratina, M. Woolsey, M. Lowey et E. Tribole, « A Commentary on the New Obesity Guidelines From NIH », *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 99, n° 8 (1999), p. 918-919.
172. J. C. Cogan, « Re-evaluating the Weight-Centered Approach Toward Health: The Need for a Paradigm Shift », dans *Interpreting Weight: The Social Management of Fatness and Thinness*, J. Sobal, D. Maurer., New York, Aldine de Gruyter, 1999.
173. J. C. Cogan et P. Ernsberger, « Dieting, Weight and Health: Reconceptualizing Research and Policy », *Journal of Social Issues*, vol. 55, n° 2 (1999), p. 187-205.
174. C. D Lee, S. N. Blair et A. Jackson, « Cardiorespiratory Fitness, Body Composition, and All-cause and Cardiovascular Disease Mortality in Men », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 69, n° 3 (1999) p. 373-380.

175. E. K. Battle et K. D. Brownell, « Confronting a Rising Tide of Eating Disorders and Obesity: Treatment vs. Prevention and Policy », *Addictive Behaviors*, vol. 21, n° 6 (1996), p. 755-765.
176. F. M. Berg, « Health Risks Associated With Weight Loss and Obesity Treatment Programs », *Journal of Social Issues*, vol. 55, n° 2 (1999), p. 277-297.
177. W. H. Dietz et S. L. Gortmaker, « Preventing Obesity in Children and Adolescents », *Annual Review of Public Health*, vol. 22 (2001), p. 337-353.
178. Santé Canada, *L'approche vitalité : Guide des animateurs*, Ottawa, Santé Canada, 2000.
179. A. M. Glenny, S. O'Meara, A. Melville, T. A. Sheldon et C. Wilson, « The Treatment and Prevention of Obesity: A Systematic Review of the Literature », *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 21, n° 9 (1997), p. 715-737.
180. W. L. Hellerstedt et R. W. Jeffery, « The Effects of a Telephone-based Intervention on Weight Loss », *American Journal of Health Promotion*, vol. 11, n° 3 (1997), p. 177-182.
181. V. J. Antipatis, S. Kumanyika, R. W. Jeffery, A. Morabia et C. Ritenbaugh, « Confidence of Health Professionals in Public Health Approaches to Obesity Prevention », *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 23, n° 9 (1999), p. 1004-1006.
182. J. S. Stang, M. Story et B. Kalina, « School-based Weight Management Services: Perceptions and Practices of School Nurses and Administrators », *American Journal of Health Promotion*, vol. 11, n° 3 (1997), p. 183-185.
183. K. Campbell, E. Waters, S. O'Meara et C. Summerbell, « Interventions for Preventing Obesity in Childhood: A Systematic Review », *Obesity Reviews*, vol. 2, n° 3 (2001), p. 149-157.
184. M. Story, « School-based Approaches for Preventing and Treating Obesity », *International Journal of Obesity*, vol. 23, n° 2 (1999), p. 44-51.
185. T. N. Robinson, « Reducing Children's Television Viewing to Prevent Obesity: A Randomized Controlled Trial », *Journal of the American Medical Association*, vol. 282, n° 16 (1999), p. 1561-1567.
186. M. J. Muller, I. Asbeck, M. Mast, K. Langnese et A. Grund, « Prevention of Obesity-More Than an Intention: Concept and First Results of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS) », *International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders*, vol. 25, n° 1 (2001), p. 66-74.
187. Alberta Heart Health Project, *Creating Healthy School Communities Through Comprehensive School Health: An Implementation Guide for Education/Health Systems and School Communities*, Edmonton, Alberta Heart Health Project.

188. A. C. Macaulay, G. Paradis, L. Potvin, E. C. Cross, C. Saad-Haddad, A. McComber, S. Desrosiers et R. Kirby, « Primary Prevention of Type 2 Diabetes in First Nations: Experiences of the Kahnawake Schools Diabetes Prevention Project », *Canadian Journal of Diabetes Care*, vol. 22, n° 3 (1998), p. 44-49.
189. S. L. Booth, J. F. Sallis, C. Ritenbaugh, J. O. Hill, L. L. Birch, L. D. Frank, K. Glanz, D. A. Himmelgreen, M. Mudd, B. M. Popkin, K. A. Rickard, S. St Jeor et N. P. Hays, « Environmental and Societal Factors Affect Food Choice and Physical Activity: Rationale, Influences, and Leverage Points », *Nutrition Reviews*, vol. 59, n° 3 (2001), p. 57-65.
190. J. Steffenhagen, « School Sets a Healthy-Meal Table: Menu at the Clayburn School Has No Brand-name Fast Food », *The Vancouver Sun*, 6 novembre 2003, p. A3.
191. J. Steffenhagen, « Fast Food Back on School Menu: Coquitlam School District Chooses Revenue Over Nutrition », *The Vancouver Sun*, 3 novembre 2003, p. A1.
192. E. J. Fried et M. Nestle, « The Growing Political Movement Against Soft Drinks in Schools », *Medical Student Journal of the American Medical Association*, vol. 288 (2002), p. 2181.
193. American Academy of Pediatrics Committee on School Health, « Policy Statement: Soft Drinks in Schools », *Pediatrics*, vol. 113, n° 1 (2004), p. 152-154.
194. *L.A. Schools Ban Campus Soda Sales* (en ligne), *The Mercury News*, 28 août 2002 (consulté le 13 décembre 2002). Internet :
<URL:<http://www.bayarea.com/mld/mercurynews/3955226.htm>>.
195. Task Force on Community Preventive Services, « Recommendations to Increase Physical Activity in Communities », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 22, n° 4 (2002), p. 67-72.
196. *Ophea's Programs* (en ligne), Association pour la santé et l'éducation physique de l'Ontario (consulté le 28 février 2003). Internet :
<URL:<http://www.ophea.net/Ophea/Ophea.net/opheaprogramsmain.cfm>>.
197. *Ever Active Schools* (en ligne), province de l'Alberta (consulté en décembre 2002). Internet :
<URL:<http://www.everactive.org/>>.
198. *Au sujet de Vert l'action* (en ligne), vert l'action, Programme sur la vie active et l'environnement (consulté le 28 février 2003). Internet :
<URL:http://www.vertlaction.ca/about_f.html>.
199. M. K. Schmitz et R. W. Jeffery, « Public Health Interventions for the Prevention and Treatment of Obesity », *Medical Clinic of North America*, vol. 84, n° 2 (2000), p. 491-512.

200. J. C. Spence, *Compilation of Evidence of Effective Active Living Interventions: A Case Study Approach*, Edmonton, Consortium canadien de la recherche en promotion de la santé, 2001.
201. Introduire « *Ça marche comme sur des roulettes* », *Guide sur les transports actifs pour la navette domicile-travail* (en ligne), Vert l'action, Programme sur la vie active et l'environnement, (consulté le 28 février 2003. Internet : <URL:http://www.vertlaction.ca/transport_actif/walk_and_roll_f.htm>.
202. K. N. Boutelle, R. W. Jeffery, D. M. Murray et K. H. Schmidt, « Using Signs, Artwork, and Music to Promote Stair Use in a Public Building », *American Journal of Public Health*, vol. 91, n° 12 (2001), p. 2004-2006.
203. K. H. Schmitz et R. W. Jeffery, « Prevention of Obesity », dans *Handbook of Obesity Treatment*, T. A. Wadden et A. J. Stunkard, New York, The Guilford Press, 2002.
204. S. A French, R. W. Jeffery, M. Story, K. K. Breitlow, J. S. Baxter, P. Hannan et M. P. Snyder, « Pricing and Promotion Effects on Low-fat Vending Snack Purchases: The CHIPS study », *American Journal of Public Health*, vol. 91, n° 1 (2001), p. 112-117.
205. K. Battle Horgen et K. D. Brownell, « Comparison of Price Change and Health Message Interventions in Promoting Healthy Food Choices », *Health Psychology*, vol. 21, n° 5 (2002), p. 505-512.
206. *Toronto Food Policy Council* (en ligne), Conseil de la politique alimentaire de Toronto (consulté en décembre 2002. Internet : <URL:<http://www.ryerson.ca/~foodsec/food-policy/>>.
207. N. Hellmich, « Get With the 2,000-step Program: Walk an Extra Mile, Shoo Away Weight Gain », *USA Today*, 4 octobre 2002, p. D8.
208. C. E. Tudor-Locke, A. M. Myers, R. C. Bell, S. B. Harris et W. N. Rodger, « Preliminary Outcome of the First Step Program: A Daily Physical Activity Intervention for Individuals With Type 2 Diabetes », *Patient Education and Counseling*, vol. 47, n° 1 (2002), p. 23-28.
209. *PEI Stepping Out* (en ligne), Alliance pour la vie active de l'IPE (consulté le 30 janvier 2003). Internet : <URL:http://www.edu.pe.ca/activeliving/stepping_out.htm>.
210. « Un pas à la fois, Kellogg Canada tente de combattre l'obésité et de faire bouger les Canadiens dans le cadre d'un programme de collaboration entre l'industrie et le gouvernement », *La Presse canadienne*, 8 janvier 2004, p. 1.
211. M. Booth, A. Bauman, B. Oldenburg, N. Owen et P. Magnus, « Effects of a National Mass-Media Campaign on Physical Activity Participation », *Health Promotion International*, vol. 7, n° 4 (1992), p. 241-247.

212. *In Motion* (en ligne), région de la santé de Saskatoon. Internet :
<URL:http://www.saskatoonhealthregion.ca/your_health/in_motion.htm>.
213. Commission des sports et des loisirs de la Nouvelle-Écosse, *Towards Physically Active Children and Youth in Nova Scotia*, Commission des sports et des loisirs de la Nouvelle-Écosse, 2001.
214. R. C. BROWNSON, R. A. Housemann, D. R. Brown, J. Jackson-Thompson, A. C. King, B. R. Malone et J. F. Sallis. « Promoting Physical Activity in Rural Communities: Walking Trail Access, Use, and Effects », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 18, n° 3 (2000), p. 235-241.
215. *Santé de qualité dans les écoles* (en ligne), Association canadienne pour la santé, l'éducation physique, le loisir et la danse (consulté le 3 juillet 2003). Internet :
<URL:<http://www.cahperd.ca/f/sqe/index.htm>>.
216. E. B. Kahn, L. T. Ramsey, R. C. Brownson, G. W. Heath, E. H. Howze, K. E. Powell, E. J. Stone, M. W. Rajab et P. Corso, « The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity: A Systematic Review », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 22, n° 4 (2002), p. 73-107.
217. *Une bonne affaire, la vie active au travail* (en ligne), Santé Canada. Internet :
<URL:http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/condition-physique/au_travail/principale_a.html>.
218. G. Rose, « Population Distributions of Risk and Disease », *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, vol. 1 (1991), p. 37-40.
219. L. Stockley, « Toward Public Health Nutrition Strategies in the European Union to Implement Food Based Dietary Guidelines and to Enhance Healthier Lifestyles », *Public Health Nutrition*, vol. 4, n° 2A (2001), p. 307-324.
220. M. J. Muller, M. Mast, I. Asbeck, K. Langnase et A. Grund, « Prevention of Obesity-Is It Possible? » *Obesity Reviews*, vol. 2, n° 1 (2001), p. 15-28.
221. P. Pietinen, E. Vartiainen et S. Mannisto, « Trends in Body Mass Index and Obesity Among Adults in Finland From 1972-1992 », *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 20, n° 2 (1996), p. 114-120.
222. E. Vartiainen, P. Puska, P. Jousilahti, H. J. Korhonen, J. Tuomilehto et A. Nissinen, « Twenty-year Trends in Coronary Risk Factors in North Karelia and in Other Areas of Finland », *International Journal of Epidemiology*, vol. 23, n° 3 (1994), p. 495-504.
223. C. Sshooler, J. W. Farquhar, S. P. Fortmann et J. A. Flora, « Synthesis of Findings and Issues From Community Prevention Trials », *Annals of Epidemiology*, vol. 7, n° 7 (1997), p. 54-68.

224. K. Battle Horgen et K. D. Brownell, « Confronting the Toxic Environment: Environmental and Public Health Actions in a World Crisis » dans *Handbook of Obesity Treatment*, T. A. Wadden et A. J. Stunkard, New York, The Guilford Press, 2002.
225. K. Battle Horgen et K. D. Brownell, « Policy Change as a Means for Reducing the Prevalence and Impact of Alcoholism, Smoking and Obesity » dans *Treating Addictive Behaviors*, W. R. Miller et N. Heather, New York, Plenum Press, 1998.
226. J. Dwyer, « Policy and Healthy Weight », *Preventive Medicine*, vol. 25, n° 1 (1996), p. 30-33.
227. M. Downey, « Policymakers Don't Address Obesity », *Health Affairs*, vol. 21, n° 3 (2002), p. 284-285.
228. J. P. Koplan et W. H. Dietz, « Caloric Imbalance and Public Health Policy », *Journal of the American Medical Association*, vol. 282, n° 16 (1999), 1579-1581.
229. M. Nestle, « Toward More Healthful Dietary Patterns-A Matter of Policy », *Public Health Reports*, vol. 113, n° 5 (1998), p. 420-423.
230. M. Nestle et M. F. Jacobson, « Halting the Obesity Epidemic: A Public Health Policy Approach », *Public Health Reports*, vol. 115 (2000), p. 12-24.
231. S. Mayors, « European Plan to Put Obesity on Governments' Health Agenda », *British Medical Journal*, vol. 318, n° 7198 (1999), p. 1574.
232. T. A. Wadden, K. D. Brownell et G. D. Foster, « Obesity: Responding to the Global Epidemic », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 70, n° 3 (2002), p. 510-525.
233. *Guide alimentaire canadien pour manger sainement* (en ligne), Santé Canada, Ottawa, 1997.
Internet : <URL:http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/food_guide_rainbow_f.html>.
234. *Guide d'activité physique canadien pour une vie active saine* (en ligne), Santé Canada, Ottawa, 1998.
Internet : <URL:<http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/condition-physique/pdf/guidefre.pdf>>.
235. Santé et Bien-être social Canada, *Action constatée pour une saine alimentation : Recommandations alimentaires pour la santé des Canadiens et Canadiennes et stratégies recommandées pour la mise en application*, Ottawa, ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1990.
236. Direction générale des services et de la promotion de la santé, *Le poids et la santé : Document de travail*, Ottawa, Santé et Bien-être social Canada, 1988.
237. Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition, *La nutrition pour un virage santé : voies d'action*, Ottawa, Santé Canada, 1996.

238. *Étiquetage nutritionnel* (en ligne), Santé Canada, 2003 (consulté le 3 mars 2003). Internet :
<URL:http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/labelling-etiquetage/index_f.html>.
239. Ministère de la Santé et des Services humains des États-Unis, *The Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity 2001*, Rockville, ministère de la Santé et des Services humains des États-Unis, 2001.
240. R. M. Eckersley, « Losing the Battle of the Bulge: Causes and Consequences of Increasing Obesity », *Medical Journal of Australia*, vol. 174, n° 11 (2001), p. 590-592.
241. M. F. Jacobson et K. D. Brownell, « Small Taxes on Soft Drinks and Snack Foods to Promote Health », *American Journal of Public Health*, vol. 90, n° 6 (2000), p. 854-857.
242. *Série de notes sur la TPS/TVH* (en ligne), Revenu Canada. Internet :
<URL:<http://www.ccra-adrc.gc.ca/E/pub/gm/4-3/4-3-f.pdf>>.
243. R. W. Jeffery, « Public Health Strategies for Obesity Treatment and Prevention », *American Journal of Health Behaviour*, vol. 25, n° 3 (2001), p. 252-259.
244. *L'OMS et la FAO publient un rapport d'experts indépendants sur l'alimentation et les maladies chroniques* (en ligne), Organisation mondiale de la Santé, 3 mars 2003 (consulté le 6 mars 2003). Internet :
<URL:<http://www.who.int/mediacentre/releases/2003/pr20/fr/index.html>>.
245. R. A. Daynard, L. E. Hash et A. Robbins, « Food Litigation: Lessons From the Tobacco Wars », *Medical Student Journal of the American Medical Association*, vol. 288 (2002), p. 2179.
246. *McDonald's Pledges Profit Recovery* (en ligne), BBC, 24 mai 2002. Internet :
<URL:<http://news.bbc.co.uk/1/hi/business/2005866.stm>>.
247. L. D. Frank et P. Engelke, *How Land Use and Transportation Systems Impact Public Health: A Literature Review of the Relationship Between Physical Activity and Built Form*, ACÉs Working Paper #1, Atlanta, Centers for Disease Control and Prevention, 2000.
248. L. D. Frank et P. Engelke, « The Built Environment and Human Activity Patterns: Exploring the Impacts of Urban Form on Public Health », *Journal of Planning Literature*, vol. 16, n°2 (2001), p. 202-218.
249. *Financement accordé à l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), Cycle 2.2, Volet nutrition* (en ligne), Santé Canada. Internet :
<URL:http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/cchs_news_f.html>.
250. *Visez santé* (en ligne), Fondation des maladies du cœur du Canada. Internet :
<URL:<http://www.visezsante.org>>.

251. *Le Canada en mouvement* (en ligne), Canada en mouvement. Internet :
<URL:<http://www.canadaenmouvement.ca>>.
252. Ministère de l'Éducation de Singapour, *Update on Trim and Fit Programme*, Singapour, ministère de l'Éducation, 1996.
253. Ministère de l'Éducation de Singapour, *The National Healthy Lifestyle Programme*, Singapour, ministère de l'Éducation, 1994.
- 254 Initiative sur la santé de la population canadienne, *Améliorer la santé des Canadiens, 2004*, Ottawa, ICIS, 2004.
255. C. L. Craig, C. Cameron et A. Bauman, *Socio-Demographic and Lifestyle Correlates of Obesity*, document non publié.

La présente publication s'inscrit dans le cadre de l'examen continu de l'ISPC portant sur les caractéristiques de la santé au Canada. Conforme à nos constatations générales, elle reflète dans quelle mesure la santé des Canadiens est déterminée par la société, interreliée, complexe et changeante. L'ISPC est résolue à approfondir notre compréhension de ces caractéristiques.