

## Article

# L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents : résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2009 à 2011

par Karen C. Roberts, Margot Shields, Margaret de Groh, Alfred Aziz et Jo-Anne Gilbert

Août 2012



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

## Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca). Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à [infostats@statcan.gc.ca](mailto:infostats@statcan.gc.ca) ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

### Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

### Programme des services de dépôt

Service de renseignements	1-800-635-7943
Télécopieur	1-800-565-7757

## Comment accéder à ce produit

Le produit n° 82-003-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

## Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de  
Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2012

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente  
publication est assujettie aux modalités de l'entente de  
licence ouverte de Statistique Canada (<http://www.statcan.gc.ca/reference/copyright-droit-auteur-fra.htm>).

This publication is also available in English.

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

## Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0<sup>s</sup> valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- <sup>p</sup> provisoire
- <sup>r</sup> révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- \* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

# L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents : résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2009 à 2011

par Karen C. Roberts, Margot Shields, Margaret de Groh, Alfred Aziz et Jo-Anne Gilbert

## Résumé

### Contexte

L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé de 2009 à 2011 fournit les données les plus récentes sur l'indice de masse corporelle (IMC) mesuré chez les enfants et les adolescents. Il existe toutefois différentes méthodes pour classer l'IMC chez les enfants et les jeunes. Selon la classification la plus récente de l'Organisation mondiale de la Santé, près du tiers des 5 à 17 ans faisaient de l'embonpoint ou étaient obèses. La prévalence de l'obésité différait entre les garçons et les filles (15,1 % comparativement à 8,0 %), et plus particulièrement chez les 5 à 11 ans, parmi lesquels le pourcentage de garçons obèses (19,5 %) était plus de trois fois plus élevé que celui de filles obèses (6,3 %). Ces estimations montrent une prévalence plus élevée de l'embonpoint/obésité chez les enfants que celles fondées sur les seuils de l'International Obesity Task Force. Même si la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité chez les enfants au Canada n'a pas augmenté au cours de la dernière décennie, elle demeure un problème de santé publique, compte tenu de la tendance de l'excès de poids à persister jusqu'à l'âge adulte et à produire des résultats négatifs au chapitre de la santé.

### Mots-clés

Indice de masse corporelle, enfant, adolescent, surveillance de la population.

### Auteurs

Karen C. Roberts (1-613-946-5436; karen.c.roberts@phac-aspc.gc.ca) et Margaret de Groh travaillent à la Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques de l'Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0K9. Margot Shields travaillait auparavant à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada. Alfred Aziz et Jo-Anne Gilbert travaillent à la Direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada.

**D**epuis la fin des années 1970, la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité a augmenté chez les enfants et les adolescents au Canada<sup>1</sup>. L'excès de poids chez les enfants est lié à la résistance à l'insuline, au diabète de type 2, à l'hypertension, à une mauvaise santé émotionnelle et à une diminution du bien-être social<sup>2,3</sup>. Par ailleurs, les enfants obèses ont tendance à devenir des adultes obèses, ce qui fait de l'obésité chez les enfants un problème de santé publique<sup>4-6</sup>.

Il est important d'assurer une surveillance régulière de l'embonpoint et de l'obésité pour que des mesures soient élaborées et évaluées en vue de réduire l'excès de poids chez les enfants et les adolescents. L'approche la plus répandue pour classer le poids est l'indice de masse corporelle (IMC), qui permet d'estimer l'adiposité sur la base du poids par rapport à la taille<sup>7-10</sup>. Il est fortement recommandé d'utiliser la taille et le poids mesurés, plutôt que déclarés, pour calculer l'IMC, particulièrement chez les enfants et les adolescents<sup>11</sup>.

Depuis l'Enquête Santé Canada (à partir de l'âge de 0 an) réalisée en 1978-1979, seulement quelques enquêtes nationales au niveau de la population ont permis de mesurer directement la taille et le poids des enfants et des adolescents : l'Enquête Condition physique Canada

de 1981 (à partir de l'âge de 7 ans), l'Enquête Campbell sur le mieux-être au Canada de 1988 (à partir de l'âge de 7 ans), l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) – Nutrition, cycle 2.2, 2004 (à partir de l'âge de 2 ans), et l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) de 2007 à 2009 (à partir de l'âge de 6 ans). Le cycle le plus récent de l'ECMS (2009 à 2011) incluait les enfants de 3 ans et plus.

Les lignes directrices concernant la classification selon l'IMC dans le cas des adultes sont en place depuis des décennies<sup>9</sup> et comportent des seuils spécifiques fondés sur des données scientifiques relatives à l'augmentation des risques pour la santé liée à l'augmentation de l'IMC. Il a été plus difficile d'établir un système de classification type selon l'IMC dans le

## Les données

Les estimations sont fondées sur les données du deuxième cycle (2009 à 2011) de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS). L'ECMS est une enquête permanente conçue pour fournir des données exhaustives sur les mesures directes de la santé au niveau national<sup>15</sup>. L'approbation déontologique a été obtenue du Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada<sup>16</sup>. L'ECMS de 2009 à 2011 a porté sur la population âgée de 3 à 79 ans vivant dans des ménages privés. Elle excluait les habitants des réserves indiennes et de certaines régions éloignées, les résidents d'établissements, ainsi que les membres à temps plein des Forces canadiennes régulières. Plus de 96 % de la population âgée de 3 à 79 ans est représentée<sup>17</sup>.

Les données ont été recueillies dans 18 emplacements au Canada, d'août 2009 à décembre 2011. Outre un questionnaire administré au domicile du participant à l'enquête, cette dernière comprenait la collecte de mesures physiques (y compris la taille et le poids) dans un centre d'examen mobile. La participation était volontaire. Un consentement éclairé par écrit a été obtenu des participants à l'enquête âgés de 14 ans et plus. Dans le cas des enfants plus jeunes, un parent ou un tuteur légal a fourni le consentement écrit; dans la mesure du possible, l'enfant a aussi fourni son assentiment écrit. Le *Guide de l'utilisateur des données du cycle 2 de l'ECMS*<sup>17</sup> comprend des détails sur le contenu et le plan d'échantillonnage de l'enquête de 2009 à 2011.

Parmi les ménages sélectionnés pour l'enquête, 75,9 % ont convenu de participer. Dans chaque ménage participant, un ou deux membres ont été sélectionnés : 90,5 % des membres des ménages sélectionnés ont rempli le questionnaire destiné aux ménages, et 81,7 % des membres des ménages participants ont participé à la composante subséquente des mesures physiques. Le taux de réponse final, une fois rajusté pour tenir compte de la stratégie d'échantillonnage, s'établissait à 55,5 %<sup>17</sup>. Le présent article est fondé sur 2 123 participants à l'enquête âgés de 5 à 17 ans, pour lesquels des valeurs mesurées de la taille et du poids ont été recueillies.

La taille a été mesurée à 0,1 cm près au moyen d'un stadiomètre numérique ProScale M150 (Accurate Technology Inc., Fletcher, États-Unis), et le poids, à 0,1 kg près, au moyen d'un pèse-personne Mettler Toledo VLC, avec terminal Panther Plus (Mettler Toledo Canada, Mississauga, Canada).

L'indice de masse corporelle a été calculé en divisant le poids en kilogrammes par le carré de la taille exprimée en mètres. Selon l'IMC, les enfants et les adolescents ont été classés d'après les catégories maigre, poids normal, embonpoint et obésité, à partir de deux ensembles de seuils propres à l'âge et au sexe, dont un déterminé par l'OMS<sup>18</sup>, et l'autre, par l'IOTF<sup>13,14</sup>.

Les critères des seuils de l'OMS servant à classer les enfants de moins de 5 ans comme faisant de l'embonpoint ou étant obèses<sup>19</sup> diffèrent légèrement de ceux utilisés pour les enfants de 5 ans et plus<sup>18</sup>, et l'OMS ne recommande pas de combiner les groupes d'âge. Parce que la taille de l'échantillon pour les enfants de 3 et 4 ans dans l'ECMS de 2009 à 2011 était trop petite pour fournir des estimations fiables à partir de ces seuils, ce groupe d'âge n'a pas été inclus dans la présente étude.

Toutes les estimations sont fondées sur des données pondérées. Les analyses statistiques ont été effectuées au moyen des logiciels SAS et SUDAAN. Des erreurs-types, coefficients de variation et intervalles de confiance de 95 % ont été calculés au moyen de la méthode du *bootstrap*<sup>20,21</sup>. Le nombre de degrés de liberté a été établi à 13, afin de tenir compte du plan d'échantillonnage de l'ECMS de 2009 à 2011<sup>17</sup>. La signification statistique a été établie au niveau de  $p < 0,05$ .

**Tableau 1**  
**Répartition en pourcentage des enfants et des adolescents, selon la catégorie d'indice de masse corporelle (à partir des seuils de l'Organisation mondiale de la Santé), le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 5 à 17 ans, 2009 à 2011**

	Maigre			Poids normal			Embonpoint			Obésité		
	Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %		
	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à
<b>Total</b>	2,2 <sup>E</sup>	1,1	4,1	66,4	62,8	69,8	19,8	16,6	23,4	11,7	9,9	13,7
<b>Groupe d'âge (ans)</b>												
5 à 11	F	...	...	65,5	61,7	69,2	19,7	16,4	23,4	13,1	10,5	16,3
12 à 17	F	...	...	67,2	60,2	73,6	19,9	15,0	25,8	10,2	7,3	14,1
<b>Garçons</b>	F	...	...	62,3	56,3	68,0	19,4	15,1	24,4	15,1	12,6	17,9
<b>Groupe d'âge (ans)</b>												
5 à 11	F	...	...	59,0	51,9	65,7	19,8	14,8	26,0	19,5	15,5	24,1
12 à 17	F	...	...	65,6	55,3	74,6	18,9 <sup>E</sup>	12,6	27,5	10,7*	7,5	15,0
<b>Filles</b>	1,0 <sup>E</sup>	0,6	1,6	70,8	64,6	76,3	20,2	15,8	25,6	8,0 <sup>†</sup>	5,7	11,1
<b>Groupe d'âge (ans)</b>												
5 à 11	1,5 <sup>E</sup>	0,7	3,1	72,6 <sup>†</sup>	69,8	75,2	19,6	16,1	23,6	6,3 <sup>E</sup>	4,1	9,8
12 à 17	F	...	...	69,0	58,5	77,9	20,9	14,9	28,6	9,6 <sup>E</sup>	6,0	15,1

\* valeur significativement différente de celle observée pour les 5 à 11 ans ( $p < 0,05$ )

† valeur significativement différente de celle observée pour les garçons ( $p < 0,05$ )

<sup>E</sup> à utiliser avec prudence

F trop peu fiable pour être publié

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011.

**Tableau 2**

**Répartition en pourcentage des enfants et des adolescents, selon la catégorie d'indice de masse corporelle fondée sur les seuils de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et de l'International Obesity Task Force (IOTF), le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 5 à 17 ans, 2009 à 2011**

Caractéristiques	Maigreur						Poids normal						Embonpoint						Obésité					
	OMS			IOTF			OMS			IOTF			OMS			IOTF			OMS			IOTF		
	Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %		
	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à
<b>Total</b>	2,2 <sup>E</sup>	1,1	4,1	1,6 <sup>E</sup>	0,8	3,2	66,4	62,8	69,8	73,6	69,7	77,3	19,8	16,6	23,4	16,4	13,4	19,9	11,7	9,9	13,7	8,4	6,8	10,2
<b>Groupe d'âge (ans)</b>																								
5 à 11	F	...	...	1,0 <sup>E</sup>	0,5	1,9	65,5	61,7	69,2	76,4	72,6	79,9	19,7	16,4	23,4	14,7	12,1	17,9	13,1	10,5	16,3	7,9	5,8	10,5
12 à 17	F	...	...	F	...	...	67,2	60,2	73,6	70,9	63,9	77,0	19,9	15,0	25,8	18,0	13,8	23,1	10,2	7,3	14,1	8,9	6,3	12,3
<b>Sexe</b>																								
Garçons	F	...	...	F	...	...	62,3	56,3	68,0	72,7	65,8	78,6	19,4	15,1	24,4	15,8	11,7	21,1	15,1	12,6	17,9	9,5	7,4	12,2
Filles	1,0 <sup>E</sup>	0,6	1,6	1,2 <sup>E</sup>	0,7	2,2	70,8	64,6	76,3	74,7	68,7	79,9	20,2	15,8	25,6	17,0	13,0	21,8	8,0*	5,7	11,1	7,1	5,0	10,0

\* valeur significativement différente de celle observée pour les garçons (p < 0,05)

<sup>E</sup> à utiliser avec prudence

F trop peu fiable pour être publié

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011.

cas des enfants, en raison des variations des taux de croissance et de la difficulté que représente l'établissement d'un lien entre les niveaux d'adiposité estimés dans l'enfance et les résultats en matière de santé liés au poids, qui ont tendance à se manifester plus tard dans la vie. Un certain nombre de systèmes de classification devant être utilisés au niveau de la population ont été élaborés pour estimer l'embonpoint et l'obésité chez les enfants<sup>12</sup>. Depuis 2004, le Canada utilise les seuils de classification propres à l'âge et au sexe établis par l'International Obesity Task Force (IOTF)<sup>13,14</sup>. En 2007, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a diffusé un nouvel ensemble de seuils de classification propres à l'âge et au sexe pour les enfants et les adolescents de 5 à 19 ans<sup>18</sup>.

Bien que la classification de l'IOTF ait été utilisée abondamment, un examen systématique a montré qu'elle sous-estime l'obésité<sup>22</sup>. Par ailleurs, elle ne convient qu'au niveau de la population et ne peut servir à évaluer l'excès de poids au niveau individuel<sup>13</sup>. Les courbes de croissance de l'OMS<sup>18</sup> sont reconnues au niveau individuel et, en 2010, des associations professionnelles clés recommandaient que les professionnels des soins de santé les utilisent pour suivre la croissance des enfants canadiens<sup>23</sup>.

L'adaptation et la mise en œuvre des courbes de croissance de l'OMS sont en cours dans plusieurs secteurs de compétence (p. ex. la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, le Yukon, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse)<sup>24</sup>. L'estimation de l'embonpoint et de l'obésité à partir d'une référence de l'OMS sur la croissance fait en sorte que les méthodes utilisées pour déterminer l'excès de poids chez les enfants et les adolescents sont uniformes

au niveau individuel et au niveau de la population.

À partir des données mesurées sur la taille et le poids tirées de l'ECMS de 2009 à 2011, le présent article renferme des estimations de l'embonpoint et de l'obésité pour la population des enfants et des adolescents canadiens, sur la base des valeurs des seuils de l'OMS, et les compare avec celles résultant des seuils de l'IOTF (voir *Les données*).

**Tableau 3**

**Indice de masse corporelle (IMC) moyen et répartition en pourcentage selon la catégorie d'IMC (d'après les seuils de l'Organisation mondiale de la Santé) des enfants et des adolescents, population à domicile de 6 à 17 ans, 2004, 2007 à 2009 et 2009 à 2011**

Caractéristiques	2004			2007 à 2009			2009 à 2011		
	Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %		
	de	à		de	à		de	à	
<b>IMC moyen</b>	20,19	20,03	20,35	20,09	19,55	20,63	20,03	19,67	20,40
<b>Catégorie d'IMC (%)</b>									
Maigreur	1,4 <sup>E</sup>	1,0	2,0	1,6 <sup>E</sup>	0,8	3,2	2,3 <sup>E</sup>	1,2	4,5
Poids normal	63,8	61,9	65,7	66,4	60,4	71,9	66,6	62,7	70,3
Embonpoint	21,4	19,9	23,1	17,7	13,9	22,2	19,5	15,9	23,6
Obésité	13,3	12,1	14,7	14,3	11,5	17,5	11,6	9,8	13,7

<sup>E</sup> à utiliser avec prudence

Nota : Il n'y a pas de différences significatives au fil du temps.

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Nutrition, 2004; Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009; Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2009 à 2011.



## Prévalence de l'obésité

Selon l'approche de l'OMS, près du tiers (31,5 %) des jeunes de 5 à 17 ans, soit environ 1,6 million de jeunes, étaient classés comme faisant de l'embonpoint (19,8 %) ou comme étant obèses (11,7 %) de 2009 à 2011 (tableau 1). Les pourcentages de personnes faisant de l'embonpoint étaient similaires dans tous les groupes d'âge. Toutefois, la prévalence de l'obésité différait selon le sexe (15,1 % chez les garçons comparativement à 8,0 % chez les filles), et plus particulièrement chez les 5 à 11 ans, parmi lesquels le pourcentage de garçons obèses (19,5 %) était plus de trois fois plus élevé que le pourcentage de filles obèses (6,3 %) (tableau 1).

## Approche de l'OMS par rapport à celle de l'IOTF

Les seuils de l'OMS ont permis de déterminer un pourcentage plus élevé d'enfants faisant de l'embonpoint ou étant obèses que ceux de l'IOTF : 31,5 % comparativement à 24,8 % (tableau 2). De 5 à 11 ans, la différence était plus prononcée que de 12 à 17 ans. Selon les seuils de l'OMS, environ 32,8 % des jeunes de 5 à 11 ans faisaient de l'embonpoint ou étaient obèses, comparativement à un pourcentage estimé de 22,6 % selon les seuils de l'IOTF.

Une comparaison des systèmes de classification a montré que 72 % des enfants classés comme obèses selon l'approche de l'OMS seraient aussi classés comme obèses selon l'approche de l'IOTF; les 28 % qui restent seraient classés comme faisant de l'embonpoint. De même, 66 % des enfants classés comme faisant de l'embonpoint selon l'approche de l'OMS seraient aussi

classés comme faisant de l'embonpoint selon l'approche de l'IOTF; les 34 % restant seraient classés comme ayant un poids normal.

La prévalence plus élevée de l'obésité observée à partir de l'approche de l'OMS est cohérente avec les résultats d'études antérieures<sup>12,25</sup>. Dans un sommaire des résultats d'un certain nombre d'études, Reilly et coll. soulignent que nombre d'entre elles ont démontré que la classification de l'IOTF sous-estime la prévalence de l'excès de poids, et plus particulièrement de l'obésité, chez les enfants et les adolescents<sup>22</sup>.

Aucune différence significative n'a été observée dans les estimations de l'embonpoint et de l'obésité chez les enfants et les adolescents de 6 à 17 ans après comparaison des données provenant de l'ESCC de 2004, de l'ECMS de 2007 à 2009 et de l'ECMS de 2009 à 2011 au moyen des seuils de l'OMS (tableau 3) ou des seuils de l'IOTF (données non présentées).

La présente analyse ne tient compte que d'une mesure de l'adiposité, à savoir l'IMC. Une étude canadienne récente<sup>26</sup> a montré qu'au fil du temps, la circonférence de la taille des Canadiens de tous les âges a augmenté davantage que l'IMC. Les données portant sur les adultes montrent que les changements dans la distribution de la masse adipeuse, par exemple les augmentations de la circonférence de la taille, sont associés à des risques élevés pour la santé<sup>27</sup>, et laissent supposer que, même si la prévalence de l'IMC dans la population n'a pas changé, les changements dans la distribution de la masse adipeuse pourraient augmenter les risques pour la santé<sup>26</sup>.

## Conclusion

Les facteurs liés à l'embonpoint et à l'obésité sont complexes<sup>7</sup> et comprennent les comportements influant sur la santé, comme les habitudes alimentaires et l'activité physique quotidienne, ainsi que des déterminants sociaux, environnementaux et biologiques plus larges qui ont un effet sur ces comportements en matière de santé<sup>28,29</sup>. Toutefois, la taille de l'échantillon n'a pas permis d'examiner les tendances des taux selon ces caractéristiques.

L'ECMS de 2009 à 2011 fournit les données les plus récentes sur l'IMC, à partir de la taille et du poids mesurés, pour les enfants et les adolescents au Canada. Selon l'approche de l'OMS, près du tiers des 5 à 17 ans étaient considérés comme faisant de l'embonpoint ou étant obèses, comparativement à près du quart selon les seuils de l'IOTF. Les différences de classification entre les approches étaient les plus grandes de 5 à 11 ans. Même si ces estimations n'ont pas changé de façon significative ces dernières années, un plus grand nombre d'éléments de données sont nécessaires pour déterminer si la vitesse d'augmentation de la prévalence de l'obésité diminue, comme dans certains pays<sup>30</sup>. Quoi qu'il en soit, les estimations demeurent élevées et présentent un problème de santé publique, compte tenu de la tendance de l'excès de poids pendant l'enfance à persister à l'âge adulte. ■

## Références

1. M. Shields, « L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents », *Rapports sur la santé*, 17(3), 2006, p. 27-43.
2. A.S. Singh, C. Mulder, J.W. Twisk *et al.*, « Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature », *Obesity Review*, 9(5), 2008, p. 474-488.
3. J.J. Reilly, E. Methven, Z.C. McDowell *et al.*, « Health consequences of obesity », *Archives of Disease in Childhood*, 88(9), 2003, p. 748-752.
4. R.C. Whitaker, J.A. Wright, M.S. Pepe *et al.*, « Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity », *New England Journal of Medicine*, 337(13), 1997, p. 869-873.
5. P.R. Nader, M. O'Brien, R. Houts *et al.*, « Identifying risk for obesity in early childhood », *Pediatrics*, 118(3), 2006, p. e594-e601.
6. S.R. Daniels, F.R. Greer *et al.* l'American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, « Lipid screening and cardiovascular health in childhood », *Pediatrics*, 122(1), 2008, p. 198-208.
7. K.D. Hall, G. Sacks, D. Chandramohan *et al.*, « Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight », *Lancet*, 378(9793), 2011, p. 826-837.
8. S.E. Barlow *et al.* Expert Committee « Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report », *Pediatrics*, 120(Suppl. 4), 2007, p. S164-S192.
9. Santé Canada, *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes*, Ottawa, 2003 (Santé Canada, n° H49-179 / 2003F au catalogue).
10. National Collaborating Centre for Primary Care *et* Centre for Public Health Excellence at NICE, *Obesity—guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children*, London, National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006.
11. M. Shields, S. Connor Gorber, I. Janssen *et* M.S. Tremblay, « Estimations de l'obésité chez les enfants fondées sur les mesures déclarées par les parents et sur les mesures directes », *Rapports sur la santé*, 22(3), 2011, p. 51-63.
12. M. Shields *et* M.S. Tremblay, « Canadian childhood obesity estimates based on WHO, IOTF and CDC cut-points », *International Journal of Pediatric Obesity*, 5(3), 2010, p. 265-273.
13. 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*, 320(7244), 2000, p. 1240-1243.
14. T.J. Cole, K.M. Flegal, D. Nicholls *et* A.A. Jackson, « Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey », *British Medical Journal*, 335(7612), 2007, p. 194.
15. S. Giroux, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : aperçu de la stratégie d'échantillonnage », *Rapports sur la santé*, 18(supplément), 2007, p. 35-40.
16. B. Day, R. Langlois, M. Tremblay *et* B.M. Knoppers, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : questions éthiques, juridiques et sociales », *Rapports sur la santé*, 18(supplément), 2007, p. 41-58.
17. Statistique Canada, *Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS), Guide de l'utilisateur de données, cycle 2*, septembre 2012, disponibles à l'adresse [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca).
18. M. de Onis, A.W. Onyango, E. Borghi *et al.*, « Mise au point d'une référence de croissance pour les enfants d'âge scolaire et les adolescents », *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 85(9), 2007, p. 660-667 [en anglais].
19. Organisation mondiale de la Santé, *Cours de formation sur l'évaluation de la croissance de l'enfant*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.
20. J.N.K. Rao, C.F.J. Wu *et* K. Yue, « Quelques travaux récents sur les méthodes de rééchantillonnage applicables aux enquêtes complexes », *Techniques d'enquête*, 18(2), 1992, p. 225-234 (Statistique Canada, n° 12-001 au catalogue).
21. K.F. Rust *et* J.N.K. Rao, « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 1996, p. 281-310.
22. J.J. Reilly, J. Kelly *et* D.C. Wilson, « Accuracy of simple clinical and epidemiological definitions of childhood obesity: systematic review and evidence appraisal », *Obesity Reviews*, 11(9), 2010, p. 645-655.
23. Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society, College of Family Physicians of Canada *et al.*, Promoting optimal monitoring of child growth in Canada: using the new WHO growth charts, *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 71(1), 2010, p. e1-e3.
24. Agence de la santé publique du Canada, *Aperçu : mesures de suivi et orientations futures 2011 – Freiner l'obésité juvénile : Cadre d'action fédéral, provincial et territorial pour la promotion du poids santé*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2011.
25. L.K. Twells *et* L.A. Newhook, « Obesity prevalence estimates in a Canadian regional population of preschool children using variant growth references », *BMC Pediatrics*, 11, 2011, p. 21.
26. I. Janssen, M. Shields, C.L. Craig *et* M.S. Tremblay, « Changes in the obesity phenotype within Canadian children and adults, 1981 to 2007-2009 », *Obesity (Silver Spring)*, 20(4), 2012, p. 916-919.
27. I. Janssen, S.B. Heymsfield *et* R. Ross, « Application of simple anthropometry in the assessment of health risk: implications for the Canadian Physical Activity, Fitness and Lifestyle Appraisal », *Canadian Journal of Applied Physiology=Revue canadienne de physiologie appliquée*, 27(4), 2002, p. 396-414.
28. D. Mozaffarian, T. Hao, E.B. Rimm *et al.*, « Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men », *New England Journal of Medicine*, 364(25), 2011, p. 2392-2404.
29. S.A. Prince, E.A. Kristjansson, K. Russell *et al.*, « Relationships between neighborhoods, physical activity, and obesity: A multilevel analysis of a large Canadian city », *Obesity (Silver Spring)*, Jan. 19, 2012 (epub ahead of print).
30. T. Olds, C. Maher, S. Zumin *et al.*, « Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: data from nine countries », *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(5-6), 2011, p. 342-360.