

L'excès de poids dans la population québécoise de 1987 à 2003

Étude réalisée conjointement avec l'Institut de la statistique du Québec

Lyne Mongeau, Institut national de santé publique du Québec

Nathalie Audet, Jacinthe Aubin et Rosanna Baraldi, Institut de la statistique du Québec



information



formation



recherche



coopération
internationale

INTRODUCTION

L'obésité et l'embonpoint sont des phénomènes qui montrent une hausse rapide à peu près partout dans le monde, tant chez les adultes que chez les enfants. En 2000-2001, environ trois millions de Canadiens souffraient d'obésité et six millions présentaient de l'embonpoint (Le Petit et Berthelot, 2005). Les enfants semblent aux prises avec la même difficulté; en 15 ans, l'obésité aurait quintuplé chez les jeunes Canadiens de 7 à 13 ans, soit entre 1981 et 1996 (Tremblay *et al.*, 2002). Cette progression serait plus rapide au Canada qu'aux États-Unis. Le terme « épidémie », généralement réservé aux maladies contagieuses, est utilisé par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en raison de cet accroissement relativement soudain et rapide du poids des populations (WHO, 2000). Récemment, elle a fait un appel à toutes les nations afin que celles-ci élaborent un plan d'action pour réduire et gérer l'« épidémie » (WHO, 2000; OMS, 2004).

Ce document vise à dresser un portrait fidèle du poids des Québécois dans le but d'informer le mieux possible les divers intervenants et de favoriser l'utilisation des mêmes données de prévalence pour qualifier et suivre la situation du poids au Québec. L'information présentée dans ce feuillet porte sur la fréquence de l'obésité et de l'embonpoint en fonction de diverses caractéristiques : le sexe, l'âge, le revenu, la scolarité et le lieu de résidence. L'analyse provient principalement des données de poids et de taille déclarées par les répondants eux-mêmes. Toutefois, des données obtenues à partir de mesures précises de la taille et du poids seront aussi présentées, fournissant une estimation plus fiable de la prévalence réelle des catégories de poids.

De plus, les données permettent d'apprécier les variations géographiques des taux d'obésité et d'embonpoint selon les régions du Québec et d'expliquer, le cas échéant, quels facteurs y sont associés. L'évolution de la prévalence de l'obésité et de l'embonpoint entre 1987 et 2003 ainsi que la situation du Québec comparativement aux autres provinces seront aussi examinées. Finalement, la situation québécoise est comparée à celle d'autres pays et des pistes explicatives sur les causes possibles du phénomène sont avancées.

Cette mise à jour épidémiologique sur le poids de la population fournit la connaissance de base sur l'ampleur du problème, connaissance essentielle pour amorcer la mise en œuvre d'un plan d'action québécois sur la problématique du poids.

CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES D'ENQUÊTES UTILISÉES

Les sources de données

Les données de cette publication sont issues des trois enquêtes générales sur la santé réalisées par Santé Québec et l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), et de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes* (ESCC), menée par Statistique Canada.

Les enquêtes québécoises, dont il est question, sont l'*Enquête Santé Québec 1987*, ainsi que les deux éditions de l'*Enquête sociale et de santé* (ESS), l'une effectuée en 1992-1993, l'autre en 1998. Ce sont également les deux premières enquêtes générales de l'enquête pancanadienne sur la santé (ESCC) qui ont fourni les données de 2000-2001 (cycle 1.1) et celles de 2003 (cycle 2.1). Finalement, des données de 2004 proviennent du volet thématique de l'ESCC (cycle 2.2) qui s'intéressait à la nutrition.

Chacune des enquêtes générales citées a recueilli, à l'échelle des régions, des données sur le poids et la taille rapportées par les répondants, qui permettent de calculer l'indice de masse corporelle (IMC). La récente enquête de Statistique Canada sur la nutrition (2004) apporte un éclairage complémentaire par la collecte de données anthropométriques mesurées sur le poids et la taille. Cette distinction de méthode de collecte des données sur le poids a des implications importantes qui seront discutées plus loin.

Les données présentées proviennent principalement du fichier de partage des données québécoises de l'ESCC (volet général) et ont été traitées par la Direction Santé Québec de l'Institut de la statistique du Québec. Le fichier de partage contient les données

des répondants qui ont accepté que Statistique Canada transmette leurs données à un tiers, soit dans ce cas-ci l'ISQ. Ces fichiers de partage comprennent respectivement 95 %, 93 % et 94 % des répondants de l'échantillon initial du Québec pour les cycles 1.1, 2.1 et 2.2.

Les échantillons et les modes de collectes des données

L'*Enquête Santé Québec 1987* et les *Enquêtes sociales et de santé 1992-1993* et 1998 sont des enquêtes transversales réalisées auprès de plus de 10 000 ménages qui ont pour but de recueillir des renseignements sur la santé et le bien-être de la population québécoise. La population visée par ces enquêtes est celle des ménages privés de toutes les régions sociosanitaires du Québec, à l'exclusion des régions crie et inuit, ce qui couvre environ 97 % de la population québécoise. Les questions sur le poids et la taille sont posées dans un questionnaire auto-administré proposé à toutes les personnes de 15 ans et plus du ménage. Ces trois enquêtes utilisent un plan d'échantillonnage à deux degrés, stratifié par région sociosanitaire et par aire homogène. Cette méthode permet d'obtenir des estimations fiables pour les régions sociosanitaires.

Les cycles généraux de l'ESCC sont des enquêtes transversales dans lesquelles 130 000 répondants canadiens sont interrogés sur une grande variété de sujets ayant trait à l'état de santé et à ses déterminants, dont le poids. L'échantillon visé pour le Québec est d'environ 24 000 répondants. L'ESCC produit des estimations transversales fiables à l'échelle des provinces, des territoires et des régions sociosanitaires de tout le Canada. Elle couvre 98 % de la population canadienne de 12 ans et plus. L'ESCC est toujours réalisée avec l'aide d'un interviewer par

téléphone ou face à face. La proportion de ces deux modes de collecte varie selon le cycle de l'ESCC.

↪ *La comparabilité des données selon les enquêtes*

Bien que ces enquêtes recourent à l'auto-déclaration du poids et de la taille (sauf l'enquête thématique de l'ESCC sur la nutrition — cycle 2.2 — 2004), des différences relativement au mode de collecte appliqué peuvent influencer les résultats. En ce qui concerne la collecte des données sur le poids, les trois enquêtes québécoises utilisaient un questionnaire auto-administré et dans le cas de l'ESCC, elle est entièrement effectuée par le biais d'un interviewer. On doit donc être prudent dans l'interprétation de l'évolution des données de l'indice de masse corporelle dans le temps puisque le mode de collecte influence la réponse des individus.

↪ *La validité des données sur la taille et le poids*

La plupart des données de prévalence présentées dans ce feuillet sont issues d'enquêtes où le poids et la taille sont rapportés par les répondants eux-mêmes. En regard de la validité de ce type de données, comparativement à des mesures anthropométriques, l'auto-déclaration entraîne un biais systématique de sous-déclaration du poids et de surdéclaration de la taille dont l'ampleur varie selon le sexe et divers attributs des sous-groupes enquêtés (Paccaud *et al.*, 2001; Villanueva, 2001; Hill et Roberts, 1998; Stewart *et al.*, 1987; Pirie *et al.*, 1981). Cette méthode entraîne donc une sous-estimation de la prévalence des catégories de poids supérieures, embonpoint et obésité. En 1998, ce biais a été estimé à 10 % dans la population canadienne, sans différence selon le sexe (Cairney et Wade, 1998), alors qu'il était de 13 % et 17 % respectivement pour les hommes et les femmes dans un échantillon français

(Niedhammer *et al.*, 2000) et de 5 % et 7 % pour les hommes et les femmes dans un échantillon britannique (Roberts, 1995).

↪ *La précision des estimations*

La précision relative des estimations est fournie par le coefficient de variation (CV). Il s'exprime comme le rapport, en pourcentage, de l'erreur-type de l'estimation sur la valeur de l'estimation elle-même. Il faut interpréter avec prudence les estimations lorsque le CV se situe entre 15 % et 25 %. Celles dont le CV est supérieur à 25 % sont imprécises et fournies à titre indicatif seulement. Ceci sera signalé le cas échéant par des notes aux tableaux.

Les différences entre les proportions sont comparées à l'aide des intervalles de confiance au seuil de 95 %.

DÉFINITION DES CATÉGORIES DE POIDS SELON L'INDICE DE MASSE CORPORELLE

L'indicateur le plus utilisé pour qualifier le poids est l'indice de masse corporelle (IMC). Il se calcule comme suit :

$$\text{IMC} = \frac{\text{Poids (kg)}}{[\text{Taille (m)}]^2}$$

Afin d'interpréter cet indice, il est nécessaire de disposer d'un système de classification du poids basé sur la corrélation entre les niveaux de poids et les risques à la santé issus de diverses études de populations. Pour la première fois en 1988, le Canada proposait une classification basée sur l'IMC. En 1995, l'OMS développait un système de classification global et recommandait qu'il soit adopté au niveau international (WHO, 1995). Suite à une révision, le Canada a adopté en 2003 le système proposé par

TABLEAU 1

Catégories de poids chez les adultes en fonction de l'IMC

Classification	Catégories d'IMC (kg/m ²)	Appellation populaire	Risque pour la santé (comparé au poids normal)
Poids insuffisant	< 18,5	Mince, en dessous de son poids	Risque accru de développer des problèmes de santé
Poids normal	18,5 à < 25	Poids santé, « normal » ou acceptable	Risque le plus faible de développer des problèmes de santé
Embonpoint	25 à < 30	Surpoids, pré-obèse, au-dessus de son poids	Risque accru de développer des problèmes de santé
Obésité Grade 1	30 à < 35	Obésité modérée	Risque élevé de développer des problèmes de santé
Obésité Grade 2	35 à < 40	Obésité majeure, sévère	Risque très élevé de développer des problèmes de santé
Obésité Grade 3	≥ 40	Obésité très sévère, massive, morbide, super-obésité	Risque extrêmement élevé de développer des problèmes de santé

Source : Adapté de Santé Canada, 2003 et de WHO, 2000

l'OMS (Santé Canada, 2003) (tableau 1). Le changement le plus notable apporté à la classification canadienne précédente concerne les limites inférieure et supérieure du poids normal qui étaient antérieurement de 20 kg/m² et 27 kg/m² respectivement (Santé et bien-être social Canada 1991) comparative-ment à 18,5 kg/m² et 25 kg/m² dans le nouveau système. Les données présentées dans ce feuillet ont été analysées selon les seuils proposés par l'OMS, qui constituent maintenant la norme internationale.

Différemment de la terminologie utilisée par Santé Canada et Statistique Canada, nous utilisons dans ce feuillet, le terme « embonpoint » pour désigner la catégorie se situant entre le poids normal et l'obésité. Le système canadien utilise l'expression « excès de poids ». Nous réservons ce terme pour parler de l'addition des catégories embonpoint et obésité. Il appert que ces appellations sont plus faciles à retenir.

COMPARAISON DU POIDS DES QUÉBÉCOIS À CELUI DES AUTRES CANADIENS EN 2003

L'ESCC fournit l'information sur le poids des individus pour toutes les provinces canadiennes. La

figure 1 indique la prévalence d'embonpoint et d'obésité dans la population de 18 ans et plus dans chaque province canadienne en 2003, en la contrastant avec la moyenne canadienne. Environ 34 % des Québécois présentent de l'embonpoint et une proportion similaire est observée dans la population canadienne (figure 1a). Seule la Colombie-Britannique se différencie par une prévalence significativement plus faible (32 %) tandis qu'à l'opposé quatre provinces dépassent significativement la moyenne canadienne, soit la Saskatchewan (36 %), le Nouveau-Brunswick (37 %), l'Île du Prince-Édouard (38 %) et Terre-Neuve et Labrador (40 %).

L'obésité se retrouve chez près de 14 % des Québécois et près de 15 % des Canadiens (figure 1b). Seules la Colombie-Britannique (12 %) et le Québec (14 %) ont une prévalence significativement inférieure à celle du Canada (15 %). Toutes les autres provinces sauf l'Ontario et l'Alberta dépassent significativement la moyenne canadienne.

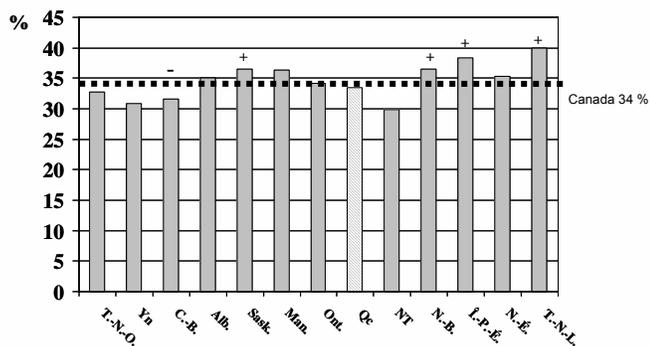
Entre les enquêtes de 2000-2001 et de 2003, l'augmentation de l'embonpoint n'a été significative que pour l'ensemble du Canada. En revanche, le Québec est la seule province où l'obésité a augmenté

de manière significative (les proportions exactes sont fournies à l'annexe 1).

FIGURE 1

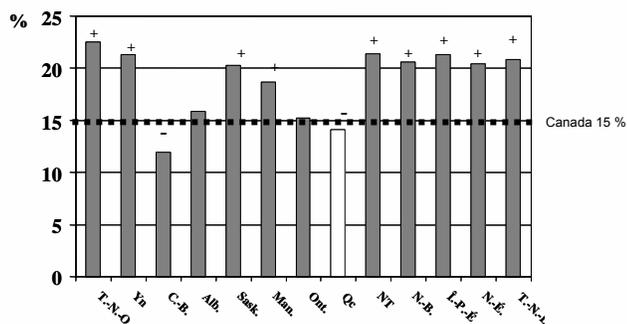
Embonpoint et obésité selon les provinces, population de 18 ans et plus, Canada, 2003

a) Embonpoint



Note : + : prévalence significativement supérieure à la moyenne canadienne (calcul exclut la province); - : prévalence significativement inférieure à la moyenne canadienne (calcul exclut la province); en l'absence de signe, aucune différence avec la moyenne canadienne (calcul exclut la province).

b) Obésité



Note : + : prévalence significativement supérieure à la moyenne canadienne (calcul exclut la province); - : prévalence significativement inférieure à la moyenne canadienne (calcul exclut la province); en l'absence de signe, aucune différence avec la moyenne canadienne (calcul exclut la province).

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de micro-données à grande diffusion de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycle 2.1 (2003)

POIDS DES QUÉBÉCOIS ET DES QUÉBÉCOISES

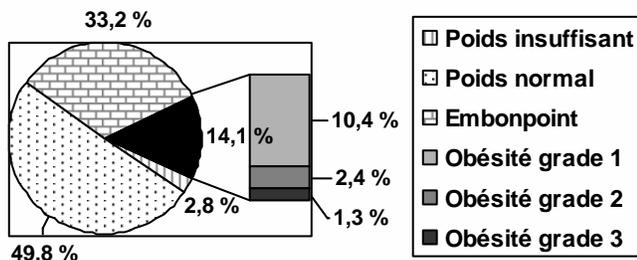
La situation en 2003

Au Québec en 2003, on observe que la population se divise pratiquement en deux groupes : près de la moitié de la population avait un poids normal et l'autre un excès de poids. Plus précisément, près du tiers (33 %) présentait de l'embonpoint et environ 14 % souffraient d'obésité (figure 2). On note que très peu de personnes avaient un poids insuffisant mais ceci est attribuable au seuil maintenant utilisé, soit un IMC inférieur à 18,5 kg/m². Nous reviendrons sur ce point plus loin.

L'obésité sévère (35 kg/m² ≤ IMC < 40 kg/m²) touchait environ 2,4 % de la population et l'obésité très sévère (IMC ≥ 40 kg/m²), environ 1,3 %, sans différence observée selon le sexe. Ces deux catégories toucheraient respectivement environ plus 140 000 et 70 000 personnes de 18 ans et plus au Québec. Selon les groupes experts du domaine (NIH, 1991; CETS, 1998), la chirurgie de l'obésité serait recommandée en fonction des critères suivants : un IMC égal ou supérieur à 40 kg/m² et égal ou supérieur à 35 kg/m² lorsqu'accompagné d'atteinte co-morbides (ex. : diabète, apnée du sommeil, insuffisance cardiaque, etc.). Des experts consultés au Québec estiment que, selon ces critères, 50 % des personnes souffrant d'obésité sévère seraient potentiellement admissibles à la chirurgie bariatrique (modification de l'architecture gastro-intestinale par voie de chirurgie) (CETS, 1998).

FIGURE 2

Catégories de poids, population de 18 ans et plus, Québec 2003



Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycle 2.1 (2003).

L'évolution de l'embonpoint et de l'obésité entre 1987 et 2003 selon le sexe

On constate une progression significative de l'embonpoint et de l'obésité chez les adultes québécois de 1987 à 2003 (figure 3), tant chez les hommes que chez les femmes. La progression de l'embonpoint (3a) et de l'obésité (3b) est assez constante durant l'ensemble de la période de référence, soit entre 1987 et 2003, mais elle est plus marquée entre 1987 et 1992-1993 qu'entre 1992-1993 et 2003, ceci pour les hommes et les femmes et tant pour l'embonpoint que l'obésité. L'ensemble des données se trouve à l'annexe 2.

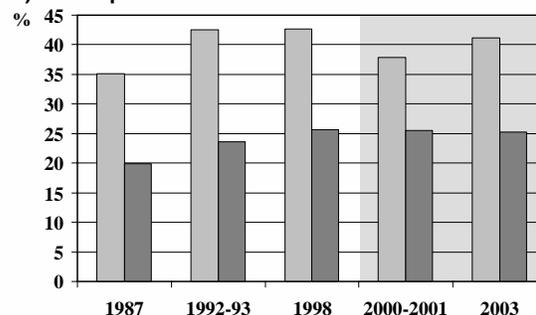
Comme on vient de le voir, en 2003 la prévalence de l'obésité est d'environ 14 % dans la population adulte québécoise, soit presque le double comparativement à 1987. En outre, on constate que d'une enquête à l'autre, on ne dénote pas de différence significative entre les hommes et les femmes. En revanche, l'embonpoint est beaucoup plus prévalent que l'obésité et significativement plus élevé chez les hommes (41 %) que chez les femmes (25 %). Cette

différence selon le sexe pour l'embonpoint est constatée depuis 1987, et ceci pour chaque année d'enquête.

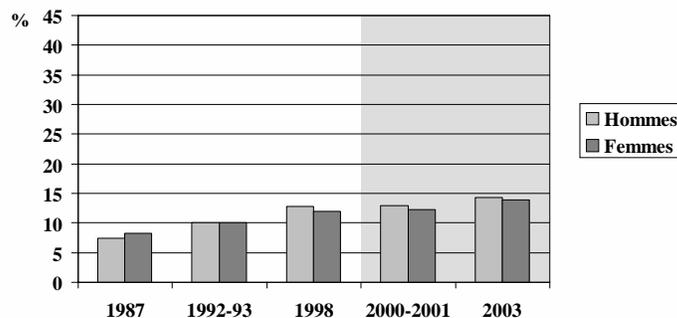
FIGURE 3

Évolution de l'embonpoint et de l'obésité selon le sexe, population de 18 ans et plus, Québec 1987 à 2003

a) Embonpoint



b) Obésité



Note : Le gris rappelle l'existence d'une différence de méthodologie entre les trois premières enquêtes et celle de 2000-2001 ainsi qu'entre cette dernière et 2003.

Sources des données : Santé Québec, *Enquête Santé Québec 1987 et Enquête sociale et de santé 1992-1993*
 Institut de la statistique du Québec, *Enquête sociale et de santé 1998*
 Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

➤ *L'indice de masse corporelle moyen dans la population québécoise*

L'examen de l'IMC moyen dans une population est une façon différente d'apprécier l'accroissement du poids. Il s'agit d'une perspective propre à la santé publique, qui s'intéresse davantage à l'ensemble de la population plutôt qu'aux groupes à risque et qui amène à planifier les interventions de façon différente. Les données sur l'IMC moyen au Québec montre une progression entre 1987 et 2003, passant de 24,1 kg/m² à 25,4 kg/m² (tableau 2). Au premier coup d'œil, cette augmentation paraît minime. Les distributions de la figure 4 illustrent la relation entre la moyenne d'un paramètre dans la population et l'augmentation de la prévalence d'un problème donné. On voit clairement que l'augmentation de l'IMC moyen d'environ 1,3 point est associée à un accroissement important de la prévalence d'obésité, qui est passée de près de 8 % à 14 % et du nombre de personnes à risque (la zone immédiatement à gauche de la ligne vis-à-vis un IMC de 30 kg/m²). Ce phénomène se nomme le théorème de Rose (1992). Selon cet auteur, qui a étudié cette relation au sein de nombreuses populations, au-delà d'un IMC moyen de 23, la prévalence de l'obésité s'accroît de façon importante.

Il en découle diverses implications pour l'intervention de santé publique. Une faible modification de la moyenne dans la population a un effet important à l'extrême de la distribution, ce qui constitue une justification intéressante pour la prévention primaire. Cependant, réaliser des interventions préventives chez les biens-portants peut sembler inopportun, d'où l'expression « paradoxe de la prévention » (Rose, 1992). De plus, les critères pour juger de l'efficacité des interventions cliniques et de santé publique ne peuvent être les mêmes. En effet, pour qu'une inter-

vention auprès des personnes malades ou à haut risque soit jugée efficace, on visera généralement une réduction importante d'un paramètre de santé, par exemple une diminution du poids de 10 %. En revanche, dans les interventions de santé publique s'adressant à la population, une intervention sera jugée efficace si elle produit une faible réduction de la moyenne, par exemple une réduction de 2 % de l'IMC moyen.

TABLEAU 2

Évolution de la moyenne de l'IMC, population de 18 ans et plus, Québec 1987 à 2003

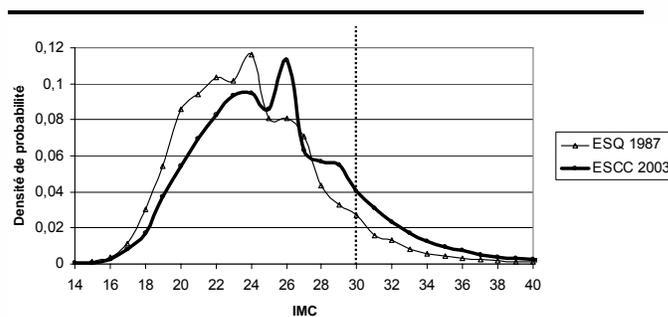
	1987	1992-1993	1998	2000-2001	2003
Moyenne IMC	24,1	24,7	25,2	25,1	25,4

Note : Le grisé rappelle l'existence d'une différence de méthodologie entre les trois premières enquêtes et celle de 2000-2001 ainsi qu'entre cette dernière et 2003.

Sources des données : Santé Québec, *Enquête Santé Québec 1987 et Enquête sociale et de santé 1992-1993*
 Institut de la statistique du Québec, *Enquête sociale et de santé 1998*
 Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003)*.

FIGURE 4

Évolution de la distribution de l'IMC, population de 18 ans et plus, Québec 1987 et 2003



Sources des données : Santé Québec, *Enquête Santé Québec 1987*
 Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycle 2.1 (2003)*.

Le poids insuffisant et l'excès de poids selon les anciens critères de la norme canadienne

Le nouveau système canadien de classification du poids mis en place en 2003 a défini de nouvelles bornes pour les catégories de poids. Les données de prévalence du poids insuffisant et de l'excès de poids tels que définis antérieurement représentent tout de même un intérêt, cela pour des raisons différentes selon que l'on réfère à l'une ou l'autre des catégories. Le tableau 3 présente la prévalence de ces deux catégories de poids selon le sexe.

Dans le cas du poids insuffisant, l'utilisation de la nouvelle définition a engendré une prévalence si faible qu'elle est peu révélatrice. Dans la figure 2, on constate que le poids insuffisant selon les normes internationales — un seuil d'IMC inférieur à 18,5 kg/m² — est présent chez environ 2,8 % de la population. En revanche, lorsqu'on considère les bornes d'IMC de l'ancien système — le poids insuffisant est défini comme étant inférieur à 19 kg/m², 20 kg/m² et 24 kg/m², respectivement pour les 15-19 ans, les 20-64 ans et les 65 ans et plus — la prévalence de l'insuffisance de poids demeure encore élevée chez les femmes en 2003, touchant une femme adulte sur cinq (tableau 3).

En ce qui concerne l'excès de poids, selon les anciennes bornes d'IMC — un IMC égal ou supérieur à 25 kg/m², 27 kg/m² et 29 kg/m², respectivement pour les 15-19 ans, les 20-80 ans et les 81 ans et plus — on observe une progression de 20 % à 32 % entre 1987 et 2003 et celle-ci est présente tant chez les hommes que chez les femmes (tableau 3).

TABLEAU 3

Insuffisance de poids et excès de poids (%) selon les critères canadiens de 1988, population de 18 ans et plus, Québec 1987 à 2003

		1987	1992-1993	1998	2000-2001	2003
Poids insuffisant	Hommes	10,0	8,5	8,2	8,3	7,7
	Femmes	24,6	20,5	17,5	20,5	19,5
	Total	17,3	14,4	12,8	14,4	13,6
Excès de poids	Hommes	22,9	29,2	33,2	33,1	36,7
	Femmes	16,7	21,1	24,5	25,9	26,9
	Total	19,8	25,2	28,9	29,5	31,8

Note 1 : Poids insuffisant : 15-19 ans IMC < 19 kg/m², 20-64 ans < 20 kg/m², 65 ans et plus < 24 kg/m²
 Excès de poids : 15-19 ans IMC ≥ 25 kg/m², 20-80 ans IMC ≥ 27 kg/m², 81 ans et plus IMC ≥ 29 kg/m²

Note 2 : Le gris rappelle l'existence d'une différence de méthodologie entre les trois premières enquêtes et celle de 2000-2001 ainsi qu'entre cette dernière et 2003.

Sources des données : Santé Québec, *Enquête Santé Québec 1987 et Enquête sociale et de santé 1992-1993*
 Institut de la statistique du Québec, *Enquête sociale et de santé 1998*
 Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003)*.

L'intervalle d'IMC entre 25 kg/m² et 27 kg/m² constitue une zone très hétérogène et les risques pour la santé ne sont pas d'emblée élevés pour tous ceux qui y sont inclus (par exemple : les femmes avec un surplus de poids dans la région gynoïde (hanches, cuisses et fesses) et les hommes dont la musculature est forte se situent dans la catégorie embonpoint mais leur risque n'est pas supérieur à ceux de la catégorie poids normal (Lemieux *et al.*, 2004).

POIDS DÉCLARÉS OU MESURÉS?

Au début de l'été 2005, Statistique Canada a diffusé les données sur le poids de la population canadienne obtenues à partir de mesures anthropométriques issues de l'ESCC, volet nutrition (cycle 2.2, 2004). Les dernières données mesurées sur le poids et la taille des Canadiens remontaient à plus d'une décennie. Tel que précisé dans la section « La validité des données sur la taille et le poids », les données auto-rapportées sous-estiment la prévalence réelle de l'embonpoint et de l'obésité. Ces nouvelles données présentent donc un grand intérêt. Afin d'établir la tendance, Statistique Canada a comparé ces données à d'autres données mesurées de 1978-1979, permettant un recul de 25 ans.

Lors de cette enquête, des mesures anthropométriques ont été prises chez 43 % des participants dans l'ensemble du Canada et, au Québec, chez 62 % des hommes et 67 % des femmes. Pour les mesures auto-rapportées, les données sont disponibles pour une très faible part de l'échantillon québécois ce qui rend la comparaison des taux provenant des mesures directes et des mesures auto-rapportées peu valable. En ce sens, on ne peut davantage interpréter les écarts entre ces taux.

Catégories de poids (%) selon le sexe, population de 18 ans et plus, Québec, 2004

		Proportion mesurée
Poids insuffisant		2,2
	Hommes	36,6
Poids normal	Femmes	46,1
	Total	41,4
	Hommes	41,1
Embonpoint	Femmes	28,1
	Total	34,5
	Hommes	20,6
Obésité	Femmes	23,1
	Total	21,9
	Hommes	20,6

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, volet nutrition (2004).

Selon les données de l'ESCC cycle 2.2 (2004), la prévalence d'embonpoint mesuré chez les adultes de 18 ans et plus au Québec est d'environ 35 %. Une proportion plus grande d'hommes (41 %) que de femmes (28 %) présente de l'embonpoint. La prévalence mesurée de l'obésité est d'environ 22 % sans différence observée selon le sexe.

En se servant de diverses études, basées tant sur des données mesurées qu'auto-rapportées, Tjepkema et Shields (2005) ont constaté qu'entre 1978-1979 et 2004, la hausse de l'obésité mesurée et auto-rapportée était similaire dans la population canadienne de 18 ans et plus. Les données auto-rapportées sous-estimaient de façon constante la prévalence, l'écart entre les deux oscillant entre 4 % et 8 %.

De quelle façon doit-on prendre en considération les données mesurées de l'ESCC cycle 2.2 (2004)? Dans le contexte actuel des ressources allouées à la surveillance de l'état de santé au Canada, il serait étonnant de pouvoir recourir régulièrement à des données anthropométriques du poids et de la taille pour un échantillon important, celles-ci étant plus coûteuses et plus complexes à collecter. Il est toutefois important de pouvoir estimer l'erreur de mesure des données rapportées par les répondants. Pour cela, un examen comparatif régulier de données mesurées et auto-rapportées permettrait de connaître l'ampleur de cette erreur ainsi que sa variation dans le temps et dans divers sous-groupes de la population. Cet exercice pourra être réalisé si Statistique Canada concrétise son projet d'intégrer, à chacun des cycles de l'ESCC (volet général), un sous-échantillon de répondants pour lequel les deux types de données seront disponibles.

Soulignons que les données auto-rapportées, par exemple celles des volets généraux de l'ESCC, qui servent à réaliser les analyses présentées dans cette brochure, constituent un compromis satisfaisant pour faire un suivi régulier de la tendance. Le nombre important de répondants permet de réaliser un examen provincial et régional à partir de données dont la puissance statistique facilite l'identification des différences significatives. L'apport des enquêtes générales repose aussi sur la grande diversité des variables à l'étude et des croisements possibles entre ces variables.

En conclusion, malgré l'intérêt certain des données mesurées de l'ESCC 2004 pour la validation de divers éléments de la problématique, les données auto-rapportées à la base de cette publication constituent une source d'information précieuse et les intervenants sont encouragés à les utiliser dans leur travail.

LE POIDS DES QUÉBÉCOIS EN FONCTION DE CERTAINS FACTEURS : DONNÉES DE 2000-2001 ET DE 2003

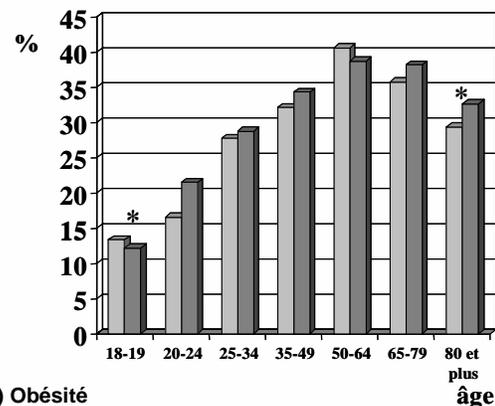
L'âge

La figure 5 indique la fréquence de l'embonpoint et de l'obésité selon l'âge. Les deux composantes de l'excès de poids s'accroissent avec l'âge, le maximum étant atteint pour le groupe des 50 à 64 ans. Par la suite, on note une diminution. Pour la plupart des groupes d'âge, les figures a) et b) indiquent une augmentation de la prévalence tant pour l'embonpoint que l'obésité entre 2000-2001 et 2003 (l'annexe 3 fournit l'ensemble de ces proportions). Cependant, seule la prévalence de l'obésité dans le groupe 50-64 ans affiche une augmentation significative.

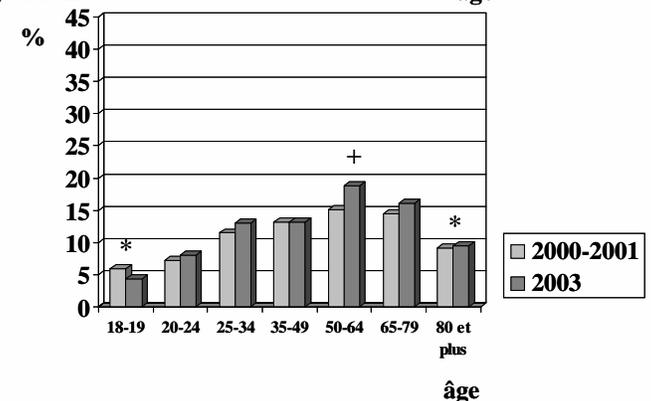
FIGURE 5

Embonpoint et obésité selon l'âge, population de 18 ans et plus, Québec 2000-2001 et 2003

a) Embonpoint



b) Obésité



Note 1 : * indique un coefficient de variation entre 15 % et 25 %, interpréter avec prudence

Note 2 : + : augmentation significative entre 2000-2001 et 2003

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

En général, les données transversales sur le poids indiquent que la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité s'accroît avec l'âge et que cette progression s'arrête vers 60 ans. C'est d'ailleurs ce que nous révèlent les données de l'ESCC (figure 5). En revanche, il faut interpréter prudemment les données transversales à l'échelle des populations quant aux

conclusions qu'elles nous amènent à tirer sur la relation entre l'âge et l'IMC (Schwartz, 1998). En effet, en examinant les données longitudinales par groupe d'âge à l'échelle des individus, on constate que la proportion de personnes avec un excès de poids augmente constamment avec l'âge sur une période de temps donnée, mais le rythme de gain de poids est moins prononcé à mesure que l'âge avance (Seidell, 2005). Ceci nous amène à conclure que le poids des individus plus âgés continue d'augmenter avec le temps, conclusion différente de celle tirée des données transversales.

Les données longitudinales amènent probablement un effet de cohorte i.e. que l'IMC augmente avec l'âge dans chaque cohorte (groupe d'âge) mais cette augmentation est plus marquée chez les cohortes plus jeunes, ce qui donne l'impression dans les données transversales que l'IMC diminue vers l'âge de 60 ans (Deshaies et Simpson, 1996). Certaines hypothèses pourraient expliquer ceci : une mortalité prématurée chez les personnes obèses (Schwartz, 1998); une diminution de la consommation alimentaire attribuable à des modifications physiologiques, à un manque de capacités physiques ou encore pour des raisons psychosociales (ennui, manque de motivation pour cuisiner, etc.) (Webb, 2002).

Le revenu

Le niveau socioéconomique fait partie des variables connues comme étant associées à la catégorie de poids. Le tableau 4 présente la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité en fonction d'une variable socioéconomique qui prend en considération à la fois le revenu des ménages et le nombre de personnes du ménage (voir la note sous la figure pour la définition précise de la variable). La différence dans

la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité entre les catégories extrêmes de revenu était déjà notable en 2000-2001. En 2003, elle semble s'être légèrement accrue pour l'obésité. En effet, environ 18 % de la population présentant le niveau de revenu le plus bas sont touchées par l'obésité c. environ 12 % des personnes du niveau le plus élevé. On note aussi que le niveau supérieur de revenu se distingue maintenant des deux niveaux inférieurs, ce qui n'était pas le cas en 2000-2001.

TABLEAU 4

Embonpoint et obésité (%) selon le revenu, population de 18 ans et plus, Québec 2000-2001 et 2003

Année	Catégories de poids	Revenu bas	Revenu moyen-bas	Revenu moyen-élevé	Revenu élevé
2000-2001	Embonpoint	28,8	31,9	31,5	34,3
	Obésité	15,9	13,3	12,6	10,7
2003	Embonpoint	30,1	34,2	34,2	33,3
	Obésité	17,8	15,8	13,5	11,6

Note : Revenu bas : moins de 15 000 \$ et 1-2 pers.; moins de 20 000 \$ et 3-4 pers.; moins de 30 000 \$ et 5 pers. et plus
 Revenu moyen-bas : 15 000 \$ à 29 999 \$ et 1-2 pers.; 20 000 \$ à 39 999 \$ et 3-4 pers.; 30 000 \$ à 59 999 \$ et 5 pers. et plus
 Revenu moyen-élevé : 30 000 \$ à 59 999 \$ et 1-2 pers.; 40 000 \$ à 79 999 \$ et 3-4 pers.; 60 000 \$ à 79 999 \$ et 5 pers. et plus
 Revenu élevé : 60 000 \$ et plus et 1-2 pers.; 80 000 \$ et 3 pers. et plus

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

La scolarité

La différence dans la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité apparaît plus marquée entre les catégories de scolarité qu'elle ne l'est pour les catégories de revenu (tableau 5). Déjà en 2000-2001, la prévalence de l'obésité était près de deux fois plus élevée chez les moins scolarisés comparativement aux plus scolarisés (16 % c. 8 %). En 2003, la prévalence de l'obésité est respectivement d'environ 20 % c. environ 9 % chez les moins scolarisés comparativement aux plus scolarisés.

TABLEAU 5

Embonpoint et obésité (%) selon la scolarité, population de 18 ans et plus, Québec 2000-2001 et 2003

Année	Catégories de poids	Pas de diplôme secondaire	Diplôme secondaire	Diplôme collégial/ technique	Diplôme universitaire
2000- 2001	Embonpoint	35,5	30,9	29,2	30,2
	Obésité	16,4	12,0	12,2	8,3
2003	Embonpoint	35,9	32,2	33,0	30,9
	Obésité	20,1	14,0	12,8	9,3

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

Le lieu de résidence

Récemment, le lieu de résidence, soit urbain, banlieue ou rural, a été considéré comme une variable d'intérêt à mettre en relation avec le poids des individus, le niveau d'activité physique des personnes étant lié au lieu de résidence et aux modes de transport. Par exemple, les résultats d'une étude menée aux États-Unis indiquent que chaque heure additionnelle passée en automobile chaque jour est associée à un risque 6 % supérieur d'être obèse. En revanche, chaque kilomètre additionnel marché réduit ce risque de 4,8 % (Frank *et al.*, 2004). Nous avons tenté de voir à l'aide des variables disponibles dans l'ESCC si une telle association se manifeste au Québec. Ainsi pour l'année 2003, lorsqu'on compare le lieu de résidence le plus densément peuplé, tel que défini par Statistique Canada (noyau urbain) à celui qui l'est le moins (rural hors Région métropolitaine de recensement), on constate que la proportion de la population qui présente de l'excès de poids est d'environ 46 % dans le premier comparativement à environ 52 % dans le second (IC 95 % : 44,9-47,3 et 49,7-54,4). Cette différence observée entre les lieux de résidence est significative.

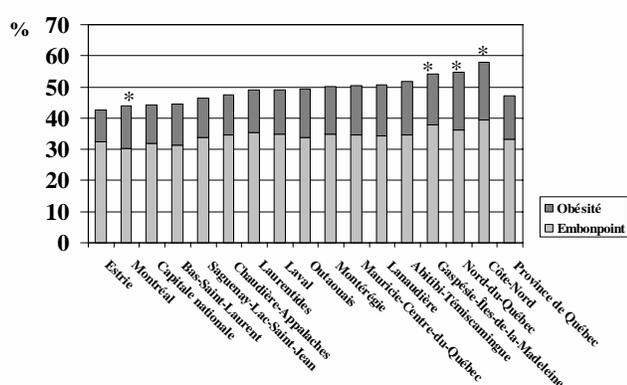
LE POIDS DES QUÉBÉCOIS SELON LA RÉGION SOCIOSANITAIRE

La figure 6 illustre la répartition de l'embonpoint et de l'obésité selon les régions du Québec (les proportions exactes pour chaque région sont présentées à l'annexe 4). En 2003 selon les régions, l'excès de poids affecte entre 43 % et 56 % de la population. Quatre régions se différencient significativement de la moyenne provinciale estimée à 47 % : Montréal¹ avec un taux plus faible (44 %) et Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (54 %), Nord-du-Québec (55 %) et Côte-Nord (56 %) avec des taux plus élevés d'excès de poids. Pour ce qui est de la progression entre 2000-2001 et 2003, bien que les prévalences semblent avoir augmentées dans presque toutes les régions (annexe 5), l'augmentation n'est significative pour aucune région.

¹ Cette région a été comparée à la moyenne du Québec moins la région de Montréal étant donné son poids démographique.

FIGURE 6

Embonpoint et obésité selon les régions du Québec, population de 18 ans et plus, Québec 2003



Note : * région qui se différencie significativement de la moyenne du Québec; dans le cas de Montréal, se différencie de la moyenne du Québec moins la région de Montréal.

Source des données: Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

Pourquoi certaines régions se distinguent-elles significativement des autres?

Plusieurs facteurs peuvent avoir une influence sur l'excès de poids. Il est important de savoir si la différence entre une région et le Québec persiste lorsqu'on tient compte de certains facteurs. C'est pour contrôler l'effet de ces facteurs que nous avons procédé à une analyse multivariée, soit une analyse de régression logistique. En fait, il s'agit de déterminer si la différence significative d'une région avec la moyenne provinciale peut être attribuable à des facteurs structurels tels l'âge, le profil de scolarité ou de revenu de la région. Cette information permet d'orienter l'intervention.

MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE RÉGRESSION

Nous avons réalisé des régressions logistiques pour l'excès de poids (embonpoint + obésité), pour chacune des quatre régions qui se différencient significativement de la moyenne provinciale : Montréal, Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, Nord-du-Québec et Côte-Nord. Pour déterminer les facteurs à retenir dans le modèle, nous nous sommes basés sur les résultats de l'analyse bivariée et sur des notions théoriques. Les variables ayant un lien avec l'excès de poids au niveau provincial ont été intégrées dans le modèle (le sexe, l'âge en quatre groupes (18-24 ans, 25-49 ans, 50-64 ans et 65 ans et plus), le revenu (quatre niveaux), la scolarité (quatre catégories), le lieu de résidence (urbain et rural)) et ensuite, seules les variables significatives dans le modèle multivarié ont été conservées. Nous avons aussi identifié deux interactions à intégrer au modèle : âge/sexe et région/lieu de résidence. On suppose que la relation entre l'âge et l'excès de poids peut être différente entre les hommes et les femmes et que la relation entre la région et l'excès de poids peut être différente dans un milieu rural ou urbain. Il s'est avéré que seule l'interaction âge/sexe était significative.

Les variables démographiques de base, l'âge et le sexe, ainsi que leur interaction ont été étudiées dans un premier temps. Les trois effets étaient fortement significatifs pour toutes les régions visées. Dans un deuxième temps, un modèle incluant l'ensemble des variables (revenu, scolarité et lieu de résidence) a été testé tout en conservant le sexe, l'âge et leur interaction. Parmi ces variables indépendantes, le revenu n'a présenté aucun effet, il a donc été exclu de l'analyse finale.

Par conséquent, le modèle final contient les variables indépendantes suivantes : le sexe, l'âge, la scolarité, le lieu de résidence (sauf pour Montréal), la région et l'interaction entre le sexe et l'âge.

Comment lire les résultats de l'analyse de régression

La régression logistique examine l'association entre le fait de présenter un excès de poids et la région de résidence en tenant compte de variables pouvant être associées à la fois au poids et à la région, et ce à l'aide des rapports de cotes. Une des catégories de la variable sert de référence et les rapports de cotes rattachés aux autres catégories comparent les effets respectifs de chacune par rapport à la catégorie de référence. Les rapports de cotes sont significatifs si leur intervalle de confiance ne contient pas 1. De plus, un rapport inférieur à 1 doit être interprété comme indiquant que la population visée est moins susceptible de présenter un excès de poids que la population de référence alors qu'un rapport supérieur à 1 indique qu'elle l'est davantage.

Le tableau 6 permet de constater que pour un même groupe d'âge, sauf chez les personnes de 65 ans et plus, les hommes sont plus susceptibles que les femmes de développer un excès de poids. Les personnes moins scolarisées et les personnes des régions rurales sont également plus susceptibles de développer un excès de poids. En tenant compte des variables confondantes soit l'interaction entre l'âge et le sexe, la scolarité et le lieu de résidence, on ne détecte pas de différence entre les régions de Montréal, Côte-Nord et Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, et le reste de la province (tableau 7). Autrement dit, la différence perçue est attribuable à l'une ou plusieurs de ces variables structurelles. La différence reste présente pour le Nord-du-Québec, la population de cette région étant plus susceptible d'excès de poids que le reste de la province. La différence de l'excès de poids avec la province est observée indépendamment des facteurs inclus dans cette analyse et est liée à d'autres facteurs que la structure d'âge ou le niveau socio-économique, par exemple.

TABLEAU 6

Résultats de l'analyse de régression logistique des liens entre l'excès de poids et les variables confondantes, population de 18 ans et plus, Québec 2003

Variable	Catégorie	Rapport de cotes	I.C. borne inférieure	I.C. borne supérieure
Interaction Sexe x Âge	18-24 ans			
	Femmes	0,63	0,43	0,92
	Hommes	1,00	1,00	1,00
	25-49 ans			
	Femmes	0,61	0,48	0,76
	Hommes	1,00	1,00	1,00
	50-64 ans			
	Femmes	0,76	0,60	0,97
	Hommes	1,00	1,00	1,00
	65 ans et plus			
Femmes	1,00	1,00	1,00	
Hommes	1,00	1,00	1,00	
Scolarité	Pas de DES	1,82	1,58	2,10
	DES	1,48	1,27	1,72
	Tech./CEGEP	1,37	1,2	1,56
	Université	1,00	1,00	1,00
Lieu de résidence	Urbain	0,88	0,80	0,98
	Rural	1,00	1,00	1,00

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2003).

TABLEAU 7

Résultats de l'analyse de régression logistique des liens entre l'excès de poids et la région, population de 18 ans et plus, Québec 2003

Variable	Catégorie	Rapport de cotes	I.C. borne inférieure	I.C. borne supérieure
Gaspésie-Îles-de-la Mad.	Région	1,10	0,90	1,34
	Autres	1,00	1,00	1,00
Montréal	Région	0,91	0,80	1,04
	Autres	1,00	1,00	1,00
Côte-Nord	Région	1,24	0,96	1,61
	Autres	1,00	1,00	1,00
Nord-du-Québec	Région	1,39	1,08	1,79
	Autres	1,00	1,00	1,00

Note : Les résultats concernent les régions qui présentaient une différence significative pour l'excès de poids lors des analyses bivariées.

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2003).

DISCUSSION

Les données présentées dans ce feuillet indiquent un accroissement important du poids dans la population québécoise depuis 1987. Les données de l'ESCC 2003 montrent que près de la moitié des Québécois présentent un excès de poids (47 %), environ 33 % de l'embonpoint et 14 % de l'obésité. Ces données sont déclarées par les répondants eux-mêmes et l'on sait que celles-ci sont entachées par une erreur due à la sous-déclaration. Dans les faits, les plus récentes données de l'ESCC, volet nutrition (cycle 2.2, 2004), qui sont issues de mesures anthropométriques, révèlent que l'embonpoint est observé chez environ 35 % de la population du Québec et l'obésité chez environ 22 %, ce qui donne une prévalence d'excès de poids d'environ 57 % dans la population québécoise de 18 ans et plus. De plus, il est important de prendre en considération qu'outre les groupes déjà affectés par un excès de poids, c'est le poids de l'ensemble de la population qui augmente. L'IMC moyen dans la population a progressé continuellement durant les cinq enquêtes relatées dans ce feuillet, passant de 24,1 kg/m² à 25,4 kg/m². Comparativement, il se situait à 27,8 kg/m² dans la population des États-Unis de 20 ans et plus en 1999 (Ogden *et al.*, 2004).

Bien que le poids des québécois ait augmenté de façon importante depuis 15 ans, notre taux d'obésité demeure inférieur à celui du Canada. De plus, globalement, nous sommes loin d'être la population dans le monde qui présente le plus haut taux d'obésité. Les plus récentes données mesurées indiquent que l'obésité touche environ 28 % des hommes et environ 34 % des femmes aux États-Unis (IOTF, 2005) comparativement à près de 22 % au

Québec. En Europe, l'obésité oscille entre 10 % et 38 % et l'embonpoint entre 24 % et 53 %. Certains pays se distinguent particulièrement, l'excès de poids atteignant près des trois-quarts de la population, c'est le cas en Grèce ainsi que chez les hommes allemands (IOTF, 2005).

Si on parle de l'accroissement de l'obésité comme étant une « épidémie », c'est aussi parce que la situation est particulièrement inquiétante chez les enfants et les adolescents. Aux États-Unis, près de 16 % des enfants présenteraient de l'obésité². Il a été estimé en 1999 qu'environ 10 % à 22 % des jeunes Québécois de 6 à 16 ans présentent de l'embonpoint et que près de 4 % à 10 % étaient considérés obèses (Lavallée et Stan, 2004). Le poids des jeunes Canadiens de 7 à 13 ans a progressé de façon importante entre 1981 et 1996, la prévalence de l'embonpoint serait passée de 11 % à 33 % chez les garçons et de 13 % à 27 % chez les filles, alors que la prévalence de l'obésité serait passée de 2 % à 10 % chez les garçons et de 2 % à 9 % chez les filles (Tremblay *et al.*, 2002). Ailleurs dans le monde, la situation n'est guère meilleure. Dans les pays méditerranéens (Sicile, Italie, Espagne, Portugal et Crête) plus de 30 % des enfants présentent un excès de poids. Ailleurs en Europe, la

² L'obésité est définie ici comme étant le 95^e centile de la courbe d'IMC spécifique au sexe et à l'âge (McDowell *et al.*, 2005). Ailleurs dans le monde, on adopte de plus en plus l'approche de Cole et coll. (2000). Celle-ci fournit pour les jeunes de 2 à 18 ans les valeurs correspondant à un IMC de 25 kg/m² pour qualifier l'embonpoint et de 30 kg/m² pour l'obésité, ceci de façon spécifique au sexe et à l'âge (cette dernière catégorie se compare avec le 95^e centile utilisé aux États-Unis). L'adoption de ce système permet d'avoir des données de prévalence comparables pour des enfants de plusieurs pays et s'assimile mieux à la situation des adultes.

prévalence de l'excès de poids chez les enfants varie : elle est supérieure à 20 % en Angleterre, en Irlande, en Suède et en Grèce et elle se situe entre 10 % et 20 % en France, en Suisse, en Pologne, en République Tchèque, en Allemagne et dans quelques autres pays (IOTF, 2005).

Contrairement à plusieurs autres pays, la prévalence de l'obésité au Québec ne varie pas selon le sexe. En revanche, de nombreux hommes présentent de l'embonpoint (41 %), souvent localisé à l'abdomen, ce qui constitue un facteur de risque important pour la santé (Pouliot *et al.*, 1994). Le poids des Québécois augmente constamment durant la vie adulte mais le rythme de gain de poids tend à décroître avec l'âge. Néanmoins, c'est dans le groupe des 50-64 ans que l'obésité a augmenté significativement entre 2000-2001 et 2003, pour atteindre près de 19 %, un record. Parmi les facteurs associés à l'excès de poids, signalons le revenu. On constate que les mieux nantis présentent significativement moins d'obésité que les moins nantis. Cette différence était d'ailleurs apparente en 2000-2001. Pour la relation entre les catégories de poids et la scolarité, on note une différence importante dans la prévalence de l'obésité entre les québécois moins scolarisés (20 %) et les plus scolarisés (9 %).

On note aussi que les personnes habitant une région moins densément peuplée présentent davantage d'obésité que celles habitant dans une région plus densément peuplée. Cet écart dans les taux serait de 7 %. Finalement, peu de régions du Québec se distinguent significativement de la moyenne. Après avoir pris en considération des facteurs structurels pouvant expliquer la différenciation des régions

quant à l'excès de poids, tels la structure d'âge, le profil de scolarité ou de revenu, seule la région Nord-du-Québec demeure différente du reste de la province, les résidents du Nord-du-Québec étant plus susceptibles de présenter un excès de poids que ceux du reste du Québec.

Il n'est pas très encourageant d'apprendre que le poids tend à augmenter chez les adultes et à demeurer plus élevé qu'il ne le serait souhaitable. Une récente analyse de données longitudinales collectées entre 1994-1995 et 2002-2003 par Statistique Canada (Le Petit et Berthelot, 2005) indique que 32 % des personnes ayant initialement un poids santé sont passées dans la catégorie embonpoint huit ans plus tard. Quant à celles qui présentaient de l'embonpoint au départ, près du quart étaient passées dans la catégorie obésité. Le gain de poids semble toutefois être un processus lent et peu réversible, peu de Canadiens (2 %) initialement au poids santé sont devenus obèses en huit ans et seulement 10 % des personnes présentant de l'embonpoint en 1994-1995, étaient au poids santé en 2002-2003.

En 2003, l'OMS publiait un rapport qui mettait en lumière un fait nouveau : les maladies chroniques dépassent les maladies transmissibles comme cause de mortalité à l'échelle mondiale (WHO, 2003). Il a été estimé en 2001, que les maladies chroniques contribuaient pour 60 % des 56,5 millions de décès rapportés dans le monde ainsi qu'à 46 % de la morbidité générale (WHO, 2003). Selon Birmingham *et coll.* (1999), en 1997, 50 % des cas de diabète de type 2, 30 % des cas d'hypertension et 25 % des cancers de l'endomètre et des embolies pulmonaires au Canada auraient été attribuables à

l'obésité. Dans les résultats de l'enquête canadienne sur la santé du cœur menée entre 1990 et 1992, on a noté que le risque associé à l'excès de poids était de 1,23 pour le diabète, de 1,68 pour l'hypertension et de 1,50 pour le ratio cholestérol total/HDL (Ledoux *et al.*, 1997). Récemment, une étude indiquait que l'accroissement de l'obésité aux États-Unis menaçait la progression de l'espérance de vie (Olshansky *et al.*, 2005). Au fardeau de maladies, s'ajoute une souffrance pour les personnes qui ont un corps qui s'écarte des normes sociales de minceur. De nombreuses conséquences psychosociales sont documentées en lien avec l'obésité : discrimination, déclassé social, rejet et intimidation des enfants qui présentent un excès de poids, etc. (Puhl et Brownell, 2001).

Comment expliquer cet accroissement du poids dans la population? En fait, il n'est pas aisé d'établir avec certitude les causes d'un tel phénomène puisque la documentation systématique du poids par de grandes enquêtes de population ainsi que la mesure des déterminants est relativement récente (Bray, 1998). Les textes historiques donnent à penser que l'obésité était jadis une caractéristique que l'on retrouvait chez les personnes riches et, par le fait même, qu'elle était plutôt rare (Fischler, 2001). Selon James (1995), nonobstant les variations de définitions et d'indicateurs, l'accroissement du poids remonterait aux années 1970. Bien que de nombreux facteurs, dont les gènes, expliquent l'obésité chez un individu, il est clair que la génétique n'explique pas l'augmentation fulgurante de l'obésité à l'échelle des populations depuis deux décennies (WHO, 2000). En fait, Bray résume la situation comme suit : « Genes load the gun; environment pulls the

trigger »³ (Wadden et Phelan, 2002, p.191). Cette vision converge avec celle des analystes internationaux pour qui l'« épidémie » est attribuable à l'action simultanée de divers facteurs environnementaux qui exacerbent soit l'un ou soit l'autre des éléments impliqués dans la régulation du poids (WHO, 2000, 2003; IOTF et EASO, 2002; Kumanyika *et al.*, 2002; Booth *et al.*, 2001; French *et al.*, 2001; Kumanyika, 2001; USDHHS, 2001; Nestle et Jacobson, 2000; Swinburn *et al.*, 1999; James, 1995). Manifestement, les comportements reliés à l'alimentation et à l'activité physique, ainsi que les attitudes que les gens entretiennent à l'égard de leur corps, ne sont pas vraiment le fruit du libre choix des personnes mais plutôt une réponse à des environnements où s'entremêlent de puissantes forces économique, culturelle et politique.

Le poids est le fruit d'un équilibre entre l'apport alimentaire et la dépense énergétique. Bien qu'il soit fondamental de poser la question, mesurer l'apport énergétique total moyen au sein d'une population est une entreprise difficile, caractérisée par des biais et des difficultés méthodologiques de toutes sortes. En conséquence, les résultats des études sont inconsistants mais les données écologiques tendent à indiquer un accroissement de l'apport alimentaire depuis quelques décennies (Silventoinen *et al.*, 2004; Harnack *et al.*, 2000). Si on ne peut apporter une réponse quantitative claire, on peut tout de même documenter certains aspects qualitatifs de l'alimentation. L'apport alimentaire des dernières décennies est caractérisé par de plus grosses portions, un

³ « Les gènes chargent le fusil, l'environnement tire la gachette » (traduction libre).

accroissement du recours aux aliments pré-préparés, mangés davantage à l'extérieur du foyer et par la présence d'aliments denses en énergie (French *et al.*, 2001). En revanche, certaines habitudes favorables sont aussi plus fréquentes : consommer des produits laitiers et des viandes plus maigres, manger du yogourt, des produits à base de grains entiers, etc. (Santé Québec, 1995).

Néanmoins, même en supposant que l'apport alimentaire soit resté stable, la sédentarisation du mode de vie par la présence de l'automobile, des ordinateurs, de divers dispositifs qui réduisent l'effort en toute matière, expliquerait le gain de poids (James, 1995). De plus d'autres influences, comme la publicité et les stéréotypes corporels de minceur s'ajoutent et le résultat est un chamboulement du rapport aux aliments et au corps. En conséquence, le contrôle du poids est moins dépendant des contrôles internes du mangeur (physiologiques, faim et satiété) et se trouve davantage modulé par des influences externes (horaire, accessibilité des aliments, pression pour être mince, etc.). Le Québec n'a pas échappé à ces transformations sociales et on peut faire l'hypothèse qu'à l'instar des autres populations, ces transformations contribuent largement à expliquer l'augmentation du poids chez-nous (ASPQ, 2003).

DU PAIN SUR LA PLANCHE

En résumé, bien que la population québécoise n'ait pas atteint les niveaux d'excès de poids d'autres populations (Canada, États-Unis, etc.), les données présentées dans cette publication indiquent que l'augmentation du poids est bien installée. Lorsqu'il est question d'obésité, les regards se tournent

souvent vers les États-Unis mais autant que d'autres pays, nous sommes visés par la recommandation de l'OMS de développer un plan de gestion et de prévention des problèmes reliés au poids (OMS, 2004). Ce dernier devra prendre en compte l'ensemble de la population. Bien que ce feuillet n'ait pas présenté les données pour les jeunes, leur situation est particulièrement inquiétante. En terme de prévention, il faut garder à l'esprit que l'environnement et le mode de vie sont partagés tant par les jeunes que par les adultes d'une même société, aussi les pistes d'intervention visant l'ensemble de la population pourront être bénéfiques à tous. La mise en œuvre de politiques alimentaires dans les écoles et les milieux de travail, des stratégies financières pour influencer les choix en matière d'alimentation et de transport, un cadre réglementaire pour la publicité faite aux enfants constituent quelques exemples d'interventions s'adressant à l'ensemble de la population et qui sont évoquées actuellement par divers pays (ASPQ, 2003).

La nécessité d'implanter des mesures préventives au regard des problèmes reliés au poids apparaît donc comme incontournable. Néanmoins, conformément aux recommandations de l'OMS (WHO, 2000) la proportion importante d'excès de poids dans la population québécoise suppose aussi certains besoins en matière d'intervention et de traitement.

En ce qui concerne la surveillance du poids au Québec, nous devons poursuivre et accentuer le suivi des données, notamment chez les enfants. Nous devons examiner régulièrement la fiabilité des données auto-rapportées pour notre population et ses sous-groupes. Finalement, l'obésité étant un

phénomène associé à de multiples facteurs, les divers déterminants du poids, tant individuels qu'environnementaux, devront aussi être surveillés afin de mieux orienter l'action.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient chaleureusement les personnes suivantes qui ont fait de judicieux commentaires ayant permis d'améliorer cette publication : Robert Choinière (INSPQ), Carole Daveluy (ISQ), Johanne Laguë (INSPQ) et Daniel Tremblay (ISQ).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ASPQ (2003). *Les problèmes reliés au poids au Québec : un appel à la mobilisation*. Groupe de travail provincial sur la problématique du poids. Association pour la santé publique du Québec, 23 p.
- Birmingham CL, Muller JL, Palepu A, Spinelli JJ, Anis AH (1999). The costs of obesity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*. 160: 483-488.
- Booth SL, Sallis JF, Ritenbaugh C, Hill JO, Birch LL, Frank LD, Glanz K, Himmelgreen DA, Mudd M, Popkin BM, Rickard KA, St Jeor S, Hays NP (2001). Environmental and societal factors affect food choice and physical activity: rationale, influences, and leverage points. *Nutrition Reviews*, 59(3 Pt 2): S21-39.
- Bray GA (1998). Classification and evaluation of the overweight patient. In: *Handbook of Obesity*. Bray GA, Bouchard C, James WPT (Eds). Chap. 41. New York : Marcel Dekker Inc, pp. 831-854.
- Cairney J, Wade TJ (1998). Correlates of body weight in the 1994 National Population Health Survey. *International Journal of Obesity*, 22: 584-591.
- Cole TJ (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *British Medical Journal*, 320: 1240-1243.
- Conseil d'évaluation des technologies de la santé du Québec (1998). *Le traitement chirurgical de l'obésité morbide*. Montréal : CETS, 1998
- Deshaies P, Simpson A (1996). La lecture critique des études descriptives de population. Dans : *Épidémiologie appliquée*. C. Beaucage et Y. Bonnier Viger (eds), Boucherville : Gaëtan Morin, pp. 211-234.
- Fischler C (2001). *L'Homnivore*. Éditions Odile Jacob : Paris. 440 p.
- Frank LD, Andresen MA, Schmid TL (2004). Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(2):87-96.
- French SA, Story M, Jeffery RW (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annual Review of Public Health*, 22:309-335.
- Garner G, Halweil B (2000). *Underfed and Overfed: The Global Epidemic of Malnutrition*. Worldwatch Paper 150, Washington : Worldwatch Institute.
- Harnack LJ, Jeffery RW, Boutelle KN (2000). Temporal trends in energy intake in the United States: an ecologic perspective. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71: 1478-84.
- Hill A, Roberts J (1998). Body mass index: A comparison between self-reported and measured height and weight. *Journal of Public Health Medicine*, 20(2): 206-10.
- IOTF (International Obesity task Force) (2005). *EU Platform for Diet, Physical Activity, and Health*. 8 p. [En ligne] [http://europa.eu.int/comm/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/iotf_en.pdf] (28 mars 2005).
- IOTF (International Obesity task Force), EASO (European Association for the Study of Obesity) (2002). *Obesity in Europe. The Case For Action*. IOTF: London, 22 p. [En ligne] [<http://www.ietf.org/media/euobesity.pdf>] (25 février 2003).
- James WPT (1995). A public health approach to the problem of obesity. *International Journal of Obesity*, 19: S37-S45.

- Kumanyika SK (2001). Minisymposium on obesity: Overview and some strategic considerations. *Annual Review of Public Health*, 22: 293-308.
- Kumanyika S, Jeffery RW, Morabia A, Ritenbaugh C, Antipatis VJ. Public Health Approaches to the Prevention of Obesity (PHAPO) Working Group of the International Obesity Task Force (IOTF) (2002). Obesity prevention: The case for action. *International Journal of Obesity*, 26: 425-436.
- Lavallée C, Stan S (2004). Caractéristiques des enfants et des adolescents québécois de 6 à 16 ans. Dans : *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois, Volet nutrition*. Chap. 2. Québec : Institut de la statistique du Québec, pp.35-62.
- Ledoux M, Lambert J, Reeder BA, Despres JP (1997). Correlation between cardiovascular disease risk factors and simple anthropometric measures. Canadian Heart Health Surveys Research Group. *Canadian Medical Association Journal*, 157 (S1): S46-53.
- Lemieux S, Mongeau L, Paquette MC, Laberge S, Lachance B; Quebec Provincial Working Group on Weight Related Issues (2004). Health Canada's new guidelines for body weight classification in adults: challenges and concerns. *Canadian Medical Association Journal*, 171(11): 1361-3.
- Le Petit C, Berthelot J-M (2005). *Obésité: un enjeu en croissance*. Ottawa : Statistique Canada, Produit no 82-618-MWF2005003, 9 p.
- McDowell MA, Fryar CD, Hirsch R, Ogden CL, (2005). Anthropometric Reference Data for Children and Adults: U.S. Population, 1999–2002. *Advance Data. From Vital and Health Statistics*. CDC, Division of Health and Nutrition Examination Surveys, 361, 32 p.
- National Institutes of Health Consensus Development Panel (1991). Gastrointestinal surgery for severe obesity. *Annals of Internal Medicine*, 115: 956-961.
- Nestle M, Jacobson MF (2000). Halting the obesity epidemic: A public health policy approach. *Public Health Reports*, 115: 12-24.
- Niedhammer I, Bugel I, Bonenfant S, Goldberg M, Leclerc A (2000). Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort. *International Journal of Obesity*, 24: 1111-1118.
- Ogden CL, Fryar CD, Carroll MD, Flegal KM (2004). *Mean Body Weight, Height, and Body Mass Index, United States 1960-2002*. Advance Data. From Vital and Health Statistics, CDC/USDHHS N° 347 [En ligne] [<http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/overwght99.htm>] (20 juin 2005).
- Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, Layden J, Carnes BA, Brody J, Hayflick L, Butler RN, Allison DB, Ludwig DS (2005). A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century. *New England Journal of Medicine*, 352: 1138-1145.
- OMS (2004). Résolution WHA53.17. *Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé*. Dans : Cinquante-septième assemblée mondiale de la santé, Genève 22 mai 2004. Point 12.6 de l'ordre du jour. [En ligne] [http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-fr.pdf] (8 juin 2004).
- Paccaud F, Wietlisbach V, Rickenbach M (2001). Body mass index: comparing mean values and prevalence rates from telephone and examination surveys. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 49(1): 33-40.
- Pirie P, Jacobs D, Jeffery R, Hannan P (1981). Distortion in self-reported height and weight data. *Journal of the American Dietetic Association*, 78(6): 601-606.
- Pouliot MC, Després JP, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, Nadeau A, Lupien PJ (1994). Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *American Journal of Cardiology*, 73: 460-468.
- Puhl R., Brownell KD (2001). Bias, discrimination, and obesity. *Obesity Research*, 9(12): 788-805.
- Roberts RJ (1995). Can self-reported data accurately describe the prevalence of overweight? *Public Health*, 109(4): 275-284.

- Rose G (1992). *The Strategy of Preventive Medicine*. Oxford : Oxford University Press, UK. 160 p.
- Santé Canada (2003). *Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes*. Bureau de la politique et de la promotion de la nutrition. Ottawa : Service des publications de Santé Canada, N° cat. H49-179/2003F, 43 p.
- Santé et Bien-être social Canada. *Niveaux de poids associés à la santé : lignes directrices canadiennes. Rapport du Groupe d'experts sur les normes pondérales*. H39-134/1989F. Ottawa : Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1991.
- Santé Québec, Bertrand L (sous la direction de) (1995). *Les Québécois et les Québécoises mangent-ils mieux? Rapport de l'Enquête québécoise sur la nutrition*. 1990, Montréal, MSSS, Gouvernement du Québec, 317 pages + annexes.
- Schwartz RS (1998). Obesity and the Elderly. In: *Handbook of Obesity*. Bray GA, Bouchard C, James WPT (Eds). New York : Marcel Dekker Inc, Chap. 60. pp. 103-114.
- Silventoinen K, Sans S, Tolonen H, Monterde D, Kuulasmaa K, Kesteloot H, Tuomilehto J for the WHO MONCA Project (2004). Trends in obesity and energy supply in the WHO MONICA Project. *International Journal of Obesity*, 28: 710-718.
- Stewart AW, Jackson RT, Ford MA, Beaglehole R (1987). Underestimation of relative weight by use of self-reported height and weight, *American Journal of Epidemiology*, 125(1): 122-126.
- Swinburn B, Egger G, Raza F (1999). Dissecting obesogenic environments: The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 29(6 Pt 1): 563-70.
- Tjepkema M, Shields M (2005). *Obésité mesurée : obésité chez les adultes au Canada*. Ottawa : Statistique Canada, Produit no 82-620-MWF2005001, 35 p.
- Tremblay MS, Willms JD (2000). Secular trends in the body mass index of Canadian children. *Canadian Medical Association Journal*, 163(11): 1429-33.
- USDHHS (U.S. Department of Health and Human Services) (2001). *The Surgeon General's call to action to prevent and decrease overweight and obesity*. [Rockville, MD]: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General : Washington. [En ligne] [<http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/cover.htm#citation>] (13 février 2002).
- Villanueva EV (2001). The validity of self-reported weight in US adults: A population based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 1(1): 11.
- Wadden TA, Phelan S (2002). Behavioral assessment of the obese patient. In: *Handbook of Obesity Treatment*. Wadden TA, Stunkard AJ (Eds). Chap. 10. New York : The Guilford Press, pp. 186-226.
- Webb GP (2002). *Nutrition. A Health Promotion Approach*. London : Arnold Publishers, 470 p.
- WHO (1995). *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series N° 854. Geneva : World Health Organization.
- WHO (2000). *Obesity, Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation*. WHO Technical Report Series N° 894. Geneva : World Health Organization, 252 p.
- WHO (2003). *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series N° 916. Geneva : World Health Organization, 149 p.

ANNEXES

ANNEXE 1

Embonpoint et obésité (%) selon la province, population de 18 ans et plus, Canada 2000-2001 et 2003

Province	2000-2001		2003	
	Embonpoint	Obésité	Embonpoint	Obésité
Territoire du Nord-Ouest	33,7	23,4	32,7	22,5
Yukon	30,1	16,6	30,9	21,3
Colombie-Britannique	30,9	12,2	31,6	11,9
Alberta	33,4	15,9	35,1	15,9
Saskatchewan	34,9	19,0	36,5	20,3
Manitoba	34,8	17,6	36,3	18,7
Ontario	33,5	15,0	34,2	15,2
Québec	31,8	12,6	33,5	14,1
Nunavut	31,0	24,2	29,9	21,4
Nouveau-Brunswick	35,1	20,1	36,5	20,6
Île-du-Prince-Édouard	38,8	17,9	38,4	21,3
Nouvelle-Écosse	34,8	20,8	35,4	20,4
Terre-Neuve-et-Labrador	38,2	20,4	39,9	20,8
Canada	33,0	14,8	34,1	15,3

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

ANNEXE 2

Embonpoint et obésité (%) selon le sexe, population de 18 ans et plus, Québec 1987 à 2003

		1987	1992-1993	1998	2001	2003
Embonpoint	Hommes	35,1	42,5	42,6	37,9	41,1
	Femmes	19,9	23,6	25,6	25,5	25,3
	Total	27,6	33,1	34,2	31,6	33,2
Obésité	Hommes	7,5	10,0	12,8	13,0	14,3
	Femmes	8,3	10,1	12,0	12,2	13,9
	Total	7,9	10,1	12,4	12,6	14,1

Note : Le gris rappelle l'existence d'une différence de méthodologie entre les trois premières enquêtes et celle de 2000-2001 ainsi qu'entre cette dernière et 2003.

Sources des données : Santé Québec, *Enquête Santé Québec 1987* et *Enquête sociale et de santé 1992-1993*
 Institut de la statistique du Québec, *Enquête sociale et de santé 1998*
 Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

ANNEXE 3

Embonpoint et obésité (%) selon l'âge, population de 18 ans et plus, Québec 2000-2001 et 2003

Groupe d'âge	2000-2001		2003	
	Embonpoint	Obésité	Embonpoint	Obésité
18-19 ans	13,4	6,0*	12,2*	4,3**
20-24 ans	16,6	7,2	21,5	8,0
25-34 ans	27,7	11,5	28,7	13,0
35-49 ans	32,1	13,2	34,3	13,2
50-64 ans	40,6	15,1	38,7	18,8
65-79 ans	35,8	14,5	38,2	16,1
80 ans et plus	29,4	9,1*	32,6	9,5*

Note : * indique un coefficient de variation entre 15 % et 25 %, interpréter avec prudence.
 ** indique un coefficient de variation > 25 %, fourni à titre indicatif seulement.

Source des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

ANNEXE 4

Embonpoint et obésité (%) selon les régions, population de 18 ans et plus, Québec 2000-2001 et 2003

Région	2000-2001		2003	
	Embonpoint	Obésité	Embonpoint	Obésité
Estrie	36,5	12,1	32,5	10,1
Montréal	29,3	12,0	30,2	13,8
Capitale nationale	30,9	10,0	31,9	12,3
Bas-Saint-Laurent	28,9	11,6	31,3	13,3
Saguenay—Lac-Saint-Jean	30,0	11,8	33,7	12,6
Chaudière-Appalaches	31,0	12,8	34,7	12,7
Laurentides	35,0	11,4	35,4	13,6
Laval	32,6	13,5	35,0	14,1
Outaouais	35,7	15,1	33,8	15,5
Montérégie	31,8	13,2	34,8	15,3
Mauricie et Centre-du-Québec	31,3	14,1	34,7	15,7
Lanaudière	32,6	13,8	34,2	16,5
Abitibi-Témiscamingue	33,7	12,8	34,7	17,0
Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	35,5	14,7	37,7	16,5
Nord-du-Québec	31,7	16,0	36,2	18,6
Côte-Nord	37,8	18,8	39,4	16,6

Sources des données : Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

**L'EXCÈS DE POIDS DANS LA
POPULATION QUÉBÉCOISE DE
1987 À 2003**

Auteurs :

Lyne Mongeau

Unité Habitudes de vie, INSPQ

Nathalie Audet

Jacinthe Aubin

Rosanna Baraldi

Direction Santé Québec, ISQ

Ce document est disponible en version intégrale sur les sites Web de l'INSPQ :
<http://www.inspq.qc.ca> et de l'ISQ : <http://www.stat.gouv.qc.ca>.

Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

Document déposé à Santécom (<http://www.santecom.qc.ca>)

Cote : INSPQ-2005-057

Dépôt légal – 4^e trimestre 2005

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-45373-5 (version imprimée)

ISBN 2-550-45374-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2005)



• Institut national de santé publique
• Institut de la statistique