

Article

Symposium 2008 :

Collecte des données : défis, réalisations et nouvelles orientations

Correction des estimations de la prévalence de l'obésité fondées sur des données autodéclarées : pouvons-nous obtenir des valeurs plus proches de celles calculées au moyen de données mesurées?



par Sarah Connor Gorber, Margot Shields, Mark S. Tremblay et Ian McDowell

2009

Correction des estimations de la prévalence de l'obésité fondées sur des données autodéclarées : pouvons-nous obtenir des valeurs plus proches de celles calculées au moyen de données mesurées?¹

Sarah Connor Gorber², Margot Shields², Mark S. Tremblay³ et Ian McDowell⁴

Résumé

Le but de la présente étude est d'examiner la possibilité d'élaborer des facteurs de correction pour rajuster les mesures de l'indice de masse corporelle fondées sur des données autodéclarées afin d'obtenir des valeurs plus proches de celles calculées d'après des données mesurées. Les données proviennent de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2005 (ESCC) dans le cadre de laquelle on a demandé aux répondants d'indiquer leur taille et leur poids, lesquels ont ensuite été mesurés. Des analyses par régression ont été effectuées pour déterminer quelles caractéristiques sociodémographiques et relatives à la santé sont associées aux écarts entre les valeurs fondées sur des données autodéclarées et des données mesurées. L'échantillon a ensuite été divisé en deux groupes. Pour le premier, on a procédé à la régression de l'indice de masse corporelle (IMC) fondé sur des données autodéclarées et des prédicteurs des écarts sur l'IMC fondé sur des données mesurées. Des équations de correction ont été établies en utilisant toutes les variables explicatives ayant un effet significatif au seuil de signification de $p < 0,05$. Puis, ces équations de correction ont été testées dans le deuxième groupe afin de calculer des estimations de la sensibilité, de la spécificité et de la prévalence de l'obésité. La relation entre l'IMC fondé sur des données mesurées, déclarées et corrigées, d'une part, et les problèmes de santé liés à l'obésité, d'autre part, a été examinée par régression logistique. Les estimations corrigées ont produit des mesures plus exactes de la prévalence de l'obésité, de l'IMC moyen et des niveaux de sensibilité. Les données autodéclarées exagéraient la relation entre l'IMC et les problèmes de santé, tandis que dans la plupart des cas, les estimations corrigées produisaient des rapports de cotes plus semblables à ceux obtenus pour l'IMC fondé sur des données mesurées.

Mots clés : Obésité, indice de masse corporelle, autodéclaration, mesure directe, erreur de mesure, biais.

1. Introduction

Des études antérieures ont montré que la prévalence de l'obésité est sous-estimée quand les estimations sont fondées sur des données autodéclarées. Les données directement mesurées fournissent des estimations plus exactes, mais le coût associé à la collecte de mesures objectives à l'échelle de la population est souvent prohibitif. Par conséquent, les données d'enquête autodéclarées demeureront vraisemblablement la source principale pour l'estimation de la prévalence de l'obésité au niveau de la population. La présente étude a pour but d'examiner la possibilité d'élaborer des facteurs de correction pour rajuster les mesures de l'indice de masse corporelle (une variable substitut de l'obésité) fondées sur des données autodéclarées afin de s'approcher davantage des valeurs fondées sur des données mesurées.

¹ Il s'agit d'un résumé du manuscrit plus détaillé suivant : Connor Gorber S, Shields M, Tremblay MS, McDowell I. La possibilité d'établir des facteurs de correction applicables aux estimations autodéclarées de l'obésité. *Rapports sur la santé* 2008;19:71-82.

² Division de l'information et de la recherche sur la santé, Statistique Canada, immeuble R.-H.-Coats, 24^e étage, 100 promenade du Pré Tunney, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6; ³ Mark Tremblay, Institut de recherche de l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario, ⁴ Ian McDowell, Département d'épidémiologie et de médecine communautaire, Université d'Ottawa.

2. Méthodes

Les données sur lesquelles porte la présente étude proviennent de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2005. Dans le cadre de cette enquête, on a demandé à un sous-échantillon de 7 376 répondants de 12 ans et plus d'indiquer leur poids et leur taille, lesquels ont été mesurés directement par les intervieweurs de Statistique Canada plus tard au cours de l'interview du ménage. Sont exclus de la présente étude les enfants de moins de 18 ans, les femmes enceintes et celles qui allaitaient. Les personnes pour lesquelles l'écart entre les valeurs déclarées et mesurées de la taille, du poids ou de l'IMC était supérieur à trois écarts-types par rapport à la moyenne ont été considérées comme des cas aberrants et exclues de l'analyse. Il est ainsi resté 4 080 personnes pour lesquelles ont disposait de valeurs mesurées et déclarées de la taille et du poids. Les intervieweurs de l'ESCC avaient reçu une formation concernant la mesure de la taille et du poids. La taille a été mesurée à 0,5 cm près et le poids, à 0,1 kg près.

Le sous-échantillon complet (n=4080) de répondants a été utilisé pour déterminer quels facteurs étaient associés au biais entre les estimations de l'IMC fondées sur des données déclarées et sur des données mesurées. Ce biais a été calculé en soustrayant la valeur mesurée de la valeur déclarée; une valeur négative du biais indiquait une sous-estimation et une valeur positive, une surestimation. Une régression linéaire multiple a été exécutée en prenant le biais comme variable dépendante et les variables sociodémographiques et relatives à la santé, choisies en se fondant sur une revue de la littérature, comme variables indépendantes. Deux modèles distincts ont été estimés en prenant les biais de poids, de taille et d'IMC comme variables de résultat. Tous les modèles ont été estimés séparément pour les hommes et pour les femmes, parce que l'on a montré que le biais varie selon le sexe (Niedhammer et coll., 2000; Ziebland et coll., 1996; Bostrom et Diderichsen, 1997). Les variables indépendantes dont l'effet était significatif ($p < 0,05$) ont été utilisées pour établir les équations de correction.

L'échantillon a ensuite été divisé aléatoirement en deux parties, la fraction d'échantillon A et la fraction d'échantillon B. La fraction d'échantillon A a été utilisée pour créer les équations de correction en se servant des variables associées significativement aux biais de taille, de poids et d'IMC relevées à la première étape de l'analyse. La fraction d'échantillon B a été utilisée pour les tests. Pour produire les équations de correction, on s'est servi de la valeur fondée sur les données mesurées comme variable de résultat et de la valeur fondée sur les données autodéclarées et de toute variable significativement associée au biais identifiée dans la première partie de l'étude comme variables indépendantes. Seules les variables indépendantes dont l'effet était significatif (ou les variables catégoriques pour lesquelles au moins une catégorie était significative) ont été retenues dans les équations de correction finales.

Quatre modèles ont été testés, deux modèles complets et deux modèles réduits. Dans le modèle 1 (premier modèle complet), les estimations de la taille et du poids ont d'abord été rajustées en se basant sur les variables explicatives qui étaient significativement reliées aux biais de taille et de poids (respectivement) dus à l'écart entre les valeurs déclarées et mesurées déterminées à l'étape 1. Ensuite, l'IMC a été calculé en utilisant les valeurs rajustées de la taille et du poids. Dans le modèle 2 (deuxième modèle complet), l'IMC a été rajusté par régression des prédicteurs du biais d'IMC identifiés à l'étape 1 directement sur l'IMC fondé sur des données mesurées. Les modèles réduits étaient semblables, excepté que seules les estimations fondées sur des données autodéclarées de la taille, du poids et de l'IMC ont été utilisées comme prédicteurs indépendants des valeurs fondées sur des données mesurées.

Après avoir établi les équations de correction d'après la fraction d'échantillon A, on les a appliquées aux données sur la fraction d'échantillon B. On s'est servi de statistiques descriptives (moyennes, prévalence de certaines catégories) pour comparer les estimations de la prévalence de l'obésité fondées sur des données déclarées, mesurées et corrigées. Des mesures de sensibilité (proportion de répondants obèses, selon les valeurs basées sur des données mesurées, qui étaient classés de cette façon en s'appuyant sur des estimations fondées sur des données déclarées ou corrigées) et de spécificité (proportion de répondants non obèses classés correctement en se basant sur les estimations produites d'après les données déclarées ou corrigées) ont été utilisées pour indiquer si les estimations corrigées amélioraient la classification selon l'IMC comparativement aux estimations fondées sur les données déclarées. Les répondants ont été classés conformément aux lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (Organisation mondiale de la santé, 1995) et de la Classification canadienne (Santé Canada, 2003) en vertu desquelles les individus sont répartis entre les catégories d'insuffisance pondérale ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), de poids

normal (IMC de 18,5 à 24,9 kg/m²), de surpoids (IMC de 25,0 à 29,9 kg/m²) et d'obésité (IMC égal ou supérieur à 30,0 kg/m²).

On a recouru à la régression logistique pour déterminer si les estimations fondées sur des données corrigées modélisaient plus fidèlement la relation entre l'obésité et les problèmes de santé liés à l'obésité que les valeurs obtenues d'après des données autodéclarées. Tous les modèles contenaient des variables de contrôle pour l'âge et le sexe et examinaient la relation entre l'IMC (basé sur des données mesurées, déclarées et corrigées) et l'un des six problèmes de santé liés à l'obésité suivants : diabète, maladie cardiaque, hypertension, arthrite, limitation des activités et santé autoévaluée passable ou mauvaise. Cette analyse a été limitée aux personnes de 40 ans et plus, parce que ces problèmes de santé sont plus fréquents dans cette tranche d'âge.

Les données ont été pondérées de manière appropriée et toutes les mesures de variance ont été estimées par la méthode bootstrap afin de tenir compte du plan de sondage complexe de l'ESCC (Rao et coll., 1991; Rust et Rao, 1996). Toutes les analyses ont été effectuées au moyen du logiciel SAS (version 9.1).

3. Résultats

Confirmant les résultats d'études antérieures, les valeurs moyennes de la taille fondées sur des données autodéclarées étaient surestimées, tandis que celles du poids et de l'IMC étaient sous-estimées. Les hommes surestimaient leur taille de 1,08 cm et sous-estimaient leur poids de 1,84 kg, ainsi que l'IMC de 0,94 kg/m². Chez les femmes, la taille était surestimée de 0,56 cm, tandis que le poids et l'IMC étaient sous-estimés de 2,47 kg et de 1,19 kg/m².

Les équations de correction finales produites d'après la fraction d'échantillon A étaient les suivantes :

Hommes

Modèle complet 1

$$\begin{aligned} \text{Poids}_{(\text{mesuré})} = & -0,30 + 1,01(\text{poids}_{\text{déclaré}}) + 0,54(25 \text{ à } 34 \text{ ans}) + 0,39(35 \text{ à } 44 \text{ ans}) \\ & + 0,50(45 \text{ à } 54 \text{ ans}) + 1,69(55 \text{ à } 64 \text{ ans}) + 0,83(65 \text{ à } 74 \text{ ans}) + 0,39(75 \text{ ans et plus}) \\ & + 1,16(\text{surpoids}) - 1,52(\text{insuffisance pondérale}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Taille}_{(\text{mesurée})} = & 12,17 + 0,93(\text{taille}_{\text{déclarée}}) - 1,48(25 \text{ à } 34 \text{ ans}) - 0,43(35 \text{ à } 44 \text{ ans}) - 1,23(45 \text{ à } 54 \text{ ans}) \\ & - 2,44(55 \text{ à } 64 \text{ ans}) - 2,87(65 \text{ à } 74 \text{ ans}) - 2,84(75 \text{ ans et plus}) + 2,22(\text{insatisfaction à l'égard de} \\ & \text{la vie}) \end{aligned}$$

Modèle complet 2

$$\begin{aligned} \text{IMC}_{(\text{mesuré})} = & -0,67 + 1,04(\text{IMC}_{\text{déclaré}}) + 0,64(25 \text{ à } 34 \text{ ans}) + 0,31(35 \text{ à } 44 \text{ ans}) \\ & + 0,39(45 \text{ à } 54 \text{ ans}) + 1,28(55 \text{ à } 64 \text{ ans}) + 1,16(65 \text{ à } 74 \text{ ans}) + 0,86(75 \text{ ans et plus}) \\ & - 0,97(\text{insatisfaction à l'égard de la vie}) - 0,73(\text{insuffisance pondérale}) \end{aligned}$$

Modèle réduit 3

$$\begin{aligned} \text{Poids}_{(\text{mesuré})} = & -2,19 + 1,05(\text{poids}_{\text{déclaré}}) \\ \text{Taille}_{(\text{mesurée})} = & 7,70 + 0,95(\text{taille}_{\text{déclarée}}) \end{aligned}$$

Modèle réduit 4

$$\text{IMC}_{(\text{mesuré})} = -1,08 + 1,08(\text{IMC}_{\text{déclaré}})$$

Femmes

Modèle complet 1

$$\text{Poids}_{(\text{mesuré})} = -1,25 + 1,04(\text{poids}_{\text{déclaré}}) + 1,25(\text{surpoids}) + 0,52(\text{préférence relative au dernier chiffre})$$

$$\begin{aligned} \text{Taille}_{(\text{mesurée})} = & 14,85 + 0,91(\text{taille}_{\text{déclarée}}) - 1,20(25 \text{ à } 34 \text{ ans}) - 0,87(35 \text{ à } 44 \text{ ans}) - 0,59(45 \text{ à } 54 \text{ ans}) \\ & - 1,34(55 \text{ à } 64 \text{ ans}) - 1,42(65 \text{ à } 74 \text{ ans}) - 3,79(75 \text{ ans et plus}) \\ & - 0,32(\text{ethnicité asiatique de l'Est/Sud-Est}) - 0,73(\text{ethnicité autre}) - 0,66(\text{limitation des} \\ & \text{activités}) \end{aligned}$$

Modèle complet 2

$$\text{IMC}_{(\text{mesuré})} = 1,01 + 1,01(\text{IMC}_{\text{déclaré}}) - 0,91(\text{études secondaires}) - 0,32(\text{études postsecondaires partielles}) - 0,53(\text{études postsecondaires}) + 0,70(\text{surpoids}) + 0,29(\text{préférence relative au dernier chiffre})$$

Modèle réduit 3

$$\text{Poids}_{(\text{mesuré})} = -2,14 + 1,07(\text{poids}_{\text{déclaré}})$$

$$\text{Taille}_{(\text{mesurée})} = 8,05 + 0,95(\text{taille}_{\text{déclarée}})$$

Modèle réduit 4

$$\text{IMC}_{(\text{mesuré})} = -0,12 + 1,05(\text{IMC}_{\text{déclaré}})$$

Ces équations ont été appliquées aux données de la fraction d'échantillon B afin de produire des estimations corrigées de la taille, du poids et de l'IMC. Les valeurs moyennes des données mesurées, déclarées et corrigées provenant de la fraction d'échantillon B sont présentées au tableau 3-1. Dans tous les cas, les estimations fondées sur des données déclarées étaient statistiquement différentes de celles fondées sur des données mesurées, et les estimations modélisées étaient plus proches des valeurs mesurées réelles que celles fondées sur les données déclarées. Dans tous les cas sauf un (la différence d'IMC chez les femmes dans le modèle 3), les moyennes modélisées et mesurées n'étaient pas statistiquement différentes.

Tableau 3-1

Valeurs moyennes du poids, de la taille et de l'IMC pour les données mesurées, déclarées et corrigées, calculées d'après la fraction d'échantillon B

| | Taille de l'échantillon | Mesurées | Déclarées | Corrigées | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|----------|-----------|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| | | | | Modèle 1 (complet) Taille et poids | Modèle 2 (complet) IMC | Modèle 3 (réduit) Taille et poids | Modèle 4 (réduit) IMC |
| Taille moyenne (cm) | | | | | | | |
| Hommes | 942 | 175.21 | 176,35* | 175.42 | ... | 175.44 | ... |
| Femmes | 1 087 | 161.71 | 162,28* | 161.73 | ... | 161.73 | ... |
| Poids moyen (kg) | | | | | | | |
| Hommes | 947 | 83.24 | 81,44* | 83.26 | ... | 83.27 | ... |
| Femmes | 1 080 | 66.91 | 64,47* | 66.76 | ... | 66.75 | ... |
| IMC moyen (kg/m²) | | | | | | | |
| Hommes | 949 | 27.09 | 26,12* | 27.00 | 27.05 | 26.98 | 27.03 |
| Femmes | 1 080 | 25.73 | 24,55* | 25.60 | 25.69 | 25,58* | 25.68 |

... n'ayant pas lieu de figurer

* valeur significativement différente de l'estimation fondée sur les données mesurées (p<0,05)

La prévalence de l'obésité est présentée au tableau 3-2. Parmi les hommes, 23,1 % étaient obèses selon les données mesurées, 13,8 %, selon les données déclarées, tandis que les estimations corrigées donnaient des estimations de la prévalence de 19 % à 22 %. Les taux fondés sur des données mesurées, déclarées et modélisées étaient semblables pour la catégorie de surpoids chez les hommes, mais les données déclarées produisaient une surestimation du nombre classé dans la catégorie de poids normal. Les estimations corrigées réduisaient ce biais de déclaration de 9 à 11 points de pourcentage, si bien que les estimations fondées sur des données modélisées et mesurées étaient semblables. Chez les femmes, 18,9 % étaient obèses d'après les données mesurées comparativement à 12,5 %

d'après les données déclarées. Les estimations modélisées produisaient des estimations de la prévalence de l'obésité de 18,7 % (modèle 1), 18,3 % (modèle 2), 18,2 % (modèle 3) et 18,3 % (modèle 4). De même, pour les estimations de la prévalence du surpoids, les valeurs fondées sur des données modélisées étaient plus proches de la prévalence fondée sur des données mesurées que celles fondées sur des données autodéclarées, avec une légère surestimation, de l'ordre de 1 % à 2 %, dans les valeurs mesurées. Dans le cas de la catégorie de l'insuffisance pondérale, les tailles d'échantillon étaient trop petites pour calculer des estimations fiables.

Des valeurs de sensibilité et de spécificité ont également été calculées pour les données déclarées et corrigées. Dans la catégorie de poids normal pour des données autodéclarées, les valeurs de sensibilité étaient de 93,9 % pour les hommes et de 91,8 % pour les femmes, ce qui signifie que, dans la plupart des cas, les estimations fondées sur les données déclarées produisaient la classification correcte des personnes de poids normal dans la catégorie de poids normal. Pour les catégories du surpoids et de l'obésité, les valeurs de sensibilité baissaient pour s'établir à 71,1 % et 58,7 %, respectivement pour les hommes et à 62,6 % et 68,5 % pour les femmes. Après correction des données, les valeurs de sensibilité ont augmenté pour les catégories du surpoids et de l'obésité; les chiffres corrigés ont produit la classification exacte de 86,1 % de femmes obèses, 76 % d'hommes obèses, 79,7 % de femmes ayant un surpoids et 82,8 % d'hommes ayant un surpoids. Par contre, pour la catégorie de poids normal, l'utilisation des estimations corrigées a produit des valeurs de sensibilité plus faibles. Les valeurs de spécificité les plus élevées ont été observées pour les catégories du surpoids et de l'obésité, ce qui indique qu'il est rare qu'une personne soit classée dans l'un de ces groupes à moins qu'elle n'ait effectivement un surpoids ou ne soit obèse.

Tableau 3-2

Pourcentage de la population dans les différentes catégories de poids fondées sur les données déclarées, mesurées et corrigées provenant de la fraction d'échantillon B

| Catégorie d'IMC | Mesurées | Déclarées | Corrigées | | | |
|------------------------|------------------|-------------------|--|------------------------------|---|-----------------------------|
| | | | Modèle 1 (complet) Taille et poids | Modèle 2 (complet) IMC | Modèle 3 (réduit) Taille et poids | Modèle 4 (réduit) IMC |
| Hommes | | | | | | |
| Insuffisance pondérale | F | F | F | F | F | F |
| Poids normal | 32.2 | 43,1* | 33.6 | 32.2 | 32.8 | 33.8 |
| Surpoids | 44.0 | 42.5 | 44.1 | 45.6 | 48.0 | 45.7 |
| Obésité (I à III) | 23.1 | 13,8* | 21.9 | 21.6 | 18,9* | 20.1 |
| Femmes | | | | | | |
| Insuffisance pondérale | 3,1 ^E | 4,7 ^{*E} | 2,7 ^E | 1,5 ^{*E} | 2,7 ^E | 1,9 ^E |
| Poids normal | 46.9 | 58,2* | 46.8 | 47.0 | 46.6 | 47.1 |
| Surpoids | 31.1 | 24,6* | 31.8 | 33.2 | 32.4 | 32.7 |
| Obésité (I à III) | 18.9 | 12,5* | 18.7 | 18.3 | 18.2 | 18.3 |

^E à utiliser avec prudence (coefficient de variation entre 16,6 % et 33,3 %)

F trop peu fiable pour être publié (coefficient de variation supérieur à 33,3 %)

* valeur significativement différente de l'estimation fondée sur les données mesurées (p<0,05)

Le tableau 4-1 contient les rapports de cotes corrigés liant l'IMC fondé sur des données mesurées, déclarées et corrigées à six problèmes de santé liés à l'obésité. Les modèles fondés sur des données déclarées et mesurées ont été publiés antérieurement dans un article qui démontrait que l'IMC fondé sur des données autodéclarées exagère la relation entre l'obésité et les problèmes de santé liés à l'obésité (Shields et coll., 2008). La particularité de la présente analyse est que les modèles ont été recréés en se fondant sur les estimations corrigées. Comparativement aux rapports de cotes s'appuyant sur les modèles avec données déclarées, ceux pour les modèles avec données corrigées sont faibles dans la plupart des cas (c'est-à-dire, davantage semblables à ceux fondés sur des données mesurées). Fait exception l'arthrite, pour laquelle les estimations d'après les données corrigées augmentent encore plus la relation observée pour les personnes qui ont un surpoids ou sont obèses (classe II ou III, $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$) que si elle était fondée sur des données autodéclarées. En outre, pour l'obésité de classe I, les rapports de cotes sont plus élevés que ceux produits au moyen de données déclarées pour le diabète dans les modèles 1 et 2, et pour l'hypertension dans les modèles 3 et 4.

Les données mesurées sur la taille et le poids n'étaient disponibles que pour un sous-échantillon de l'ESCC de 2005. Cependant, le but ultime de l'élaboration d'équations de correction est de pouvoir les appliquer à l'enquête dans son ensemble. Lorsqu'on les a appliquées à l'échantillon complet de répondants à l'ESCC de 2005 (sans ajustement différent pour l'interview par téléphone ou sur place) qui avaient 18 ans et plus et qui, dans le cas des femmes, n'étaient pas enceintes et n'allaitaient pas (n=118 383), les modèles ont produit des estimations de la prévalence de l'obésité semblables à celles fondées sur des données mesurées, quoique légèrement plus faibles (voir le tableau 4-2). D'après les données provenant des fractions d'échantillon A et B, la prévalence de l'obésité fondée sur des données mesurées était de 25,6 % chez les hommes et de 22,3 % chez les femmes, tandis que celle fondée sur des données déclarées était de 16 % chez les hommes ainsi que les femmes. Les modèles ont produit des taux de prévalence d'environ 23 % pour les hommes et de 21 % pour les femmes.

4. Conclusion

Bien que les données mesurées sur la taille et le poids fournissent les estimations les plus exactes de la prévalence de l'obésité basée sur l'IMC, le coût de la collecte de données directement mesurées est souvent prohibitif dans le contexte des grandes études de population. Les estimations corrigées, même si elles ne sont pas identiques aux valeurs de l'IMC fondées sur des données mesurées, sont significativement meilleures que les estimations fondées sur les données autodéclarées, qui sous-estiment considérablement la prévalence de l'obésité et surestiment la relation entre l'obésité et la maladie.

Tableau 4-1

Rapports de cotes corrigés reliant l'indice de masse corporelle (IMC) fondé sur des données mesurées, autodéclarées et corrigées à certains problèmes de santé, population à domicile de 40 ans et plus

| Catégorie d'IMC (intervalle en kg/m ²) | Fondés sur des valeurs mesurées | | Fondés sur des valeurs autodéclarées | | Fondés sur des valeurs corrigées Modèle 1 – Complet Taille et poids | | Fondés sur des valeurs corrigées Modèle 2 – Complet IMC | | Fondés sur des valeurs corrigées Modèle 3 – Réduit Taille et poids | | Fondés sur des valeurs corrigées Modèle 4 – Réduit IMC | |
|---|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
| | Rapport de cotes corrigé | Intervalle de confiance à 95 % | Rapport de cotes corrigé | Intervalle de confiance à 95 % | Rapport de cotes corrigé | Intervalle de confiance à 95 % | Rapport de cotes corrigé | Intervalle de confiance à 95 % | Rapport de cotes corrigé | Intervalle de confiance à 95 % | Rapport de cotes corrigé | Intervalle de confiance à 95 % |
| Diabète | | | | | | | | | | | | |
| Poids normal (18,5 à 24,9) | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... |
| Surpoids (25,0 à 29,9) | 1.4 | 0.7 à 2.8 | 2.6 * | 1.5 à 4.3 | 1.8 | 0.9 à 3.3 | 2.0 * | 1.1 à 3.8 | 1.8 * | 1.1 à 3.0 | 2.0 * | 1.2 à 3.3 |
| Obésité classe I (30,0 à 34,9) | 2.2 * | 1.0 à 4.5 | 3.2 * | 1.8 à 5.6 | 3.3 * | 1.8 à 6.0 | 3.9 * | 2.1 à 7.0 | 3.1 * | 1.7 à 5.7 | 3.2 * | 1.8 à 5.8 |
| Obésité classe II et III (>= 35,0) | 5.9 * | 2.5 à 14.0 | 9.0 * | 4.5 à 17.9 | 6.8 * | 3.7 à 12.5 | 7.3 * | 3.9 à 13.9 | 7.6 * | 4.0 à 14.2 | 7.4 * | 4.0 à 13.7 |
| Hypertension | | | | | | | | | | | | |
| Poids normal (18,5 à 24,9) | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... |
| Surpoids (25,0 à 29,9) | 2.1 * | 1.5 à 3.0 | 2.7 * | 1.9 à 3.8 | 2.3 * | 1.6 à 3.2 | 2.5 * | 1.8 à 3.5 | 2.5 * | 1.7 à 3.5 | 2.4 * | 1.7 à 3.3 |
| Obésité classe I (30,0 à 34,9) | 3.4 * | 2.3 à 5.2 | 4.2 * | 2.9 à 6.3 | 4.0 * | 2.8 à 5.9 | 4.1 * | 2.8 à 6.0 | 4.5 * | 3.0 à 6.6 | 4.7 * | 3.2 à 7.0 |
| Obésité classe II et III (>= 35,0) | 5.2 * | 2.9 à 9.3 | 6.8 * | 3.2 à 14.8 | 6.0 * | 3.3 à 10.7 | 6.0 * | 3.4 à 10.5 | 6.1 * | 3.4 à 10.9 | 5.6 * | 3.2 à 9.8 |
| Maladie cardiaque | | | | | | | | | | | | |
| Poids normal (18,5 à 24,9) | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... |
| Surpoids (25,0 à 29,9) | 1.0 | 0.6 à 1.7 | 1.4 | 0.9 à 2.3 | 1.3 | 0.8 à 2.2 | 1.3 | 0.8 à 2.2 | 1.2 | 0.7 à 2.0 | 1.4 | 0.8 à 2.2 |
| Obésité classe I (30,0 à 34,9) | 1.5 | 0.8 à 2.9 | 1.6 | 1.0 à 2.6 | 1.2 | 0.7 à 2.0 | 1.4 | 0.8 à 2.4 | 1.3 | 0.8 à 2.2 | 1.5 | 0.9 à 2.5 |
| Obésité classe II et III (>= 35,0) | 2.1 | 1.0 à 4.4 | 3.7 * | 1.8 à 7.7 | 3.3 * | 1.8 à 6.2 | 3.4 * | 1.8 à 6.5 | 2.9 * | 1.5 à 5.6 | 2.8 * | 1.5 à 5.5 |
| Arthrite | | | | | | | | | | | | |
| Poids normal (18,5 à 24,9) | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... |
| Surpoids (25,0 à 29,9) | 1.2 | 0.8 à 1.7 | 1.2 | 0.8 à 1.7 | 1.5 * | 1.1 à 2.0 | 1.5 * | 1.1 à 2.1 | 1.5 * | 1.1 à 2.0 | 1.4 * | 1.0 à 1.9 |
| Obésité classe I (30,0 à 34,9) | 1.2 | 0.8 à 1.8 | 2.0 * | 1.3 à 3.0 | 1.7 * | 1.2 à 2.5 | 1.9 * | 1.3 à 2.8 | 1.9 * | 1.3 à 2.8 | 1.7 * | 1.2 à 2.5 |
| Obésité classe II et III (>= 35,0) | 2.7 * | 1.6 à 4.6 | 3.1 * | 1.5 à 6.3 | 3.5 * | 2.0 à 5.8 | 3.2 * | 1.8 à 5.4 | 3.2 * | 1.9 à 5.6 | 3.4 * | 1.9 à 6.0 |
| Limitation des activités | | | | | | | | | | | | |
| Poids normal (18,5 à 24,9) | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... |
| Surpoids (25,0 à 29,9) | 1.2 | 0.9 à 1.6 | 1.2 | 0.9 à 1.6 | 1.2 | 0.9 à 1.7 | 1.1 | 0.8 à 1.5 | 1.0 | 0.8 à 1.4 | 1.1 | 0.8 à 1.5 |
| Obésité classe I (30,0 à 34,9) | 1.5 * | 1.1 à 2.2 | 2.0 * | 1.3 à 3.0 | 1.4 | 0.9 à 2.0 | 1.4 | 1.0 à 2.1 | 1.5 * | 1.0 à 2.1 | 1.5 * | 1.0 à 2.2 |
| Obésité classe II et III (>= 35,0) | 2.9 * | 1.7 à 4.7 | 4.3 * | 2.2 à 8.2 | 4.2 * | 2.6 à 6.8 | 3.7 * | 2.3 à 6.1 | 3.9 * | 2.4 à 6.5 | 3.1 * | 1.8 à 5.2 |
| Santé autoévaluée passable/mauvaise | | | | | | | | | | | | |
| Poids normal (18,5 à 24,9) | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... | 1.0 | ... |
| Surpoids (25,0 à 29,9) | 0.8 | 0.5 à 1.2 | 1.3 | 0.9 à 2.0 | 1.1 | 0.7 à 1.6 | 1.1 | 0.8 à 1.7 | 1.0 | 0.7 à 1.5 | 1.0 | 0.7 à 1.5 |
| Obésité classe I (30,0 à 34,9) | 1.7 * | 1.0 à 2.7 | 2.8 * | 1.8 à 4.3 | 1.6 * | 1.0 à 2.5 | 1.7 * | 1.1 à 2.7 | 2.1 * | 1.3 à 3.3 | 2.1 * | 1.4 à 3.3 |
| Obésité classe II et III (>= 35,0) | 2.9 * | 1.6 à 5.2 | 4.5 * | 2.0 à 10.2 | 4.1 * | 2.4 à 7.0 | 4.3 * | 2.4 à 7.8 | 3.5 * | 1.9 à 6.5 | 3.6 * | 2.0 à 6.6 |

... n'ayant pas lieu de figurer

* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de poids normal (p < 0,05)

Note : Les modèles contiennent des variables de contrôle pour l'âge (continue) et le sexe. Les rapports de cotes pour le groupe de l'insuffisance pondérale ne sont pas présentés étant donné la faible taille des échantillons

Tableau 4-2

Pourcentage de la population dans les diverses catégories de poids quand les estimations fondées sur des données corrigées sont appliquées à l'échantillon complet de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2005

| Catégories d'IMC | Mesurées* | Déclarées* | Corrigées | | | |
|------------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Modèle 1 (complet) | Modèle 2 (complet) | Modèle 3 (réduit) | Modèle 4 (réduit) |
| | | | Taille et poids | IMC | Taille et poids | IMC |
| Hommes | | | | | | |
| Insuffisance pondérale | 0,9 ^E | 0,7 ^E | 1.0 | 1.2 | 0.9 | 1.0 |
| Poids normal | 32.4 | 41.8 | 31.2 | 30.0 | 31.2 | 33.1 |
| Surpoids | 41.1 | 41.2 | 44.3 | 45.4 | 44.9 | 42.9 |
| Obésité (I à III) | 25.6 | 16.3 | 23.5 | 23.4 | 23.0 | 23.1 |
| Femmes | | | | | | |
| Insuffisance pondérale | 2,6 ^E | 4.3 | 2.7 | 2.1 | 2.5 | 2.0 |
| Poids normal | 46.1 | 54.0 | 46.5 | 46.4 | 46.8 | 46.7 |
| Surpoids | 29.1 | 26.1 | 29.9 | 30.6 | 30.1 | 30.6 |
| Obésité (I à III) | 22.3 | 15.7 | 20.9 | 21.0 | 20.7 | 20.8 |

^E à utiliser avec prudence (coefficient de variation entre 16,6 % et 33,3 %)

* Les valeurs mesurées et déclarées ont été produites en se fondant sur l'échantillon complet de répondants dont la taille et le poids avaient été mesurés.

Bibliographie

- Bostrom, G. et Diderichsen, F. (1997). Socioeconomic Differentials in Misclassification of Height, Weight and Body Mass Index Based on Questionnaire Data, *International Journal of Epidemiology*, 26, 860-866.
- Niedhammer, I., Bugel, I., Bonenfant, S., Goldberg, M. et Leclerc, A. (2000). Validity of Self-reported Weight and Height in the French GAZEL Cohort, *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 24, 1111-1118.
- Organisation mondiale de la Santé. (1995), Utilisation et interprétation de l'anthropométrie (OMS, Série de Rapports techniques, no. 854), Genève: Organisation mondiale de la Santé.
- Rao, J.N.K., Wu, C.F.J., et Yue, K. (1992), Quelques travaux récents sur les méthodes de rééchantillonnage applicables aux enquêtes, *Techniques d'enquête*, 18, 225-234.
- Rust, K.F. et Rao, J.N.K. (1996). Variance Estimation for Complex Surveys Using Replication Techniques, *Statistical Methods in Medical Research*, 5, 281-310.
- Santé Canada (2003), Lignes directrices canadiennes pour la classification du poids chez les adultes, Ottawa: Santé Canada.
- Shields, M., Connor Gorber, S., et Tremblay, M.S. (2008), Effets des mesures sur l'obésité et la morbidité, *Rapports sur la santé*, 19(2), 87-95.
- Ziebland, S., Thorogood, M., Fuller, A. et Muir, J. (1996). Desire for the Body Normal: Body Image and Discrepancies Between Self-reported and Measured Height and Weight in a British Population, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50, 105-106.