

No 11-522-XIF au catalogue

**La série des symposiums internationaux  
de Statistique Canada - Recueil**

**Symposium 2006 : Enjeux  
méthodologiques reliés à la  
mesure de la santé des  
populations**



2006



**Statistics  
Canada**

**Statistique  
Canada**

**Canada**

## **Écart entre les taux d'obésité chez les femmes américaines et canadiennes ainsi que chez les hommes américains et canadiens : Résultats de l'Enquête conjointe Canada-États-Unis sur la santé**

Jane F. Gentleman, Ph.D, Debra L. Blackwell, Ph.D et Michael E. Martinez, MPH, MHSA<sup>1</sup>

### **Résumé**

Cette étude a pour but d'examiner les facteurs associés à l'obésité au Canada et aux États-Unis à l'aide de données provenant de l'Enquête conjointe Canada-États-Unis sur la santé de 2002-2003, enquête téléphonique réalisée de concert par Statistique Canada et le National Center for Health Statistics des États-Unis. Les deux pays ont utilisé essentiellement le même questionnaire au même moment, ce qui a produit un ensemble de données garantissant une comparabilité sans précédent des estimations nationales calculées pour les deux pays. L'analyse des distributions empiriques de l'indice de masse corporelle (IMC) révèle que les Américaines sont sensiblement plus grosses que les Canadiennes, mais que la distribution de l'IMC est presque la même pour les hommes, qu'ils soient Américains ou Canadiens. Les facteurs susceptibles d'expliquer les écarts observés chez les femmes sont examinés.

MOTS-CLÉS : Enquête conjointe Canada-États-Unis sur la santé; obésité, indice de masse corporelle.

### **1. Introduction**

Le 3 juin 2004, à la suite de la diffusion simultanée par Statistique Canada et par le National Center for Health Statistics des États-Unis des fichiers de microdonnées à grande diffusion et du rapport analytique de l'Enquête conjointe Canada-États-Unis sur la santé (ECCES), le *Winnipeg Sun*, l'*Edmonton Sun* et d'autres quotidiens canadiens ont publié un article intitulé « Yank Women Fatter » (Les Américaines sont plus grosses). La sensibilisation croissante à ce qu'on reconnaît maintenant comme une épidémie d'obésité a peut-être poussé les journalistes à isoler ce résultat parmi les nombreux autres décrits dans le rapport analytique (Sanmartin et coll., 2004). L'article soulignait que, pour la première fois, une enquête sur la santé menée de part et d'autre de la frontière confirmait que, pour ce qui est de l'obésité, la balance penche du côté des Américaines plutôt que des Canadiennes et que, dans l'ensemble, 21 % d'Américaines étaient obèses comparativement à 15 % de Canadiennes. Des études antérieures avait laissé entendre que la prévalence de l'obésité pourrait être plus élevée aux États-Unis, mais il s'agissait de la première confirmation définitive, déclarait à l'époque Diane Finegood, directrice scientifique aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Elle a également ajouté qu'à sa connaissance, c'était la première fois que des données provenaient d'une enquête réalisée en même temps au Canada et aux États-Unis, avec la même question et la même méthodologie, par les mêmes personnes.

La présente étude s'appuie sur les données de l'ECCES en vue de faire une comparaison plus approfondie des deux pays en examinant les distributions empiriques de l'indice de masse corporelle, ainsi que des modèles multivariés prédisant l'obésité. L'analyse se concentre principalement sur la race ou l'ethnicité en guise de première tentative d'explication des écarts relevés antérieurement entre les taux d'obésité chez les Canadiennes et les Américaines, puisqu'il est bien connu que ces taux varient selon la race ou l'ethnicité.

---

<sup>1</sup>Jane F. Gentleman, Debra L. Blackwell, Michael E. Martinez, travaillent tous au National Center for Health Statistics, 3311 Toledo Road, Hyattsville, Maryland, U.S.A. 20782. Les observations et les conclusions présentées sont celles des auteurs et ne reflètent pas forcément les opinions des Centers for Disease Control and Prevention du National Center for Health Statistics.

## 2. Données et méthodes

L'Enquête conjointe Canada-États-Unis sur la santé (ECCES) est le fruit d'une collaboration entre les deux organismes statistiques nationaux : Statistique Canada (SC) et le National Center for Health Statistics (NCHS) des États-Unis. L'enquête a été conçue en vue d'améliorer la comparabilité des estimations relatives à la santé entre les deux pays. Les questions de cette enquête téléphonique ponctuelle ont été tirées de grandes enquêtes nationales permanentes réalisées dans les deux pays, c'est-à-dire l'Enquête nationale sur la santé de la population et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes menées par Statistique Canada et la National Health Interview Survey réalisée par le National Center for Health Statistics. Afin de maximiser la comparabilité des estimations basées sur les données de l'ECCES, les volets canadien et américain de l'enquête ont été conçus et administrés de façon aussi semblable que possible. Le plan d'échantillonnage de base était le même pour les deux volets de l'enquête, stratifié selon la province au Canada et selon quatre régions géographiques (Nord-Est, Sud, Midwest et Ouest) aux États-Unis. Les territoires ne faisaient partie du champ d'observation de l'enquête dans ni l'un ni l'autre pays. Entre novembre 2002 et juin 2003, des appels téléphoniques ont été faits dans les deux pays à partir des bureaux régionaux de Statistique Canada. Les répondants avaient le choix de répondre à l'enquête en anglais ou en français au Canada et en anglais ou en espagnol aux États-Unis. Les questions posées étaient essentiellement les mêmes dans les deux pays, sauf en ce qui a trait aux catégories raciales/ethniques et à l'utilisation du système métrique au Canada et du système impérial aux États-Unis. La vérification et la pondération des données ont été effectuées à Statistique Canada, sous la direction des deux organismes.

L'ECCES a été réalisée auprès d'un échantillon de résidents du Canada et des États-Unis de 18 ans et plus vivant dans un logement privé doté d'une ligne téléphonique terrestre. Un adulte sélectionné au hasard a été interviewé dans chaque ménage échantillonné. Le nombre de personnes interviewées était de 3 505 au Canada et de 5 183 aux États-Unis, soit un taux de réponse de 66 % et de 50 %, respectivement.

Les données sur le poids et la taille ont été autodéclarées par les participants à l'enquête. Pour la présente étude, le poids était catégorisé conformément aux normes de l'Organisation mondiale de la santé, en se fondant sur l'indice de masse corporelle (IMC), que l'on calcule en divisant le poids exprimé en kilogrammes par le carré de la taille exprimée en mètres. Les catégories de poids sont les suivantes :

Poids insuffisant :	$IMC < 18,5$
Poids normal :	$18,5 \leq IMC < 25,0$
Surpoids :	$25,0 \leq IMC < 30,0$
Obésité :	$IMC \geq 30,0$

La présente analyse des données pondérées de l'ECCES comprend le calcul des taux de prévalence pour les catégories de poids et la production des distributions empiriques (estimations par la méthode du noyau) de l'obésité. Ces statistiques ont été réparties selon le pays, le sexe et la race ou l'ethnicité. En outre, nous avons ajusté des modèles de régression logistique multivariée prédisant le surpoids et (ou) l'obésité.

Comme nous l'avons signalé plus haut, les catégories utilisées dans les questions de l'ECCES pour la race ou l'ethnicité n'étaient pas les mêmes dans les deux pays, puisque la composition raciale/ethnique des deux populations diffère et que les exigences gouvernementales à l'égard de la catégorisation de la race/ethnicité dans les enquêtes fédérales ne sont pas les mêmes dans les deux pays. En outre, les catégories de race/ethnicité utilisées dans les questions de l'ECCES ne sont pas toutes présentées dans nos résultats, étant donné la petite taille de l'échantillon pour certaines catégories. Par conséquent, dans la présente analyse, les Canadiens sont classés comme étant de race blanche ou autre et les Américains, comme étant de race blanche ou autre pour certaines parties de l'analyse et comme étant hispaniques, blancs non hispaniques, noirs non hispaniques ou autres non hispaniques pour d'autres parties de l'analyse.

Pour les besoins de la présente analyse, le revenu familial du répondant a été classé par quintile de revenu, les quintiles étant calculés séparément pour les revenus au Canada et aux États-Unis, et corrigés pour tenir compte de la taille de la famille.

### 3. Résultats

Le tableau 1 montre qu'il n'existait aucun écart significatif entre les hommes, qu'ils soient Canadiens et Américains, dans aucune des trois catégories de poids, c'est-à-dire poids insuffisant ou normal, surpoids et obésité. Par contre, les Canadiennes étaient significativement plus susceptibles que les Américaines d'avoir un poids insuffisant ou un poids normal (57,3 % pour les Canadiennes et 48,8 % pour les Américaines) et elles étaient significativement moins susceptibles d'être obèses (11,9 % de Canadiennes et 20,0 % d'Américaines). Toutefois, aucun écart significatif entre les taux de prévalence du surpoids n'a été observé entre les femmes des deux pays, raison pour laquelle la présente étude porte sur les taux de prévalence de l'obésité.

La figure 1 représente deux distributions empiriques (estimations par la méthode du noyau) superposées, à savoir la distribution de l'indice de masse corporelle (IMC) pour les hommes canadiens (en noir) et pour les hommes américains (en bleu). Les deux distributions sont étonnamment semblables, ce qui confirme non seulement que les taux d'obésité ne sont pas significativement différents, mais aussi que les taux de prévalence pour n'importe quelle catégorie d'indice de masse corporelle sont très semblables chez les hommes des deux pays.

Toutes les autres distributions de l'IMC présentées ici ont la même forme générale que celle des distributions de l'IMC représentées à la figure 1 : toutes présentent un plus grand étalement vers la droite, autrement dit la queue droite est plus épaisse que la queue gauche.

La figure 2 montre deux distributions empiriques superposées, à savoir la distribution de l'indice de masse corporelle (IMC) pour les Canadiennes (en vert) et pour les Américaines (en rouge). Contrairement aux distributions de la figure 1, celles-ci sont relativement distinctes. La queue droite de la distribution est plus épaisse pour les Américaines que pour les Canadiennes, ce qui indique que la probabilité d'avoir un IMC compris dans ces valeurs plus élevées est plus forte pour les Américaines que pour les Canadiennes. Le sommet de chaque distribution correspond à peu près à la même valeur d'IMC dans les deux cas, mais il est sensiblement plus élevé pour les Canadiennes.

Les figures 1 et 2 illustrent donc graphiquement l'existence d'une forte interaction entre le pays et le sexe : l'effet du pays sur l'IMC varie selon le sexe, et l'effet du sexe sur l'IMC varie selon le pays.

Les figures 3 et 4 représentent les distributions superposées de l'IMC pour les hommes et pour les femmes, aux États-Unis et au Canada, respectivement. Comme il faut s'y attendre, les distributions pour les hommes sont décalées vers la droite par rapport aux distributions pour les femmes.

Le tableau 2 donne une comparaison des taux de prévalence du surpoids et de l'obésité chez les femmes dans les deux pays, selon la race. Les taux d'obésité ne diffèrent pas significativement chez les femmes blanches des deux pays, mais les taux de surpoids sont significativement plus faibles pour les femmes de la catégorie des autres races au Canada (21,5 %) que pour celles de la même catégorie aux États-Unis (30,0 %). Les taux de prévalence de l'obésité sont significativement plus faibles au Canada qu'aux États-Unis, aussi bien chez les femmes blanches que chez les femmes d'autres races (12,5 % et 19,2 % pour les Canadiennes et les Américaines de race blanche, respectivement et 13,8 % et 28,3 % pour les Canadiennes et les Américaines d'autres races, respectivement).

Le tableau 2 donne aussi les taux de prévalence du surpoids et de l'obésité selon la race/ethnicité pour les Américaines. Il indique que les taux d'obésité sont nettement plus élevés pour les Américaines noires non hispaniques (33,2 %) que pour celles appartenant à toute autre catégorie de race/ethnicité (taux variant de 18,2 % à 20,1 % seulement).

La figure 5 représente les distributions empiriques superposées de l'IMC pour les Canadiennes de race blanche (en gris) et pour les Canadiennes appartenant aux autres races (en bleu sarcelle). La distribution pour les femmes appartenant aux autres races a une queue gauche ainsi qu'une queue droite plus épaisses que celles pour les femmes de race blanche, ce qui indique que les femmes des autres races sont plus susceptibles d'avoir un IMC plus faible et qu'elles sont aussi plus susceptibles d'avoir un IMC plus élevé que les femmes blanches.

La figure 6 représente les distributions empiriques superposées de l'IMC pour les femmes américaines de chacune des quatre catégories de race/ethnicité présentées au tableau 2. Les distributions pour les Américaines blanches non

hispaniques et pour les Américaines d'autres races non hispaniques passent par un sommet aux valeurs les plus faibles de l'IMC et les distributions pour les femmes hispaniques et les femmes non hispaniques passent par un sommet aux valeurs les plus élevées de l'IMC. Des quatre distributions, celle pour les femmes noires non hispaniques présente la variance la plus importante.

Aucun écart significatif entre les taux de prévalence du surpoids n'a été observé entre les femmes des deux pays pour aucune des quatre catégories de niveau de scolarité (études secondaires incomplètes, diplôme d'études secondaires/test de connaissances générales, certificat/diplôme d'études techniques, et certificat/diplôme d'études collégiales), mais le taux d'obésité est significativement plus faible chez les Canadiennes que chez les Américaines dans toutes les catégories de niveau de scolarité. Ainsi, parmi les Canadiennes n'ayant pas terminé leurs études secondaires, 14,4 % étaient obèses, tandis que plus de deux fois cette proportion (33,7 %) des Américaines possédant un diplôme d'études secondaires étaient obèses.

Les analyses des taux de prévalence du surpoids et de l'obésité selon le quintile de revenu familial ne révèlent aucun écart significatif entre les femmes des deux pays pour aucune des six catégories de revenu (cinq quintiles et une catégorie données manquantes) pour ce qui est du surpoids, mais le taux d'obésité était plus faible chez les Canadiennes que chez les Américaines dans les six catégories de revenu, et l'écart était significatif pour quatre catégories. Par exemple, parmi les Canadiennes appartenant au quintile de revenu le plus faible (c.-à-d. les Canadiennes les plus pauvres), 14,8 % étaient obèses, tandis que plus de deux fois cette proportion d'Américaines appartenant au quintile inférieur de revenu (29,8 %) l'étaient.

L'analyse des taux de prévalence du surpoids et de l'obésité en fonction de l'état de santé autodéclaré ne révèle aucun écart significatif entre les taux de surpoids chez les femmes des deux pays pour aucune des cinq catégories d'état de santé (excellent, très bon, bon, passable ou mauvais), mais le taux d'obésité était plus faible chez les Canadiennes que chez les Américaines dans les cinq catégories. Par exemple, parmi les Canadiennes qui se sont dites en mauvaise santé, 12,4 % étaient obèses, tandis que près de quatre fois plus d'Américaines (47,1 %) ayant fait la même déclaration étaient en mauvaise santé.

La variable dépendante choisie dans les régressions logistiques multivariées était une variable indicatrice de l'obésité. Nous *n'avons pas* utilisé de variable indiquant si une personne présentait un surpoids ou était obèse, parce que l'écart entre les taux d'obésité chez les Canadiennes et les Américaines était significatif, mais non l'écart entre les taux de surpoids. Les variables indépendantes utilisées dans les régressions étaient des variables dichotomiques créées à partir de catégories discrètes de certaines variables, y compris des caractéristiques démographiques (âge, race pour les Canadiennes et race/ethnicité pour les Américaines, l'état matrimonial et le statut d'immigrant), des facteurs socioéconomiques (niveau de scolarité et revenu familial), l'état de santé (état de santé autodéclaré, problèmes de santé chroniques, limitation des activités normales de la vie quotidienne, manifestation d'un épisode dépressif), des comportements ayant une incidence sur la santé (activité physique durant les loisirs, situation d'usage du tabac) et le fait qu'une personne ait ou non un médecin de famille.

Le premier modèle de régression logistique ajusté comportait la totalité des répondants de sexe féminin dans les deux pays et utilisait toutes les variables indépendantes susmentionnées, ainsi qu'une variable indicatrice de pays (1 pour les États-Unis, 0 pour le Canada). Le rapport de cotes pour le pays était de 1,88 (intervalle de confiance à 95 % : 1,52, 2,33), ce qui indique que les Américaines étaient plus susceptibles d'être obèses que les Canadiennes même après neutralisation de l'effet de toutes les variables indépendantes.

La variable de pays n'avait pas d'effet significatif lors de l'ajustement de la même régression logistique à l'ensemble des répondants de sexe masculin des deux pays.

Ensuite, nous avons ajusté des modèles de régression logistique séparément pour les Canadiennes et pour les Américaines, en utilisant toutes les variables indépendantes susmentionnées (sauf les pays). Soulignons à titre d'exemple les résultats suivants : l'âge n'était pas significatif dans le modèle canadien, mais la cote exprimant le risque d'être obèse était deux fois plus faible pour les Américaines de 65 ans et plus que pour les Américaines de 18 à 44 ans. Le statut d'immigrant n'avait pas d'effet significatif dans le modèle canadien, mais la cote exprimant le risque d'être obèse des immigrantes résidant aux États-Unis était égale à 0,64 fois la cote pour les Américaines de naissance. La race n'avait pas d'effet significatif dans le modèle canadien, mais la cote exprimant le risque d'être obèse des Américaines noires non hispaniques était égale à 2,57 fois celle des Américaines blanches non

hispaniques et celle des femmes hispaniques. Le niveau de scolarité n'avait pas d'effet significatif dans le modèle canadien, mais la cote exprimant le risque d'être obèse des Américaines n'ayant pas de certificat/diplôme d'études collégiales était significativement plus élevée que celle des Américaines possédant un tel certificat ou diplôme. La participation à des activités physiques durant les loisirs n'avait pas d'effet significatif dans le modèle américain, mais la cote exprimant le risque d'être obèse des Canadiennes qui ne participaient à aucune activité physique durant leurs loisirs était égale à 1,90 fois la cote pour celles qui s'adonnaient à ce genre d'activité.

#### 4. Conclusion

La présente analyse de l'obésité chez les femmes canadiennes et américaines produit certains résultats frappants. La distribution de l'IMC chez les hommes canadiens se distingue à peine de celle observée chez les hommes américains, alors que la distribution de l'IMC chez les Canadiennes est assez différente de celle observée chez les Américaines. Les taux d'obésité, mais non les taux de surpoids, sont nettement plus élevés chez les Américaines que chez les Canadiennes. L'écart entre les taux de surpoids chez les Canadiennes et les Américaines n'est pas significatif lorsque les taux sont mesurés globalement, selon le niveau de scolarité, selon le revenu familial ou selon l'état de santé; par contre, le taux d'obésité est sensiblement plus élevé chez les Américaines que chez les Canadiennes lorsqu'il est mesuré globalement, selon le niveau de scolarité, le revenu familial ou l'état de santé. En outre, la distribution de l'IMC diffère pour diverses sous-populations raciales/ethniques, ce qui donne à penser que les différences de composition raciale/ethnique des deux pays pourraient expliquer certains écarts entre les taux globaux d'obésité au Canada et aux États-Unis. Toutefois, d'autres caractéristiques semblent également jouer un rôle dans ces écarts.

Les données de l'ECCES présentent les limites habituelles des données autodéclarées. Cependant, nous n'avons aucune raison de penser que l'autodéclaration du poids et de la taille soit faite différemment par les adultes canadiens et américains. Par conséquent, nous estimons que le phénomène des écarts significatifs entre les IMC des Canadiennes et Américaines, mais non significatifs entre les IMC des hommes canadiens et américains est réel.

Pour plus de renseignements sur l'ECCES, consulter les pages Internet suivantes :

sur le site Internet du NCHS : [http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhis/jcush\\_mainpage.htm](http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhis/jcush_mainpage.htm)

sur le site Internet de Statistique Canada :

[http://statcan.ca/francais/freepub/82M0022XIF/2003001/pumf\\_f.htm](http://statcan.ca/francais/freepub/82M0022XIF/2003001/pumf_f.htm)

#### Références

Sanmartin, Claudia; Ng, Edward; Blackwell; Debra; Gentleman, Jane; Martinez, Michael; Simile, Catherine (2004). "Enquête conjointe Canada/États-Unis sur la santé, 2002-2003." Rapport analytique publié par Statistique Canada et National Center for Health Statistics sur leurs sites internet. Statistique Canada catalogue 82M0022-XIF.

**Tableau 1 : Taux de prévalence des catégories d'IMC, selon le sexe et le pays**

Sexe et catégorie d'IMC	Canada (%)	États-Unis (%)
<b>Hommes adultes</b>		
Poids insuffisant/normal	39,9	37,7
Surpoids	40,9	41,4
Obésité	17,8	19,6
<b>Femmes adultes</b>		
Poids insuffisant/normal	57,3*	48,8*
Surpoids	24,9	24,3
Obésité	11,9*	20,0*

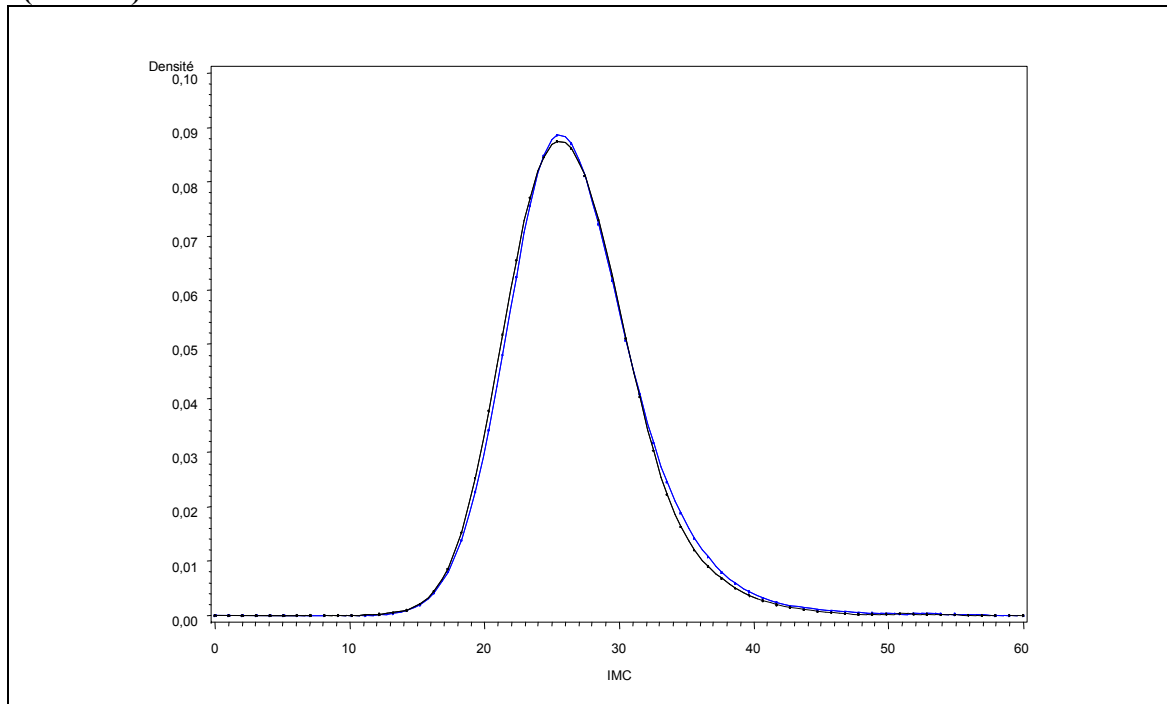
\* Écart significatif entre le Canada et les États-Unis au seuil de signification de 0,05.

**Tableau 2 : Taux de surpoids et d'obésité, selon la race/l'ethnicité et le pays, femmes seulement**

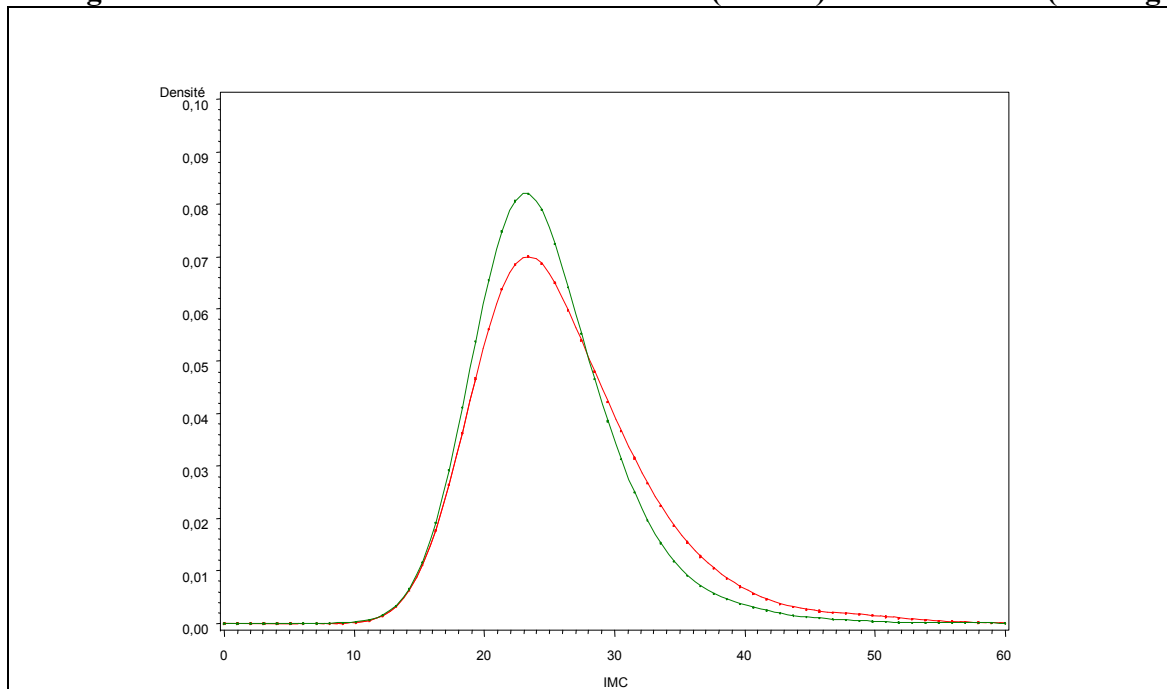
Pays et race/ethnicité	% ayant un surpoids	% d'obèses
Canadiennes (race)		
Blanche	27,2	12,5*
Autre	21,5*	13,8*
Américaines (race)		
Blanche	24,7	19,2*
Autre	30,0*	28,3*
Américaines (race/ethnicité)		
Blanche non hispanique	33,3	19,3
Hispanique	44,9	20,1
Noire non hispanique	30,8	33,2
Autre non hispanique	28,0	18,2

\* Écart significatif entre le Canada et les États-Unis au seuil de signification de 0,05 (seules les catégories de race ont été comparées).

**Figure 1 : Distribution de l'IMC : hommes canadiens (en noir) et hommes américains (en bleu)**

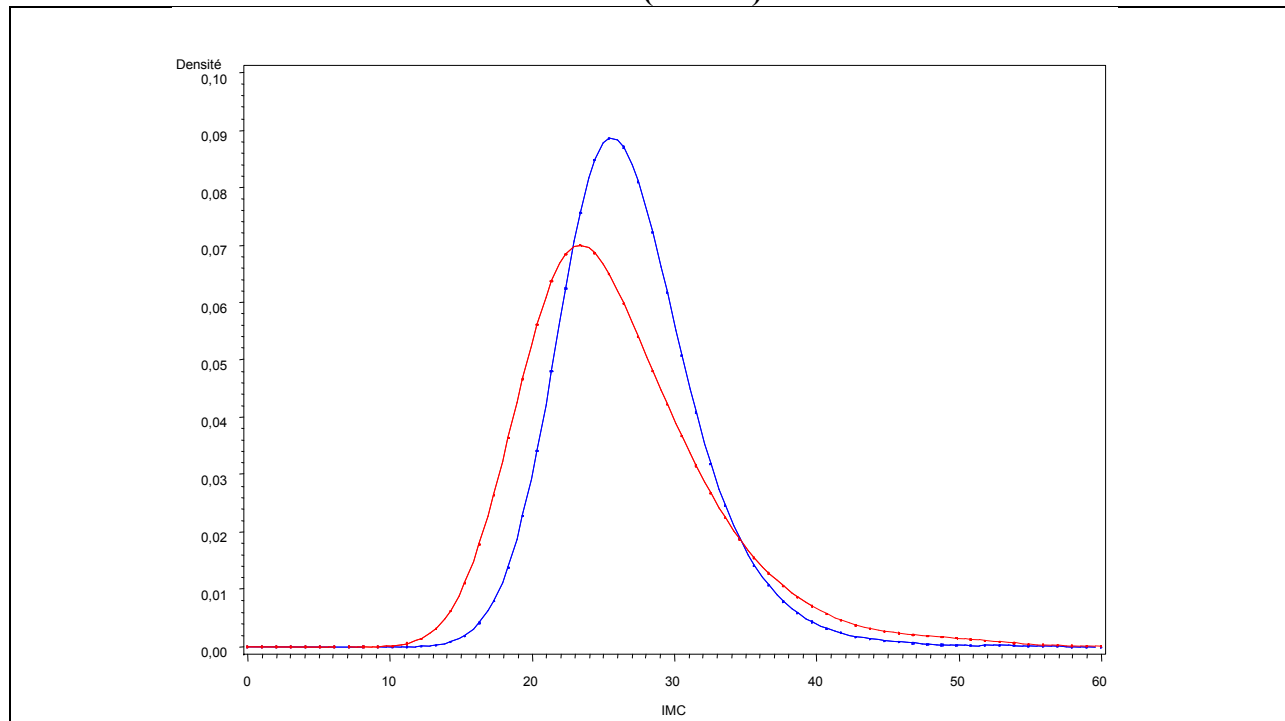


**Figure 2 : Distribution de l'IMC : Canadiennes (en vert) et Américaines (en rouge)**

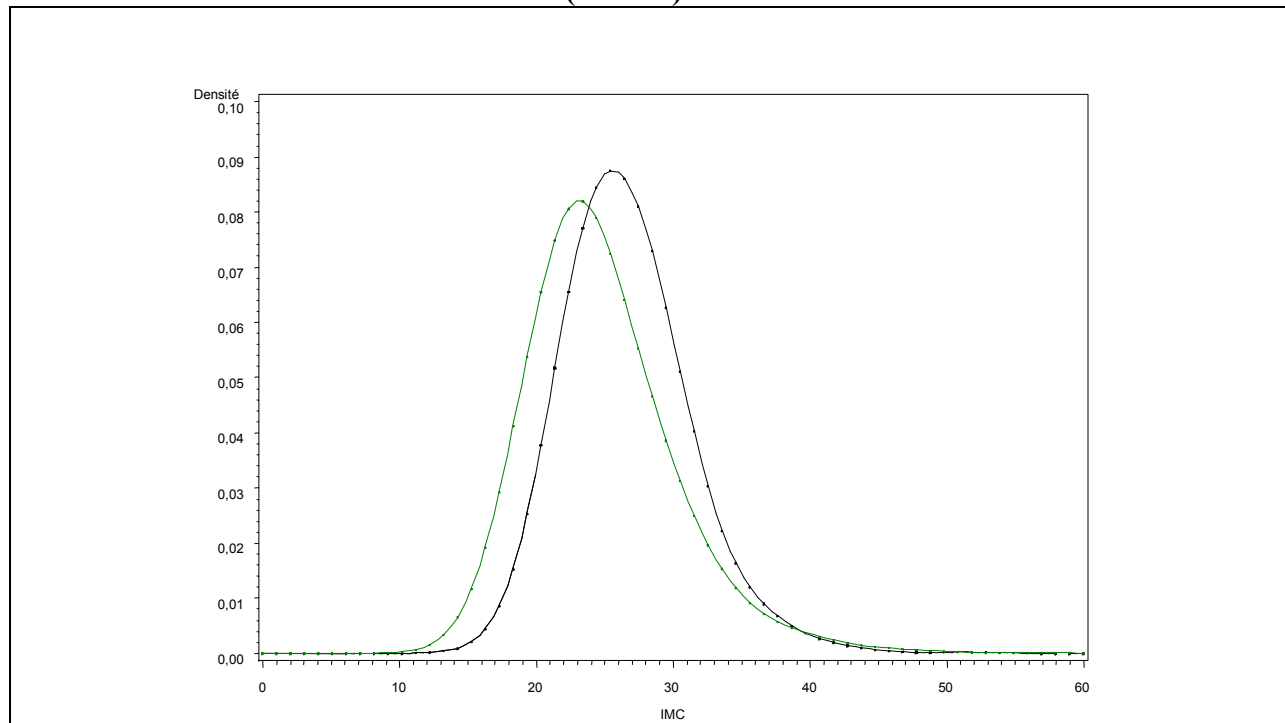




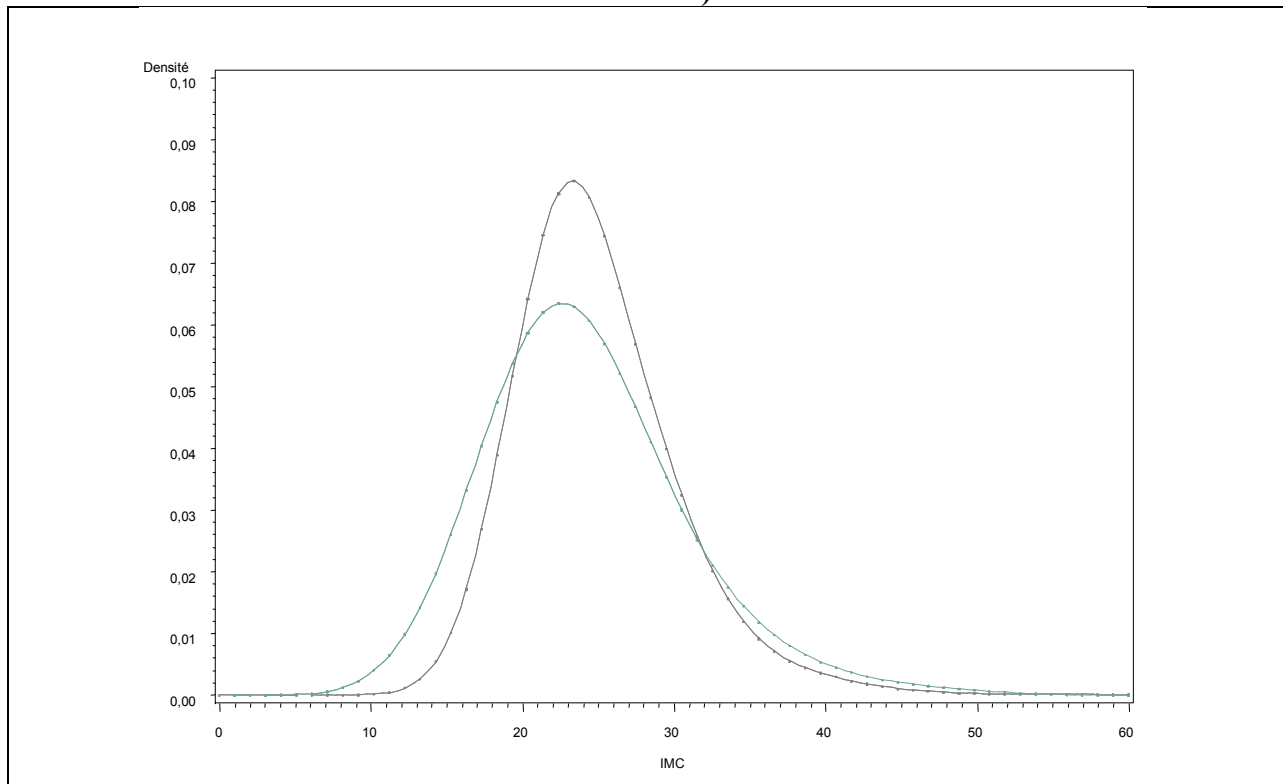
**Figure 3 : Distribution de l'IMC : femmes américaines (en rouge) et hommes américains (en bleu)**



**Figure 4 : Distribution de l'IMC : femmes canadiennes (en vert) et hommes canadiens (en noir)**



**Figure 5 : Distribution de l'IMC : Canadiennes de race blanche (en gris) et autre (en bleu sarcelle)**



**Figure 6 : Distribution de l'IMC : Américaines blanches non hispaniques (en rose), hispaniques (en brun), autres non hispaniques (en orange) et noires non hispaniques (en magenta)**

