



# L'obésité et l'embonpoint : quels sont les impacts économiques au Québec ?

**TOPO** Synthèses de l'équipe Nutrition -  
Activité physique – Poids

Numéro 11 – Mars 2016

## DANS CE NUMÉRO

- L'obésité chez les adultes au Québec et les dépenses en soins de santé
- L'obésité chez les adultes au Québec et les pertes de productivité liées à l'invalidité
- Comparaison entre le Québec, le Canada et les autres pays

Et des réponses aux questions suivantes :

- Quel est l'impact de l'obésité et de l'embonpoint sur le nombre de consultations médicales, les nuits d'hospitalisation et la consommation de médicaments chez les Québécois ?
- Quel en est le coût annuel au Québec ? Quelle proportion occupe-t-il comparativement aux dépenses annuelles de santé ?
- Dans quelle mesure l'obésité et l'embonpoint sont-ils associés à une plus grande fréquence de l'invalidité chez les Québécois ?
- Quelles pistes de solutions pour les décideurs ?

**La collection TOPO** vise à éclairer les choix des intervenants et des décideurs impliqués dans la promotion des saines habitudes de vie. Chaque numéro, axé sur un thème, conjugue une analyse critique de la littérature scientifique pertinente avec des observations ou des illustrations pouvant contribuer à l'application de ces connaissances dans le contexte québécois.

On peut retrouver la collection TOPO à :  
<http://www.inspq.qc.ca/topo>

## Introduction

L'analyse du fardeau économique permet de comparer l'importance relative de différents problèmes de santé qui affectent une population. En documentant les coûts associés à l'utilisation des services de santé et aux pertes de productivité des individus avec des problèmes de santé, ces études s'avèrent précieuses pour les décideurs responsables de déterminer les priorités de santé.

Les études du fardeau économique de l'obésité et de l'embonpoint réalisées au Canada et dans d'autres pays industrialisés, montrent bien que l'augmentation de la fréquence du surpoids engendre des coûts additionnels au niveau de l'utilisation des services de santé, en plus d'affecter la vitalité économique de ces sociétés.

Dans ce TOPO, nous présentons un estimé des conséquences économiques de l'obésité et de l'embonpoint au Québec. L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a étudié ce sujet d'un point de vue économique en s'appuyant sur des données d'enquête. Nous y décrivons le comportement des adultes québécois. Voici la synthèse des trois publications issues de cette analyse. (Blouin, 2013, Blouin et collab, 2015a, Blouin et collab, 2015b).

## Résumé du TOPO précédent sur l'impact économique de l'obésité

L'INSPQ a publié, dans la collection TOPO, un [numéro \(9\)](#) traitant de l'impact économique de l'obésité et de l'embonpoint en mars 2014 (Blouin et collab, 2014). Nous y avons souligné que les conséquences de l'obésité et de l'embonpoint ne se limitent pas aux seuls problèmes de santé. Les travaux qui ont quantifié le fardeau économique lié à ce facteur de risque ont démontré qu'il entraîne des coûts significatifs pour la société. Dans ce TOPO, nous discutons des facteurs qui expliquent pourquoi les estimations des coûts économiques associés à l'obésité et à l'embonpoint varient d'une étude à l'autre. Nous notons, alors, l'absence d'études sur le fardeau économique de l'obésité au Québec.

## Comment définit-on l'obésité et l'embonpoint ?

L'embonpoint et l'obésité sont le plus souvent définis selon le système de classification de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Ce système est basé sur l'indice de masse corporelle (IMC). L'IMC est égal au poids (en kilogramme) divisé par le carré de la taille (en mètre). Donc, une personne qui pèse 100 kilos et mesure 1,85 mètre a un IMC de 29,2 kg/m<sup>2</sup> et elle est classée dans la catégorie d'embonpoint.

Catégorie de poids	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Obésité	30 et plus
Embonpoint	Entre 25 et 29,9
Poids normal	Entre 18,5 et 24,9
Insuffisance de poids	Moins de 18,5

## Les coûts directs

Les études sur les conséquences économiques de l'obésité estiment le plus souvent les coûts directs, c'est-à-dire ceux entraînés par la prestation de services de santé. Dans le projet de l'INSPQ, nous avons examiné trois principaux types de coûts directs : les consultations médicales, les hospitalisations et la consommation de médicaments. Il s'agit des coûts directs le plus souvent étudiés dans les écrits scientifiques portant sur les conséquences économiques de l'obésité.

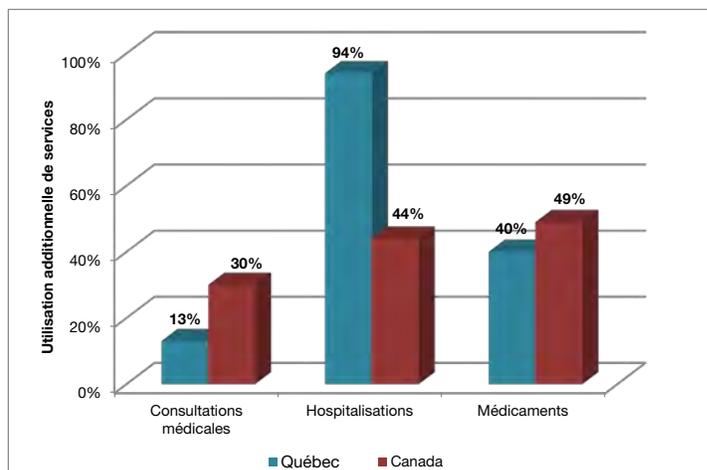
Nous avons utilisé les données d'une enquête longitudinale de Statistique Canada, l'Enquête nationale sur la santé des populations (ENSP), qui a suivi plus de 14 000 Canadiens de 18 ans et plus, dont plus de 2 000 Québécois, entre 1994 et 2011. Nous avons divisé cet échantillon en trois groupes selon leurs catégories de poids en 1994. Nous avons comparé les adultes obèses et en embonpoint à ceux de poids normal, afin de vérifier s'il existait une différence quant à leur utilisation de services de santé durant la période de l'enquête.

Dans le cas des individus obèses, nous avons constaté une différence significative pour les trois types de coûts étudiés. L'excédent d'utilisation du nombre de nuits d'hospitalisation, était de 94 % supérieur à celui des individus de poids normal. Pour le nombre de consultations, l'excédent s'élevait à plus de 13 % alors que pour le nombre de médicaments consommés, il atteignait 40 % (voir graphique 1). Pour les individus en embonpoint, seule la consommation de médicaments s'est révélée différente de celle des individus de poids normal, avec un excédent d'utilisation de 17 %.

De façon générale, nos estimés pour le Québec sont similaires à ce que l'on retrouve dans les études sur le fardeau économique de l'obésité dans d'autres pays et dans les provinces canadiennes (Blouin, 2014). Dans presque toutes ces études, on constate une utilisation accrue des services de santé par les individus obèses. De plus, la majorité des études, comparant les individus en embonpoint aux individus de poids normal, constatent aussi une utilisation accrue des services. L'ampleur de cet excédent varie d'une étude à l'autre, en raison des variations engendrées par les méthodes utilisées.

Nous avons également appliqué notre modèle statistique à l'échantillon canadien de l'ENSP. Au Québec, l'excédent d'utilisation des consultations médicales semble moindre que celui observé dans la population canadienne (13 % au Québec et 30 % au Canada). Par contre, le taux d'hospitalisation apparaît plus élevé (94 % au Québec et 44 % au Canada) (voir graphique 1). L'échantillon canadien présente une différence d'utilisation des services entre les individus en embonpoint et celle des individus de poids normal qui s'avère statistiquement significative pour les consultations médicales (8 % plus d'utilisation chez les Canadiens en embonpoint que les Canadiens de poids normal) et la consommation de médicaments (17 % de plus de consommation de médicaments chez les Canadiens en embonpoint que ceux de poids normal).

**Graphique 1 Utilisation additionnelle de services de santé chez les adultes obèses au Québec et au Canada, en comparaison aux adultes de poids normal, 1994-2011**



Source : Blouin, C. et collab, 2015a et 2015b. Les intervalles de confiance se retrouvent aussi dans cette source.

Note : Nous n'avons pas réalisé de test statistique pour examiner les différences entre les échantillons canadiens et québécois et les estimés produits à partir de ces échantillons.

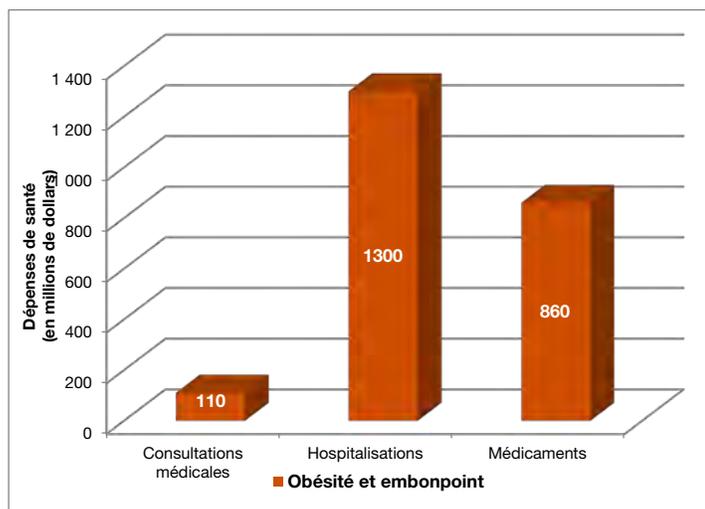


## Combien coûte cette utilisation additionnelle de services?

Selon la *Base de données sur les dépenses nationales de santé*, en 2011, les dépenses totales pour les consultations médicales pour l'ensemble des adultes québécois se sont élevées à 4,7 milliards de dollars. Les dépenses pour l'hospitalisation se chiffraient à 10,5 milliards de dollars et celles pour les médicaments atteignaient 7,5 milliards.

En appliquant nos résultats quant à l'excédent d'utilisation, nous avons estimé les coûts directs associés à l'embonpoint et l'obésité pour l'année 2011 à 2,27 milliards de dollars. La majorité de ces coûts additionnels proviennent de l'hospitalisation et de la consommation de médicaments (voir graphique 2). Ce montant de 2,27 milliards représente environ 10 % de ces trois types de dépenses de santé, qui occupent les trois plus importants postes budgétaires en santé. Précisons que ces résultats sont probablement conservateurs, puisqu'ils s'appuient sur des données sous-estimées quant au poids et à l'utilisation de certains services de santé (voir *Les méthodes pour calculer nos estimés*).

**Graphique 2 Consultations médicales, hospitalisations et médicaments : coûts additionnels associés à l'embonpoint et à l'obésité en 2011 pour les adultes québécois (en millions de dollars)**



## Les coûts indirects

Les coûts indirects renvoient aux pertes de productivité dues au fait que les individus doivent quitter leur travail, pour des raisons de santé, de façon temporaire (absentéisme) ou permanente (invalidité ou mortalité prématurée). Ces coûts sont calculés sur la base de la contribution que ces individus auraient pu faire à l'économie, en l'absence de leurs problèmes de santé.

Étant donné les limites liées aux données de l'enquête utilisée et au calendrier de réalisation, l'étude de l'INSPQ n'a considéré qu'un seul type de coûts indirects : les coûts liés à l'invalidité. Encore une fois, nous avons divisé l'échantillon d'adultes québécois dans l'enquête de Statistique Canada en trois groupes, selon leur catégorie de poids en 1994. Nous avons comparé le nombre de semaines d'invalidité déclarées chaque année pour toute la durée de l'enquête (1994-2011). Puisque l'invalidité est définie comme une absence du marché du travail à long terme pour des raisons de santé, nous avons exclu les individus de 65 ans et plus de notre échantillon pour ce calcul, ce qui réduit notre échantillon à 1 564 personnes.

Si on compare les Québécois obèses à ceux dans la catégorie de poids normal, on observe une différence de 40 % quant au risque d'invalidité, mais cette différence n'est pas statistiquement significative. La petite taille de l'échantillon et le peu de répondants en invalidité peuvent être mis en cause pour expliquer ce résultat. Cependant, les données canadiennes issues de la même enquête révèlent un risque du même ordre mais cette fois statistiquement significatif. À la lumière de cette observation, nous avons décidé d'inclure l'invalidité dans notre calcul des conséquences économiques. Au Québec, le fardeau lié à l'invalidité se chiffre à 630 millions de dollars pour 2011.

## Les méthodes pour calculer nos estimés

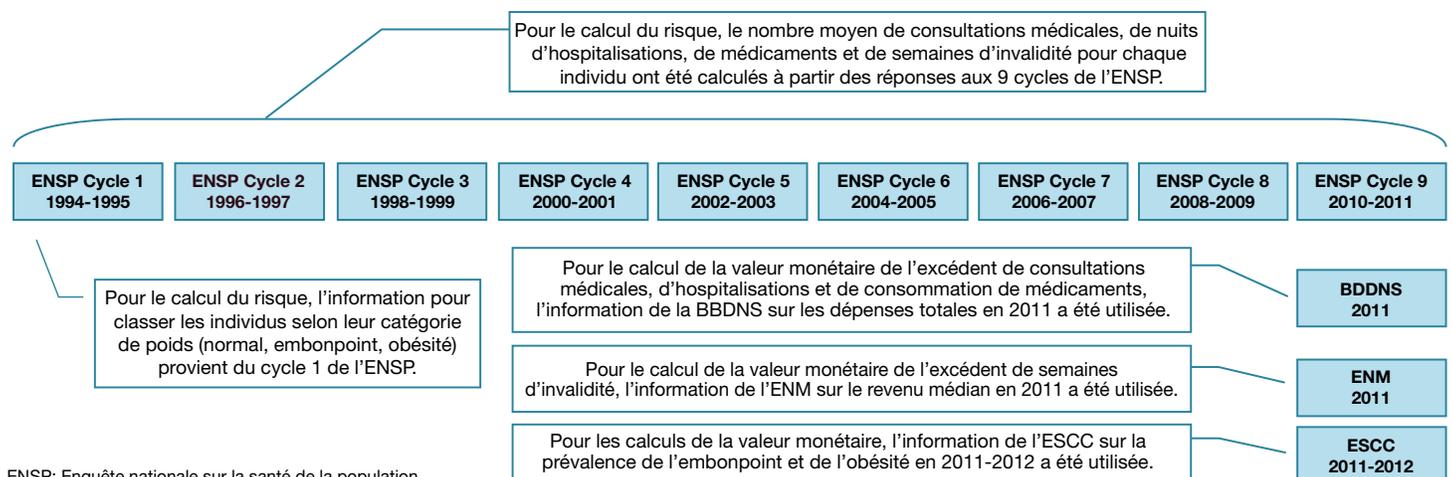
### Sources de données

- La principale source de données pour ce projet est l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP). Il s'agit d'une enquête canadienne longitudinale réalisée par Statistique Canada. L'enquête amorcée en 1994 a été menée tous les deux ans auprès des individus vivant en ménages privés des dix provinces canadiennes. L'ENSP se compose de 9 cycles et la dernière collecte a eu lieu en 2011.
- Afin de calculer les coûts annuels liés à l'excédent d'utilisation de services de santé et d'invalidité, nous avons utilisé des sources de données complémentaires. Par exemple, la Base de données sur les dépenses nationales de santé (BDDNS) de l'Institut canadien d'information sur la santé nous a fourni l'information quant aux dépenses totales annuelles au Québec pour les consultations chez le médecin, pour l'hospitalisation et pour les médicaments. Le schéma ci-dessous présente les différentes sources de données utilisées dans la réalisation du projet.

### Données auto-rapportées et données mesurées

- Les informations de l'ENSP concernant le poids, la taille, l'utilisation de services de santé ou le statut d'invalidité sont celles que les répondants ont déclarées lors de l'enquête. Elles ne sont pas mesurées ou validées de façon indépendante. Les chercheurs ont déjà noté que les individus dans les catégories d'indice de masse corporelle (IMC) d'embonpoint ou d'obésité avaient tendance à surestimer leur taille et à sous-estimer leur poids.
- Les personnes qui visitent fréquemment le médecin tendent à sous-estimer le nombre de visites qu'ils ont effectuées dans la dernière année. Ce biais de rappel est moins important pour l'hospitalisation, ou pour la consommation de médicaments. Afin de contourner ce problème, les chercheurs font souvent usage des données administratives telles que les statistiques des compagnies d'assurance. Dans notre cas, nous n'étions pas en mesure d'utiliser les données de la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ), étant donné nos contraintes d'échéancier et de ressources.
- Nous devons donc rappeler que nos résultats sont probablement conservateurs, car fondés sur des données probablement sous-estimées quant au poids et à l'utilisation de certains services de santé.

### Sources de données utilisées pour estimer les conséquences économiques de l'embonpoint et de l'obésité au Québec



ENSP : Enquête nationale sur la santé de la population  
 BDDNS : Base de données sur les dépenses nationales de santé  
 ENM : Enquête nationale auprès des ménages  
 ESCC : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

## Une population en meilleure santé, plus productive et une pression réduite sur les dépenses publiques

Les dépenses publiques en santé au Canada et au Québec ont connu un rythme de croissance beaucoup plus élevé que celui de l'inflation entre les années 2000 et 2010 (ICIS, 2014). Depuis 2011, on observe un ralentissement de la croissance des dépenses de santé, mais la place des soins de santé dans les dépenses publiques et leur impact sur la prospérité du Québec demeurent un enjeu de taille (ICIS, 2014, Marchildon et Di Matteo, 2015). Ainsi, en 2013, plus de 42 % des dépenses publiques au Québec étaient consacrées aux soins de santé (Clavet et collab, 2013).

Une telle croissance ne peut perdurer sans compromettre le système de santé et affecter les ressources publiques disponibles pour les autres missions de l'État. L'adoption de mesures possédant un meilleur ratio coût/efficacité pour prévenir les maladies chroniques et la mise en place de politiques publiques favorables à la saine alimentation et à l'activité physique peuvent contribuer à freiner la croissance des coûts de santé, tout en améliorant la qualité de vie des citoyens (Grimes et collab, 2014, Boujam, et collab, 2014).

L'amélioration de l'état de santé de la population n'influence pas seulement les dépenses de santé. Elle peut aussi mener à des gains de productivité au niveau de l'économie du Québec, notamment en diminuant les coûts associés à l'invalidité (Tomba, 2002). De cette manière, la mise en place de mesures efficaces en promotion des saines habitudes de vie peut aussi exercer un impact positif sur la croissance de l'économie.

## Comment réduire l'impact économique de l'obésité ?

Comment agir efficacement pour prévenir l'obésité ? D'abord en reconnaissant la complexité de ce problème de santé et en abandonnant l'idée d'une solution unique. Tous ceux qui examinent comment atteindre des résultats probants en la matière soulignent la nécessité d'investir dans une diversité d'actions. Que ce soit l'OMS, l'Institute of Medicine aux États-Unis ou la firme de consultants internationaux McKinsey, le message demeure le même (WHO, 2009, Institute of Medicine, 2012, Dobbs et collab, 2014). Chaque gouvernement doit se doter d'un portefeuille de mesures qui intègrent à la fois des interventions éducatives et des changements dans les environnements bâti, socioculturel, économique et politique afin de les rendre plus propices à l'activité physique et à la saine alimentation (voir encadré 2).

Les changements sociaux qui ont mené au fardeau économique actuellement associé à l'obésité ont pris des décennies en se mettre en place; il faudra donc intensifier les efforts actuels pour créer des environnements qui rendent les choix sains plus faciles à faire.



## Exemples de changements dans les environnements physique et socioculturel

L'aménagement des quartiers, des rues et des routes permettant d'optimiser le potentiel piétonnier a été identifié dans les écrits scientifiques comme une manière efficace d'augmenter le niveau d'activité physique de la population (Keener et collab, 2009, CDC, 2011a, Mozzafarian et collab, 2012). Lorsqu'on examine la situation dans les municipalités du Québec, on constate qu'un potentiel piétonnier plus élevé est associé avec une plus grande utilisation du transport actif (Robitaille, 2015).

Le potentiel piétonnier est élevé dans la plupart des quartiers centraux des villes du Québec, mais ce n'est pas le cas dans les secteurs périurbains. Pour créer des environnements physiques plus favorables au transport actif dans les secteurs périurbains, il faudrait augmenter le potentiel piétonnier et favoriser l'aménagement d'infrastructures piétonnes et cyclables. Pour les secteurs ruraux et les plus petites villes, des interventions telles que l'aménagement d'un noyau municipal plus dense, le réaménagement des traversées d'agglomération et l'amélioration de l'offre de transport collectif seraient à envisager (Robitaille, 2015).

Les caractéristiques de l'environnement physique alimentaire d'un quartier peuvent aussi être associées à une alimentation plus saine. Par exemple, des études ont montré des liens significatifs entre l'alimentation et le poids corporel des jeunes et la proximité des restaurants-minute et dépanneurs autour des écoles (Lalonde et Robitaille, 2014). Au Québec, la majorité des écoles publiques se situent à proximité de tels établissements (Lalonde et Robitaille, 2014). Des interventions sur la modification de l'offre alimentaire à l'intérieur des commerces et l'utilisation de règlements de zonage afin de limiter la présence de certains commerces pourraient s'avérer prometteuses dans la création d'environnements physiques plus favorables à une saine alimentation (CDC, 2014, Gittelsohn, Rowan et Gadhoke, 2012).

L'aménagement à l'intérieur des écoles influence aussi la saine alimentation; des variations notables ont été observées d'une école à l'autre (Fredrichs et collab, 2015; Morin et collab, 2015). Les travaux sur l'alimentation des élèves québécois soulignent l'importance de créer des espaces de repas scolaires favorisant la sociabilité (Baril et collab, 2014). En plus de l'environnement physique, il faut aussi se pencher sur l'environnement socioculturel des jeunes, car il est souvent porteur de messages contradictoires concernant l'alimentation, de la part de la famille, de l'école et du marketing commercial. Plus de cohérence à cet égard serait favorable à la saine alimentation (Baril et collab, 2014).

## À retenir

1. Les coûts économiques associés à l'embonpoint et à l'obésité au Québec s'élevaient à près de 3 milliards de dollars en 2011 pour les quatre types de coûts examinés par les études de l'INSPQ : l'hospitalisation (1,3 milliard de dollars), les consultations médicales (110 millions), les médicaments (860 millions) et l'invalidité (630 millions).
2. Ces résultats n'incluent pas tous les coûts associés à l'embonpoint et à l'obésité. Par exemple, les pertes de productivité liées à l'absentéisme et à la mortalité prématurée sont exclues du calcul.
3. Comme au Québec, l'obésité et l'embonpoint sont associés à des coûts économiques importants dans les autres provinces du Canada et dans les autres pays industrialisés.
4. Afin de réduire le fardeau économique de l'obésité, chaque gouvernement doit se doter d'un portefeuille de mesures qui intègrent à la fois des interventions éducatives et des changements dans les environnements bâti, socioculturel, économique et politique afin de les rendre plus propices à l'activité physique et à la saine alimentation.
5. L'adoption de telles mesures pourra conduire à un meilleur état de santé de la population, ce qui pourra aussi réduire la pression qu'exercent les dépenses de santé sur le budget du Québec et offrir des gains de productivité pour l'économie.
6. Les changements sociaux ayant mené au fardeau économique actuellement associé à l'obésité ont pris des décennies à se mettre en place; il faudra intensifier les efforts pour créer des environnements qui facilitent des choix plus sains.

## Références

- BARIL, G., PAQUETTE, M.C., et OUMET, A.M. (2014) *Ados 12-14 : les dimensions socioculturelles des pratiques alimentaires et d'activité physique des adolescents*, INSPQ.
- BLOUIN, C. (2014). *L'impact économique de l'obésité et de l'embonpoint*, Collection TOPO, INSPQ.
- BLOUIN, C., N. VANDAL, A. D. BARRY, Y. JEN, D. HAMEL, P. LAMONTAGNE, E. LO et S. MARTEL, (2015a). *Les conséquences économiques associées à l'obésité et à l'embonpoint au Québec : les coûts liés à l'hospitalisation et aux consultations médicales*, Série Fardeau du poids corporel, INSPQ.
- BLOUIN, C., D. HAMEL, N. VANDAL, Y. JEN, E. LO et S. MARTEL (2015b). *Les conséquences économiques associées à l'obésité et à l'embonpoint au Québec : les coûts liés à la consommation de médicaments et à l'invalidité*, Série Fardeau du poids corporel, INSPQ.
- BLOUIN, C., BARRY, A.D., JEN, Y., HAMEL, D., LAMONTAGNE, P., LO, E. et S. MARTEL (2013). *Le fardeau économique de l'obésité et de l'embonpoint : revue de littérature*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- CONFERENCE BOARD OF CANADA (2014). Définir la viabilité en matière de santé et de soins de santé, Conférence Board of Canada.
- BOUNAJM, F., T. DINH et L. THÉRIAULT (2014). *Améliorer les habitudes de vies : Des retombées importantes pour la santé et l'économie du Québec*, Conférence Board du Canada, Novembre.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) (2011A). *Strategies to Prevent Obesity and Other Chronic Diseases: The CDC Guide to Strategies to Increase Physical Activity in the Community*. Atlanta: U.S.: Department of Health and Human Services.
- CDC (2014). *Zoning to Encourage Healthy Eating - Winnable Battles - Public Health Law*.
- CLAVET, N. et COLLAB., (2013). *Les dépenses en santé du gouvernement du Québec, 2013 : projections et déterminants*, Série Scientifiques, Cirano, décembre.
- Dobbs, r. et COLLAB., (2014). *Overcoming obesity: An initial economic analysis*. McKinsey Global Institute, Novembre.
- FRERICHS, L. BRITTIN, J. SORENSEN, D. TROWBRIDGE, M. J. YAROCH, A. L. SIAHPUSH, M. et HUANG, T. T. K. (2015). "Influence of School Architecture and Design on Healthy Eating: A Review of the Evidence". *American Journal of Public Health*, (0), e1-e12.
- GITTELSOHN, J. M. ROWAN, et P. GADHOKE (2012). "Interventions in Small Food Stores to Change the Food Environment, Improve Diet, and Reduce Risk of Chronic Disease", *Preventing Chronic Disease*, Février.
- INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ, (2014). *Tendances des dépenses nationales de santé, 1975 à 2014*.
- INSTITUTE OF MEDICINE (2012). *Accelerating progress in obesity prevention: Solving the weight of the nation*, Washington, IOM.
- KEENER, D., GOODMAN, K., LOWRY, A., ZARO, S., ET KETTEL KHAN, L. (2009). *Recommended community strategies and measurements to prevent obesity in the United States: Implementation and measurement guide*. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
- LALONDE, B. et ROBITAILLE, E. (2014). *L'environnement bâti autour des écoles et les habitudes de vie des jeunes : état des connaissances et portrait du Québec*, INSPQ.
- MARCHIDON, G. et L. DIMATTEO, (2011). *Health care cost drivers: The Facts*, Canadian Institute for Health Information.
- MARCHILDON, G. et L. DI MATTEO, (2015). *Bending the healthcare cost curve in Canada, Policy Brief*, Graduate School of Public Policy, University of Saskatchewan.
- MORIN, P., DEMERS, K., ROBITAILLE, É., LEBEL, A. et BISSET, S. (2015). « Do schools in Quebec foster healthy eating? » An overview of associations between school, food environment and socio-economic characteristics. » *Public Health Nutrition*, 1-12.
- MOZAFFARIAN, D., AFSHIN, A., BENOWITZ, N. L., BITTNER, V., DANIELS, S. R., FRANCH, H. A., et COLLAB. (2012). "Population Approaches to Improve Diet, Physical Activity, and Smoking Habits: A Scientific Statement from the American Heart Association". *Circulation*, 126, 1514-1563.
- ROBITAILLE, E. et P. BERGERON, (2015) *Potentiel piétonnier et utilisation des modes de transport actif pour aller au travail au Québec : état des lieux et perspectives d'interventions*, INSPQ.
- TOMBA, E. (2002). "THE IMPACT OF HEALTH ON PRODUCTIVITY: EMPIRICAL EVIDENCE AND POLICY IMPLICATIONS", *THE REVIEW OF ECONOMIC PERFORMANCE AND SOCIAL PROGRESS*, pp.181-202.
- WHO (2009). *Interventions on diet and physical activity: what works?* Geneva, Switzerland: World Health Organization.

## L'obésité et l'embonpoint : quels sont les impacts économiques au Québec ?

### RÉDACTRICE

Chantal Blouin  
Développement des individus et des communautés

### COLLABORATEURS

Denis Hamel  
Patricia Lamontagne  
Ernest Lo  
Sylvie Martel  
Bureau d'information et d'études en santé des populations

### COMITÉ DE RÉDACTION

Johanne Laguë  
Gérald Baril  
Pascale Bergeron  
Étienne Pigeon  
Développement des individus et des communautés

La réalisation de la collection TOPO est rendue possible grâce à la participation financière du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca). Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

DÉPÔT LÉGAL – 2<sup>e</sup> trimestre 2016  
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA  
ISSN : 1925-5748 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2016)