Chirurgie bariatrique au Canada

Rapport

Mai 2014

Performance du système de santé

Institut canadien d'information sur la santé
Canadian Institute for Health Information

Notre vision

De meilleures données pour de meilleures décisions : des Canadiens en meilleure santé

Notre mandat

Exercer le leadership visant l'élaboration et le maintien d'une information sur la santé exhaustive et intégrée pour des politiques avisées et une gestion efficace du système de santé qui permettent d'améliorer la santé et les soins de santé

Nos valeurs

Respect, intégrité, collaboration, excellence, innovation

Table des matières

Remerciements 4

Sommaire 5

Introduction 6

État actuel de la chirurgie bariatrique au Canada : volume, accès, coûts et profils des patients 9

- Volume de chirurgies bariatriques 9
- Problèmes d'accès à la chirurgie bariatrique 11
- Coûts de la chirurgie bariatrique 13
- Patients en chirurgie bariatrique 13
- Variation dans les chirurgies bariatriques 15
- Variation sur le plan de la méthode chirurgicale 19

Soins hospitaliers aux patients soumis à une chirurgie bariatrique 20

- Complications 20
- Réadmissions 20
- Changements dans l'utilisation des soins de santé 21

Conclusion 24

Annexe A : Variation du volume de chirurgies bariatriques, par province, de 2006-2007 à 2012-2013 26

Annexe B : Profil des patients soumis à une chirurgie bariatrique, par province de résidence, 2012-2013 27

Annexe C : Volume de chirurgies bariatriques selon le type d'intervention, par province, de 2009-2010 à 2012-2013 29

Références 30

Remerciements

L'ICIS souhaite remercier les nombreuses personnes qui ont contribué à la production du présent rapport. Il n'aurait pu voir le jour sans l'aide et l'appui généreux des membres de notre groupe consultatif d'experts :

- Nicolas Christou, M.D., Ph. D., président, Chirurgie perte de poids et professeur de chirurgie, Université McGill
- Diane T. Finegood, Ph. D., présidente-directrice générale, Michael Smith Foundation for Health Research et professeure au département de physiologie biomédicale et de kinésiologie, Université Simon Fraser
- Yoni Freedhoff, M.D., CCFP, fondateur et directeur médical, Bariatric Medical Institute et professeur adjoint, Université d'Ottawa
- John Hagen, M.D., FRCSC, chirurgien en chef et directeur chirurgical, unité de chirurgie bariatrique, Hôpital régional, Humber River
- Michaela Sandhu, M. Sc., responsable de la stratégie relative aux services bariatriques, Direction des programmes provinciaux, ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario

Notez que les analyses et les conclusions présentées ici ne reflètent pas nécessairement les opinions des personnes ou des organismes mentionnés ci-dessus.

L'ICIS souhaite également remercier le Centre for Surgical Invention and Innovation, qui a fourni les renseignements sur le Registre bariatrique de l'Ontario. Les données du registre ont été produites et analysées par le Population Health Research Institute, et le projet a reçu l'appui du ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario.

Nous tenons à remercier le personnel de l'ICIS qui a participé au projet, à savoir les membres de l'équipe principale et de l'équipe des Classifications, les gestionnaires des relations avec les clients ainsi que toutes les autres sections de l'ICIS qui ont contribué à l'élaboration du projet. Les membres de l'équipe principale responsables de la rédaction du rapport sont Jessica Burnett, Allie Chen, Dennis Christy, Alexey Dudevich, Josh Fagbemi, Cheryl Gula, Sharon Gushue, Kristen Hart, Sam Herold, Hong Ji, Derek Lefebvre, Michelle Martin-Rhee, Kathleen Morris, Geoff Paltser, Michelle Parker, Rob Ranger et Jeremy Veillard.

Sommaire

L'obésité touche environ un adulte canadien sur cinq[1]. Il s'agit d'un important problème de santé publique qui augmente les risques de souffrir d'autres maladies chroniques — comme le diabète de type 2, l'hypertension et l'apnée du sommeil — et l'utilisation des ressources de santé[2-6].

Les personnes obèses peuvent avoir recours à différentes méthodes pour perdre du poids, comme changer leur mode de vie (modification de l'alimentation et augmentation de l'activité physique), obtenir une aide médicale et subir une chirurgie bariatrique. Les données probantes révèlent que la chirurgie bariatrique peut réduire efficacement et considérablement le poids des personnes souffrant d'obésité sévère et améliorer par conséquent l'état de santé et la qualité de vie[4, 7-9].

Plusieurs provinces et territoires ont placé l'accès à la chirurgie bariatrique en tête de leurs priorités, en raison notamment de l'inquiétude que soulève la hausse des taux d'obésité au Canada au fil des ans et de l'intérêt que suscite cette chirurgie au sein de la population depuis quelques années. La présente étude, en s'appuyant principalement sur des données administratives de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), se penche sur l'état actuel de la chirurgie bariatrique au Canada et sur divers aspects de l'expérience d'hospitalisation des patients et des résultats des chirurgies.

Voici les principales constatations de l'étude :

1. **En 2012-2013, environ 6 000 chirurgies bariatriques ont été pratiquées dans les hôpitaux canadiens.** C'est quatre fois plus qu'il y a six ans, une hausse attribuable en grande partie à l'augmentation de la capacité en chirurgie bariatrique en Ontario.
2. **Le patient type en chirurgie bariatrique est une femme dans la quarantaine qui souffre d'obésité et d'autres maladies chroniques, comme le diabète, l'hypertension et les troubles du sommeil.** Ces caractéristiques sont demeurées relativement les mêmes depuis 2006-2007.
3. **Dans l'ensemble, 5 % des patients soumis à une chirurgie bariatrique subissent des complications pendant leur hospitalisation pour la chirurgie, et 6 % sont réadmis dans les 30 jours suivant leur sortie.** L'étude montre que les taux de complication et de réadmission ont diminué au fil du temps et sont comparables à ceux observés dans d'autres pays. Par ailleurs, le taux de réadmission est similaire à celui observé pour l'ensemble des patients soumis à une chirurgie au Canada (6,5 %).
4. **La chirurgie bariatrique est souvent suivie d'une augmentation à court terme de l'utilisation des soins hospitaliers.** La chirurgie bariatrique, chez certains patients, a pour effet de modifier sensiblement les habitudes d'utilisation des soins de santé. Dans certains cas, elle peut entraîner des réadmissions ou des soins de suivi directement liés à la chirurgie. Or, elle peut aussi donner lieu à des interventions reportées, comme une arthroplastie ou la réparation d'une hernie, que le patient ne pouvait subir à son poids de départ. La présente étude porte uniquement sur les soins hospitaliers préopératoires et postopératoires. Or, d'autres études ont révélé que la chirurgie peut avoir pour effet de réduire l'utilisation et les coûts des soins de santé sur d'autres plans, comme celui des médicaments d'ordonnance[10, 11].

Introduction

L'obésité est devenue un important problème de santé publique auquel sont confrontés les gouvernements des pays développés[12]. Au Canada, un adulte sur cinq en souffrirait[1]. Il existe de nombreuses façons de traiter l'obésité, comme le changement de mode de vie (modification de l'alimentation et augmentation de l'activité physique), l'aide médicale et la chirurgie bariatrique. La présente étude porte plus précisément sur la chirurgie bariatrique dans les hôpitaux canadiens.

Le terme « chirurgie bariatrique » est utilisé pour décrire différentes interventions chirurgicales non urgentes visant la perte de poids. La chirurgie bariatrique a pour effet de modifier le tractus gastro-intestinal afin de diminuer la quantité de nourriture pouvant entrer dans l'estomac ou la quantité de nutriments absorbés par l'intestin (malabsorption).

Des études montrent que la chirurgie bariatrique, chez les personnes souffrant d'obésité modérée à sévère, constitue une méthode efficace de perte durable de poids[4, 9]. En effet, elle peut entraîner une perte pouvant atteindre 60 % du poids en excès selon des facteurs comme le type d'intervention et le poids de départ du patient[13, 14]. Chez de nombreux patients souffrant d'obésité, la chirurgie peut entraîner des bienfaits qui dépassent la perte de poids, dont la disparition de comorbidités (comme le diabète de type 2, l'hypertension et l'apnée du sommeil), l'amélioration de la qualité de vie autodéclarée et la réduction générale du risque de mortalité[4, 8, 9].

La chirurgie bariatrique, bien qu'elle figure parmi les méthodes les plus efficaces de perte de poids chez les personnes souffrant d'obésité sévère, n'est pas sans présenter des risques. Les taux publiés de mortalité postopératoire varient de 0,1 % à 2 % [15, 16]. Les patients peuvent également souffrir d'un large éventail de problèmes découlant de la chirurgie, comme une occlusion intestinale, des ulcères, des calculs biliaires et une formation excessive de tissu cicatriciel. Lorsqu'un cerclage gastrique est pratiqué, la bande (aussi appelée anneau) peut fuir, s'éroder ou glisser, ce qui entraîne des complications. Dans certains cas, le patient peut devoir subir une seconde chirurgie bariatrique pour corriger la première ou comme deuxième étape du processus[13].

Il importe de souligner que cette chirurgie représente une intervention de perte de poids parmi d'autres, et qu'elle est généralement proposée uniquement lorsque les autres efforts ont échoué. Comme pour tout traitement visant une perte de poids, le patient doit comprendre que pour y arriver, il devra apporter des changements durables à son mode de vie, notamment au chapitre de l'alimentation et de l'activité physique. D'aucuns sont également d'avis que la chirurgie bariatrique est une intervention relativement nouvelle, et qu'il faudrait encore procéder à de vastes études à plus long terme en vue d'évaluer le maintien de la perte de poids et l'amélioration de la qualité de vie chez les patients qui y ont été soumis.

Le problème de l'obésité au Canada

Selon les données de Statistique Canada, environ un Canadien de 18 ans ou plus sur cinq (18 % des femmes et 19 % des hommes) est considéré comme obèse selon son indice de masse corporelle (IMC) autodéclaré[1]. C'est là une augmentation par rapport au ratio de 1985 qui atteignait presque un adulte sur 16 (6,2 %)[2]. Comme les hommes ont tendance à surestimer leur taille, et les femmes, à sous-estimer leur poids[17], les estimations fondées sur l'indice de masse corporelle réel indiquent que le taux d'obésité se situerait plutôt autour de 24,1 % chez les adultes canadiens de 18 à 79 ans (soit un sur quatre)[18].

Une hausse des taux d'obésité a été observée dans de nombreux pays (comme les États-Unis, l'Angleterre, l'Écosse, l'Australie et la Suède[19-23]) et devrait se poursuivre au moins jusqu'en 2020[24]. Le surpoids et l'obésité commencent également à devenir problématiques dans les pays en développement, des estimations indiquant que le nombre de personnes en surpoids ou obèses aurait presque quadruplé entre 1980 et 2012 au Moyen-Orient, en Amérique latine et en Afrique du Nord[25].

Les conséquences de l'obésité pour la santé, qui sont largement documentées, incluent un risque accru de souffrir d'hypertension, de diabète de type 2, d'hypercholestérolémie, d'arthrite, de certains cancers, d'apnée du sommeil et de dépression[2-6, 26]. De plus, des données probantes donnent à penser que les personnes souffrant d'obésité sévère s'exposent à un risque plus élevé de décès prématuré que celles qui affichent un poids santé ou un surpoids. On estime à un sur 10 le nombre de décès prématurés directement liés à l'obésité chez les Canadiens de 20 à 64 ans[26]. L'obésité a également été associée à un risque accru de dépression, d'anxiété et de faible estime de soi[27].

En plus de subir des conséquences physiologiques et psychologiques, les personnes obèses sont souvent victimes de stigmatisation et de discrimination, notamment sur le plan de l'accès aux promotions et des revenus qui sont plus faibles que ceux des personnes de poids normal[12]. Les répercussions financières de l'obésité sont considérables : selon les estimations, les coûts directs et indirects ont oscillé entre 4,6 et 7,1 milliards de dollars par année de 2000 à 2008[2]. Dans de nombreux pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'obésité serait responsable de 1 à 3 % des dépenses totales de santé. Aux États-Unis, cette proportion atteindrait même 5 à 10 % [12].

À l'heure actuelle, les lignes directrices de pratique clinique au Canada précisent que la chirurgie bariatrique est indiquée chez les adultes qui ont tenté sans succès de perdre du poids en changeant leur mode de vie et qui affichent

- soit un IMC d'au moins 40 kg/m^2 (obésité de classe III);
- soit un IMC d'au moins 35 kg/m^2 (obésité de classe II) et des comorbidités liées à l'obésité[26].

Ces lignes directrices sont similaires à celles en vigueur dans d'autres pays[28-31]. Comme des données préliminaires indiquent des résultats positifs chez les patients qui présentent un surplus de poids moins important, certains spécialistes suggèrent désormais d'envisager la chirurgie bariatrique en présence d'un IMC se situant entre 30 kg/m^2 et 34,9 kg/m^2 (obésité de classe I) et de diabète de type 2[28].

En plus des critères d'admissibilité énoncés plus haut, les lignes directrices précisent que les patients potentiels doivent satisfaire les critères suivants :

- avoir pris part à des séances de consultation et à des examens préopératoires;
- être mentalement et émotionnellement prêts à subir la chirurgie, et en comprendre les avantages et les limites;
- pouvoir compter sur un système de soutien;
- être prêts à maintenir toute leur vie le nouveau mode de vie exigé et à effectuer le suivi postopératoire[32].

Étant donné l'attention que suscite depuis peu la chirurgie bariatrique et l'augmentation des taux d'obésité au pays, la présente étude examine l'état actuel de la chirurgie bariatrique au Canada en répondant aux questions suivantes :

1. Quel est le volume de chirurgies bariatriques au Canada et comment varie-t-il d'une province à l'autre? En quoi a-t-il changé au cours des six dernières années?
2. Quelles sont les stratégies mises en œuvre pour améliorer l'accès à la chirurgie bariatrique chez les patients admissibles au Canada?
3. Quels sont les coûts hospitaliers de la chirurgie bariatrique?
4. Qui subit la chirurgie bariatrique au Canada et quels sont
   a. les taux de complication et de réadmission?
   b. les effets sur l'utilisation des services de santé après la chirurgie?

Ce qu'il faut savoir : sources de données, sélection des cas et limites de l'étude

Sources de données, période et sélection des cas

La présente étude s'appuie sur les données de la Base de données sur les congés des patients, de la Base de données sur la morbidité hospitalière et du Système national d'information sur les soins ambulatoires de l'ICIS pour la période 2006-2007 à 2012-2013, et sur celles de l'Alberta Ambulatory Care Reporting System pour la période 2006-2007 à 2009-2010. La période d'étude a été choisie de façon à assurer une couverture complète des données comparables dans les différentes versions de la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, dixième version, Canada (CIM-10-CA). Elle permet également une analyse préopératoire et postopératoire de l'utilisation des soins de santé.

La chirurgie bariatrique a été définie à l'aide des codes de la Classification canadienne des interventions en santé (CCI) et de codes accompagnateurs de la CIM-10-CA qui indiquent la présence d'obésité, plus précisément en présence d'un diagnostic d'obésité E66.^ (peu importe le type de diagnostic) au moment de la sortie, avec intervention non abandonnée classée à 1.NF.78^^ (réparation de réduction, estomac).

D'autres renseignements sur la sélection de la cohorte et la méthodologie utilisée pour l'étude sont disponibles sur demande.

(suite à la page suivante)

Limites de l'étude

Les renseignements suivants ont une incidence sur la compréhension et l'interprétation des conclusions de l'étude.

Disponibilité des données

Certaines données, dont les suivantes, n'étaient pas disponibles et n'ont donc pas été incluses dans l'étude :

- les données sur les interventions pratiquées en clinique privée indépendante;
- les données sur les interventions pratiquées à l'étranger;
- l'IMC des patients;
- les données sur les services reçus ailleurs qu'à l'hôpital (comme les orientations ou les suivis postopératoires en établissement de soins primaires).

Mises en garde pour l'interprétation des résultats

Les patients qui ont subi une chirurgie bariatrique en clinique privée n'ont pas nécessairement le même profil que ceux traités à l'hôpital. Il faut donc faire preuve de prudence avant de généraliser les résultats et de conclure qu'ils représentent tous les patients soumis à une chirurgie bariatrique, ou d'effectuer des comparaisons interprovinciales.

Il est possible que les données sous-estiment les comorbidités liées à l'obésité chez les patients qui ont subi une chirurgie bariatrique, en particulier chez ceux admis uniquement pour une chirurgie prévue, sans que le traitement d'une affection sous-jacente soit planifié.

État actuel de la chirurgie bariatrique au Canada : volume, accès, coûts et profils des patients

La présente section, s'appuyant sur des données hospitalières, contient des renseignements sur le nombre de chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux, les coûts hospitaliers qui y sont associés et les caractéristiques des patients opérés. Elle met également en relief les obstacles liés à l'accès et les différences marquées — au fil du temps et entre les provinces — en ce qui a trait aux types de chirurgies bariatriques et aux méthodes les plus couramment utilisés.

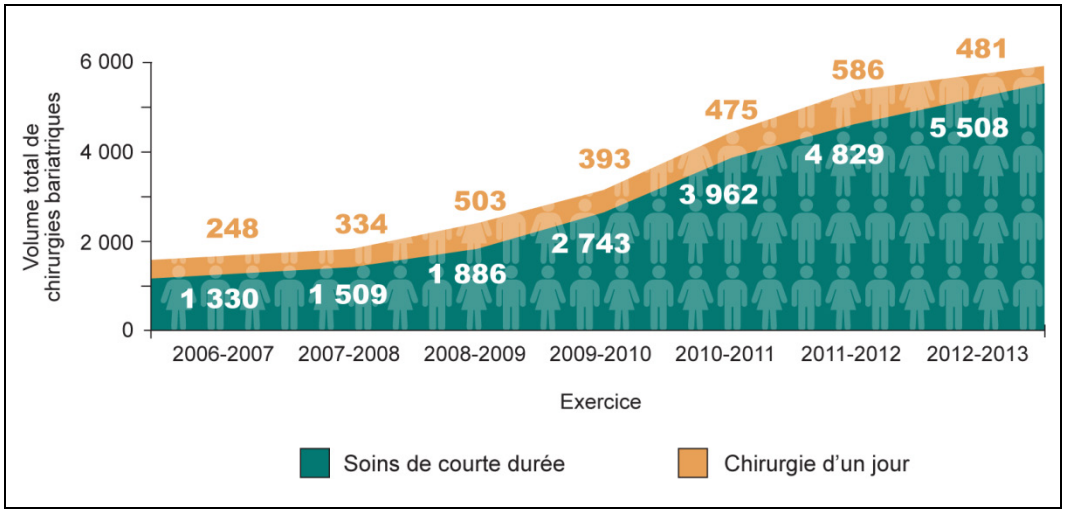
Volume de chirurgies bariatriques

Près de 6 000 chirurgies bariatriques ont été pratiquées dans les hôpitaux canadiens en 2012-2013, soit presque quatre fois plus qu'en 2006-2007. Au cours de la même période, le nombre d'hôpitaux qui pratiquent cette intervention a lui aussi augmenté, passant de 34 à 46. On estime que 1 000 interventions ont également été pratiquées dans des cliniques privées du Canada en 2012[i]. Selon les experts, des Canadiens se rendraient également à l'étranger pour subir à leurs frais une chirurgie bariatrique en clinique privée, mais on ne dispose pas à l'heure actuelle de données complètes sur le nombre de patients qui choisissent cette option.

i. Données compilées par l'ICIS à partir de communications avec des cliniques privées.

La figure 1 illustre l'augmentation annuelle du nombre de chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux canadiens de 2006-2007 à 2012-2013 dans le cadre d'une chirurgie d'un jour ou d'une hospitalisation.

Figure 1 : Volume de chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux canadiens, de 2006-2007 à 2012-2013



Remarque
Les chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux ne sont pas toutes couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux.
Sources
Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2006-2007 à 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

En 2012-2013, la plupart des interventions ont été pratiquées en Ontario (2 846) et au Québec (1 988), les autres provinces affichant des volumes moindres (l'annexe A présente les données détaillées par province).

L'Ontario est l'une des provinces ayant connu les taux de croissance les plus élevés pendant la période d'étude. On y pratique aujourd'hui près de la moitié (48 %) de toutes les chirurgies bariatriques en milieu hospitalier au Canada, contre 19 % en 2006-2007. De 2006-2007 à 2012-2013, le nombre d'interventions pratiquées dans la province a presque décuplé, passant de 297 à 2 846.

Le volume de chirurgies bariatriques a également augmenté dans d'autres pays. En Australie, le nombre d'interventions est passé d'environ 500 en 1998-1999 à près de 17 000 en 2007-2008[33]. L'Angleterre, la France et la Suède ont également connu des hausses du nombre de chirurgies bariatriques au cours des dernières années[34-36]. Aux États-Unis, par contre, les taux de chirurgies bariatriques ont augmenté au début des années 2000 pour se stabiliser en 2008[37].

Différents facteurs peuvent influer sur les volumes de chirurgies bariatriques au fil du temps, dont les suivants :

- L'augmentation de la couverture offerte par les régimes d'assurance-maladie provinciaux peut avoir pour effet d'éliminer les obstacles financiers à l'accès et susciter un plus grand intérêt pour la chirurgie bariatrique.

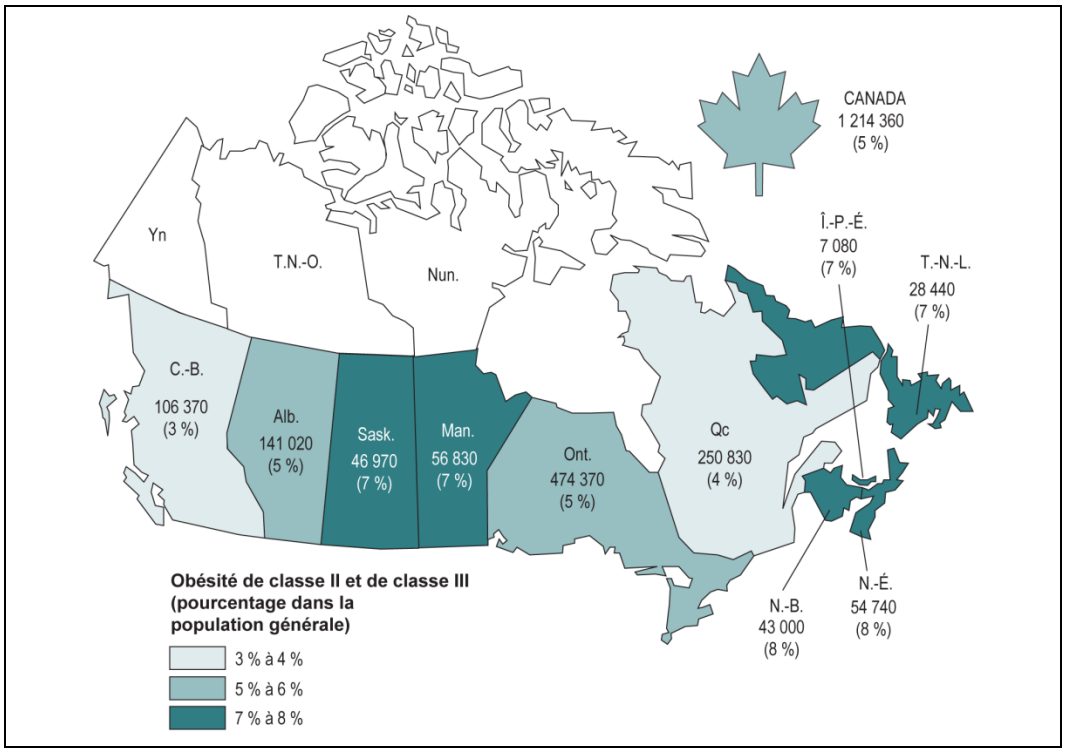
- L'augmentation du nombre d'hôpitaux ou de cliniques qui pratiquent l'intervention peut améliorer l'accès.
- Les progrès réalisés dans les techniques chirurgicales, l'expertise chirurgicale locale et les différents profils de pratiques des médecins traitants peuvent entraîner une hausse du nombre de patients traités[36, 37].

De plus, l'élargissement éventuel des lignes directrices de pratique clinique en vue d'inclure les personnes qui présentent un surplus de poids moins important pourrait entraîner une augmentation du nombre de personnes admissibles à la chirurgie.

Problèmes d'accès à la chirurgie bariatrique

Malgré des augmentations récentes au chapitre du financement dans certaines provinces, l'accès à la chirurgie bariatrique au Canada demeure problématique. Selon des données autodéclarées de Statistique Canada, plus de 1,2 million de Canadiens de 18 à 79 ans sont considérés comme obèses de classe II (plus de 830 000 personnes) ou de classe III (plus de 370 000 personnes). La figure 2 présente une estimation du nombre de personnes obèses par province. Environ 2 Canadiens sur 3 (67 %) souffrant d'obésité de classe II ont également déclaré souffrir d'une ou de plusieurs comorbidités (comme le diabète et l'hypertension) et rempliraient possiblement les critères d'admissibilité à la chirurgie bariatrique.

Figure 2 : Canadiens souffrant d'obésité de classe II et de classe III, par province, 2007 à 2010



Remarque
Selon des données autodéclarées d'adultes de 18 à 79 ans.
Source
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2007 à 2010, Statistique Canada.

L'élargissement des lignes directrices régissant la chirurgie en vue d'inclure les personnes qui affichent un surplus de poids moins important, comme celles souffrant d'obésité de classe I, pourrait entraîner une hausse considérable du nombre de candidats admissibles à la chirurgie. En effet, on estime à 3,1 millions le nombre de Canadiens de 18 à 79 ans qui souffrent d'obésité de classe I. De ce nombre, trois personnes sur cinq déclarent également souffrir d'une ou de plusieurs comorbidités liées à un surpoids.

Certaines provinces ont déclaré de longs temps d'attente pour la chirurgie bariatrique couverte par le régime public[38, 39]. Chaque année, des Canadiens choisissent de payer directement les coûts de leur chirurgie en clinique privée, au Canada ou à l'étranger. L'attente, de l'orientation en chirurgie à la date de l'intervention, peut aller de quelques mois seulement à plusieurs années, selon la province. Selon les experts, un certain nombre de facteurs contribueraient aux temps d'attente pour ce type d'intervention, dont le nombre limité de chirurgiens spécialisés dans les techniques bariatriques, la capacité restreinte des salles d'opération ainsi que le manque de lits postopératoires, de fonds et de priorisation[40]. De plus, la chirurgie bariatrique étant une intervention non urgente pratiquée par un petit nombre d'hôpitaux spécialisés, certains patients doivent débourser des coûts de déplacement et d'hébergement élevés.

Pour remédier à la situation, plusieurs provinces ont mis de l'avant des stratégies d'amélioration de l'accès qui consistent, notamment, à multiplier les efforts pour renforcer la capacité et l'expertise en matière de chirurgie bariatrique, à appuyer les recommandations visant l'établissement de critères de financement consensuels applicables à la chirurgie et aux interventions postopératoires (comme la réduction de la peau), ou à établir des objectifs de temps d'attente.

Amélioration de l'accès à la chirurgie bariatrique

Au cours des dernières années, plusieurs provinces se sont engagées à améliorer l'accès à la chirurgie bariatrique, mettant sur pied des programmes d'aide aux patients admissibles. Voici quelques exemples tirés des principaux programmes en place au Canada.

En 2009, l'Ontario a mis sur pied un programme de traitement bariatrique avec la participation du **Réseau bariatrique de l'Ontario**, de quatre centres d'excellence répartis dans la province ainsi que de centres régionaux d'évaluation et de traitement. Le nombre d'interventions pratiquées dans la province a plus que triplé depuis 2009.

Le **programme bariatrique du Québec** est également offert par des centres d'excellence répartis dans la province. En 2005, l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé a recommandé à la province de Québec d'accroître considérablement sa capacité en chirurgie bariatrique. Depuis, la province a plus que doublé le nombre d'interventions pratiquées sur son territoire.

(suite à la page suivante)

D'autres provinces ont également investi grandement dans la chirurgie bariatrique :

- En **Alberta**, la chirurgie bariatrique chez l'adulte est offerte dans le cadre d'un programme de gestion du poids mis en œuvre par des équipes de soins interdisciplinaires établies dans des cliniques bariatriques pour adultes en milieu hospitalier. En 2012-2013, des interventions additionnelles ont été financées dans le cadre d'une initiative ponctuelle de réduction des temps d'attente.
- En 2010, **Santé Manitoba** a lancé un programme pilote d'évaluation des services de chirurgie bariatrique dans la province. Le programme aurait permis de pratiquer plus de 120 interventions de 2010 à 2012 et prévoit atteindre 200 interventions par année par la suite.
- En 2012, plus de 500 résidents de la **Saskatchewan** avaient eu accès au programme de chirurgie bariatrique de la province depuis son lancement en 2009. Le programme, qui peut accueillir de 100 à 125 nouveaux clients par année, offre divers services par l'intermédiaire d'une clinique de consultation externe multidisciplinaire.

Coûts de la chirurgie bariatrique

Selon les estimations, les répercussions financières de l'obésité sur le système de santé peuvent être considérables. Des études antérieures ont montré que le traitement de l'obésité par la chirurgie bariatrique peut représenter un bon rapport coût-efficacité comparativement à d'autres options[14, 41]. Le coût de la chirurgie bariatrique couvre de nombreux éléments, comme l'évaluation et les soins préopératoires, la chirurgie ainsi que les soins postopératoires et de suivi. Certains coûts, comme ceux que nécessite le déplacement à l'hôpital où est pratiquée l'intervention ou l'élimination de l'excès de peau après la perte de poids, sont généralement couverts par les patients. Selon les estimations, le coût total d'une chirurgie varie de 14 000 $ à 24 000 $[42, 43].

Dans le cadre de la présente étude, pour mieux comprendre quelle portion de ces coûts est couverte par des fonds publics[ii], la composante hospitalière[iii] de la chirurgie en 2012-2013 a été estimée à l'aide de la méthodologie de regroupement des maladies analogues (GMA+). Le coût hospitalier total des quelque 6 000 chirurgies bariatriques pratiquées en 2012-2013 s'élève approximativement à 48 millions de dollars (sans compter la rémunération des médecins).

Patients en chirurgie bariatrique

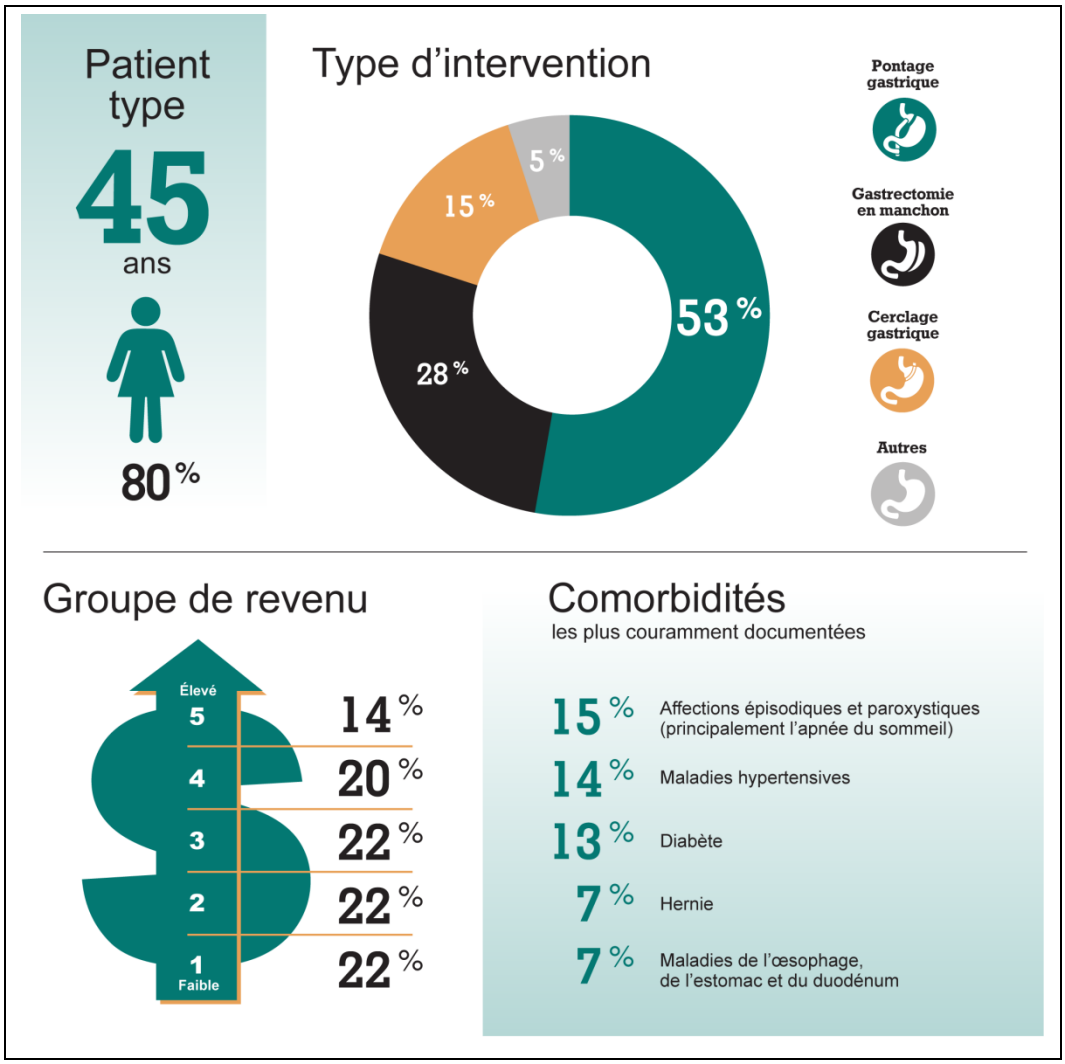
Bien que le volume de chirurgies bariatriques ait changé considérablement ces dernières années, les caractéristiques des patients sont demeurées relativement les mêmes. En 2012-2013, 80 % des patients soumis à une chirurgie bariatrique étaient des femmes, un pourcentage qui reflète la proportion plus élevée de femmes souffrant d'obésité de classe II (52 %) et de classe III (60 %) dans la population canadienne. Les données révèlent des variations interprovinciales quant à la proportion de femmes qui ont subi une chirurgie, allant de 72 % au Québec à 95 % en Nouvelle-Écosse. L'âge moyen des patients variait de 43 ans au Manitoba à 47 en Colombie-Britannique, pour une moyenne nationale de 45 ans. De plus, la répartition selon l'âge montre que 56 % des patients (près de 6 sur 10) avaient de 30 à 49 ans, cette proportion variant de 43 % en Colombie-Britannique à 75 % à l'Île-du-Prince-Édouard.

ii. Les chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux ne sont pas toutes couvertes par les régimes d'assurance-maladie publics.
iii. Les coûts hospitaliers calculés à partir de la méthodologie GMA+ excluent la rémunération des médecins et le coût de l'équipement.

Il est difficile de savoir si ces variations interprovinciales dans l'âge et le sexe reflètent des différences réelles entre les caractéristiques des populations de personnes obèses ou des différences au chapitre des politiques. Par exemple, le projet pilote au Manitoba était initialement offert aux femmes uniquement[44].

La figure 3 présente des renseignements sur les caractéristiques des patients qui ont subi une chirurgie bariatrique au Canada. De plus amples renseignements sur les différences interprovinciales se trouvent à l'annexe B.

Figure 3 : Caractéristiques des patients qui ont subi une chirurgie bariatrique, 2012-2013



Remarques

Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme ne correspond pas nécessairement à 100.

Il est possible que les données sous-estiment les comorbidités liées à l'obésité chez les patients qui ont subi une chirurgie bariatrique, en particulier chez ceux admis uniquement pour une chirurgie prévue, sans que le traitement d'une condition sous-jacente soit planifié.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé.

Les comorbidités liées à l'obésité les plus couramment documentées chez les patients visés par la présente étude sont les affections épisodiques et paroxystiques, comme l'apnée du sommeil (15 %); l'hypertension (14 %); le diabète de type 2 (13 %). D'autres études ont également montré que l'apnée du sommeil, l'hypertension et le diabète de type 2 sont des comorbidités couramment observables chez les Canadiens souffrant d'obésité[2, 3, 6].

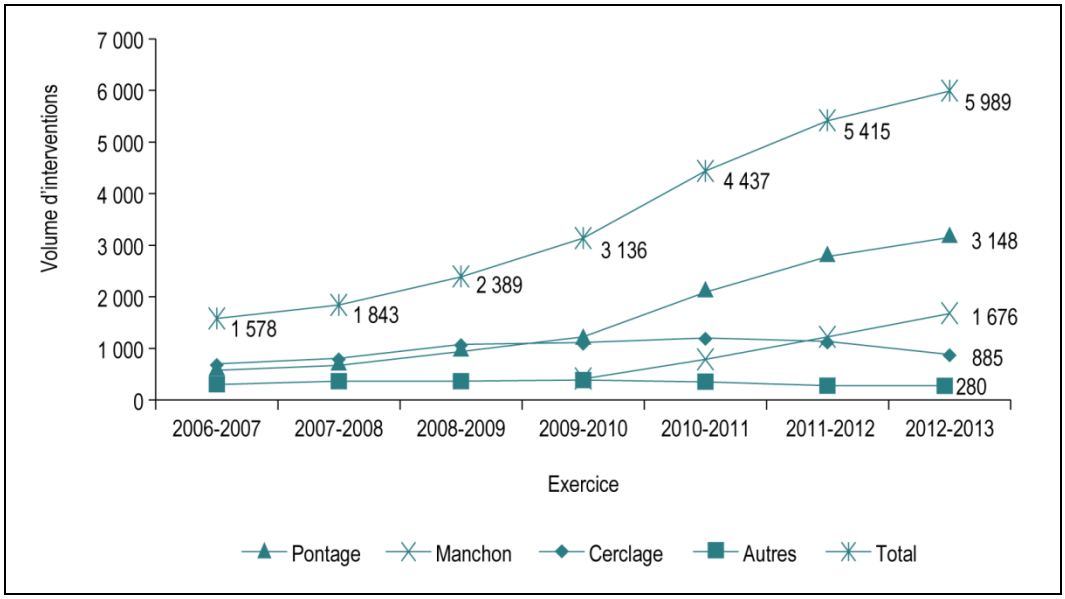
Trois patients sur quatre (78 %) ayant subi une chirurgie bariatrique vivaient en région urbaine — tout comme 80 % des Canadiens souffrant d'obésité et 80 % de l'ensemble des Canadiens —, une proportion qui varie toutefois selon les provinces. De plus, les patients visés par l'étude étaient plus susceptibles de vivre dans des quartiers à faible revenu. Plus précisément, les patients appartenant au quintile de revenu le moins élevé (22 %) étaient plus nombreux que ceux appartenant au quintile le plus élevé (14 %). Ces constatations sont similaires à celles d'autres études qui révèlent des liens généraux entre pauvreté et obésité[35, 45].

Variation dans les chirurgies bariatriques

En 2012-2013, le pontage gastrique était la chirurgie bariatrique la plus couramment pratiquée dans les hôpitaux canadiens (53 %), suivie de la gastrectomie en manchon (28 %) et du cerclage gastrique (15 %). De 2006-2007 à 2009-2010, le cerclage gastrique et le pontage gastrique représentaient les interventions les plus courantes. Le nombre de pontages gastriques et de gastrectomies en manchon a cependant augmenté de façon marquée depuis 2009-2010, tandis que les autres interventions (comme la diversion biliopancréatique) ont connu un recul.

La figure 4 illustre en détail les changements observés dans les types de chirurgies bariatriques pratiquées chaque année dans les hôpitaux canadiens de 2006-2007 à 2012-2013. L'annexe C présente des renseignements détaillés par province.

Figure 4 : Évolution du volume des différents types de chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux canadiens, de 2006-2007 à 2012-2013



Remarques

Pour les besoins de la figure, cerclage signifie cerclage gastrique, pontage signifie pontage gastrique et manchon signifie gastrectomie en manchon.

De nouveaux codes ont été ajoutés à la version 2009 de la CCI pour identifier la gastrectomie en manchon.

Les chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux ne sont pas toutes couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2006-2007 à 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

Ces variations dans les types d'interventions pratiquées ne sont pas exclusives au Canada. On a pu les observer dans d'autres pays, comme l'Angleterre, la France, l'Allemagne et les États-Unis[35, 36, 46, 47]. Elles peuvent s'expliquer par des études selon lesquelles le pontage gastrique entraînerait de meilleurs résultats, notamment au chapitre de la perte de poids, que d'autres interventions (en particulier les cerclages)[48]. Des études récentes donnent également à penser que la gastrectomie en manchon procure des résultats similaires au pontage gastrique[49].

Le recul des taux de diversions biliopancréatiques peut être attribuable à divers facteurs, dont la complexité technique de l'intervention, le nombre restreint de chirurgiens maîtrisant la technique, la durée de l'intervention comparativement à celle d'autres chirurgies bariatriques et les risques plus élevés qui y sont associés. Par ailleurs, la diversion biliopancréatique s'adresse à un sous-groupe de patients obèses exposés à des risques plus élevés, ce qui la rend au départ plus risquée que les autres interventions[50]. Les experts estiment que le recul du taux de cerclage gastrique s'explique par de plus grands taux d'échec déclaré et par le fait que cette intervention peut nécessiter une chirurgie d'inversion ou de reprise[51, 52].

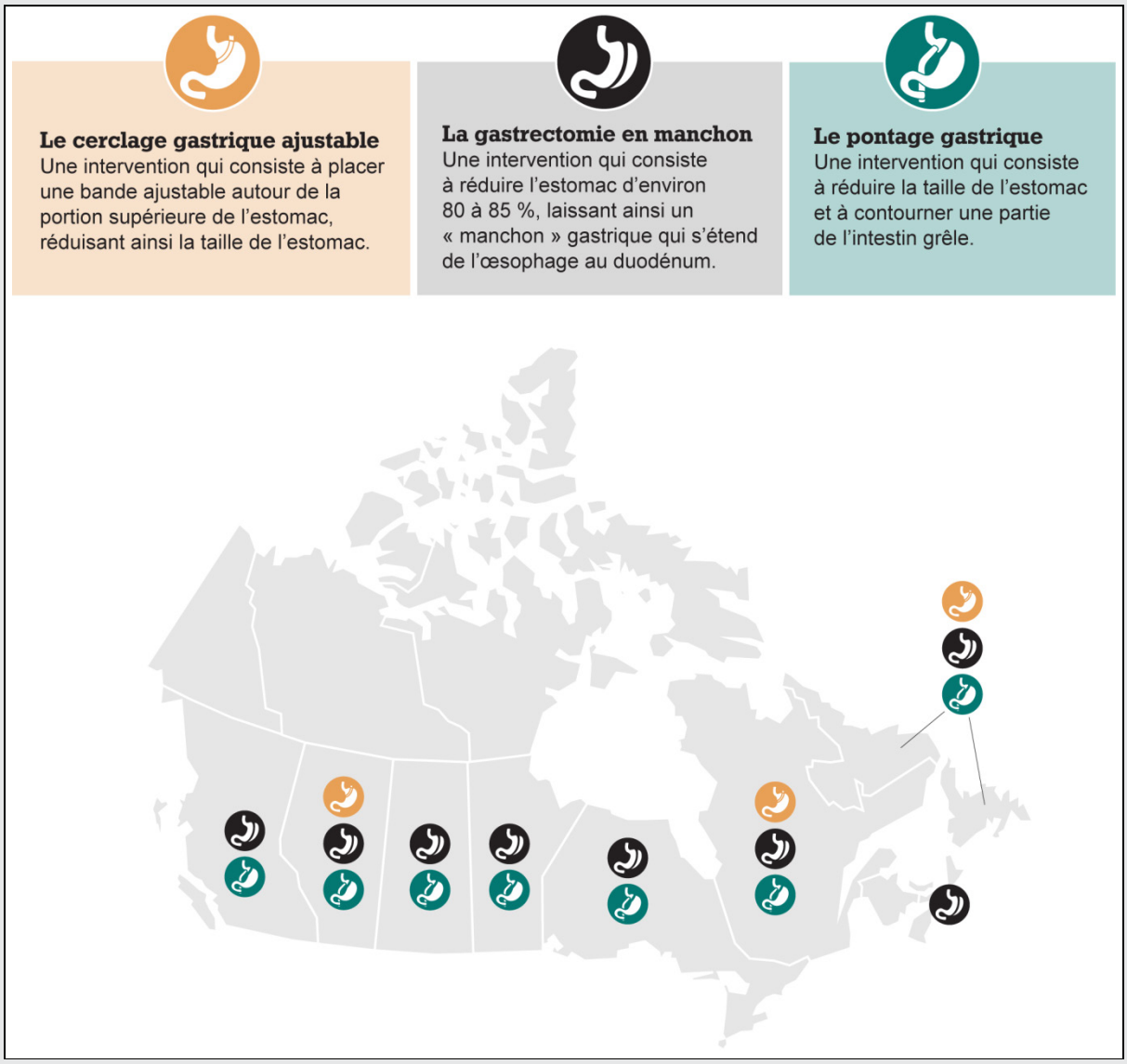
Parallèlement à la tendance à la hausse du recours au pontage gastrique au fil du temps, on observe des variations interprovinciales dans les types d'interventions pratiquées. Par exemple, en 2012-2013, le pontage gastrique était l'intervention principale pratiquée en Ontario (88 %), tandis que la gastrectomie en manchon était la plus courante à Terre-Neuve-et-Labrador (98 %) et en Nouvelle-Écosse (92 %). L'annexe C contient de plus amples renseignements à ce sujet.

Ces variations interprovinciales peuvent révéler des différences sur le plan des conditions sous-jacentes et du poids de départ des patients, des politiques gouvernementales (comme la couverture du cerclage gastrique), des préférences des patients ou des profils de pratique des médecins.

Chirurgies bariatriques couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux

Les trois chirurgies bariatriques les plus couramment pratiquées au Canada sont le pontage gastrique, la gastrectomie en manchon et le cerclage gastrique ajustable. Des différences sont cependant observables entre les provinces en ce qui a trait à la couverture de ces interventions par les régimes d'assurance-maladie publics.

Figure 5 : Variation dans les types courants de chirurgies bariatriques couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux et territoriaux, 2012-2013



Remarques

L'Île-du-Prince-Édouard couvre les gastrectomies en manchon et les pontages gastriques pratiqués à l'extérieur de la province.

Le Nouveau-Brunswick couvre les trois types d'interventions, mais elles ne sont pas toutes pratiquées dans cette province.

Au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, la couverture de la chirurgie bariatrique est généralement déterminée au cas par cas, les patients étant dirigés vers une province affiliée. Le Nunavut ne couvre pas la chirurgie bariatrique.

Source

Données compilées par l'Institut canadien d'information sur la santé.

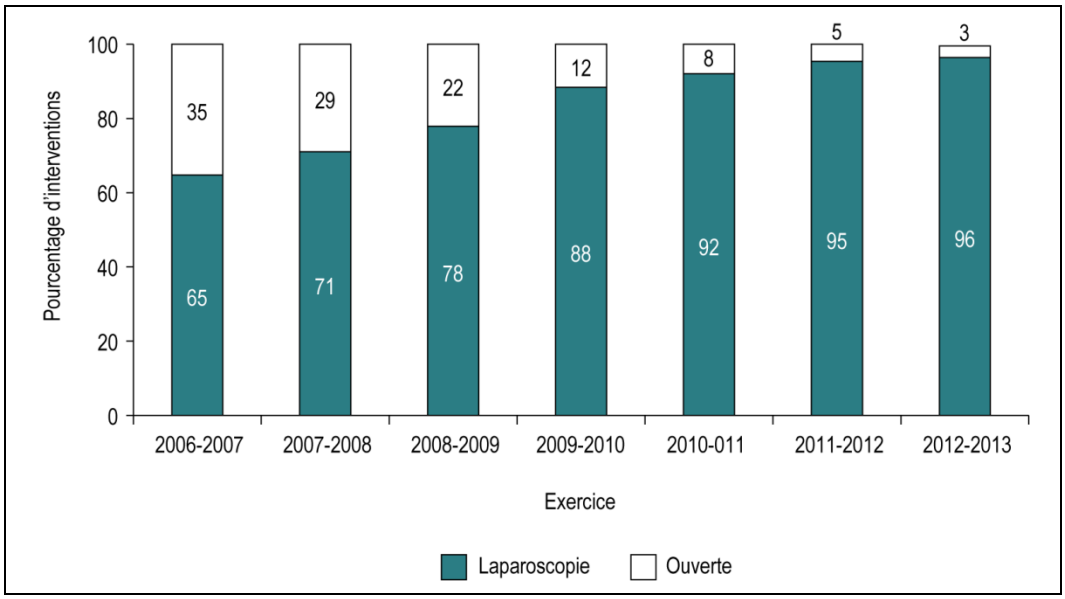
Variation sur le plan de la méthode chirurgicale

Les progrès réalisés dans les instruments chirurgicaux et l'évolution des méthodologies ont permis l'utilisation de techniques minimalement invasives en chirurgie bariatrique. Des études ont montré que les interventions minimalement invasives réduisent la durée de la période de rétablissement et du séjour à l'hôpital, en plus d'être associées à des taux moins élevés de morbidité et de mortalité, tandis que les chirurgies gastriques ouvertes présentent des taux plus élevés de complications et d'infection[53].

La figure 6 illustre l'augmentation du recours aux chirurgies bariatriques par laparoscopie au Canada. En 2006-2007, près de 7 chirurgies bariatriques sur 10 (65 %) ont été pratiquées par laparoscopie. En 2012-2013, 96 % de toutes les chirurgies bariatriques pratiquées à l'hôpital l'ont été par laparoscopie.

En 2012-2013, la durée moyenne du séjour d'un patient hospitalisé pour chirurgie bariatrique était de trois jours, contre quatre en 2006-2007, un recul qui reflète, du moins en partie, la diminution du nombre de chirurgies ouvertes.

Figure 6 : Tendance en matière de chirurgies bariatriques ouvertes et par laparoscopie, de 2006-2007 à 2012-2013



Remarque
Le total des pourcentages de l'exercice 2012-2013 n'égale pas 100, quelques interventions ayant été pratiquées par d'autres méthodes.
Sources
Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2006-2007 à 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

Soins hospitaliers aux patients soumis à une chirurgie bariatrique

La section qui suit fait état des complications et des réadmissions suivant une chirurgie bariatrique. Comme toute intervention chirurgicale, la chirurgie bariatrique comporte des risques. La complexité de l'état de santé du patient influe sur les risques auxquels il s'expose[54]. La section fait également ressortir les écarts dans les modèles d'utilisation des services hospitaliers avant et après la chirurgie bariatrique.

Complications

En 2012-2013, environ 5,3 % des patients soumis à une chirurgie bariatrique ont connu une complication pendant leur hospitalisation, contre 8,2 % en 2009-2010[iv]. Aux fins de la présente étude, une complication est une affection particulière qui se manifeste pendant l'hospitalisation pour chirurgie. Les complications les plus courantes sont le saignement, la perforation et la lacération, l'infection ainsi que les complications mécaniques causées par les dispositifs insérés en raison d'un déplacement, d'une fuite ou d'une perforation[v].

Les résultats, similaires à ceux d'études antérieures, révèlent des taux de complications plus élevés chez les patients ayant subi un pontage gastrique que chez ceux soumis à un cerclage gastrique[14, 55]. Cet écart peut s'expliquer en partie par le recours à des techniques chirurgicales différentes, et pourrait témoigner de différences sous-jacentes dans les caractéristiques des patients. De plus, les patients souffrant déjà de maladies digestives et ceux dont la chirurgie visait la reprise d'une intervention précédente affichaient également des taux de complications plus élevés que les autres patients.

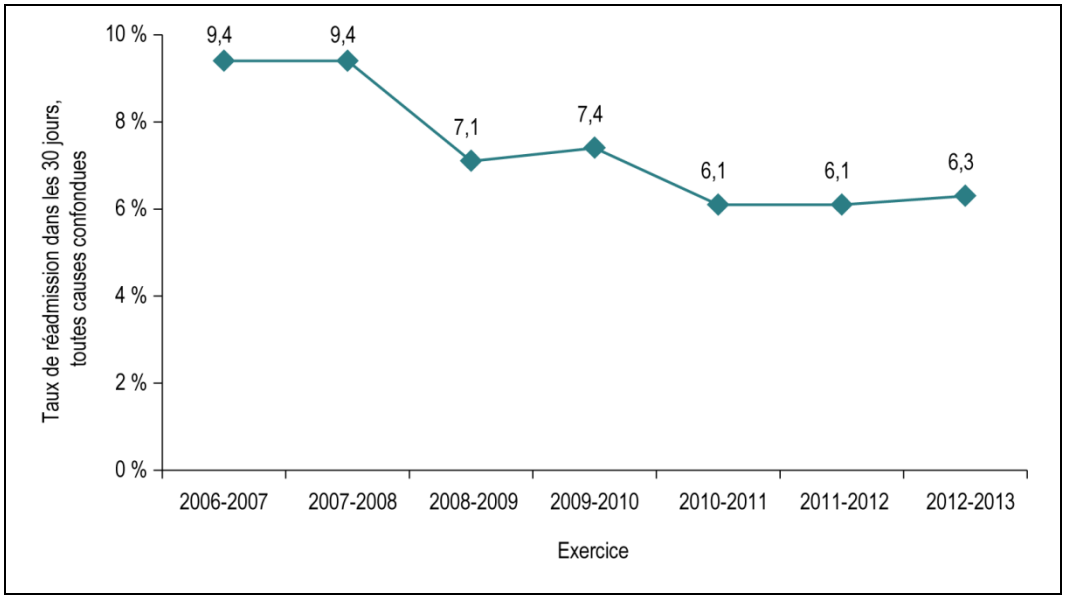
Réadmissions

Au Canada, les réadmissions imprévues dans les hôpitaux de soins de courte durée dans les 30 jours suivant une chirurgie bariatrique sont passées de 9,4 % en 2006-2007 à 6,3 % en 2012-2013 (voir la figure 7). Ce taux est similaire au taux de réadmission de l'ensemble des patients soumis à une chirurgie au Canada (6,5 %)[56] et aux taux de réadmission suivant une chirurgie bariatrique d'autres pays. Plus précisément, une étude britannique montre que 8 % des patients ayant subi une chirurgie bariatrique ont été réadmis de façon imprévue dans les 28 jours suivant l'intervention[35], tandis qu'une étude américaine indique un taux global de réadmission de 6,5 % dans les 30 jours suivant une chirurgie bariatrique[57].

iv. Année d'introduction de la version 2009 de la CIM-10-CA. Il n'est pas possible d'effectuer une analyse comparative des complications à partir des versions précédentes.

v. Les notes techniques, disponibles sur demande, contiennent le détail de la méthodologie.

Figure 7 : Taux de réadmission imprévue en soins de courte durée dans les 30 jours suivant une chirurgie bariatrique, de 2006-2007 à 2012-2013



Remarque
La date indice correspond à la date d'obtention du congé de l'hôpital après la chirurgie bariatrique.
Sources
Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2006-2007 à 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

Les patients qui ont connu des complications affichaient un taux de réadmission plus élevé à la suite de leur chirurgie, ce qui laisse croire que les complications découlant de la chirurgie sont un indicateur important de la réadmission. En 2012-2013, 14 % des patients soumis à une chirurgie bariatrique qui ont subi des complications à l'hôpital ont été réadmis dans les 30 jours suivant l'intervention. À titre comparatif, seulement 6 % des patients qui n'ont subi aucune complication ont dû être réadmis.

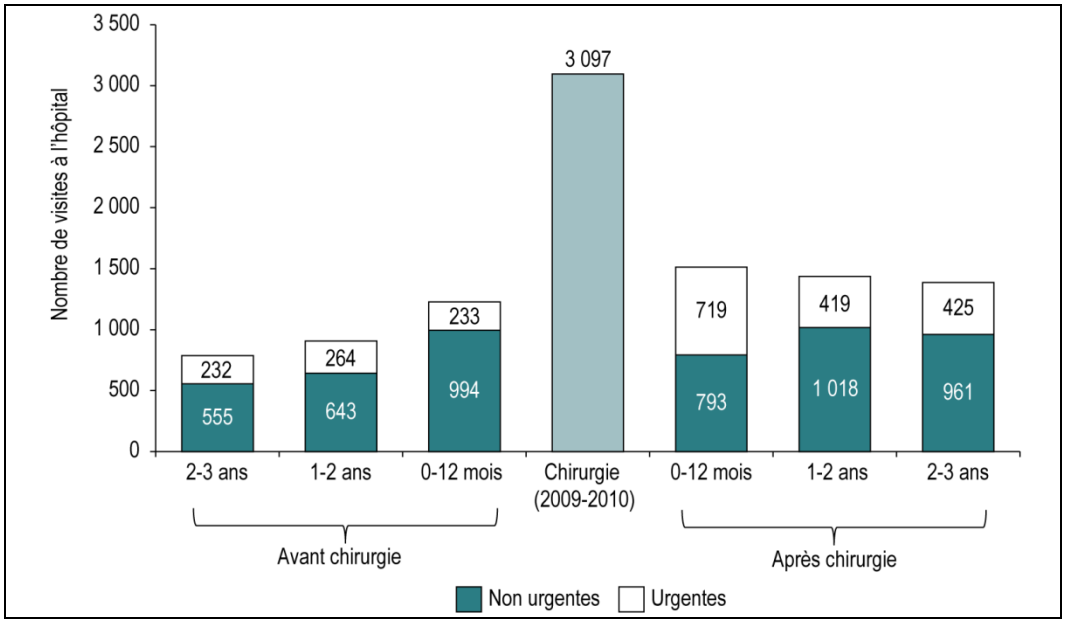
Le recul des taux de complications à l'hôpital et de réadmission donne à penser que la réduction des taux de complications à l'hôpital pourrait amener une réduction de la probabilité de réadmission à la suite d'une chirurgie bariatrique.

Changements dans l'utilisation des soins de santé

L'effet de la chirurgie bariatrique sur l'utilisation éventuelle des soins de santé par les patients est complexe. L'un de ces effets pourrait être une amélioration de l'état de santé général à la suite d'une perte de poids importante. Or une telle perte de poids peut rendre les patients admissibles à des interventions auxquelles ils n'avaient pas accès auparavant. Par exemple, une étude albertaine a révélé que le nombre de visites à l'hôpital était plus élevé dans les deux ans suivant la chirurgie que dans les deux années qui l'ont précédée[58]. D'autres pays, comme la Suède et les États-Unis, ont déclaré des hausses similaires[11, 59].

La présente étude s'est penchée sur les changements au chapitre de l'utilisation des soins hospitaliers, et les résultats montrent que les soins hospitaliers aux patients ayant subi une chirurgie bariatrique au Canada augmentent après la chirurgie. Les 3 097 patients soumis à une chirurgie bariatrique en 2009-2010 ont été hospitalisés plus fréquemment dans les trois ans qui ont suivi la chirurgie que lors des trois années précédentes, le nombre de visites à l'hôpital étant passé de 2 921 à 4 335 (voir la figure 8). Pour en arriver à ce résultat, il a fallu identifier les patients soumis à une chirurgie bariatrique en 2009-2010 pour ensuite examiner leur utilisation des services hospitaliers trois ans avant et trois ans après la chirurgie. Parmi les 3 097 patients identifiés, 35 % ont visité l'hôpital avant et après leur chirurgie, 26 % ne l'ont pas visité avant, mais ont effectué au moins une visite après leur chirurgie, et 17 % ont visité l'hôpital avant leur chirurgie, mais pas après. Par ailleurs, un patient sur cinq (21 %) n'a effectué aucune visite à l'hôpital pendant cette plage de 6 ans, sauf pour subir la chirurgie bariatrique.

Figure 8 : Nombre de visites à l'hôpital pour tous les patients soumis à une chirurgie bariatrique en 2009-2010



Remarques

La date indice correspond à la date d'obtention du congé de l'hôpital après la chirurgie bariatrique.

Les visites incluent les admissions en soins de courte durée ou en chirurgie d'un jour.

Exclut les enregistrements ne comprenant pas suffisamment de renseignements pour permettre le couplage des données.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2006-2007 à 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

Au cours de l'année précédant la chirurgie, les examens diagnostiques et les évaluations ont constitué les principaux motifs de visites (probablement en préparation à la chirurgie) et ont eu pour effet d'accroître le nombre total de visites comparativement aux deux années précédentes. Les examens diagnostiques et les évaluations les plus courants étaient la biopsie de l'estomac (66 %) ainsi que la biopsie et l'inspection de l'intestin grêle (15 %).

Au cours de l'année suivant la chirurgie bariatrique, les complications découlant des soins médicaux et chirurgicaux ont constitué les motifs principaux de visites (16 %). Certains patients ont été réadmis pour traiter des complications ou pour recevoir des soins postopératoires. Dans les trois années suivant la chirurgie, les interventions liées à la perte de poids étaient plus courantes. Par exemple, 137 interventions visant l'élimination de l'excès de peau ont été pratiquées pendant cette période, contre 7 pendant les trois années précédant la chirurgie. Des données laissent également croire que certaines interventions ont probablement été reportées après la perte de poids et la période de rétablissement suivant la chirurgie. Par exemple, les arthroplasties du genou et de la hanche ont augmenté de 139 % et de 275 % respectivement dans les trois ans suivant la chirurgie, comparativement aux trois années précédentes. De même, les interventions thérapeutiques visant les muscles du thorax et de l'abdomen (y compris la réparation d'une hernie) ont augmenté de 298 % dans les trois ans suivant l'intervention.

La durée des périodes préopératoire et postopératoire prises en compte dans l'étude est importante pour l'interprétation des résultats. L'utilisation des soins hospitaliers a augmenté dans les trois ans suivant la chirurgie. Cependant, l'analyse d'une période plus longue pourrait montrer que l'utilisation continue d'augmenter, se stabilise ou revient à son niveau préopératoire (ou sous celui-ci). De plus, la présente étude porte uniquement sur les soins hospitaliers. Il importe de prendre en considération l'utilisation d'autres ressources, comme les soins primaires et les médicaments d'ordonnance, pour comprendre l'utilisation générale des soins de santé. À titre d'exemple, certaines études ont révélé que la chirurgie bariatrique peut réduire le recours aux médicaments d'ordonnance et le coût lié à ceux-ci[10, 11].

Résultats de la chirurgie bariatrique : perte de poids, qualité de vie et santé mentale

Comme dans toute méthode de perte de poids, les patients qui subissent une chirurgie bariatrique cherchent à améliorer leur santé et leur qualité de vie à long terme. Les résultats individuels peuvent varier en fonction de facteurs comme le poids ou l'IMC de départ, le respect du plan nutritionnel postopératoire et le type d'intervention pratiquée[60]. Des études antérieures ont montré que les patients peuvent perdre jusqu'à 60 % de leur surplus de poids peu de temps après la chirurgie[13, 14]. Outre la perte de poids en soi, certaines comorbidités préexistantes peuvent se résorber ou diminuer. Par exemple, si on les compare à ceux qui suivent un traitement médical conventionnel, les patients soumis à une chirurgie bariatrique maîtrisent mieux leur diabète de type 2 et affichent une glycémie moins élevée jusqu'à deux ans après la chirurgie[61, 62]. De plus, une diminution de l'hypertension et de l'hyperlipidémie est observable chez une proportion importante de patients trois ans après la chirurgie[63].

Depuis 2010, le Registre bariatrique de l'Ontario recueille des données sur des patients consentants qui ont subi une chirurgie bariatrique couverte par le régime public provincial. Le ministère de la Santé et des Soins de longue durée appuie la collecte des données du registre. Les données sur les patients inclus dans le registre indiquent une amélioration de l'IMC (d'un IMC moyen de 48,6 kg/m^2 avant la chirurgie à 32,2 kg/m^2 un an après la chirurgie). Ces patients ont perdu en moyenne 64,1 % de leur surplus de poids un an après la chirurgie, la majeure partie de la perte ayant eu lieu dans les six premiers mois. Les données du registre révèlent également une diminution des affections dont souffrent les patients. À titre d'exemple, le pourcentage de patients atteints

(suite à la page suivante)

de diabète de type 2 est passé de 33 % à 15 % entre la première évaluation et l'évaluation réalisée six mois après la chirurgie[64]. Des diminutions similaires sont observables pour l'hypertension (de 48 % à 23 %), l'hyperlipidémie (de 35 % à 14 %), les douleurs musculo-squelettiques (de 75 % à 37 %) et le reflux gastro-œsophagien (de 48 % à 18 %). De futures études couvrant des périodes de suivi plus longues permettront de mieux évaluer les résultats à long terme.

Au-delà des problèmes physiques, les personnes souffrant d'obésité disent avoir une moins bonne qualité de vie que celles de poids moyen. D'ailleurs, la piètre qualité de vie semble être un facteur important dans la décision d'avoir recours à la chirurgie pour traiter l'obésité sévère[65]. Des études antérieures ont révélé que plusieurs mesures de la qualité de vie — comme la dépression et l'anxiété — s'améliorent après la chirurgie[66-68]. Le Registre bariatrique de l'Ontario montre également une amélioration de la qualité de vie un an après la chirurgie, mesurée à l'aide d'un questionnaire sur la qualité de vie rempli par le patient (EuroQol 5D-5L). À titre d'exemple, le pourcentage de patients qui ont déclaré des problèmes de mobilité est passé de 68 % à 19 %. Des diminutions similaires ont pu être observées pour les problèmes d'estime de soi (de 29 % à 3 %), les activités habituelles (de 66 % à 15 %), l'inconfort (de 88 % à 43 %) ainsi que l'anxiété et la dépression (de 53 % à 31 %)[64].

L'effet positif de la chirurgie bariatrique sur la qualité de vie se fait rapidement sentir, souvent dans les premières semaines suivant l'intervention[69]. Il semble également que les améliorations sont durables, comme l'indiquent des sondages menés plus de 10 ans après la chirurgie[70]. Cependant, un nombre restreint mais significatif de patients vivent des difficultés psychologiques inattendues à la suite de la chirurgie, comme une déception quant à la quantité de poids perdue ou de l'anxiété provoquée par les changements de taille et de forme corporelles. Une évaluation psychologique avant la chirurgie ainsi qu'un soutien et un suivi en santé mentale à long terme après la chirurgie peuvent contribuer à identifier les patients susceptibles d'éprouver de telles difficultés.

Conclusion

L'obésité est un important problème de santé publique au Canada. On compte de nombreuses façons de perdre du poids, comme l'adoption d'un nouveau mode de vie (changements sur le plan alimentaire et augmentation de l'activité physique), l'aide médicale et la médication. La chirurgie bariatrique en est une autre. Elle peut s'avérer efficace et permettre aux personnes souffrant d'obésité sévère d'atteindre une perte de poids durable et d'améliorer leur qualité de vie. Au cours des dernières années, plusieurs gouvernements provinciaux ont accru leur capacité d'offrir aux personnes admissibles une chirurgie bariatrique. Certaines provinces — en particulier l'Ontario — modifient également l'organisation et l'exécution des interventions afin d'en améliorer l'accès. Par exemple, des centres d'excellence ont été mis sur pied pour centraliser les demandes et simplifier l'accès aux chirurgies couvertes par le régime public.

La présente étude décrit l'état actuel de la chirurgie bariatrique au Canada et fournit des renseignements sur les bénéficiaires de l'intervention en milieu hospitalier. Dans l'ensemble, le volume de chirurgies bariatriques a augmenté sur une période de six ans (passant de 1 578 en 2006-2007 à 5 989 en 2012-2013), tandis que les taux de complications et de réadmission ont connu un recul. Les données de l'ICIS montrent que les coûts hospitaliers s'élèvent annuellement à environ 48 millions de dollars pour près de 6 000 interventions chirurgicales

(sans compter les évaluations préopératoires ni les soins postopératoires et de suivi). Ces chiffres n'incluent pas les interventions pratiquées à l'étranger ou dans des établissements privés aux frais du patient, soit environ 1 000 chirurgies en 2012.

Le profil des patients qui ont subi une chirurgie bariatrique est resté identique au cours de la période de l'étude : des femmes dans la mi-quarantaine souffrant d'obésité et de comorbidités comme le diabète de type 2 ou l'hypertension. Les lignes directrices de pratique clinique en vigueur au Canada régissent l'admissibilité des personnes souffrant d'obésité de classe III ou de classe II et d'une comorbidité associée. Certains experts sont d'avis que les critères de sélection des patients, qui déterminent qui est admissible à la chirurgie bariatrique couverte par le régime public, pourraient être assouplis, puisque l'intervention est aujourd'hui plus sûre et que les études sur les résultats sont plus nombreuses.

Des données probantes montrent que les résultats de la chirurgie bariatrique vont au-delà des effets physiques de l'obésité. Selon les données du Registre bariatrique de l'Ontario, les patients déclarent, en plus d'une perte de poids importante et de la disparition de comorbidités comme le diabète et l'hypertension, une amélioration de leur qualité de vie sur le plan social et émotionnel à la suite de leur perte de poids au moyen d'une chirurgie bariatrique, du moins à court terme. De futures études consacrées aux effets à long terme de la chirurgie permettront de déterminer si ces améliorations sont durables.

La présente étude a également montré une hausse de la fréquence des hospitalisations dans les trois ans suivant la chirurgie, comparativement aux trois années qui la précèdent. Dans certains cas, ces hospitalisations correspondent à des réadmissions ou des soins de suivi directement liés à la chirurgie. Dans d'autres, il s'agit d'interventions reportées, comme une arthroplastie ou la réparation d'une hernie, que le patient ne pouvait subir à son poids de départ. Bien que la présente étude porte uniquement sur les soins hospitaliers dispensés aux patients soumis à une chirurgie bariatrique, d'autres études ont révélé que la chirurgie peut avoir pour effet de réduire l'utilisation et les coûts des soins de santé sur d'autres plans, comme celui des médicaments d'ordonnance.

D'importants progrès ont été réalisés au cours des dernières années en vue d'améliorer l'accès à la chirurgie bariatrique au Canada, comme le montre la hausse marquée du volume de chirurgies. Cependant, il existe des écarts interprovinciaux importants en ce qui a trait au type d'interventions offertes aux patients et aux temps d'attente. De nombreux facteurs, comme les problèmes de santé sous-jacents et le poids de départ, influent sur le type d'intervention recommandé à un patient. D'autres études seront nécessaires pour évaluer l'incidence des politiques gouvernementales (comme la couverture du cerclage gastrique), des préférences des patients et des profils de pratiques des médecins sur les efforts continus d'amélioration de l'accès et des résultats des chirurgies bariatriques couvertes par les régimes publics.

Annexe A : Variation du volume de chirurgies bariatriques, par province, de 2006-2007 à 2012-2013

Province	Volume							Changement en pourcentage de 2006-2007 à 2012-2013
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	
T.-N.-L.	0	0	0	0	0	38	84	s.o.
N.-É.	1	6	28	59	61	51	62	6 100 %
N.-B.	48	70	108	127	152	164	135	181 %
Qc	804	940	1 117	1 496	1 759	1 894	1 988	147 %
Ont.	297	433	635	932	1 855	2 511	2 846	858 %
Man.	0	0	0	0	41	89	104	s.o.
Sask.	18	16	23	47	62	81	78	333 %
Alb.	237	196	275	296	378	438	514	117 %
C.-B.	173	182	203	179	129	149	178	3 %
Total	**1 578**	**1 843**	**2 389**	**3 136**	**4 437**	**5 415**	**5 989**	**280 %**

Remarques

s.o. : sans objet

Données fondées sur la province de l'établissement.

Les établissements de l'Île-du-Prince-Édouard ne pratiquent pas de chirurgies bariatriques. Les patients de l'Île-du-Prince-Édouard se font opérer à l'extérieur de la province.

Les chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux ne sont pas toutes couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2006-2007 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2006-2007 à 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

Annexe B : Profil des patients soumis à une chirurgie bariatrique, par province de résidence, 2012-2013

Caractéristiques des patients	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Total
Nombre de cas (% en chirurgie d'un jour)	85 (0)	8 (0)	56 (0)	137 (19)	1 977 (21)	2 840 (1)	117 (0)	84 (0)	479 (2)	182 (2)	**5 982 (8)**
Femme (%)	84	88	95	82	72	83	93	83	85	85	**80**
Âge											
Moyenne	45	45	46	44	44	45	43	44	45	47	**45**
Médiane	43	44	47	43	44	45	43	44	45	49	**45**
Groupe d'âge (%)											
Moins de 30 ans	1	0	2	9	11	8	8	7	7	7	**9**
30-39 ans	27	25	20	21	27	23	24	27	23	16	**24**
40-49 ans	41	50	34	40	29	32	44	40	36	27	**32**
50-59 ans	18	13	39	21	25	27	21	20	27	37	**26**
60 ans ou plus	13	13	5	8	9	9	3	5	7	13	**9**
DS des patients hospitalisés											
Moyenne	2	3	3	4	4	3	2	5	4	3	**3**
Médiane	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	**2**
Résidence en milieu urbain (%)	67	63	61	48	74	84	72	69	80	91	**78**
Quintile de revenu (%)											
1 (faible)	20	13*	23	21	21	24	17	16	17	23	**22**
2	20	38*	38	23	22	22	25	18	19	25	**22**
3	15	0*	14	18	22	21	22	24	28	19	**22**
4	27	25*	14	21	21	19	20	26	20	16	**20**
5 (élevé)	18	25*	11	18	13	14	16	16	16	17	**14**
À l'intérieur de la province (%)	99	0	98	95	100	100	88	86	99	97	**99**
Type d'intervention (%)											
Pontage gastrique	1	13	5	4	10	88	76	79	45	27	**53**
Gastrectomie en manchon	96	88	93	58	40	10	22	20	42	67	**28**
Cerclage gastrique	1	0	0	36	37	1	2	1	13	4	**15**
Autres	1	0	2	2	13	1	0	0	0	1	**5**

(suite à la page suivante)

Caractéristiques des patients	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Total
Comorbidités les plus couramment documentées (%)											
1	Diabète (27)	s.o.	Diabète (20)	Diabète (37)	Affections épisodiques et paroxystiques (13)	Affections épisodiques et paroxystiques (19)	Maladies hypertensives (30)	Diabète (28)	Maladies hypertensives (15)	Diabète (35)	Affections épisodiques et paroxystiques (15)
2	Affections épisodiques et paroxystiques (22)	s.o.	Menaces potentielles à la santé en raison d'antécédents personnels et familiaux et d'affections agissant sur la santé (20)	Hernie (24)	Maladies hypertensives (12)	Diabète (17)	Affections épisodiques et paroxystiques (22)	Maladies hypertensives (15)	Diabète (13)	Affections épisodiques et paroxystiques (22)	Maladies hypertensives (14)
3	Maladies de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum (13)	s.o.	Maladies hypertensives (16)	Affections épisodiques et paroxystiques (4)	Diabète (9)	Maladies hypertensives (16)	Diabète (15)	Hernie (9)	Affections épisodiques et paroxystiques (12)	Maladies hypertensives (19)	Diabète (13)
4	Maladies du péritoine (7)	s.o.	Maladies de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum (10)	Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (3)	Anomalies du métabolisme (7)	Maladies de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum (7)	Hernie (10)	Maladies des autres glandes endocrines (6)	Maladies de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum (10)	Maladies du péritoine (8)	Hernie (7)
5	Hernie (6)	s.o.	Affections épisodiques et paroxystiques (6)	Maladies du foie (3)	Hernie (7)	Hernie (6)	Maladies du péritoine (4)	Maladies de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum (5)	Hernie (9)	Hernie (3)	Maladies de l'œsophage, de l'estomac et du duodénum (7)

Remarques

* Interpréter avec prudence.

DS : durée du séjour.

s.o. : sans objet.

Volumes fondés sur la province de résidence du patient.

Le total inclut les patients qui résident dans les territoires.

Il est possible que les données sous-estiment les comorbidités liées à l'obésité chez les patients qui ont subi une chirurgie bariatrique, en particulier chez ceux admis uniquement pour une chirurgie prévue, sans que le traitement d'une condition sous-jacente soit prévu pendant leur hospitalisation.

Les chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux ne sont pas toutes couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux.

Les régimes d'assurance-maladie provinciaux ne couvrent pas tous les types de chirurgies bariatriques. Veuillez vous reporter à la figure 5.

Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme ne correspond pas nécessairement à 100.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé.

Annexe C : Volume de chirurgies bariatriques selon le type d'intervention, par province, de 2009-2010 à 2012-2013

Province	Pontage gastrique				Cerclage gastrique				Gastrectomie en manchon				Autres			
	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
T.-N.-L.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	37	82	0	0	1	1
N.-É.	2	3	6	4	0	0	1	0	57	58	44	57	0	0	0	1
N.-B.	9	18	5	6	109	87	70	49	9	47	89	79	0	0	0	1
Qc	161	148	171	196	764	922	954	734	205	358	505	799	366	331	264	259
Ont.	820	1 658	2 217	2 516	53	46	36	30	50	133	250	286	9	18	8	14
Man.	0	18	64	83	0	0	0	1	0	23	25	20	0	0	0	0
Sask.	46	60	74	63	0	1	0	0	0	1	7	15	1	0	0	0
Alb.	131	144	172	234	93	77	62	63	64	153	203	215	8	4	1	2
C.-B.	57	42	69	45	93	70	13	8	25	15	63	123	4	2	4	2
Total	**1 226**	**2 091**	**2 778**	**3 148**	**1 112**	**1 203**	**1 136**	**885**	**410**	**788**	**1 223**	**1 676**	**388**	**355**	**278**	**280**

Remarques

Données fondées sur la province de l'établissement.

Les établissements situés à l'Île-du-Prince-Édouard ne pratiquent pas de chirurgies bariatriques. Les patients de l'Île-du-Prince-Édouard se font opérer à l'extérieur de la province.

Les chirurgies bariatriques pratiquées dans les hôpitaux ne sont pas toutes couvertes par les régimes d'assurance-maladie provinciaux.

Les régimes d'assurance-maladie provinciaux ne couvrent pas tous les types de chirurgies bariatriques. Veuillez vous reporter à la figure 5.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Base de données sur la morbidité hospitalière et Système national d'information sur les soins ambulatoires, 2009-2010 à 2012-2013, Institut canadien d'information sur la santé; Alberta Ambulatory Care Reporting System, 2009-2010, Services de santé de l'Alberta.

Références

1. Statistique Canada. *Overweight and Obese Adults (Self-Reported), 2012*. Ottawa, ON: Statistique Canada; 2013. http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2013001/article/11840-eng.htm. Consulté le 7 mars 2014.

2. Agence de la santé publique du Canada. Obésité au Canada Ottawa, ON: Agence de santé publique du Canada; 2011. http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/oic-oac/assets/pdf/oic-oac-eng.pdf. Consulté le 7 mars 2014.

3. Arkinson J, Ji H, Fallah S, Perez J, Dawson H. Bariatric surgery in Canada. *Heal Quarterly*. 2010;13(2):14-17.

4. Colquitt JL, Picot J, Loveman E, Clegg AJ. Surgery for obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(2):CD003641.

5. Panel, NHLBI Obesity Education Initiative Expert. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. Bethesda (MD) Maryland, USA: National Heart, Lung, and Blood Institute; 1998. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/. Consulté le 7 mars 2014.

6. Christou NV. Access to bariatric (metabolic) surgery in Canada. *Can J Diabetes.* 2011;35(2):123-128.

7. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario. Bariatric surgery: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2005;5(1):1-148.

8. Gloy VL, Briel M, Bhatt DL, et al. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2013;347:f5934.

9. Sjostrom L, Narbro K, Sjostrom CD, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med.* 2007;357(8):741-752.

10. Nguyen NT, Varela JE, Sabio A, Naim J, Stamos M, Wilson SE. Reduction in prescription medication costs after laparoscopic gastric bypass. *Am Surg*. Octobre 2006;72(10):853-856.

11. Neovius M, Narbro K, Keating C, et al. Health care use during 20 years following bariatric surgery. *JAMA*. 17 septembre 2012;308(11):1132-1141.

12. Sassi F. Obesity and the Economics of Prevention: Fit Not Fat. OCDE 2010. http://www.oecd.org/els/health-systems/46044572.pdf. Consulté le 7 mars 2014.

13. Services de santé de l'Alberta. Nutrition Guideline Bariatric Surgery for Adults. Alberta: Services de santé de l'Alberta; 2012. http://www.albertahealthservices.ca/hp/if-hp-ed-cdm-ns-5-6-3-bariatric-surgery-for-adults.pdf. Consulté le 7 mars 2014.

14. Picot J, Jones J, Colquitt JL, Gospodarevskaya E, Loveman E, Baxter L, *et al*. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bariatric (weight loss) surgery for obesity: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2009;13(41).

15. Flum DR, Salem L, Elrod JAB, Dellinger EP, Cheadle A, Chan L. Early mortality among Medicare beneficiaries undergoing bariatric surgical procedures. *JAMA.* 2005;294(15):1903-1908.

16. Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med*. 5 avril 2005;142(7):547-559.

17. Shields M, Connor GS, Tremblay MS. Estimates of obesity based on self-report versus direct measures. *Health Rep*. Juin 2008;19(2):61-76.

18. Statistique Canada. Adult Obesity Prevalence in Canada and the United States. Ottawa, ON: Statistique Canada; 2013. http://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2011001/article/11411-eng.htm. Consulté le 7 mars 2014.

19. Flegal KM, Carroll MD, Kit BK, Ogden CL. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999-2010. *JAMA*. 1er février 2012;307(5):491-497.

20. Sperrin M, Marshall AD, Higgins V, Buchan IE, Renehan AG. Slowing down of adult body mass index trend increases in England: a latent class analysis of cross-sectional surveys (1992-2010). *Int J Obes (Lond)*. 2 septembre 2013;1-7.

21. RR Donnelley. Preventing Overweight and Obesity in Scotland. Edinburgh: The Scottish Government; 2010. http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/302783/0094795.pdf. Consulté le 7 mars 2014.

22. Australian Bureau of Statistics. Overweight and Obesity. Canberra, Australia: Australian Bureau of Statistics; 2013.

23. Neovius M, Janson A, Rossner S. Prevalence of obesity in Sweden. *Obes Rev*. Février 2006;7(1):1-3.

24. Sassi F, Devaux M, Cecchini M, Rusticelli E. The Obesity Epidemic: Analysis of Past and Projected Future Trends in Selected OECD Countries. OCDE, Health Working Paper. 2009;45.

25. Keats S. and Wiggins S. Future Diets: Implications for Agriculture and Food Prices. London, UK: UK Department for International Development; 2014. http://www.odi.org.uk/future-diets. Consulté le 7 mars 2014.

26. Lau DC, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary]. *CMAJ*. 2007;176(8):S1-S13.

27. Abiles V, Rodriguez-Ruiz S, Abiles J, et al. Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obes Surg.* 2010;20(2):161-167.

28. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient--2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Surg Obes Relat Dis*. Mars et avril 2013; 9(2).

29. National Health and Medical Research Council. Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Adults, Adolescents and Children in Australia. Canberra, Australie: National Health and Medical Research Council; 2013.

30. National Institute for Health and Clinical Excellence. Obesity Guidance on the Prevention, Identification, Assessment and Management of Overweight and Obesity in Adults and Children. Londres, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence 2006.

31. Clinical Practice Guidelines, Obesity Surgery in Adults. France: Haute autorité de santé; 2009.

32. Kulick D, Hark L, Deen D. The bariatric surgery patient: a growing role for registered dietitians. *J Am Diet Assoc.* 2010;110(4):593-599.

33. Australian Institute of Health and Welfare (AIHW). Weight Loss Surgery in Australia. Canberra, Australie: Australian Institute of Health and Welfare; 2010. http://www.aihw.gov.au/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=6442472773&libID=6442472754. Consulté le 7 mars 2014.

34. SOREG Scandinavian Obesity Surgery registry. Suède; 2013. http://www.ucr.uu.se/soreg/. Consulté le 7 mars 2014.

35. Burns EM, Naseem H, Bottle A, et al. Introduction of laparoscopic bariatric surgery in England: observational population cohort study. *BMJ*. 2010;341:c4296.

36. Lazzati A, Guy-Lachuer R, Delaunay V, Szwarcensztein K, Azoulay D. Bariatric surgery trends in France: 2005-2011. *Surg Obes Relat Dis*. 26 août 2013.

37. Nguyen NT, Masoomi H, Magno CP, Nguyen XM, Laugenour K, Lane J. Trends in use of bariatric surgery, 2003-2008. *J Am Coll Surg*. Août 2011;213(2):261-266.

38. Christou NV, Efthimiou E. Bariatric surgery waiting times in Canada. *Can J Surg*. Juin 2009;52(3):229-234.

39. Padwal RS, Sharma AM. Treating severe obesity: morbid weights and morbid waits. *CMAJ*. 24 novembre 2009;181(11):777-778.

40. Martin AR, Klemensberg J, Klein LV, Urbach D, Bell CM. Comparison of public and private bariatric surgery services in Canada. *Can J Surg*. Juin 2011;54(3):154-169.

41. Terranova L, Busetto L, Vestri A, Zappa MA. Bariatric surgery: cost-effectiveness and budget impact. *Obes Surg.* 2012;22(4):646-653.

42. Sheppard CE, Lester EL, Chuck AW, Birch DW, Karmali S, de Gara CJ. The Economic Impact of Weight Regain. *Gastroenterol Res Pract.* 2013;2013:1-10.

43. Institute of Health Economics. Bariatric Treatments for Adult Obesity. Edmonton, Alberta: Institute of Health Economics; 2012. http://www.ihe.ca/publications/library/2012-publications/bariatric-treatments-for-adult-obesity/. Consulté le 7 mars 2014.

44. CTV Winnipeg. Bariatric surgery now funded for men in Manitoba. http://winnipeg.ctvnews.ca/bariatric-surgery-now-funded-for-men-in-manitoba-1.1129755. Dernière modification en 2013. Consulté le 7 mars 2014.

45. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr.* 2004;79(1):6-16.

46. Stroh C, Birk D, Flade-Kuthe R, et al. Results of sleeve gastrectomy-data from a nationwide survey on bariatric surgery in Germany. *Obes Surg*. Mai 2009;19(5):632-640.

47. Tice JA, Karliner L, Walsh J, Petersen AJ, Feldman MD. Gastric banding or bypass? A systematic review comparing the two most popular bariatric procedures. *Am J Med.* 2008;121(10):885-893.

48. Guller U, Klein LV, Hagen JA. Safety and effectiveness of bariatric surgery: Roux-en-Y gastric bypass is superior to gastric banding in the management of morbidly obese patients. *Patient Saf Surg*. 2009;3(1):10.

49. Yaghoubian A, Tolan A, Stabile BE, et al. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy achieve comparable weight loss at 1 year. *Am Surg*. 2012;78(12):1325-1328.

50. Anderson B, Gill RS, De Gara CJ, Karmali S, Gagner M. Biliopancreatic Diversion: The Effectiveness of Duodenal Switch and Its Limitations. *Gastroenterol Res Pract*, vol. 2013, article ID 974762, 8 pages.

51. Stroh C, Hohmann U, Schramm H, Meyer F, Manger T. Fourteen-year long-term results after gastric banding. *J Obes*. 2011.

52. Alberta Heritage Foundation for Medical Research. Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for the Treatment of Clinically Severe (Morbid) Obesity in Adults: An Update. Edmonton, Alberta: Alberta Heritage Foundation for Medical Research; 2005. http://www.health.alberta.ca/documents/AHTDP-LAGB-AHFMR-Technology.pdf. Consulté le 7 mars 2014.

53. Reoch J, Mottillo S, Shimony A, et al. Safety of laparoscopic vs open bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Arch Surg*. Novembre 2011;146(11):1314-1322.

54. Brethauer SA, Chand B, Schauer PR. Risks and benefits of bariatric surgery: current evidence. *Clev Clin J Med*. 2006;73(11):993-1007.

55. Mognol P, Chosidow D, Marmuse JP. Laparoscopic gastric bypass versus laparoscopic adjustable gastric banding in the super-obese: a comparative study of 290 patients. *Obes Surg.* 2005;15(1):76-81.

56. Institut canadien d'information sur la santé. Réadmission en soins de courte durée et retour au service d'urgence, toutes causes confondues Ottawa, ON: ICIS; 2012. http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/icis-cihi/H118-93-2012-eng.pdf. Consulté le 7 mars 2014.

57. Saunders JK, Ballantyne GH, Belsley S, et al. 30-day readmission rates at a high volume bariatric surgery center: laparoscopic adjustable gastric banding, laparoscopic gastric bypass, and vertical banded gastroplasty-Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. Septembre 2007;17(9):1171-1177.

58. Institute of Health Economics. Bariatric Treatments for Adult Obesity. Edmonton, Alberta: Institute of Health Economics; 2012. http://www.ihe.ca/publications/library/2012-publications/bariatric-treatments-for-adult-obesity/. Consulté le 7 mars 2014.

59. Zingmond DS, McGory ML, Ko CY. Hospitalization before and after gastric bypass surgery. *JAMA*. 19 octobre 2005;294(15):1918-1924.

60. Bagdade PS, Grothe KB. Psychosocial Evaluation, Preparation, and Follow-Up for Bariatric Surgery Patients. *Diabetes Spectr.* 2012;25(4):211-216.

61. Schauer PR, Kashyap SR, Wolski K, et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese patients with diabetes. *N Engl J Med*. 26 avril 2012;366(17):1567-1576.

62. Mingrone G, Panunzi S, De GA, et al. Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 26 avril 2012;366(17):1577-1585.

63. Courcoulas AP, Christian NJ, Belle SH, et al. Weight change and health outcomes at 3 years after bariatric surgery among individuals with severe obesity. *JAMA*. December 11, 2013;310(22):2416-2425.

64. Anvari M, Sharma A, Yusuf S, et al. Registry data produced and distributed by the Population Health Research Institute and the Centre for Surgical Invention and Innovation. 2013. Ontario, Bariatric Registry.

65. Kolotkin RL, Crosby RD, Pendleton R, Strong M, Gress RE, Adams T. Health-related quality of life in patients seeking gastric bypass surgery vs non-treatment-seeking controls. *Obes Surg*. Juin 2003;13(3):371-377.

66. Pull CB. Current psychological assessment practices in obesity surgery programs: what to assess and why. *Curr Opin Psychiatry*. January, 2010;23(1):30-36.

67. Kubik JF, Gill RS, Laffin M, Karmali S. The impact of bariatric surgery on psychological health. *J Obes*. 2013.

68. Greenburg DL, Lettieri CJ, Eliasson AH. Effects of surgical weight loss on measures of obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Am J Med*. Juin 2009;122(6):535-542.

69. Dymek MP, Le GD, Neven K, Alverdy J. Quality of life after gastric bypass surgery: a cross-sectional study. *Obes Res*. November, 2002;10(11):1135-1142.

70. De Zwaan M, Lancaster KL, Mitchell JE, et al. Health-related quality of life in morbidly obese patients: effect of gastric bypass surgery. *Obes Surg*. Décembre 2002;12(6):773-780.

La production du présent document est rendue possible grâce à un apport financier de Santé Canada et des gouvernements provinciaux et territoriaux. Les opinions exprimées dans ce rapport ne représentent pas nécessairement celles de Santé Canada ou celles des gouvernements provinciaux et territoriaux.

Tous droits réservés.

Le contenu de cette publication peut être reproduit tel quel, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, uniquement à des fins non commerciales pourvu que l'Institut canadien d'information sur la santé soit clairement identifié comme le titulaire du droit d'auteur. Toute reproduction ou utilisation de cette publication et de son contenu à des fins commerciales requiert l'autorisation écrite préalable de l'Institut canadien d'information sur la santé. La reproduction ou l'utilisation de cette publication ou de son contenu qui sous-entend le consentement de l'Institut canadien d'information sur la santé, ou toute affiliation avec celui-ci, est interdite.

Pour obtenir une autorisation ou des renseignements, veuillez contacter l'ICIS :

Institut canadien d'information sur la santé
495, chemin Richmond, bureau 600
Ottawa (Ontario) K2A 4H6

Téléphone : 613-241-7860
Télécopieur : 613-241-8120
www.icis.ca
droitdauteur@icis.ca

ISBN 978-1-77109-277-7 (PDF)

© 2014 Institut canadien d'information sur la santé

Comment citer ce document :
Institut canadien d'information sur la santé. *Chirurgie bariatrique au Canada*. Ottawa, ON : ICIS; 2014.

This publication is also available in English under the title *Bariatric Surgery in Canada*.
ISBN 978-1-77109-276-0 (PDF)

Parlez-nous

ICIS Ottawa
495, rue Richmond, bureau 600
Ottawa (Ontario) K2A 4H6
Téléphone : 613-241-7860

ICIS Toronto
4110, rue Yonge, bureau 300
Toronto (Ontario) M2P 2B7
Téléphone : 416-481-2002

ICIS Victoria
880, rue Douglas, bureau 600
Victoria (Colombie-Britannique) V8W 2B7
Téléphone : 250-220-4100

ICIS Montréal
1010, rue Sherbrooke Ouest, bureau 300
Montréal (Québec) H3A 2R7
Téléphone : 514-842-2226

ICIS St. John's
140, rue Water, bureau 701
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 6H6
Téléphone : 709-576-7006

7335-0414

ANS • YEARS 1994 • 2014

www.icis.ca
Au cœur des données

Institut canadien d'information sur la santé
Canadian Institute for Health Information