



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium  
Observatoire suisse de la santé  
Osservatorio svizzero della salute  
Swiss Health Observatory

OBSAN DOSSIER 42

42

# **Variations géographiques dans les soins de santé. La situation en Suisse**

Un projet de l'OCDE

Sonia Pellegrini, Dimitri Kohler, Stefan Otto

L'**Observatoire suisse de la santé (Obsan)** est une institution mandatée par la Confédération et les cantons. L'Observatoire suisse de la santé analyse les informations existant en Suisse dans le domaine de la santé. Il soutient la Confédération, les cantons et d'autres institutions du secteur de la santé publique dans leur planification, leur prise de décisions et leur action. Pour plus d'informations, veuillez consultez [www.obsan.ch](http://www.obsan.ch).

Paraissent dans la **série «Obsan Dossier»** des rapports de recherche destinés aux spécialistes de la santé. La réalisation des rapports est assurée par l'Obsan ou confiée à des experts externes. Le contenu des rapports est de la responsabilité de leurs auteurs. Les Dossiers de l'Obsan ne sont normalement disponibles que sous forme électronique (pdf).

#### **Impressum**

##### **Editeur**

Observatoire suisse de la santé (Obsan)

##### **Mandant**

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

##### **Auteurs**

- Sonia Pellegrini, Obsan
- Dimitri Kohler, Obsan
- Stefan Otto, OFSP

##### **Direction du projet à l'Obsan**

Sonia Pellegrini

##### **Série et numéro**

Obsan Dossier 42

##### **Référence bibliographique**

Pellegrini, S., Kohler, D. & Otto, S. *Variations géographiques dans les soins de santé. La situation en Suisse* (Obsan Dossier 42). Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé.

##### **Renseignements/informations**

Observatoire suisse de la santé  
Espace de l'Europe 10  
CH-2010 Neuchâtel  
Tél. 058 463 60 45  
E-mail: [obsan@bfs.admin.ch](mailto:obsan@bfs.admin.ch)  
Internet: [www.obsan.ch](http://www.obsan.ch)

##### **Page de couverture**

Roland Hirter, Berne

##### **Téléchargement du fichier PDF**

[www.obsan.ch](http://www.obsan.ch) → Publications  
(ce document est disponible uniquement sous forme électronique)

##### **Numéro de la publication**

1038-1408-05

##### **ISBN**

978-2-940502-40-0

© Obsan 2014

[Version corrigée du 22.05.2017](#)

[Rectification voir erratum en dernière page.](#)



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium  
Observatoire suisse de la santé  
Osservatorio svizzero della salute  
Swiss Health Observatory

# **Variations géographiques dans les soins de santé. La situation en Suisse**

Un projet de l'OCDE

Sonia Pellegrini, Dimitri Kohler et Stefan Otto



## Table des matières

<b>Index des figures</b> .....	<b>4</b>
<b>Index des tableaux</b> .....	<b>4</b>
<b>Abréviations</b> .....	<b>5</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>7</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>9</b>
1.1 Situation initiale.....	9
1.2 Objectif et démarche .....	9
1.3 Structure du rapport.....	10
<b>2 Contexte</b> .....	<b>11</b>
2.1 Structure politique et organisationnelle .....	11
2.2 Dépenses de santé .....	11
2.3 Financement du système de santé.....	11
2.4 Services de santé et rémunération des fournisseurs de soins .....	11
2.5 Littérature et contexte politique .....	12
<b>3 Méthode</b> .....	<b>15</b>
3.1 Sources des données .....	15
3.2 Critères d'inclusion et d'exclusion.....	15
3.3 Identification des procédures.....	16
3.4 Méthode de standardisation.....	16
3.5 Comparaison des taux de recours standardisés.....	17
<b>4 Vue d'ensemble des résultats</b> .....	<b>19</b>
<b>5 Variations pour les procédures hospitalières sélectionnées</b> .....	<b>23</b>
5.1 Admissions hospitalières médicales.....	23
5.2 Pontages aorto-coronariens (CABG).....	24
5.3 Levées d'obstructions d'artères coronaires (PTCA) .....	25
5.4 Cathétérismes cardiaques .....	27
5.5 Fractures du col du fémur .....	29
5.6 Remplacement du genou .....	31
5.7 Arthroscopies du genou .....	32
5.8 Césariennes.....	33
<b>6 Conclusions</b> .....	<b>34</b>
<b>7 Références</b> .....	<b>36</b>
<b>8 Annexes</b> .....	<b>37</b>

## Index des figures

Figure 4.1	Coefficients de variation des taux standardisés par procédure, 2011 .....	20
Figure 4.2	Dispersion des taux standardisés cantonaux par procédure, 2011 .....	20
Figure 4.3	Evolution du coefficient de variation, 2005-2011 .....	21
Figure 5.1	Variabilité du taux standardisé des admissions hospitalières médicales, par canton, 2011 .....	24
Figure 5.2	Variabilité du recours standardisé aux pontages aorto-coronariens, par canton, 2011.....	25
Figure 5.3	Variabilité du recours standardisé aux PTCA, par canton, 2011.....	27
Figure 5.4	Variabilité du recours standardisé aux cathétérismes cardiaques, par canton, 2011.....	28
Figure 5.5	Variabilité des taux d'admissions avec diagnostic de fracture du col du fémur, par canton, 2011.....	30
Figure 5.6	Variabilité du recours standardisé aux remplacements du genou, par canton, 2011 .....	31
Figure 5.7	Variabilité du recours standardisé aux arthroscopies du genou, par canton, 2011 .....	33
Figure 5.8	Variabilité du recours standardisé aux césariennes, par canton, 2011 .....	34

## Index des tableaux

Tableau 3.1	Mode de catégorisation du taux de recours standardisé .....	17
Tableau 4.1	Taux standardisés et mesures de dispersion par procédure, 2011 .....	19
Tableau 5.1	Evolution temporelle des admissions hospitalières, 2005-2011 .....	23
Tableau 5.2	Evolution temporelle du recours aux CABG, 2005-2011 .....	24
Tableau 5.3	Evolution temporelle du recours aux PTCA, 2005-2011 .....	26
Tableau 5.4	Evolution temporelle du recours aux cathétérismes, 2005-2011 .....	27
Tableau 5.5	Evolution temporelle des admissions avec diagnostic de fracture du col du fémur, 2005-2011 .....	29
Tableau 5.6	Evolution temporelle du recours aux remplacements du genou, 2005-2011 .....	31
Tableau 5.7	Evolution temporelle du recours aux arthroscopies du genou, 2005-2011 .....	32
Tableau 5.8	Evolution temporelle du recours aux césariennes, 2005-2011 .....	34
Annexe 1	Table de correspondances entre Codes ICD-9-CM et Codes de procédures CHOP de la Statistique médicale (OFS).....	37
Annexe 2	Table de correspondances entre Codes ICD-9-CM et autres variables de la Statistique médicale (OFS).....	37

## Abréviations

AG	Argovie
AI	Appenzell Rhodes-Intérieures
AR	Appenzell Rhodes-Extérieures
BE	Berne
BL	Bâle-Campagne
BS	Bâle-Ville
FR	Fribourg
GE	Genève
GL	Glaris
GR	Grisons
JU	Jura
LU	Lucerne
NE	Neuchâtel
NW	Nidwald
OW	Obwald
SG	Saint-Gall
SH	Schaffhouse
SO	Soleure
SZ	Schwytz
TG	Thurgovie
TI	Tessin
UR	Uri
VD	Vaud
VS	Valais
ZG	Zoug
ZH	Zurich
CH	Suisse





## Résumé

En 2012, l'OCDE a initié le projet « Geographic variations in health care » dans le but d'amener un éclairage sur les différences de recours aux soins. La Suisse y a contribué sous la forme du présent rapport.

Ce rapport présente les différences intercantionales des taux de recours à une série de prestations hospitalières en Suisse. L'analyse porte sur la période 2005 à 2011. Elle est centrée sur les prises en charges stationnaires de six procédures (césariennes, pontages aorto-coronariens (CABG), levées d'obstructions d'artères coronaires (PTCA), cathétérismes cardiaques, remplacements du genou et arthroscopies du genou) et sur deux types d'admissions (admissions hospitalières médicales et admissions pour fracture du col du fémur). Ce rapport n'explique pas l'origine des différences en matière de taux de recours, mais les décrit afin de dresser un état des lieux de cette problématique en Suisse.

Les différences de recours se situent en général dans un rapport de 1:2, ce qui est plutôt bas en comparaison internationale. L'inclusion de la dimension temporelle dans l'analyse est importante. Elle montre que les différences de recours sont un processus dynamique. On s'aperçoit par exemple que les pratiques en matière de procédures cardiaques tendent à s'uniformiser au fil des années. Les arthroscopies du genou se pratiquent aussi bien en ambulatoire qu'en stationnaire. Même si ce n'en est pas l'unique raison, du fait que certains cantons ont pris plus tôt ou plus intensément un virage ambulatoire, les taux stationnaires d'arthroscopies du genou varient passablement selon les cantons. Enfin, pour les autres procédures et types d'admissions, les variations dans les taux de recours étaient déjà limitées en 2005 et le sont restées tout au long de la période d'analyse.

## Zusammenfassung

2012 hat die OECD das Projekt «Geographic variations in health care» ins Leben gerufen. Ziel ist es, die unterschiedliche Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen aufzuzeigen. Mit dem vorliegenden Bericht leistet die Schweiz einen Beitrag dazu.

Der Bericht präsentiert die interkantonalen Unterschiede bei den Inanspruchnahmeraten für ausgewählte Spitalleistungen in der Schweiz. Untersucht wurde der Zeitraum 2005 bis 2011. Das Augenmerk war dabei auf sechs stationär durchgeführten Verfahren (Kaiserschnitt, aorto-koronarer Bypass (CABG), Wiedereröffnung von Herzkranzgefässen (PTCA), Herzkatheter-Untersuchung, Einsatz einer Kniegelenksprothese und Kniearthroskopie) sowie auf zwei Hospitalisierungstypen (Hospitalisierung aus medizinischen Gründen und Hospitalisierung aufgrund einer Oberschenkelhalsfraktur) gerichtet. Der Bericht liefert eine Beschreibung der aktuellen Situation in der Schweiz, geht aber nicht auf die Gründe der unterschiedlichen Inanspruchnahmeraten ein.

Im Allgemeinen liegen die Variationen der Inanspruchnahme innerhalb eines Verhältnisses von zwei zu eins und sind damit im internationalen Vergleich relativ gering. Bei der Analyse ist es wichtig, die zeitliche Dimension zu berücksichtigen. Diese zeigt, dass die Unterschiede bei der Inanspruchnahme dynamisch sind. Es wird beispielsweise deutlich, dass bei den kardiologischen Behandlungen im Laufe der Jahre eine Vereinheitlichung eintritt. Kniearthroskopien können sowohl ambulant als auch stationär behandelt werden. Auch wenn andere Gründe dazu kommen, da einige Kantone entweder bereits früh oder intensiver auf ambulante Behandlungen gesetzt haben, weisen stationäre Kniearthroskopien deutliche Unterschiede. Bei den übrigen Behandlungen und Hospitalisierungstypen waren die Unterschiede bei den Inanspruchnahmeraten bereits 2005 nicht sehr ausgeprägt. Dies blieb im Beobachtungszeitraum so.

# 1 Introduction

## 1.1 Situation initiale

Ce rapport s'inscrit dans le cadre du projet OCDE " Geographic variations in health care: What do we know and what can be done to improve health system performance?", approuvé par le Comité Santé au cours de sa réunion de juin 2011. Ses objectifs étaient de :

1. Documenter les variations géographiques dans les pratiques médicales à l'intérieur des pays.
2. Analyser les possibles causes de ces variations.
3. Explorer les options de politiques publiques pour réduire les variations non souhaitables et améliorer l'allocation des ressources.

La Suisse s'est engagée à participer à ces travaux. Elle a pris part à la réunion du groupe d'experts des 2 et 3 avril 2012 et ainsi contribué aux choix des procédures à examiner. En août 2012, l'OCDE a délivré ses directives pour la réalisation du premier objectif et invité les pays à livrer les analyses à fin 2012. Ce rapport porte sur ce premier objectif et documente de manière descriptive les différences dans le recours aux prestations hospitalières entre les cantons suisses. L'analyse se conforme aux directives de l'OCDE. Les aspects méthodologiques qui ont dû être précisés dans le cadre des travaux, en particulier le choix de l'unité géographique et de la période d'analyse pertinente, sont discutés ci-après.

Lors de la deuxième réunion du groupe d'experts des 26 et 27 avril 2013, il a été décidé de ne pas effectuer d'analyses explicatives sur les variations géographiques des pratiques médicales. En effet, les pays impliqués dans ce travail ont souligné la complexité d'une telle analyse, eu égard aux données et aux moyens disponibles. Ainsi, une analyse descriptive approfondie des variations des procédures médicales a été préférée à une analyse explicative.

## 1.2 Objectif et démarche

L'objectif de l'analyse est de documenter les différences dans les pratiques médicales pour un set de procédures hospitalières, sélectionnées par consensus lors de la rencontre du groupe d'experts d'avril 2012. Une liste prioritaire comportant huit interventions hospitalières (dont deux optionnelles) a été établie ainsi qu'une seconde liste optionnelle. La Suisse a choisi de se concentrer sur la liste prioritaire, y compris les deux procédures de diagnostics optionnelles qu'elle comporte. Sont en conséquence analysées les différences de recours dans les:

- Admissions hospitalières médicales
- Césariennes
- Pontages aorto-coronariens (CABG)
- Levées d'obstructions d'artères coronaires (PTCA)
- Cathétérismes cardiaques
- Remplacements du genou
- Arthroscopies du genou
- Fractures du col du fémur

Les procédures ont été sélectionnées en fonction de leur importance en termes de volume et de coûts, de substituabilité (afin d'explorer le recours à des procédures alternatives) et de pertinence politique. Trois des procédures retenues relèvent de la cardiologie (pontages aorto-coronariens (CABG), levées d'obstructions d'artères coronaires (PTCA), cathétérismes cardiaques), deux sont des interventions

orthopédiques (remplacements du genou, arthroscopies du genou) et une, la césarienne, est une intervention dont la pratique croissante suscite de vifs débats. Les admissions pour fractures du col du fémur et les admissions hospitalières médicales ont été retenues comme interventions de « calibrage ». Selon l'approche utilisée dans d'autres études (Dartmouth Institut 2011, Widmer et al. 2009), on s'attend pour ces procédures à des variations faibles des taux standardisés entre les régions/cantons.

L'unité géographique retenue sont les 26 cantons suisses, la seule pertinente du point de vue de la politique de la santé. Dans l'organisation fédéraliste suisse, l'organisation et la surveillance des hôpitaux appartient en effet aux cantons. L'inconvénient, d'un point de vue statistique, est que la taille des populations cantonales varie très fortement. Le plus petit canton (AI) comptait 15'700 habitants en 2010, le plus grand (ZH) dépassait le million d'habitants (1'373'100 habitants). Dans les petits cantons, quelques cas en plus ou en moins peuvent engendrer des variations importantes du taux de recours d'une année à l'autre.

Sur le plan temporel, l'analyse englobe la période 2005–2011. Sur le plan rétrospectif, bien que les données soient disponibles depuis 1998, nous suivons la recommandation de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et ne remontons pas au-delà de 2005 pour des raisons de qualité du codage médical.

### **1.3 Structure du rapport**

Le chapitre 2 a pour but de situer ce travail par rapport à la littérature et au contexte politique suisse. Les points méthodologiques, notamment les sources de données, les critères d'inclusion et d'exclusion des cas, la correspondance entre les codes ICD-9-CM et les codes des procédures de la Statistique médicale ainsi que les procédures de standardisation et de comparaison des taux de recours sont précisés au chapitre 3. Le chapitre 4 donne une vue d'ensemble des résultats tandis que les résultats détaillés pour chacune des huit procédures hospitalières sont exposés au chapitre 5. Le chapitre 6 propose une brève conclusion sur la situation en Suisse.

## 2 Contexte

### 2.1 Structure politique et organisationnelle

La Suisse est un Etat fédéral, qui compte trois niveaux politiques : la Confédération, les cantons et les communes. Les cantons ont la compétence de fournir et de financer les services de santé. Ils partagent leurs compétences avec la Confédération pour définir la politique de la santé, réglementer le système de santé et assurer son monitoring. Ils peuvent souvent déléguer des tâches aux communes. Les cantons sont en charge de la planification hospitalière et contribuent aux coûts hospitaliers.

Les personnes résidant en Suisse doivent conclure une assurance-maladie obligatoire auprès d'un assureur agréé qu'elles peuvent choisir dans leur canton. Les assurances-maladie sont tenues de couvrir l'ensemble des prestations de santé prévues par la loi. La couverture obligatoire des soins médicaux se base sur une liste non exclusive de diagnostics et de traitements. La couverture des soins hospitaliers comprend le coût du traitement reçu en division commune, à quelques exceptions près prévues par la loi (OCDE/OMS, 2011).

### 2.2 Dépenses de santé

En 2001, les dépenses de santé en Suisse ont représenté 11% du PIB, un pourcentage supérieur de presque deux points à la moyenne de l'OCDE (9,3%). Elles ont atteint 5 643 USD par habitant, plaçant la Suisse loin devant les pays de l'OCDE, qui ont dépensé en moyenne quelque 3 300 USD par habitant (sur la base des parités de pouvoir d'achat). Le secteur hospitalier a généré 36,0% des dépenses totales en 2011, un taux presque identique à la moyenne de 36,4% établie pour l'OECD en 2011.

De 2000 à 2009, les dépenses de santé ont augmenté en Suisse de 1,9% en moyenne par an en termes réels. Ce taux de croissance a ralenti en 2009/2010 pour s'établir à 0,9% avant d'accélérer à nouveau en 2010/2011 et d'atteindre 2,1%.

### 2.3 Financement du système de santé

L'assurance-maladie couvre une large palette de services et de produits de santé, dont 10% sont à la charge des patients. Ces derniers peuvent conclure une assurance-maladie complémentaire pour financer une hospitalisation en chambre privée ou semi-privée. L'assurance-maladie finance près de 46% des dépenses totales de santé et l'Etat environ 19%. Les patients prennent à leur charge 26% et les assurances privées 9% (OCDE, 2013).

### 2.4 Services de santé et rémunération des fournisseurs de soins

#### 2.4.1 Services médicaux et mode de rémunération

En Suisse, les généralistes et les spécialistes qui fournissent des prestations ambulatoires sont en grande majorité des indépendants, qui touchent des honoraires pour les consultations qu'ils donnent. Les médecins exerçant en milieu hospitalier sont pour la plupart employés par les hôpitaux et salariés de ces derniers (OECD Health systems Characteristics Survey, 2012). Sauf disposition contraire de leur assurance-maladie, les patients sont libres de consulter le médecin de leur choix, les généralistes ne faisant pas office de « *gatekeepers* », c'est-à-dire de médecins à consulter en premier.

La Suisse comptait 3,8 médecins pour 1000 habitants en 2011, contre 3,2 en moyenne pour l'OCDE; 28% des médecins étaient des généralistes et 56% des spécialistes. Ces deux taux sont inférieurs à ceux de l'OCDE, qui se chiffraient respectivement à 30% et à 62% en 2011. Le fait que 16% des médecins en Suisse exercent dans une spécialité indéterminée peut expliquer cette différence.

#### **2.4.2 Services hospitaliers et financement**

La plupart des hôpitaux – principaux acteurs économiques du système suisse de santé – sont la propriété des cantons et des communes. Les cliniques spécialisées, cependant, sont souvent en mains de sociétés privés. Les hôpitaux sont financés par les cantons et les assurances-maladie. Le système de facturation a changé en 2012, le système des forfaits par cas DRG ayant remplacé la facturation en fonction du nombre de jours d'hospitalisation.

On dénombrait 4,9 lits d'hôpitaux pour 1000 habitants en Suisse en 2011, un chiffre proche de la moyenne de l'OCDE (5,0 lits). Comme dans la plupart des pays de l'OCDE, le nombre de lits par habitant a diminué en Suisse au cours des vingt dernières années. Cette diminution est allée de pair avec une baisse de la durée moyenne des hospitalisations et une augmentation du nombre des interventions chirurgicales pratiquées en ambulatoire (le patient regagnant son domicile le jour même) (OECD Health systems Characteristics Survey, 2012).

### **2.5 Littérature et contexte politique**

A la différence d'autres pays tels que les USA, le Canada, le Royaume-Uni et plus récemment d'une série de pays d'Europe continentale (Pays-Bas, pays nordiques, France, Allemagne, Italie et Espagne), la Suisse n'est pas engagée dans un suivi systématique des variations géographiques dans les pratiques médicales. Le nombre d'études publiées sur le sujet est limité et émane en premier lieu des milieux universitaires.

Deux études se sont intéressées aux variations des pratiques en chirurgie orthopédique. L'une a examiné les variations entre les cantons sur la période 2003–2005 (Cerboni et Domenighetti, 2008). Les taux de recours standardisés par sexe et âge variaient dans une proportion de 1:2,2 aussi bien pour le remplacement total ou partiel de la hanche que pour le remplacement du genou. Widmer et al. (2009) ont analysé les variations dans 83 aires de services hospitalières. Ils observaient trois fois plus de patients traités dans les aires avec un taux élevé de remplacement des articulations (hanche, genou) que dans celles où ces interventions sont peu pratiquées. Une étude (Fischler et al. 2000) a rapporté la fréquence du recours à la trachéotomie, sur la base d'un questionnaire envoyé à toutes les unités de soins intensifs en Suisse. Elle met en évidence des différences importantes dans le recours, les indications et la technique utilisée et conclut qu'il s'agit d'une pratique dont l'usage n'est pas standardisé, en dépit de sa fréquence. Enfin, une étude, très générale, s'est intéressée aux différences dans le taux de consultations auprès de médecins en pratique privée (Busato et Künzi 2008) dans 1'018 aires de services de soins ambulatoires. Elle met les variations observées en lien avec des facteurs géographiques, sociodémographiques et culturels.

Sans qu'il s'agisse d'analyses des variations géographiques dans les pratiques médicales au sens strict, différents travaux mettant en lumière les différences intercantionales dans le recours et/ou dans les coûts des soins ont été réalisées par l'Observatoire suisse de la santé au cours des dernières années. L'une compare par exemple les coûts et la consommation de médicaments dans les cantons (Roth et Moreau-Gruet 2011), l'autre s'interroge sur le degré de convergence des coûts cantonaux de l'assurance obligatoire des soins (AOS) au fil du temps (Roth et Roth 2012). Enfin, un travail de synthèse visant à expliquer les différences cantonales des coûts de 2000 à 2010 pour l'AOS est en cours de préparation (Camenzind et Sturny 2013).

En réponse à un postulat parlementaire (08.3935<sup>1</sup>), un rapport s'est penché de manière approfondie sur les variations du recours aux césariennes (OFSP 2013). Dans le cadre d'un modèle hiérarchique multi-niveaux, il a montré la nécessité de prendre en compte aussi bien les facteurs liés à l'hôpital (universitaire, de prise en charge centralisée ou régional, privé ou public/subventionné) que ceux liés au patient, ses caractéristiques sociodémographiques, mais aussi les diagnostics supplémentaires. Dans l'explication des variations du recours aux césariennes, l'âge de la mère, les complications au cours de la grossesse ou de l'accouchement, l'origine méridionale des patientes, mais aussi l'assurance en chambre (semi-)privée et le séjour dans un établissement privé augmentent la probabilité d'une césarienne. Le Conseil fédéral conclut que, « Du fait de la complexité des liens de cause à effet, il n'est pas possible d'exposer de manière exhaustive les raisons du taux élevé de césariennes en Suisse ». Il « demande aux associations professionnelles de la branche de réexaminer le bien-fondé des indications relatives aux césariennes programmées » et rappelle que la mise en œuvre des recommandations de bonnes pratiques formulées par les spécialistes incombe en premier lieu aux associations professionnelles de la branche. Par ailleurs, la Confédération examinera les possibilités de mieux combiner à l'avenir les données statistiques recueillies sur la mère et sur l'enfant. Il deviendrait ainsi possible d'étudier les conséquences du mode d'accouchement sur la santé du nouveau-né (par exemple, transfert à l'unité de soins intensifs en néonatalogie).

---

<sup>1</sup> 08.3935 : Augmentation du nombre de césariennes, Po. (Postulat) - Maury Pasquier Liliane; Groupe socialiste. Le Conseil fédéral est chargé d'étudier les causes et les effets du taux élevé de césariennes pratiquées en Suisse et de trouver des moyens d'en contrer les effets négatifs pour la mère, pour l'enfant et pour le système de santé.





## 3 Méthode

### 3.1 Sources des données

Les analyses menées se basent sur la Statistique médicale et la Statistique administrative des hôpitaux de l'Office fédéral de la statistique (OFS). Depuis 1998, les hôpitaux et les cliniques suisses doivent fournir des données concernant les hospitalisations au sein de leurs établissements, notamment les diagnostics et les traitements. Grâce à la Statistique médicale, il est possible de connaître, pour chaque séjour hospitalier, le canton de domicile du patient, les différents traitements et diagnostics qui ont été effectués ainsi que quelques informations sociodémographiques associées aux patients.

La Statistique administrative s'intéresse quant à elle aux hôpitaux et fournit différentes informations, essentiellement administratives, sur les établissements hospitaliers du pays. Grâce à un code de liaison, il est possible de relier un patient à l'hôpital dans lequel il a été enregistré. Ainsi, les données relatives au patient et à son traitement peuvent être mises en perspective avec les caractéristiques de l'hôpital dans lequel il a séjourné. Ces deux bases de données constituent des relevés exhaustifs, mis à jour annuellement. Au moment de la rédaction du présent rapport, les données définitives de l'année 2011 étaient les dernières disponibles.

### 3.2 Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion et d'exclusion retenus pour notre analyse sont les suivants :

- L'analyse porte sur les cas d'hospitalisations de 2005 à 2011.
- Seuls les cas stationnaires (séjours de >24h) sont pris en compte.
- Seuls les patients sortis de l'hôpital durant l'année analysée sont pris en compte, ceci afin d'éviter de compter plusieurs fois un cas qui s'étendrait sur plusieurs années.
- Les cas de réhospitalisations sont considérés comme des nouveaux cas.
- Les cas d'hospitalisation sont rattachés au canton de domicile du patient (et non à celui du lieu d'hospitalisation).
- Les patients résidant à l'étranger ou dont le canton de domicile est inconnu sont exclus de l'analyse.
- Dans le cadre de l'analyse des césariennes, afin d'éviter un double comptage avec la mère, les nouveau-nés ont été exclus (individus âgés de 0 ans). Les quelques cas où le sexe du patient était mal codé, et indiquaient un patient masculin, ont été exclus.
- Les deux demi-cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures (AI) et d'Appenzell Rhodes-Extérieures (AR) ont été considérés ensemble. En raison de la taille très restreinte de sa population, des variations de quelques cas provoquaient des sauts importants dans le taux de recours du canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures (AI) et créaient des anomalies dans les séries statistiques. Ce phénomène est fortement atténué en considérant les deux demi-cantons comme une seule entité.

### 3.3 Identification des procédures

A l'annexe B de ses directives, l'OCDE indique les codes ICD-9-CM correspondant aux procédures sélectionnées. Dans la Statistique médicale, les procédures hospitalières sont classées sur la base de la Classification Suisse des Interventions Chirurgicales (CHOP), similaire mais pas toujours égale à la classification ICD-9-CM. Une recherche des correspondances entre les codes ICD-9-CM et CHOP a donc dû être effectuée, puis validée par l'OFS (Annexes 1 et 2). La Statistique médicale enregistre la procédure CHOP principale et laisse la possibilité d'enregistrer plusieurs procédures secondaires. Dans le cadre de ce rapport, la procédure est comptée si elle figure comme traitement principal ou parmi les neuf premiers traitements secondaires.

### 3.4 Méthode de standardisation

Dans ce rapport, nous analysons les différences intercantionales pour une série de procédures hospitalières. Ces différences sont étudiées au travers d'une comparaison des taux de recours intercantonaux. Comme la structure démographique des cantons suisses diffère, il n'est pas judicieux de se limiter à une comparaison des taux bruts. En effet, une population plus jeune aura nécessairement moins de cas de prothèses de hanche qu'une population plus âgée. C'est pourquoi, afin de rendre les taux intercantonaux comparables entre eux, une procédure de standardisation est utilisée.

Le taux de recours aux différentes procédures est à rapporter pour l'ensemble de la population cantonale, ainsi que par sexe et âge (selon des classes d'âge prédéfinies pour chaque procédure). L'OCDE préconise une standardisation selon la méthode directe. Pour effectuer cette standardisation, il est nécessaire de définir une population standard. Dans notre cas, la structure de la population suisse est utilisée comme structure standard<sup>2</sup>. Les sources de données sont la Statistique de l'état annuel de la population (ESPOP) jusqu'en 2009 et la Statistique de la population et des ménages (STATPOP) dès 2010 de l'OFS. Nous utilisons donc la structure de la population suisse de chacune des années 2005–2011 pour calculer les taux standardisés, ce qui neutralise l'effet démographique pour chacune des années, mais par contre ne neutralise pas les évolutions démographiques dans le temps (entre 2005 et 2011).

Cette procédure de standardisation s'effectue en trois étapes. Dans un premier temps, on applique le taux cantonal par sexe et par classe d'âge à la population suisse correspondante. Ensuite, on somme tous les cas afin d'obtenir le total des cas si le pays connaissait le taux de recours du canton en question. Enfin, pour obtenir le taux de recours ajusté, il faut diviser le total obtenu par la population standard utilisée (la population suisse). Ce calcul permet de comparer les taux intercantonaux sans se soucier des différences cantonales au niveau de la structure par âge et par sexe de la population.

---

<sup>2</sup> Dans le rapport de synthèse publié par l'OCDE, les taux des pays ont été standardisés par rapport à la structure de la population européenne. Ainsi, les taux standardisés du présent rapport peuvent différer de la publication de l'OCDE.

### 3.5 Comparaison des taux de recours standardisés

Les différences de pratique entre les cantons sont illustrées sur des cartes. Cinq catégories ont été définies sur la base de l'écart à la moyenne. Les valeurs-seuils retenues sont indiquées dans le tableau 3.1 ainsi que les couleurs utilisées pour chaque catégories.

**Tableau 3.1 Mode de catégorisation du taux de recours standardisé**

	Catégorie	Ecart-type à la moyenne <sup>3</sup>
	Très inférieur à la moyenne	Plus de 1 écart-type inférieur de la moyenne ( $Z < -1,0$ )
	Inférieur à la moyenne	Entre 1 et 0,51 écart-type inférieur à la moyenne ( $-1,0 \leq Z < -0,5$ )
	Dans la moyenne	Compris entre $\pm$ un demi écart-type autour de la moyenne ( $-0,5 \leq Z \leq 0,5$ )
	Supérieur à la moyenne	Entre 0,51 et 1,00 écart-type supérieur à la moyenne ( $0,5 < Z \leq 1$ )
	Très supérieur à la moyenne	Plus de 1 écart-type supérieur à la moyenne ( $1 < Z$ )

<sup>3</sup> La valeur Z est définie comme étant la différence entre la valeur considérée et la moyenne de la distribution, divisée par l'écart type. En formule :

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$



## 4 Vue d'ensemble des résultats

Ce chapitre donne une vue d'ensemble des variations de pratiques observées entre les cantons. Il examine le degré de variabilité des procédures, d'abord en comparant différentes mesures de dispersion, ensuite à l'aide de deux graphiques présentant le coefficient de variation des différentes procédures ainsi que la répartition des taux standardisés.

Le tableau 4.1 présente les taux de recours aux différentes procédures médicales analysées ainsi que l'importance des variations intercantionales. Selon les deux mesures de dispersion présentées ci-dessous, les interventions présentant les différences intercantionales les plus faibles et les plus fortes sont, respectivement, les admissions hospitalières médicales et les arthroscopies du genou.

**Tableau 4.1 Taux standardisés et mesures de dispersion par procédure, 2011**

	Admissions hospitalières médicales	Césariennes*	CABG	PTCA	Cathétérismes cardiaques	Remplacements du genou	Arthroscopies du genou	Fractures du col du fémur
Taux standardisé moyen	7043.9	323.2	39.1	188.1	339.6	217.8	242.6	162.8
Q10	6014.0	265.3	24.3	137.5	208.3	164.8	121.0	121.3
Q90	8715.1	379.5	50.3	231.0	446.6	265.0	415.6	214.4
Coefficient de variation	13.5	14.9	26.0	16.8	26.9	16.9	49.4	20.4
Variation systématique (2005-2011)	1.7	1.8	3.9	4.9	7.7	2.8	20.2	1.8

\* taux pour 1'000 naissances vivantes

Note : Sauf indication contraire, les taux sont standardisés annuellement par âge et par sexe et sont exprimés pour 100'000 habitants.

Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

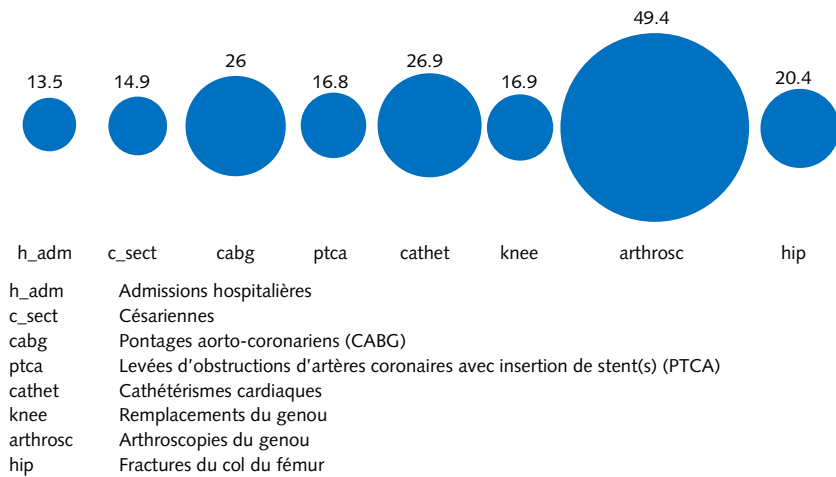
La figure 4.1 illustre graphiquement les coefficients de variation des taux de recours standardisés en 2011 pour les huit procédures et admissions examinées. Il s'obtient en divisant l'écart-type d'une distribution par la moyenne de cette dernière, permettant ainsi de comparer la variabilité de séries ayant des moyennes très différentes ou exprimées dans des unités de mesure différentes. Un coefficient de variation élevé est le résultat d'une dispersion importante des données. La valeur minimale est zéro et la valeur maximale est 100.<sup>4</sup>

D'une manière générale, trois niveaux de variabilité se distinguent dans cette figure :

1. Les procédures avec les variations intercantionales les plus faibles sont les admissions hospitalières (13,5) et les césariennes (14,9). Les levées d'obstructions d'artères coronaires (16,8) et les opérations de remplacement du genou (16,9) appartiennent aussi au groupe de procédures hospitalières à faible variabilité.
2. Les interventions à variabilité moyenne sont, en 2011, les admissions pour fracture du col du fémur (20,4), les cathétérismes cardiaques (26,9) et les pontages aorto-coronariens (26,0).
3. Les arthroscopies du genou représentent la pratique qui connaît la plus grande variabilité intercantonale (49,4). Ici le mode de prise en charge, ambulatoire ou stationnaire, peut être à l'origine des différences observées entre les cantons. En effet, la Statistique médicale ne recense que les prises en charge stationnaires.

<sup>4</sup> Dans le rapport de l'OCDE, ces coefficients sont exprimés entre 0 et 1, sans que le sens n'en soit modifié.

**Figure 4.1 Coefficients de variation des taux standardisés par procédure, 2011**

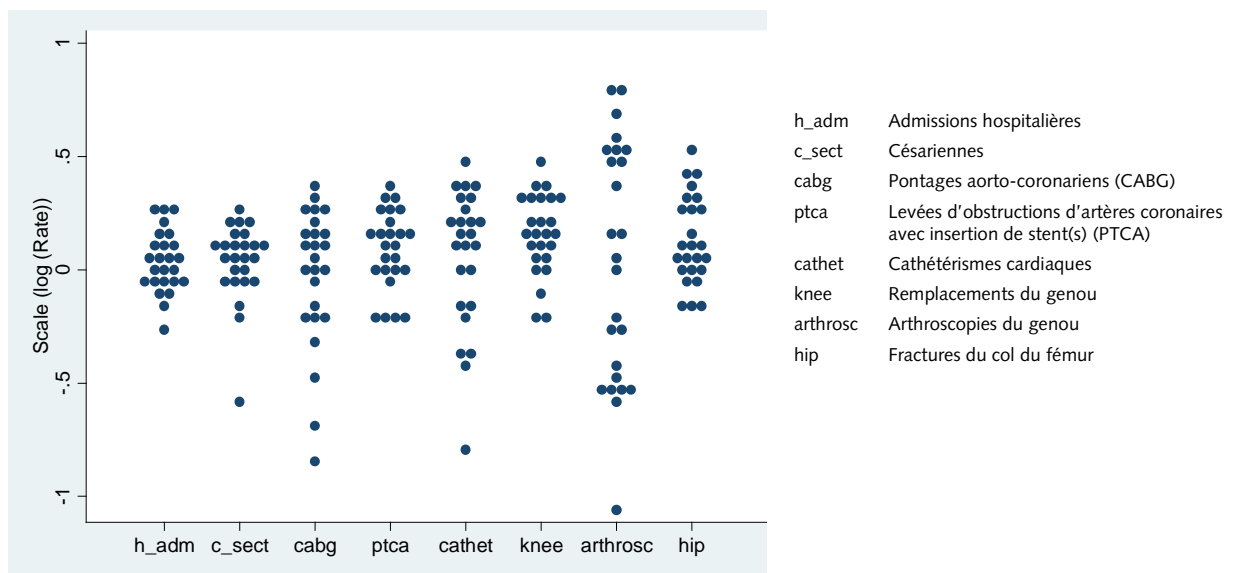


Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

Si le coefficient de variation offre un aperçu global de la variabilité d'une répartition, la figure 4.2 permet de mieux appréhender la dispersion des taux cantonaux. Par exemple, pour les césariennes, les taux sont relativement proches les uns des autres, sauf pour une observation. Ainsi, sans cette valeur, cette procédure serait certainement celle qui présenterait le moins de variabilité intercantonale. En revanche, au niveau des arthroscopies du genou, on constate que le coefficient de variation élevé n'est pas le résultat de quelques observations qui s'éloignent de la moyenne nationale. En effet, c'est la distribution des taux en général qui est très dispersée.

**Figure 4.2 Dispersion des taux standardisés cantonaux par procédure, 2011**



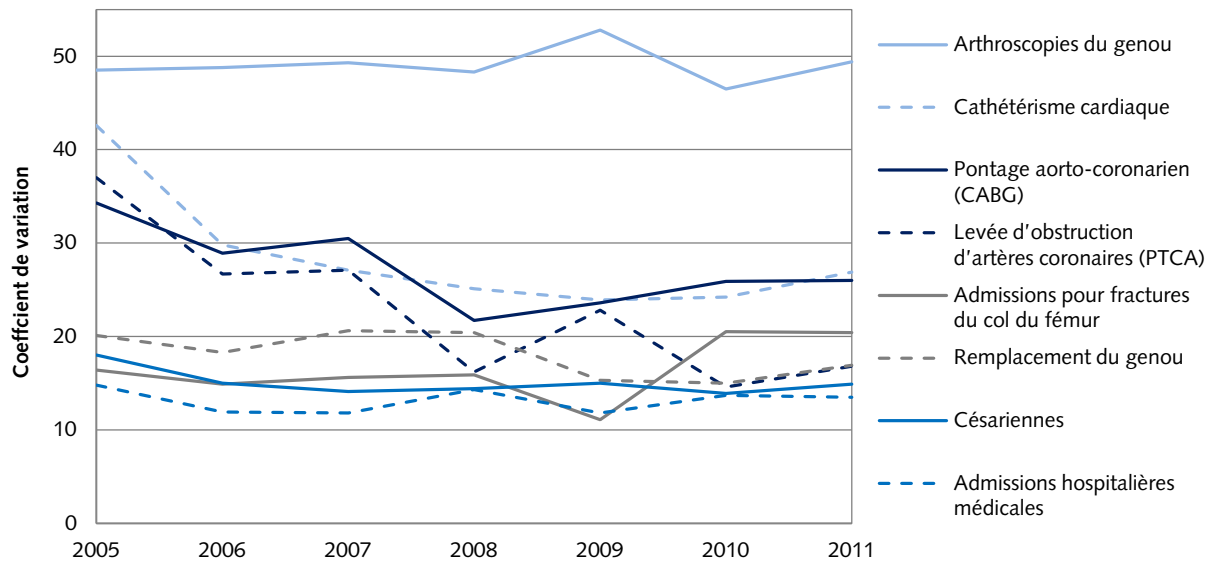
Source : OFS, Statistique médicale des hôpitaux 2011, exploitation propre

© Obsan

Sur le plan temporel, il est difficile de conclure globalement à une convergence ou une divergence des pratiques médicales cantonales. En effet, on identifie trois profils différents (figure 4.3). Premièrement, les taux d'arthroscopies du genou présentaient des taux cantonaux passablement différents en 2005. Ces différences ne semblent pas s'être estompées en 2011 puisque le coefficient de variation est resté stable sur la période. Deuxièmement, une convergence est clairement identifiée en ce qui concerne les

interventions cardiaques, puisque pour celles qui ont été analysées dans le présent rapport, toutes présentent une diminution des différences intercantionales sur la période d'analyse. Troisièmement, les variations des taux de recours aux pratiques médicales restantes sont restées passablement stables et basses de 2005 à 2011.

Figure 4.3 Evolution du coefficient de variation, 2005-2011



Source: OFS, Statistique médicale des hôpitaux 2011, exploitation propre.

© Obsan





## 5 Variations pour les procédures hospitalières sélectionnées

### 5.1 Admissions hospitalières médicales

En 2011, les admissions hospitalières médicales concernaient en moyenne quelques 7'000 habitants sur 100'000. Ce taux a augmenté de 7,4% entre 2005 et 2011, avec cependant six cantons qui connaissent une hausse marquée de leur recours en 2010 ou 2011 et tirent la moyenne vers le haut. L'effet de ces augmentations subites, de +16% à +36% en une année, est bien visible dans l'évolution du 90<sup>e</sup> percentile, qui connaît un saut entre 2009 et 2010, et s'est maintenu en 2011 (tableau 5.1). Nous ne disposons d'aucun élément pouvant expliquer cette évolution, ni ne pouvons dire s'il s'agit d'une variation ponctuelle ou durable du taux des admissions hospitalières médicales.

**Tableau 5.1 Evolution temporelle des admissions hospitalières, 2005-2011**

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	6561.5	6728.9	6679.4	6793.3	6718.1	6985.4	7043.9
10e Percentile	5473.8	5632.0	5689.3	5768.4	5758.3	5939.5	6014.0
90e Percentile	7768.9	7689.3	7732.8	7678.7	7553.6	8735.2	8715.1
Coefficient de variation	15.0	12.1	12.0	11.9	12.0	13.9	13.5
Ecart-type	984.9	813.2	801.7	806.3	807.4	969.0	947.6

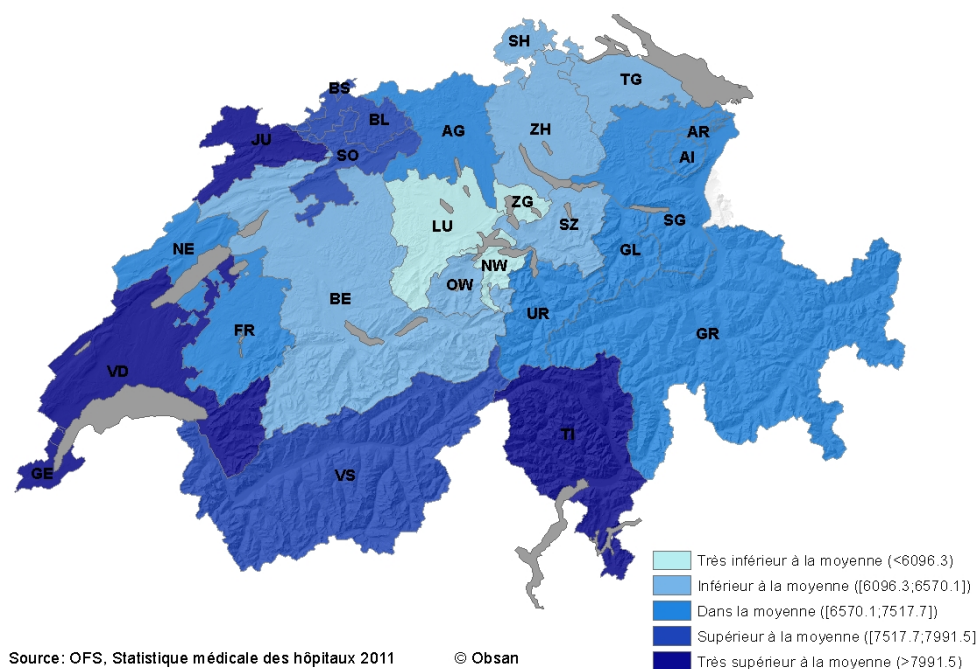
Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

Les différences de pratique entre les cantons sont illustrées à la figure 5.1. Près de 1,5 fois plus d'habitants sont hospitalisés pour un DRG médical dans le canton situé au 90<sup>e</sup> percentile que dans celui occupant le 10<sup>e</sup> percentile. Cet écart a eu tendance à diminuer depuis 2005, pour réaugmenter et revenir à son niveau initial en 2011. Les différences dans les taux d'admissions hospitalières médicales sont, en théorie, un indicateur des différences de base dans la tendance aux hospitalisations entre les cantons. Ces différences sont, en partie du moins, à mettre en lien avec l'organisation du système de santé. Des services d'aide et de soins à domicile développés, des prises en charge en établissement médico-social ou des services d'urgence ambulatoire peuvent influencer sur le degré de recours aux hôpitaux.

Les cantons hospitalisant le moins en 2011 sont Lucerne, Zoug et Nidwald suivis par Zurich, Schwytz, Thurgovie, Schaffhouse, Obwald et Berne, soit en majorité des cantons de Suisse centrale. Genève, Tessin, Jura et Vaud sont en 2011 très au-dessus de la moyenne. Pour tous sauf le Tessin, il s'agit d'une situation nouvelle, dont on ne sait encore si elle est ponctuelle ou si elle va se confirmer dans les années à venir. Avec des taux pour 100'000 habitants compris entre 7'500 et 7'800, Bâle-Ville, Bâle-Campagne, Soleure et Valais ont aussi une proportion d'admissions hospitalières médicales supérieure à la moyenne. Enfin, les neuf cantons restant présentent des taux dans la moyenne.

Figure 5.1 Variabilité du taux standardisé des admissions hospitalières médicales, par canton, 2011



## 5.2 Pontages aorto-coronariens (CABG)

Au sein des cantons suisses, le taux moyen standardisé de pontages aorto-coronariens s'élevait à 39,1<sup>5</sup> pour 100'000 habitants en 2011. Ce taux est resté globalement stable depuis 2005, avec une hausse temporaire de 2007 à 2008, suivie d'une baisse temporaire de 2009 à 2010. On relève une convergence des cantons vers la moyenne nationale, illustrée par la diminution de l'écart entre le 10<sup>e</sup> percentile et le 90<sup>e</sup> percentile ainsi que par la diminution de l'écart-type.

Tableau 5.2 Evolution temporelle du recours aux CABG, 2005-2011

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	39.0	42.0	43.7	41.9	37.9	36.6	39.1
10e Percentile	24.5	26.7	24.0	28.5	27.0	28.7	24.3
90e Percentile	57.7	56.6	62.1	52.5	48.0	48.5	50.3
Coefficient de variation	34.3	28.9	30.5	21.7	23.6	25.9	26.0
Ecart-type	13.4	12.1	13.3	9.1	9.0	9.5	10.2

Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

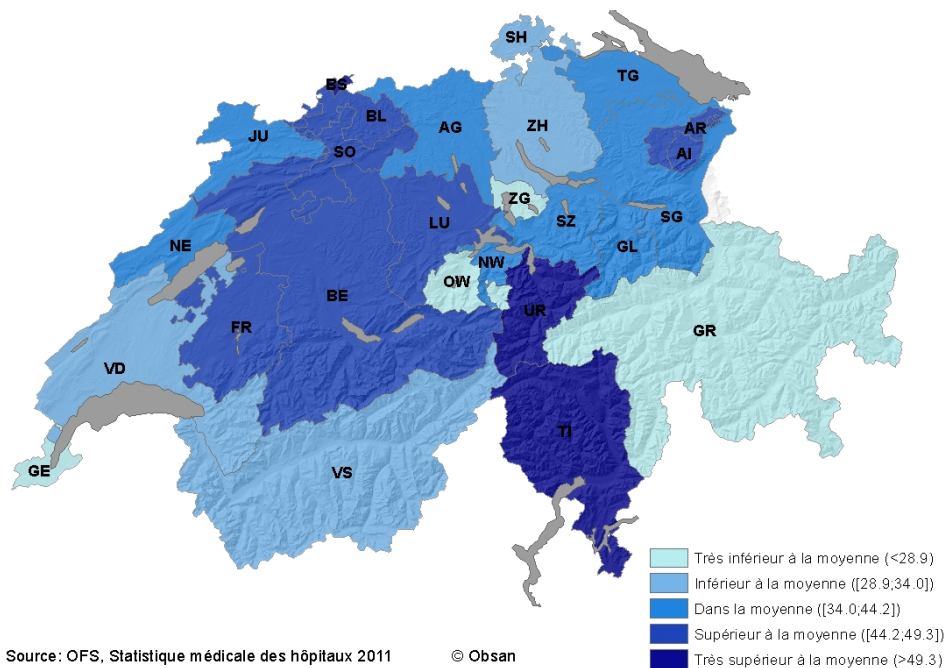
Les différences de pratique entre les cantons sont illustrées à la figure 5.2. En tête de cette distribution, trois cantons (TI, UR, BS) affichent des taux standardisés très supérieurs à la moyenne en 2011, avec plus de 50 pontages aorto-coronariens pour 100'000 habitants. Cette pratique médicale est également plus répandue dans les cantons de Fribourg, Berne, Lucerne, Bâle-Campagne, Soleure, Appenzell Rhodes-Extérieures/Appenzell Rhodes-Intérieures, contrairement aux cantons de Zurich, Valais, Vaud,

<sup>5</sup> Lorsque, comme ici, le nombre de cas est bas, dans les petits cantons (par exemple Glaris et Obwald avec environ 30'000 habitants), des variations temporelles ou géographiques peuvent être dues à un petit nombre de cas en plus ou moins. Une grande prudence dans l'interprétation est alors requise.

Schaffhouse qui semblent recourir plus modérément à cette pratique. Enfin, le canton de Genève, avec un taux de 16,6 pontages aorto-coronariens pour 100'000 habitants possède le taux de recours le plus faible et est sensiblement inférieur à la moyenne (-2,2 écarts-types) suivi par les Grisons (-1,9 écarts-types), puis Obwald et Zoug, avec des taux pour 100'000 habitants de 24,3 et 27,9 respectivement. Les huit cantons restants présentent des taux situés dans la moyenne nationale. On note également une corrélation positive entre les pontages aorto-coronariens et les levées d'obstructions d'artères coronaires de l'ordre de 0,5 ainsi que de 0,4 entre les pontages aorto-coronariens et les cathétérismes cardiaques.

Il existe des guidelines cliniques pour les pontages aorto-coronariens dont l'utilisation ne repose pas sur une base légale ou contractuelle. Les guidelines existantes sont adaptées périodiquement par les associations de spécialistes et appliquées sur une base volontaire pour les fournisseurs de prestations. Des aides à la décision sont mises à disposition des patients par la Fondation suisse de cardiologie.

Figure 5.2 Variabilité du recours standardisé aux pontages aorto-coronariens, par canton, 2011



### 5.3 Levées d'obstructions d'artères coronaires (PTCA)

Depuis 2005, ce type d'intervention a connu une croissance de 22% en Suisse, portant le taux actuel moyen à 188,1 interventions pour 100'000 habitants. Si les écarts intercantonaux semblent diminuer, les taux de recours standardisés varient néanmoins de 1:1,7. Le tableau 5.3 montre l'évolution temporelle du recours à cette pratique dans le pays. On observe une croissance des taux de recours accompagnée d'une diminution de l'écart-type. En s'appuyant sur le rapprochement des 10<sup>e</sup> et 90<sup>e</sup> percentiles de la moyenne, on peut en conclure que le recours à cette intervention au sein des cantons suisse a tendance à s'uniformiser.

**Tableau 5.3 Evolution temporelle du recours aux PTCA, 2005-2011**

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	153.8	173.9	170.2	186.8	180.4	189.7	188.1
10e Percentile	67.4	122.9	120.6	150.6	132.9	151.2	137.5
90e Percentile	208.6	224.9	220.5	230.9	215.9	220.8	231.0
Coefficient de variation	37.0	26.7	27.1	16.2	22.8	14.6	16.8
Ecart-type	56.9	46.4	46.1	30.2	41.2	27.8	31.6

Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

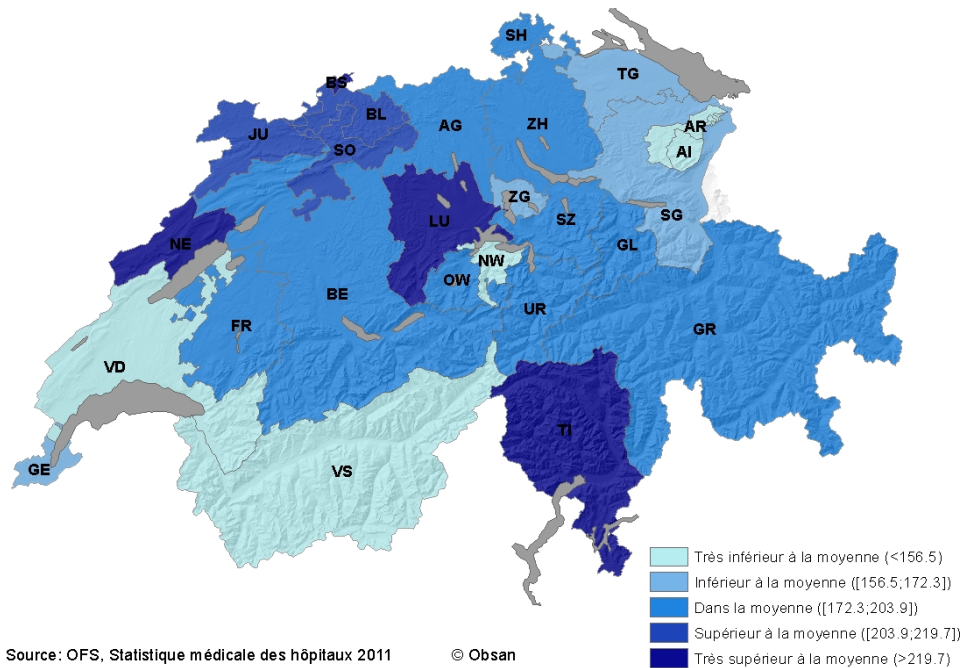
Les cantons du Tessin, de Bâle-Ville, Neuchâtel et Lucerne présentent des taux nettement supérieurs à la moyenne nationale avec des valeurs situées entre 223,9 (LU) et 241,8 (TI) pour 100'000 habitants (soit entre 1,1 et 1,7 écarts-types). Dans les cantons de Soleure, Jura et Bâle-Campagne, le recours à cette pratique reste supérieur à la moyenne suisse, alors que dix cantons sont dans la moyenne. Enfin, Zoug, Thurgovie, Saint-Gall et Genève ont moins recours à cette pratique que la moyenne (-0,6 et -0,9 écarts-types) alors que les taux affichés par le Valais, Appenzell Rhodes-Extérieures/Appenzell Rhodes-Intérieures et Nidwald sont très inférieurs à la moyenne, ce dernier étant caractérisé par le taux de recours le plus faible soit 136,0 interventions pour 100'000 habitants. Enfin, cette pratique affiche une corrélation positive de l'ordre de 0,6 avec les cathétérismes cardiaques.

Une partie des différences dans le recours stationnaire de la pose de stents provient du développement de cette pratique en ambulatoire. En 2011, 13% de ces interventions ont eu lieu en ambulatoire (données du pool tarifaire, Sasis SA, extrapolées). Les cantons ont connu à cet égard des évolutions différenciées, certains cantons ayant effectué plus précocement ce virage vers l'ambulatoire. Les cantons de Zurich, Valais, Berne, Genève, Vaud et Fribourg font œuvre de pionniers, avec 18 à 36% de stents posés en ambulatoire (données du pool tarifaire, Sasis SA, extrapolées). Actuellement, la moitié des cantons ne pratiquent pas cette intervention en ambulatoire. Les cantons de Vaud, Valais et Genève figurent parmi les cantons dont la pratique stationnaire de la pose de stents est inférieure à la moyenne alors que Zurich, Berne et Fribourg sont dans la moyenne, ce qui autorise à accorder un certain crédit à l'hypothèse d'un transfert vers l'ambulatoire. Toutefois, ces analyses sont encore très rudimentaires. Une étude en préparation<sup>6</sup>, basée sur une étude de cas, amènera plus d'informations sur la question d'ici à l'été 2015.

Il existe des guidelines cliniques concernant cette intervention, dont l'utilisation ne repose pas sur une base légale ou contractuelle. Les guidelines existantes sont adaptées périodiquement par les associations de spécialistes et appliquées sur une base volontaire pour les fournisseurs de prestations. Des aides à la décision sont mises à disposition des patients par la Fondation suisse de cardiologie.

<sup>6</sup> Rapport de l'Observatoire suisse sur la santé (Roth et Pellegrini, prévu en 2015).

Figure 5.3 Variabilité du recours standardisé aux PTCA, par canton, 2011



## 5.4 Cathétérismes cardiaques

Tendanciellement, le recours aux cathétérismes cardiaques est en hausse en Suisse. Son taux a augmenté de 21% entre 2005 et 2011, passant de 280,9 à 339,6 interventions pour 100'000 habitants. Les différences entre les cantons sont relativement importantes, se traduisant par une grande variabilité des taux de recours (figure 5.4). Dix cantons (SG, NW, SH, ZH, OW, ZG, TG, FR, GL, AG, GR, NE) ont des taux se situant dans la moyenne nationale, à savoir entre 310,3 (SH) et 384,9 (NE) interventions pour 100'000 habitants. Dans trois cantons (JU, UR, LU), le recours aux cathétérismes cardiaques est supérieur à la moyenne en 2011, et très supérieur dans cinq cantons (BL, SZ, BE, SO, BS), avec des taux de recours compris entre 431,9 (BL) et 491,0 (BS). Enfin, deux cantons (NW et SG) sont caractérisés par des taux de recours inférieurs à la moyenne et cinq cantons par des taux très inférieurs (GE, AR/AI, TI, VS, VD), compris entre 137,6 (GE) et 246,3 (VD).

Tableau 5.4 Evolution temporelle du recours aux cathétérismes, 2005-2011

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	280.9	301.3	322.0	346.3	346.0	356.4	339.6
10e Percentile	61.9	150.1	186.5	260.9	233.2	232.9	208.3
90e Percentile	391.4	404.8	401.0	451.9	438.7	454.6	446.6
Coefficient de variation	42.6	29.8	27.1	25.1	23.9	24.2	26.9
Ecart-type	119.6	89.9	87.2	86.9	82.5	86.2	91.5

Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

Les interventions cardiaques par cathétérisme sont deux fois plus pratiquées dans le canton situé au 90<sup>e</sup> percentile qu'au 10<sup>e</sup> percentile. Dans la seconde moitié des années 2000, une relative convergence des régions vers la moyenne nationale a eu lieu, avec un écart-type qui a globalement diminué jusqu'en 2009, mais qui réaugmente depuis lors (tableau 5.4). Un élément d'explication pourrait résider dans le

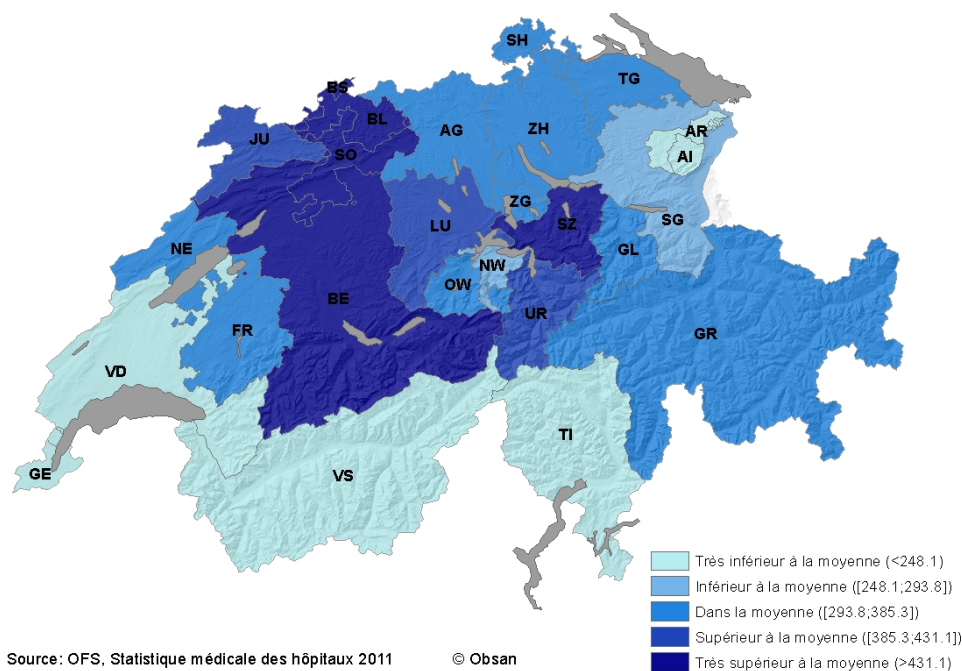
fait que les chiffres présentés rendent compte des interventions effectuées en stationnaire. Or, la pratique de cette intervention en ambulatoire se développe dans une proportion variable selon les cantons.

En 2011, 22% des cathétérismes cardiaques ont été effectués en ambulatoire (données du pool tarifaire, Sasis SA, extrapolées). Les cantons ont connu à cet égard des évolutions différenciées, certains ayant effectué plus précocement le virage vers l'ambulatoire. Les cantons de Thurgovie, Zurich, Berne, Genève, Valais, Vaud et Fribourg sont précurseurs, avec 27 à 50% de cathétérismes cardiaques pratiqués en ambulatoire (données du pool tarifaire, Sasis SA, extrapolées) en 2011. A l'opposé, près de la moitié des cantons ne les pratiquent actuellement pas en ambulatoire. Selon le rapport du groupe de travail PCTA (Maeder et al. 2012), la Suisse comptait, en 2010, 29 centres de cardiologie interventionnelle : 6 universitaires, 10 publics non-universitaires et 13 institutions privées. La liste des établissements est disponible en annexe dudit article.

Les variations observées dans la pratique stationnaire du cathétérisme cardiaque ne reflètent donc pas seulement des différences dans le recours, mais aussi de sa pratique en milieu ambulatoire ou stationnaire. Certains cantons affichant un taux de recours bas, dont Vaud, Valais et Genève, pourraient bien avoir effectué un virage ambulatoire plus précoce. Vaud, Valais et Genève figurent parmi les cantons dont la pratique stationnaire du cathétérisme cardiaque est inférieure à la moyenne et Thurgovie, Zurich, Fribourg sont dans la moyenne, ce qui autorise à accorder un certain crédit à l'hypothèse d'un transfert vers l'ambulatoire. Le cas de Berne, dont la pratique aussi bien en stationnaire qu'en ambulatoire est au-dessus de la moyenne, interpelle. Toutefois, ces analyses sont encore très rudimentaires. Une étude en préparation<sup>7</sup>, basée sur une étude de cas, amènera plus d'informations sur la question d'ici à l'été 2015.

Comme pour les autres interventions cardiaques, il existe des guidelines cliniques concernant le recours aux cathétérismes cardiaques. Ces guidelines sont adaptées périodiquement par les associations de spécialistes et appliquées sur une base volontaire pour les fournisseurs de prestations. Des aides à la décision sont mises à disposition des patients par la Fondation suisse de cardiologie.

Figure 5.4 Variabilité du recours standardisé aux cathétérismes cardiaques, par canton, 2011



<sup>7</sup> Rapport de l'Observatoire suisse sur la santé (Roth et Pellegrini, prévu en 2014).

## 5.5 Fractures du col du fémur

Le taux national d'admissions avec diagnostic de fracture du col du fémur (hors cause accidentelle de la route, du rail, dans l'air, l'eau et l'espace) est resté stable de 2005 à 2009, de l'ordre de 138 admissions pour 100'000 habitants. En revanche, ce taux a augmenté de 18% en 2010 pour atteindre 161,9 cas pour 100'000 habitants, un niveau élevé qui s'est maintenu en 2011. Cette augmentation est due à sept cantons qui connaissent une hausse subite de plus de 30%. Nous ne sommes pas en mesure d'expliquer cette évolution, ni de savoir si elle est ponctuelle ou reflète une tendance durable. Les données des années à venir permettront d'éclaircir cette situation.

**Tableau 5.5 Evolution temporelle des admissions avec diagnostic de fracture du col du fémur, 2005-2011**

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	136.9	133.0	132.2	132.5	138.7	161.9	162.8
10e Percentile	115.4	109.2	102.1	115.0	121.5	125.5	121.3
90e Percentile	168.8	157.1	150.6	153.7	161.5	225.9	214.4
Coefficient de variation	16.4	14.9	15.6	15.9	11.1	20.5	20.4
Ecart-type	22.5	19.8	20.6	21.1	15.3	33.2	33.3

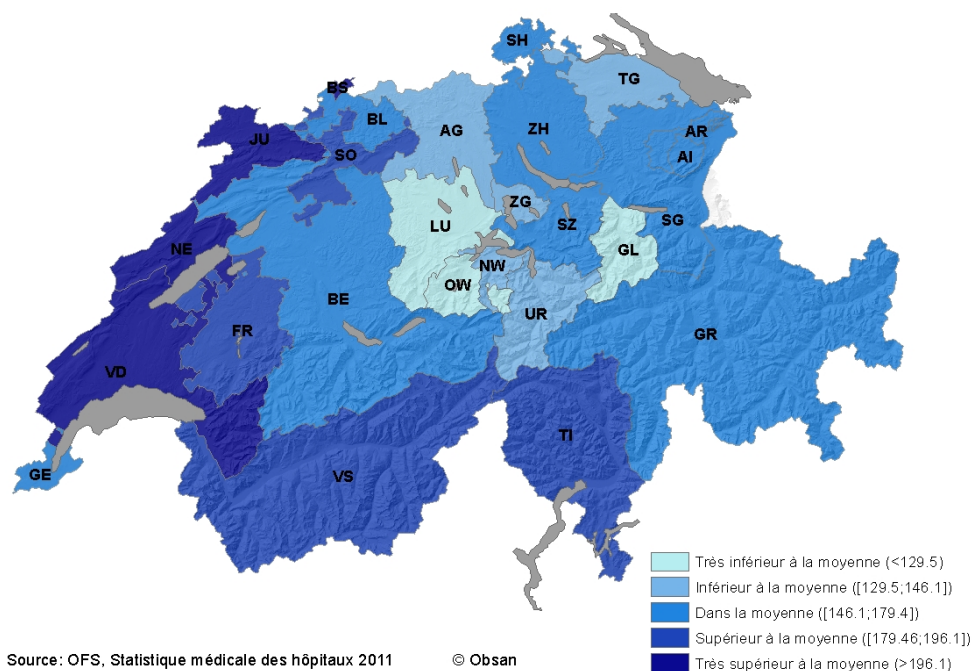
Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

En parallèle à cette hausse, les différences de recours se sont accrues dès 2010, avec un rapport entre le 90<sup>e</sup> et le 10<sup>e</sup> percentile passant de 1,5 à 1,8. Si l'écart qui prévalait jusqu'en 2009 figurait parmi les plus bas des huit procédures examinées, soit le résultat attendu pour une procédure de calibrage, ce n'est plus le cas avec la situation observée aux deux dernières années disponibles. Cependant, au vu du tableau 4.1, la variation systématique sur la période 2005-2011 figure parmi les plus faibles avec une valeur de 1,8. Ainsi, malgré les variations de ces deux dernières années, elle peut néanmoins être considérée comme une bonne procédure de calibrage.

Neuf cantons sont caractérisés par des taux dans la moyenne nationale, soit entre 147,6 et 179,2 admissions pour 100'000 habitants. Les cantons de Suisse centrale (OW, LU, GL, UR, NW) ainsi qu'Argovie et Thurgovie affichent des taux inférieurs ou très inférieurs à la moyenne. En 2011, les taux les plus élevés d'admissions pour fracture du col du fémur sont observés en Suisse occidentale (NE, VD, JU, VS, FR et GE) ainsi qu'à Bâle-Ville, Soleure et au Tessin.

Figure 5.5 Variabilité des taux d'admissions avec diagnostic de fracture du col du fémur, par canton, 2011



Trois des procédures analysées – le remplacement du genou, les arthroscopies du genou et les fractures de la hanche<sup>8</sup> – ont été étudiées dans le cadre d'une étude similaire, réalisée sur la période 2002-2005 (Widmer et al. 2009). Nos résultats sont en ligne avec les chiffres obtenus précédemment. Les admissions pour fracture du col du fémur affichaient un taux de 1,2 pour 1'000 habitants en moyenne sur les 4 ans de la période 2002-2005, contre 1,5 en début de période dans la présente analyse. Ce taux a continué de s'accroître au fil du temps pour atteindre 1,8 en 2010.

Dans leurs analyses, Widmer et al. (2009, p.3) observent un taux moyen de 1,5 arthroplasties complètes du genou pour 1'000 habitants en 2005, ce qui correspond à la valeur moyenne observée en début de période dans la présente analyse. Le ratio entre les valeurs extrêmes (extremal quotient ou EQ) était de 3,0 entre les 83 aires de services identifiées dans leur analyse ; il est de 1,9 en 2010 entre les deux valeurs extrêmes des 26 cantons suisse. Il est délicat d'interpréter cette différence comme une diminution de la variabilité, du fait que les zones géographiques ne sont pas de même taille. La taille plus grande des cantons peut contribuer à limiter la variabilité calculée.

En 2002-2005, tout comme dans nos analyses, l'arthroscopie du genou était, parmi les procédures examinées, celle qui affichait la plus grande variabilité. Le taux d'intervention variait de 1:9 entre les 83 aires de services ; il varie de 1:7 entre le canton la pratiquant le plus et celui y recourant le moins. Cette variabilité doit toutefois être relativisée par le fait que la proportion d'arthroscopies réalisées en stationnaire, respectivement en ambulatoire, varie d'un canton à l'autre.

<sup>8</sup> Les codes retenus ne sont pas tout à fait identiques. Widmer et al. 2009 considèrent le seul remplacement *total* du genou (8026) alors que les chiffres présentés ici retiennent le remplacement total et partiel. Ils prennent en compte toutes les fractures du col du fémur, sans exclure les causes accidentelles. La méthode de standardisation est indirecte.



## 5.6 Remplacement du genou

Le remplacement du genou a augmenté de manière régulière entre 2005 et 2011 passant de 153,7 à 217,8 interventions pour 100'000 habitants. Cette tendance résulte d'une augmentation globale plus ou moins marquée de cette pratique médicale au sein de tous les cantons suisses. De manière générale, si la tendance à la hausse de la moyenne nationale est vérifiée, il est difficile de se prononcer sur un éventuel effet de convergence entre les cantons. Sur la période analysée, l'écart entre le 10<sup>e</sup> et le 90<sup>e</sup> percentile est en effet resté stable

**Tableau 5.6 Evolution temporelle du recours aux remplacements du genou, 2005-2011**

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	153.7	157.4	187.2	188.8	199.3	206.9	217.8
10e Percentile	112.4	116.6	148.9	134.9	168.3	170.9	164.8
90e Percentile	185.2	190.0	219.6	241.7	241.3	256.9	265.0
Coefficient de variation	20.1	18.3	20.6	20.4	15.3	15.0	16.9
Ecart-type	30.9	28.9	38.6	38.6	30.4	31.0	36.9

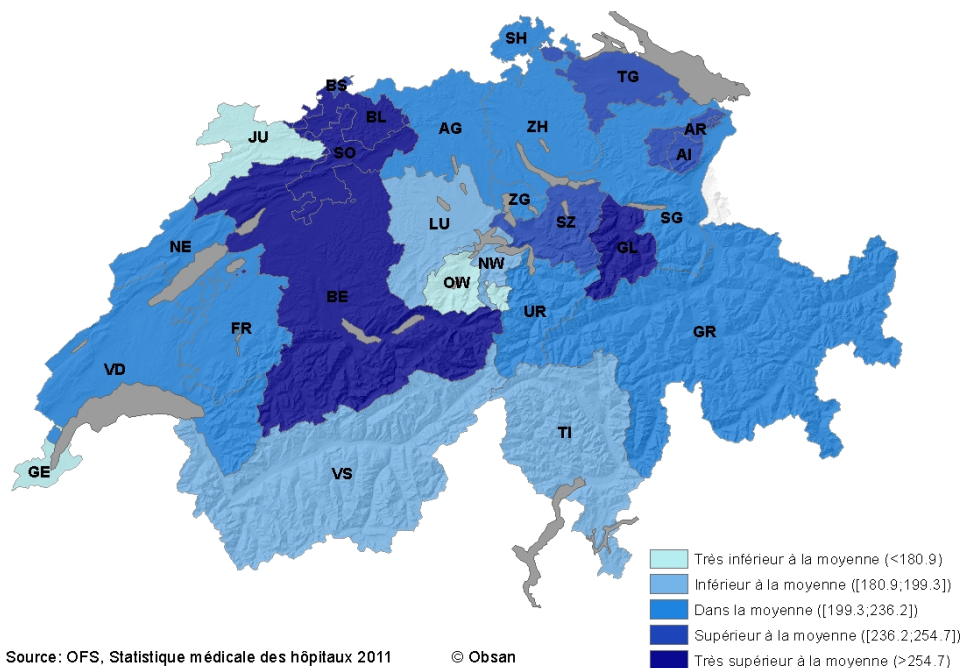
Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

Dans cette distribution, le canton de Genève a le taux le plus bas, avec 148,3 interventions pour 100'000 habitants en 2011 et Glaris le plus haut avec 290,7 remplacements de genou pour 100'000 habitants. Le rapport entre le 10<sup>e</sup> et le 90<sup>e</sup> percentile est de 1:1,6. De même que Genève, les cantons du Jura et d'Obwald ont un recours très inférieur à la moyenne à cette intervention, suivis par le Tessin, Lucerne, Valais et Nidwald. Dix cantons (FR, ZH, ZG, VD, GR, AG, UR, NE, SG, SH) se situent dans la moyenne. Quatre cantons procèdent à des remplacements du genou plus souvent que la moyenne (TG, SZ, BS, AR/AI) et quatre (BL, SO, BE, GL) beaucoup plus souvent (figure 5.6).

En Suisse, il n'existe actuellement pas de guidelines cliniques concernant cette intervention ni d'aides à la décision pour les patients.

**Figure 5.6 Variabilité du recours standardisé aux remplacements du genou, par canton, 2011**



## 5.7 Arthroscopies du genou

Depuis 2005, on observe une augmentation de la pratique stationnaire de l'arthroscopie du genou en Suisse. En effet, le taux de recours standardisé se situait à 213,5 pour 100'000 habitants en 2005, pour augmenter jusqu'à 242,6 pour 100'000 habitants en 2011 (+ 13,6%). De manière générale, il existe une importante dispersion au sein des cantons dans le recours à cette pratique. L'écart autour de la moyenne est important et ne semble pas diminuer sur la période d'analyse. La pratique de l'arthroscopie du genou en milieu hospitalier stationnaire est 3,4 fois plus fréquente dans le canton situé au 90<sup>e</sup> qu'au 10<sup>e</sup> percentile.

**Tableau 5.7 Evolution temporelle du recours aux arthroscopies du genou, 2005-2011**

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	213.5	226.4	239.6	249.6	230.6	254.9	242.6
10e Percentile	93.1	96.8	98.3	95.5	76.5	117.4	121.0
90e Percentile	327.4	385.7	409.8	422.5	392.4	426.6	415.6
Coefficient de variation	48.5	48.8	49.3	48.3	52.8	46.5	49.4
Ecart-type	103.6	110.6	118.1	120.5	121.8	118.5	119.9

Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

Cette dispersion se traduit par un nombre relativement faible de cantons dont le recours est situé dans la moyenne nationale. Des vingt-six cantons, seuls cinq présentent des taux standardisés dans la moyenne (LU, SO, FR, ZH et BS). Cinq cantons (TI, BL, AG, AR/AI et BE) sont caractérisés par des taux au dessus de la moyenne nationale allant de 327,2 (TI) à 347,4 (BE) pour 100'000 habitants. A noter que le canton du Tessin semble avoir connu une explosion de cette pratique médicale entre 2009 et 2010. Entre ces deux années, son taux standardisé est en effet passé de 108,2 (très en dessous de la moyenne) à 365,6 (très en dessus de la moyenne). Enfin, quatre cantons orientaux (GR, ZG, SG et SZ) sont nettement en dessus de la moyenne nationale avec des taux allant de 366,9 (GR) à 468,8 (SZ). Pour finir, huit cantons sont en dessous de la moyenne nationale (OW, JU, SH, VD, GL, UR, TG, NE) alors que trois cantons sont considérés comme très inférieurs à la moyenne, à savoir le Valais, Nidwald et Genève, avec des distances à la moyenne allant jusqu'à -1,4 écarts-types (GE). Enfin, le coefficient de corrélation entre cette intervention et le remplacement du genou est de 0,4.

Les grandes différences observées entre les cantons ne sont probablement pas le seul reflet de la variabilité dans l'utilisation de cette technique, mais aussi dans sa pratique en ambulatoire ou en stationnaire. Certains cantons ont opéré un important virage ambulatoire et développé de manière importante le secteur de l'ambulatoire hospitalier (VD, TG, UR, VS, NW, OW, SH, GL dans l'exemple qui nous occupe) tandis que d'autres pratiquent encore essentiellement en stationnaire. Les chiffres présentés ne rendent compte que des interventions effectuées en stationnaire.

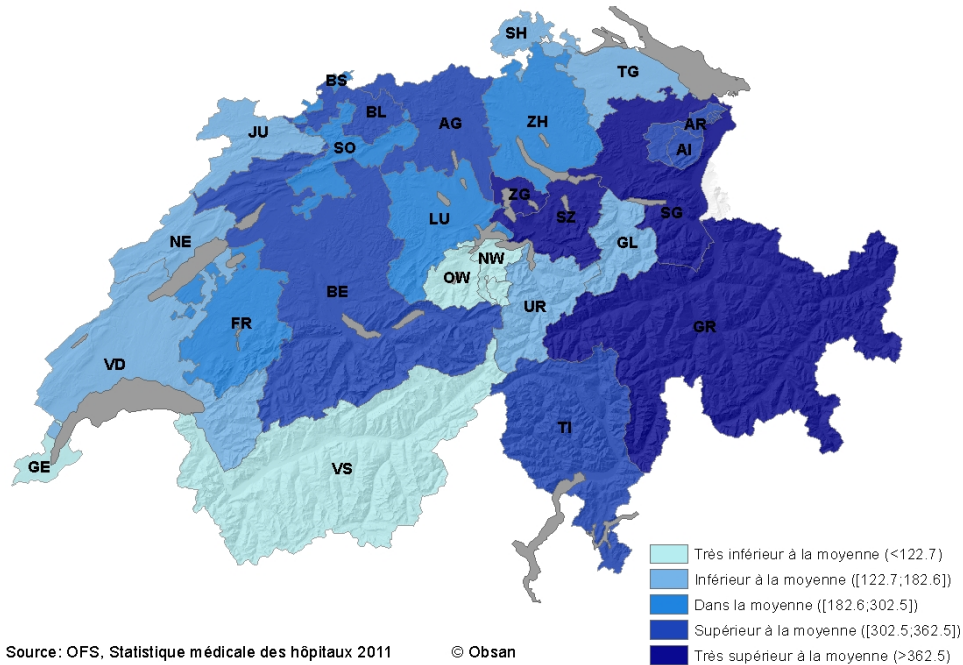
Les estimations dont nous disposons<sup>9</sup> indiquent qu'en moyenne nationale, 31% des arthroscopies du genou ont été effectuées en ambulatoire en 2011. Cette proportion varie toutefois fortement selon les cantons, de 16% (10<sup>e</sup> percentile) à 75% (90<sup>e</sup> percentile). On observe par ailleurs une corrélation négative de -0,64 ( $p < 0,005$ ) entre le rang du canton pour la pratique en stationnaire et en ambulatoire de l'arthroscopie du genou, laquelle plausibilise l'hypothèse *qu'une partie* des différences dans le taux de recours est liée au transfert de cette pratique vers le secteur ambulatoire. Ces premières analyses sont toutefois très rudimentaires et la plus grande réserve est de mise dans leur interprétation.

Les tarifs pratiqués dans l'ambulatoire et le stationnaire peuvent aussi jouer un rôle dans cette répartition. Le canton de Schwytz par exemple avait un tarif élevé pour les arthroscopies pratiquées en stationnaire, avec pour corollaire une proportion importante de ces interventions qui étaient pratiquées en stationnaire. Cette situation a été corrigée depuis.

<sup>9</sup> Données du pool tarifaire (Sasis SA), extrapolées.

En Suisse, il n'existe actuellement pas de guidelines cliniques concernant cette intervention ni d'aides à la décision pour les patients.

Figure 5.7 Variabilité du recours standardisé aux arthroscopies du genou, par canton, 2011



## 5.8 Césariennes

En 2011, en moyenne, 323 naissances vivantes sur 1'000 avaient lieu par césarienne. Le recours aux césariennes s'est tendanciellement accru sur la période 2005-2011, passant de 283 à 323‰ (+14%). La diversité des pratiques a par contre eu tendance à se réduire légèrement, avec des valeurs qui se resserrent autour de la moyenne. Le pic observé en 2008 est délicat à interpréter. Des difficultés dans le relevé des données peuvent s'être produites, puisque six cantons indiquent des taux très supérieurs à leur tendance de long terme pour cette année-là. Il se peut aussi que le postulat (08.3935<sup>10</sup>) déposé au Parlement en décembre 2008 ait donné un signal fort à l'intention des maternités et des cabinets de gynécologie et contribué à ralentir la progression du recours aux césariennes. En réponse au postulat, une analyse approfondie des variations de pratique a été réalisée (OFSP 2013). Ce rapport met en avant certains facteurs d'influence pour la pratique des césariennes. Outre l'âge des parturientes, la nationalité joue également un rôle. En effet, on note une probabilité entre 1,2 et 1,5 fois plus élevée de subir une césarienne chez les femmes d'origine étrangère. Le taux de césariennes est également sensiblement plus élevé dans les cliniques privées que dans les hôpitaux publics puisque la probabilité de césarienne est deux fois plus élevée au sein des cliniques privées. Dans ce rapport, aucune relation significative n'a pu être établie entre la région linguistique et la probabilité de césarienne. Ces résultats sont en discussion et il est éventuellement prévu de développer des guidelines cliniques et des fiches d'aide à la décision pour les patients.

<sup>10</sup> 08.3935 : Augmentation du nombre de césariennes, Po. (Postulat) - Maury Pasquier Liliane; Groupe socialiste. Le Conseil fédéral est chargé d'étudier les causes et les effets du taux élevé de césariennes pratiquées en Suisse et de trouver des moyens d'en contrer les effets négatifs pour la mère, pour l'enfant et pour le système de santé.

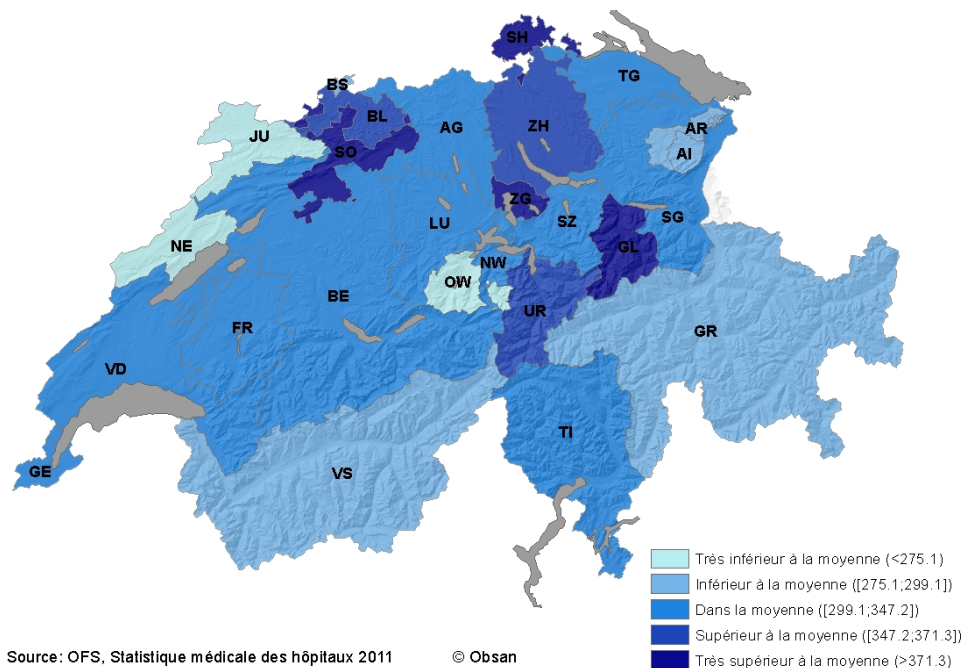
**Tableau 5.8 Evolution temporelle du recours aux césariennes, 2005-2011**

	Années						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Moyenne	282.8	295.5	312.3	328.4	322.6	320.0	323.2
10e Percentile	221.9	226.6	258.2	277.2	268.8	274.4	265.3
90e Percentile	333.1	348.4	357.9	376.9	375.7	368.6	379.5
Coefficient de variation	18.0	15.0	14.1	14.4	15.0	13.9	14.9
Ecart-type	50.9	44.3	44.2	47.1	48.5	44.4	48.1

Source: Statistique médicale, OFS 2011, exploitation propre.

© Obsan

Les différences de pratique entre les cantons sont illustrées à la figure 5.8. Dans les cantons du Valais, de Bâle-Ville, des Grisons et d'Appenzell Rhodes-Extérieures et Rhodes-Intérieures, le recours aux césariennes est inférieur à la moyenne, compris entre 292 et 296 césariennes pour 1'000 naissances vivantes<sup>11</sup>. Il est très inférieur dans le Jura, qui connaît de manière stable un taux inférieur à 200‰, ainsi qu'à Obwald et à Neuchâtel. Onze cantons (GE, NW, TG, FR, VD, LU, BE, SG, TI, SZ, AG<sup>12</sup>) affichent des taux dans la moyenne, compris entre 304 et 346<sup>13</sup> césariennes pour 1'000 naissances vivantes en 2011. Ensuite, Uri, Zurich et Bâle-Campagne connaissent un recours aux césariennes supérieur à la moyenne, lesquelles concernent 350 à 363 naissances pour 1'000 naissances vivantes. Enfin, la pratique de la césarienne est très supérieure à la moyenne dans les cantons de Soleure, Schaffhouse, Glaris et surtout de Zoug, avec un taux de l'ordre de 400‰. Zoug et Jura, situés tous deux à plus de 1,5 écarts-types de la moyenne, font ainsi office d'outliers, avec un recours passant du simple au double entre l'un et l'autre. Entre le 10<sup>e</sup> et le 90<sup>e</sup> percentile, l'écart est sensiblement plus faible, de l'ordre de 1:1,4.

**Figure 5.8 Variabilité du recours standardisé aux césariennes, par canton, 2011**

<sup>11</sup> Soit une distance à la moyenne comprise entre  $10,5 ; 1$  écart-type.

<sup>12</sup> Les cantons sont cités par ordre croissant de taux de recours.

<sup>13</sup> Cela correspond à un écart à la moyenne d'au maximum  $\pm 0,5$  écart-type.

## 6 Conclusions

Ce rapport met en lumière les différences cantonales dans le recours à six prestations et deux types d'admissions hospitalières. Les différences les plus importantes ont été trouvées pour les arthroscopies du genou, tandis que les plus petites variations concernent les admissions hospitalières médicales, les admissions pour fracture du col du fémur et les césariennes. Comme le secteur ambulatoire n'est pas encore couvert par les statistiques, les variations concernant les procédures qui peuvent être réalisées aussi bien en ambulatoire qu'en stationnaire<sup>14</sup>, reflètent en partie au moins les différences dans le mode de prise en charge, et pas uniquement dans le recours.

S'il est difficile de fixer un seuil au delà duquel les variations de pratiques peuvent être jugées « hors normes<sup>15</sup> », plusieurs guidelines ont été mises en place afin d'uniformiser certaines procédures. Dans le système de santé suisse, c'est en premier lieu aux sociétés professionnelles et académiques qu'incombe la tâche de développer et de mettre en œuvre des guidelines cliniques, ainsi que de promouvoir la qualité et un recours adéquat aux prestations. Différentes initiatives ont vu le jour. Un groupe de travail « Cardiologie Interventionnelle et Syndrome Coronarien Aigu ([www.ptca.ch](http://www.ptca.ch)) s'est par exemple créé, qui rend compte à intervalle régulier de l'évolution des pratiques dans ce domaine d'activité (Maeder et al. 2012). L'équivalent existe en orthopédie (Société suisse d'Orthopédie et de Traumatologie<sup>16</sup>) tout comme dans la plupart des disciplines.

Le Swiss Medical Board – une association de la Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé (CDS), de la Fédération des médecins suisses (FMH), de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) et du Gouvernement de la Principauté du Liechtenstein – analyse et évalue des processus diagnostiques et des interventions thérapeutiques du point de vue de la médecine, de l'économie, de l'éthique et du droit. Sur cette base, des recommandations sont formulées à l'attention des décideurs politiques et des fournisseurs de prestations. Depuis 2009, dix rapports spécialisés ont été publiés, dont un sur le thème de l'« Usage de la tomodensitométrie pour le diagnostic de la maladie coronarienne » en février 2013.

Le registre suisse des implants SIRIS rassemble des informations destinées à améliorer la qualité des soins et la sécurité des patients depuis septembre 2012. Dans un premier temps, SIRIS se limite aux implantations d'articulations artificielles du genou et de la hanche. Enfin, un registre national des infarctus du myocarde (AMIS Plus), initié par la Société Suisse de cardiologie, soins intensifs et médecine interne, collecte et analyse les données de patients avec infarctus du myocarde dans les phases de pré-admission, hospitalisation et suivi. L'accent est placé sur l'évaluation des facteurs de risque, le diagnostic, les stratégies interventionnelles d'urgence et le traitement. Les données AMIS Plus sont aussi importantes pour l'assurance qualité, l'évaluation des guidelines et l'amélioration de l'adhésion aux guidelines dans la pratique clinique. D'autres mesures ou initiatives politiques allant dans le sens d'une réduction des différences de pratique pour les huit procédures examinées ne nous sont pas connues.

Ce rapport dresse un état des lieux des variations entre les cantons dans le recours à huit procédures hospitalière. Il n'explique cependant pas l'origine de ces différences. De futurs travaux devraient se pencher sur les déterminants de ces variations dans les pratiques médicales, de manière à permettre une meilleure compréhension des raisons qui sous-tendent les différences observées.

---

<sup>14</sup> Arthroscopies du genou, PTCA et cathétérismes cardiaques.

<sup>15</sup> Dans le sens de « unwarranted », utilisé dans le texte anglais.

<sup>16</sup> [www.sgotssot.ch](http://www.sgotssot.ch).

## 7 Références

- Aroua A, Bize R, Buchillier-Deckal, Vader JP, Valley JF, Schnyder P. X-ray imaging of the chest in Switzerland in 1998: a nationwide survey. *European Radiology* 2003; 13(6):1250-9.
- Busato A, Kunzi B, Busato A, Kunzi B. Primary care physician supply and other key determinants of health care utilisation: the case of Switzerland. *BMC Health Services Research* 2008;8:8.
- Busato A, Matter P, Kunzi B, Goodman DC. (2010), Supply sensitive services in Swiss ambulatory care: an analysis of basic health insurance records for 2003-2007. *BMC Health Serv Res*;10:315.
- Camenzind P et Sturny I. (prévu 2013) Différences régionales des coûts de la santé en Suisse. (Rapport en préparation). Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé.
- Carboni S. and G. Domenighetti (2008), La variabilité chirurgicale en Suisse – Différences intercantionales observées pour trois interventions, Observatoire Suisse de la Santé, Neuchâtel.
- Dartmouth Institute (2011), Improving patient decision-making in health care – A 2011 Dartmouth Atlas highlighting Minnesota, The Dartmouth Institute for health policy and clinical practice.
- Fischler L, Erhart S, Kleger GR, Frutiger A, Fischler L, Erhart S, et al. Prevalence of tracheostomy in ICU patients. A nation-wide survey in Switzerland. *Intensive Care Medicine* 2000 Oct;26(10):1428-33.
- Maeder M, Pedrazzini G, Roffi M et alii, Interventional cardiology in Switzerland during the year 2010, *Cardiovascular Medicine* 2012;15(2):48–52.
- OECD/WHO (2011), OECD Reviews of Health Systems: Switzerland 2011, OECD Publishing
- OECD (2013), OECD Health Data 2013, OECD Publishing, Paris.
- OFSP (2013), Accouchements par césarienne en Suisse, Rapport en réponse au postulat Maury Pasquier (08.3935), Office fédéral de la santé publique, Berne.
- Roth M. et Roth S. (2012). Evolution des dépenses de l'assurance obligatoire des soins de 1998 à 2010 (Obsan Rapport 53). Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé.
- Roth S. et Moreau-Gruet F. (2011). Consommation et coût des médicaments en Suisse. Analyse des données de l'Enquête suisse sur la santé 2002 et 2007 et des données de l'assurance obligatoire des soins de 1998 à 2009 (Obsan Rapport 50). Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé.
- Taffe P, Sicard N, Pittet V, Pichard S, Burnand B, ADS study group., et al. The occurrence of intra-operative hypotension varies between hospitals: observational analysis of more than 147,000 anaesthesia. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2009 Se
- Widmer M. et al. (2009), Regional variations in orthopedic surgery in Switzerland, *Health and Place*, Vol.15 pp. 791-798.

## 8 Annexes

### Annexe 1 Table de correspondances entre Codes ICD-9-CM et Codes de procédures CHOP de la Statistique médicale (OFS)

Description	Codes ICD-9-CM	CHOP 2011	CHOP 2009-2010 (version 11.0)	CHOP 2008 (version 10.0)	CHOP 2007 (version 9.0)	CHOP 2005-2006 (version 8.0)
Césariennes	74.0-74.2; 74.4; 74.99	idem	idem	idem	idem	idem
Pontage aorto-coronarien (CABG)	36.1, 36.11-36.19	36.1, 36.11-36.14	idem	idem	idem	idem
Levée d' obstruction d'artère coronaire avec insertion de stent(s) (PTCA)	36.0	idem	idem	idem	idem	idem
Cathétérisme cardiaque	37.21, 37.22, 37.23	idem	idem	idem	idem	idem
Remplacement du genou	81.54, 81.55 ou 00.80-00.84	81.54, 81.55 et 00.80-00.84 (Il faut extraire les deux groupes de positions, car l'on aura codé l'un ou l'autre selon le cas.)	idem	idem	idem	81.54, 81.55 (00.80-00.84 n'existaient pas encore.)
Arthroscopie du genou	80.26 et 80.6 simultanément	80.6X.10, 80.6X.11	80.26 et 80.6 simultanément	idem	idem	idem

### Annexe 2 Table de correspondances entre Codes ICD-9-CM et autres variables de la Statistique médicale (OFS)

Description	Instructions OCDE	Variable et codes correspondants de la Statistique médicale	Années antérieures
Admissions hospitalières médicales	Tous les DRG médicaux	Variable VC_APDRG_TYP=M (médical)	idem
Fractures du col du fémur	Codes ICD-9-CM 820.0-820.3, 820.8, 820.9 + 733.14	Correspondent aux codes diagnostics suivants : S72.0-S72.2, sauf si causes accidentelles de la route, du rail, dans l'air, l'eau et l'espace (E80-E84).	idem



## Erratum

Concernant la publication :

« **Variations géographiques dans les soins de santé. La situation en Suisse.**  
Un projet de l'OCDE »

ISBN 978-2-940502-40-0

Page 32, premier paragraphe :

Depuis 2005, on observe une augmentation de la pratique stationnaire de l'arthroscopie du genou en Suisse. En effet, le taux de recours standardisé se situait à 213,5 pour 100'000 habitants en 2005, pour augmenter jusqu'à 242,6 pour 100'000 habitants en 2011 (+ 13,6%).





**GDK** Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren  
**CDS** Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé  
**CDS** Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössisches Departement des Innern EDI**  
**Département fédéral de l'intérieur DFI**  
**Dipartimento federale dell'interno DFI**



Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) ist eine gemeinsame Institution von Bund und Kantonen.  
L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution commune de la Confédération et des cantons.  
L'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) è un'istituzione comune della Confederazione e dei Cantoni.