

## **Recours à la césarienne en Belgique : évolution générale et disparités**

**Une étude de l'Agence Intermutualiste**

**AVRIL 2006**

Agence Intermutualiste  
373, Chaussée St-Pierre  
1040 Bruxelles  
[www.cin-aim.be](http://www.cin-aim.be)

Cette étude a été réalisée par :

Catherine Lucet / [catherine.lucet@mutsoc.be](mailto:catherine.lucet@mutsoc.be)  
Tonio Di Zinno / [tonio.dizinno@mutsoc.be](mailto:tonio.dizinno@mutsoc.be)  
Kristel De Gauquier / [kristel.degauquier@socmut.be](mailto:kristel.degauquier@socmut.be)  
Anne Remacle / [anne.remacle@mc.be](mailto:anne.remacle@mc.be)

Ont également collaboré :

Ilana Widera / [ilana.widera@unmn.be](mailto:ilana.widera@unmn.be)  
Raf Mertens / [raf.mertens@cm.be](mailto:raf.mertens@cm.be)

Nous souhaitons remercier :

Alexander-Karlin Sophie, gynécologue-obstétricienne et épidémiologiste à l'école de santé publique de l'ULB ; Temmerman Marleen, gynécologue-obstétricienne, professeur à l'Université de Gand et chef de service à l'hôpital universitaire de Gand ; Martens Guy, directeur du Studie Centrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) pour leur relecture attentive et critique de cette étude, leur apport bibliographique et leurs encouragements.

Roberfroid Dominique, médecin épidémiologiste du département de santé publique de l'Institut de Médecine Tropicale à Anvers pour son aide à la structuration du document et son apport méthodologique.

# Table des matières

I.	INTRODUCTION .....	5
II.	MÉTHODOLOGIE .....	7
III.	RÉSULTATS.....	10
III.1.	<i>Nombre global d'accouchements remboursés en 2002 .....</i>	<i>10</i>
III.2.	<i>La proportion de césariennes en 2002 .....</i>	<i>10</i>
III.3.	<i>Evolution de la proportion de césariennes.....</i>	<i>10</i>
III.4.	<i>Influence de l'âge.....</i>	<i>11</i>
III.5.	<i>Caractéristiques socioéconomiques des patientes .....</i>	<i>12</i>
III.6.	<i>Influence du lieu de résidence .....</i>	<i>12</i>
III.7.	<i>Les prestataires d'accouchements .....</i>	<i>13</i>
III.8.	<i>Influence du nombre d'accouchements annuels effectués par les obstétriciens.....</i>	<i>14</i>
III.9.	<i>Influence du nombre d'années d'expérience des obstétriciens.....</i>	<i>14</i>
III.10.	<i>Influence du nombre d'hôpitaux dans lesquels prestent les obstétriciens.....</i>	<i>14</i>
III.11.	<i>Influence du volume d'activité des maternités.....</i>	<i>15</i>
III.12.	<i>Présence d'un service de néonatalogie intensive .....</i>	<i>15</i>
III.13.	<i>Le statut d'hôpital académique.....</i>	<i>15</i>
IV.	DISCUSSION .....	16
V.	CONCLUSION .....	19
VI.	BIBLIOGRAPHIE .....	21

## I. INTRODUCTION

Dans la plupart des pays industrialisés, la proportion des accouchements effectués par césarienne augmente de façon très sensible depuis les années 1970, se situant en général au-dessus de 15 % (voir tableau 1 et figure 1). L'OMS (cité par Shearer « 40 ») souligne que « les pays avec les taux les plus bas de mortalité périnatale dans le monde ont des taux de césariennes de moins de 10 %. Il n'y a pas de justification pour qu'une région présente des taux de césarienne de plus de 10-15 % ».

**Tableau 1 : Evolution du taux de césarienne dans différents pays industrialisés.**

<b>Pays</b>	<b>Année 1</b>	<b>Année 2</b>	<b>Taux 1</b>	<b>Taux 2</b>	<b>Référence</b>
1. France	1985	2001	11,8%	18,0%	17 ; 14
2. Grande-Bretagne	1990	1995	11,3%	15,5%	25
		2001		21,5%	12
3. Italie	1983	1998	14,5 %	30,8 %	30 ; 50
4. Grèce		1998		30,5 %	50
5. Etats-Unis	1970	1987	5,0%	24,4%	34 ; 44

Cette tendance à la hausse inquiète nombre de professionnels de la santé, notamment pour son impact plausible sur la qualité des soins (23).

L'augmentation actuelle du taux de césarienne n'apporterait aucun bénéfice additionnel en terme de mortalité ou de morbidité maternelle et infantile (40)(15).

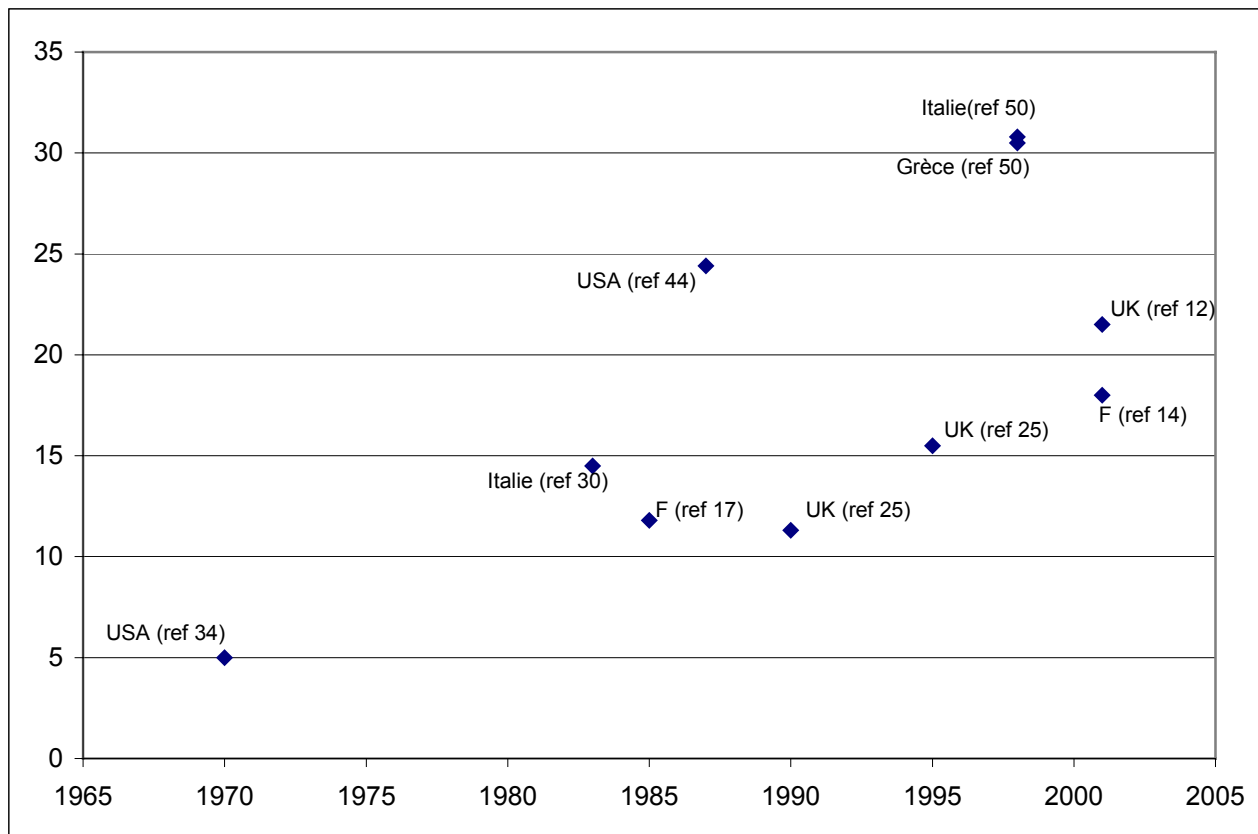
En effet, la césarienne est une opération incontournable dans un certain nombre d'indications, mais elle n'est pas exempte de dangers pour la mère et l'enfant (40)(10). En réalité, l'augmentation du recours à la césarienne serait surtout liée à des causes non médicales. Sont particulièrement pointés la programmation des accouchements pour raison de convenance du médecin et/ou de la patiente, ainsi que le moindre recours à des accouchements assistés (ventouses, forceps) par crainte des poursuites judiciaires pour d'éventuelles erreurs médicales (31).

Du point de vue économique, le recours massif à la césarienne implique de plus des conséquences importantes en termes de dépenses de santé pour la collectivité et les patientes (33)(43).

En Belgique aussi, cette augmentation du taux de césarienne a été décrite. Le rapport 'Perinatale activiteiten in Vlaanderen in 2003' effectué par le Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie à partir des données de la communauté flamande, constate que « pour la 17ème année consécutive, le pourcentage d'accouchements par césarienne augmente à un rythme constant. Ce taux est actuellement de 18,3%, 0,6% de plus que l'année dernière mais exactement le double de ce qu'il était en 1987 »(6). Une étude UNMS publiée en 2000 (24) a aussi mis en évidence à partir de données de consommation de soins la croissance constante de la proportion de naissances par césarienne depuis 1988.

L'objectif de la présente étude est de faire le point, à partir de données de consommation de soins de santé, sur la pratique des césariennes en Belgique au cours des dernières années. L'analyse vise non seulement l'évolution du taux de césarienne mais aussi l'identification de certains paramètres qui y sont associés.

**Figure 1 : Taux de césarienne dans différents pays, en fonction de l'année.**



## **II. METHODOLOGIE**

Les données intermutualistes sont exhaustives pour l'ensemble de la Belgique et contiennent des renseignements détaillés sur l'ensemble des soins de santé remboursés à tous les assurés des 7 organismes assureurs et ceci sur une période étendue. Ces données sont collectées projet par projet par l'organisme intermédiaire de l'Agence Intermutualiste (AIM) et sont mises à disposition de l'AIM après une codification irréversible.

Le lecteur de ce rapport doit tenir compte du fait que les organismes assureurs ne disposent pas d'informations médicales. Dès lors, il n'est pas possible de connaître, à partir des données de facturation, les raisons médicales pour lesquelles une patiente accouche par césarienne.

Dans la base de données 2002, constituée par les facturations hospitalières, nous avons sélectionné tous les accouchements hospitaliers par voie basse ou par césarienne identifiés par les codes-nomenclature suivants :

**Tableau 2 : codes-nomenclature repris dans la base de données 2002.**

<b>Prestataire</b>	<b>Lieu</b>	<b>Code nomenclature</b>
<i>Accouchements par voie basse</i>		
Accoucheuse	Hôpital de jour	422671
Accoucheuse	Hôpital de jour Week-end	422673
Accoucheuse	Hôpital classique	422225
Médecin	Ambulatoire	423010
Médecin	Hôpital classique	423021
Gynécologue-obstétricien	Ambulatoire	424012
Gynécologue-obstétricien	Hôpital classique	424023
<i>Accouchements par césarienne</i>		
Gynécologue-obstétricien	Hôpital de jour	424093
Gynécologue-obstétricien	Hôpital classique	424104

Parmi les nombreuses caractéristiques étudiées dans la littérature scientifique pour leur possible impact sur le risque de césarienne, nous étudions les facteurs suivants présents dans notre base de données :

### 1. Les caractéristiques des patientes

- *L'âge des femmes*

L'âge est calculé en années, à partir de la différence entre la date de naissance et la date de l'acte facturé.

Le taux de césarienne est calculé par tranche d'âge de 5 ans.

- *Les caractéristiques socio-économiques*

Certains affiliés des organismes assureurs (OA) dont les revenus sont faibles<sup>1</sup> bénéficient d'un remboursement plus important de leurs soins de santé et médicaments. Ce bénéfice d'une intervention majorée de l'assurance maladie est utilisé comme variable socio-économique (bénéficiaires de l'intervention majorée = BIM).

- *Le lieu de domicile*

Les lieux de domicile sont ceux enregistrés dans le registre national et exprimés en code INS<sup>2</sup>.

Nous avons regroupé les femmes par province et par région pour certaines analyses.

### 2. Les caractéristiques des institutions de soins

Nous considérons le nombre total d'accouchements annuel par institution.

Nous distinguons aussi parmi les institutions celles qui possèdent un centre de néonatalogie intensive (NIC<sup>3</sup>) et les hôpitaux universitaires.

A noter que les hôpitaux universitaires sont peu nombreux et ont à une exception près tous un service NIC. Cette variable ne sera donc pas intégrée dans les modèles de régression logistique pour des raisons de colinéarité.

### 3. Les caractéristiques des prestataires de soins

Nous avons séparé les prestataires d'accouchements en fonction de leur spécialisation sur base de leur code de spécialisation INAMI : médecin généraliste, gynécologue-obstétricien, gynécologue-obstétricien en formation, sage-femme (ou accoucheuse) et autres médecins. Pour les gynécologues, nous considérons 3 variables susceptibles d'influencer le taux de césarienne : le nombre annuel d'accouchements ; le fait de travailler dans plus d'un hôpital ; le nombre d'années d'expérience. Nous ne retenons pour ces analyses que les obstétriciens qui prestent plus de 30 accouchements par an.

<sup>1</sup> <http://www.inami.fgov.be/secure/fr/ceiling/index.htm>

<sup>2</sup> [http://statbel.fgov.be/figures/d12\\_fr.asp](http://statbel.fgov.be/figures/d12_fr.asp)

<sup>3</sup> Neonatal Intensive Care

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du programme SAS.

Nous avons d'abord procédé à des analyses descriptives. Nous rapportons les taux de césariennes par catégories des facteurs explicatifs potentiels.

Nous avons ensuite analysé le risque d'accoucher par césarienne associé aux différents facteurs potentiels par régression logistique.

La stratégie suivie était une sélection progressive ('forward selection'). Les variables étaient introduites une à une et maintenues dans le modèle si le 'Wald Test' était  $p < 0,05$ .

L'Odds Ratio =  $(C+/C-)f+ / (C+/C-)f-$

C+ = accouchement par césarienne

C- = accouchement par voie basse

f+ = facteur considéré présent

f- = facteur considéré absent

L'âge et le nombre d'accouchements par hôpital ont été alternativement considérés comme variables continues et catégorielles.

Tous les résultats issus de la régression logistique présentés dans le texte sont donc ajustés pour l'effet de toutes les autres variables incluses dans le modèle.

Les intervalles de confiance (IC) mentionnés sont les intervalles de confiance à 95 %.

## III. RESULTATS

### III.1. Nombre global d'accouchements remboursés en 2002

104.807 accouchements en institution ont été facturés en 2002 aux OA.

D'après les données INAMI (2002), les accouchements réalisés à domicile par des sages-femmes représentent 481 accouchements (soit moins de 5 accouchements pour 1000).

Il n'existe pas de nomenclature spécifique pour les accouchements réalisés à domicile par des médecins.

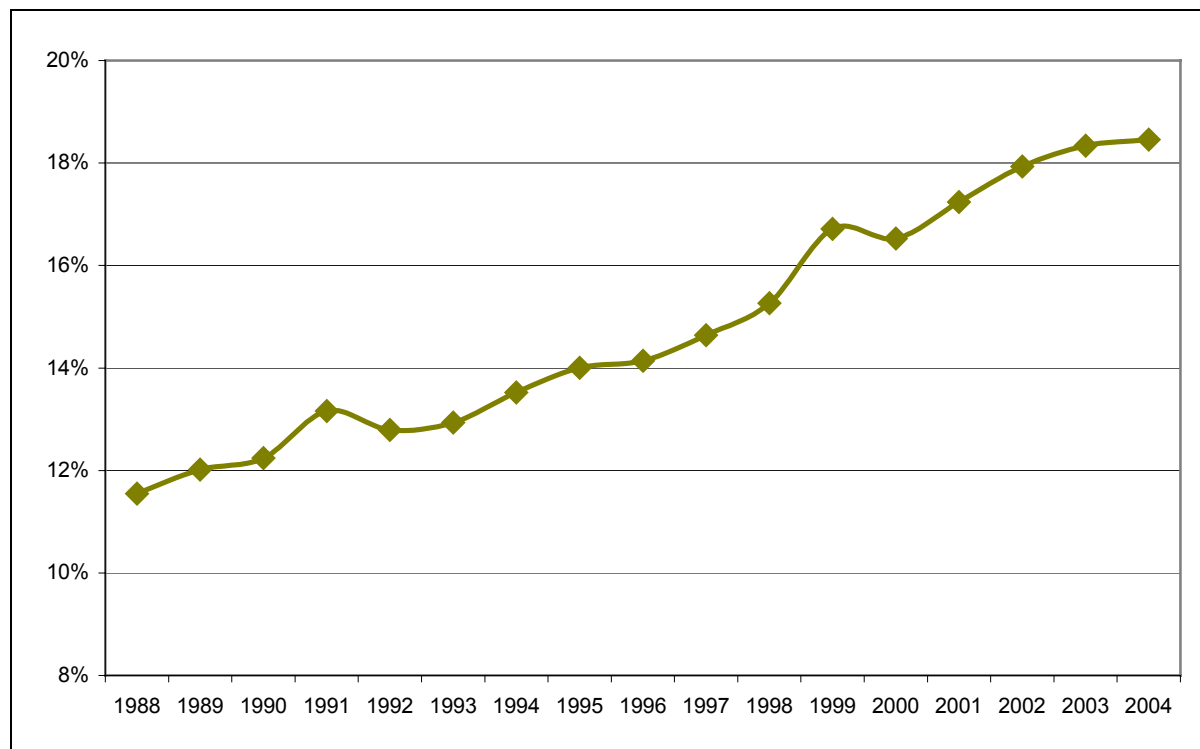
### III.2. La proportion de césariennes en 2002

Parmi les 104.807 accouchements en institution, 85.896 ont été réalisés par voie basse et 18.911 par césarienne.

Le taux national d'accouchements par césarienne est donc de 18,0 % en 2002.

### III.3. Evolution de la proportion de césariennes

Figure 2 : Evolution du taux de césariennes en Belgique – Données INAMI 1988-2003.



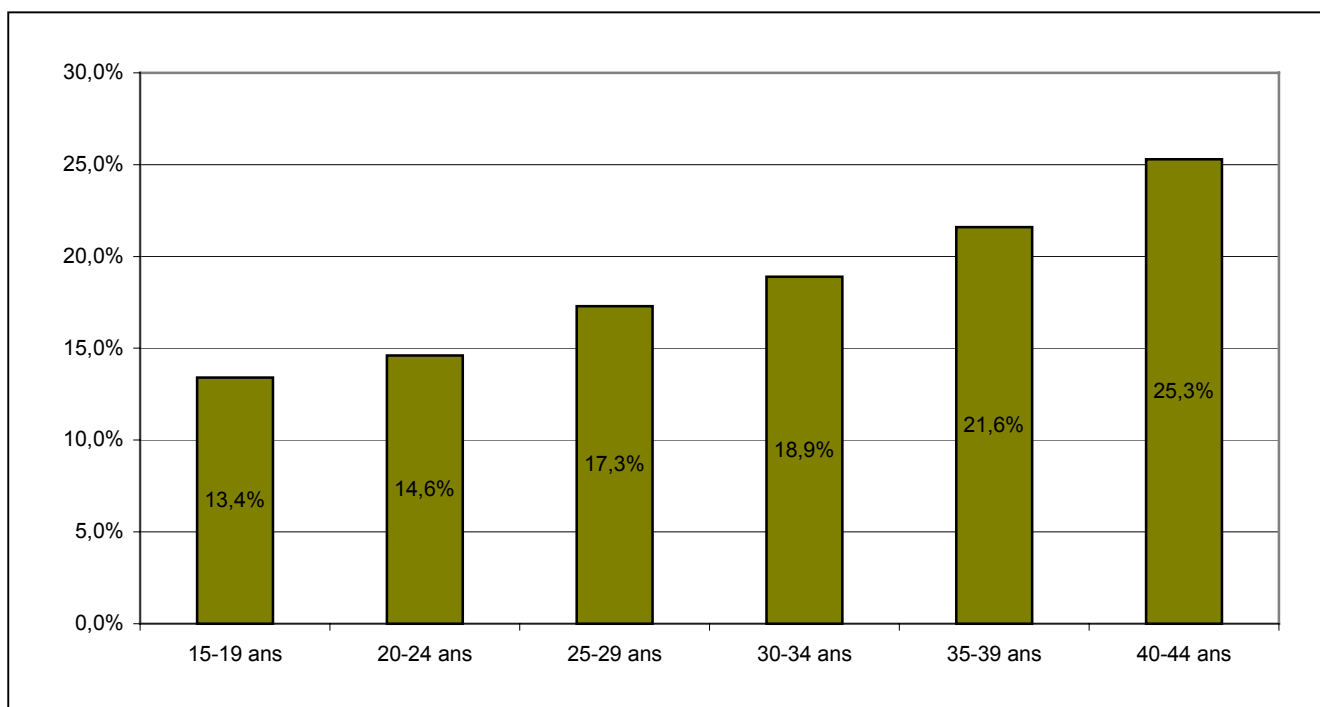
La proportion d'accouchements réalisés par césarienne continue donc à s'accroître. Le taux de césarienne, comme le montre le tableau 2 a augmenté régulièrement pour passer de 11,5% en 1988 à 18,5% en 2004 soit 60 % d'augmentation en 15 ans.

### **III.4. Influence de l'âge**

Le graphique ci-dessous nous montre que le taux de césarienne augmente régulièrement avec l'âge de la femme et passe de 13,4 % chez les 15-19 ans à 25,3 % chez les 40-44 ans.

Plus les femmes sont âgées et plus leur risque d'accoucher par césarienne est élevé, quelle que soit la valeur des autres paramètres considérés.

**Figure 3 : Pourcentage de césariennes par tranche d'âge en Belgique – Données IMA 2002.**



Lorsque l'âge est étudié sous forme de variable continue, toutes choses étant égales par ailleurs, chaque année supplémentaire est associée à un risque de césarienne de 103,4 % par rapport à l'âge précédent (IC : 103,0 – 103,7).

### **III.5. Caractéristiques socioéconomiques des patientes**

Parmi les femmes qui ont accouché, 5.735 bénéficient d'un remboursement majoré (5,5 %). Leur taux de césariennes (18,4 %) est très proche de celui des autres femmes (18,0 %).

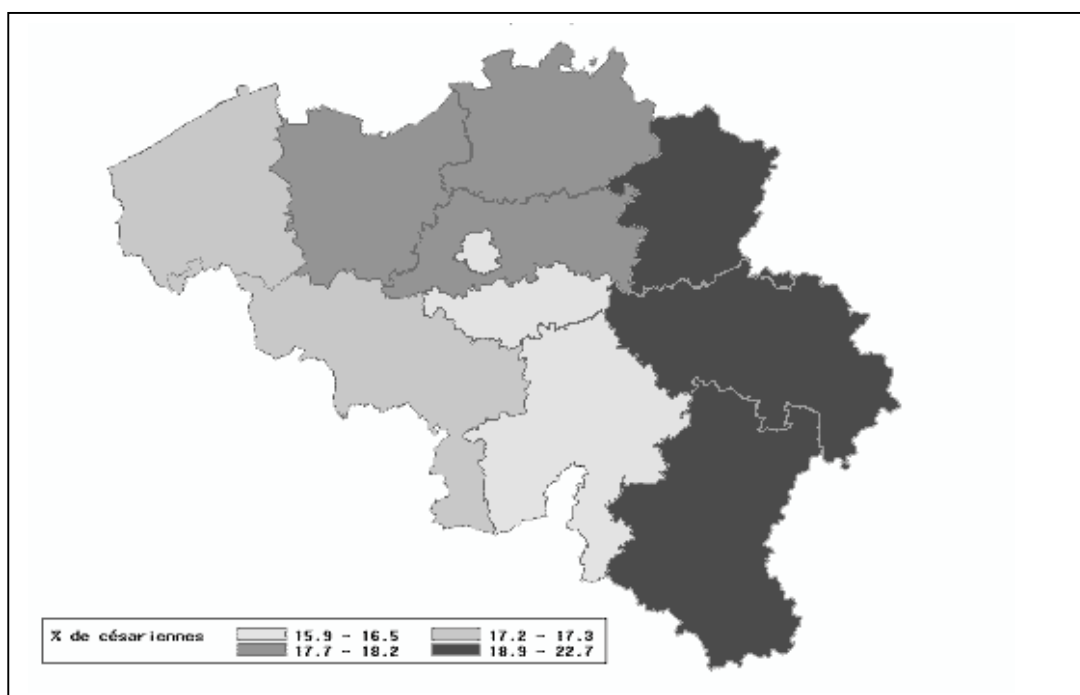
Néanmoins, lorsque l'influence des autres variables est prise en compte, le risque moyen de subir une césarienne parmi les femmes BIM est 1,11 fois celui des femmes qui ne bénéficient pas d'une intervention majorée.

### **III.6. Influence du lieu de résidence**

Il y a peu de différences dans les taux de césarienne entre la Flandre (18,0 %) et la Wallonie (18,7 %). Par contre Bruxelles présente un taux de césarienne significativement plus bas (16,4 %).

Lorsque l'on s'intéresse aux provinces, au sein de chaque région, des différences de taux de césarienne existent (figure 4).

**Figure 4 : Cartographie des taux bruts de césariennes par province – Données IMA 2002.**



Afin d'explorer si les différences de taux de césarienne par province s'expliquent par l'âge des accouchées ou leur statut socioéconomique, nous avons réalisé une standardisation indirecte des taux de césarienne pour l'âge et le statut social des accouchées.

**Tableau 3 : Taux de césarienne et et indice standardisé, après standardisation pour l'âge et le statut socio-économique par province belge – Données IMA 2002.**

Province	Nombre total d'accouchements	Taux d'accouchements par césarienne	Indice standardisé par rapport à la moyenne nationale *	IC autour de l'indice
Anvers	16.086	17,7%	0,98	(0,95-1,02)
Brabant flamand	9.893	18,2%	0,99	(0,94-1,03)
Brabant wallon	3.693	15,9%	<b>0,86</b>	(0,79-0,93)
Bruxelles	12.444	16,4%	<b>0,90</b>	(0,86-0,94)
Flandre Occidentale	10.290	17,3%	0,97	(0,92-1,01)
Flandre Orientale	13.318	17,8%	0,99	(0,95-1,03)
Hainaut	13.671	17,2%	0,97	(0,93-1,01)
Limbourg	7.044	19,4%	<b>1,08</b>	(1,03-1,14)
Liège	10.655	22,7%	<b>1,26</b>	(1,21-1,31)
Luxembourg	2.309	18,9%	1,06	(0,96-1,16)
Namur	4.940	16,5%	<b>0,92</b>	(0,86-0,98)
Inconnu ou étranger	197	17,3%	0,95	(0,63-1,28)
Total	104.540	18%		

Le tableau 3 indique que Bruxelles, le Brabant Wallon et Namur ont des taux significativement inférieurs à la moyenne nationale et que les provinces du Limbourg et de Liège ont quant à elles des taux significativement plus hauts sans que cela ne s'explique par l'âge et le statut socio-économique des mères.

Le modèle de régression logistique permet d'estimer que les habitantes des provinces de Liège et du Limbourg ont un risque plus élevé de 33 % d'accoucher par césarienne que les habitantes de Bruxelles, Namur et Brabant Wallon et cela même en tenant compte de l'influence des autres facteurs.

### **III.7. Les prestataires d'accouchements**

Sur les 85.896 accouchements par voie basse, 98,0% (84.145) sont tarifés par les gynécologues-obstétriciens, 1,2 % (1.048) par des médecins généralistes, 0,4% (361) par des sages-femmes(361), 0,1 % (303) par des gynécologues-obstétriciens en cours de spécialisation et 0,05 % (39) par des médecins d'une autre spécialité.

Parmi les 18.911 accouchements par césarienne, 99,8 % (18.879) sont facturés par des gynécologues-obstétriciens, 0,1 % (26) par des gynécologues-obstétriciens en formation et 0,01 % (6) par d'autres médecins.

Parmi les obstétriciens qui facturent plus de 30 accouchements par an, le taux moyen de césarienne est de 20,5 %. La médiane est de 18,3 %, et 50% des prestataires se situent entre 14,5% et 23,7% de césariennes.

### ***III.8. Influence du nombre d'accouchements annuels effectués par les obstétriciens***

La moyenne des accouchements annuels par prestataire est de 105,7 et la médiane de 91. 50% des prestataires réalisent entre 46 et 149 accouchements par an.

Les prestataires pour lesquels la proportion de césariennes est la plus élevée se situent tous parmi le groupe à faible volume d'activité annuelle (nombre d'accouchements <100).

La régression logistique indique que la probabilité d'accouchement par césarienne diminue avec le nombre annuel d'accouchements du prestataire. Lorsque le prestataire effectue plus de 100 accouchements par an, sa probabilité de césarienne est n'est que de 0,897 (IC : 0,872 – 0,922) fois celle du prestataire qui en effectue moins de 100 par an.

### ***III.9. Influence du nombre d'années d'expérience des obstétriciens***

Nous avons divisé les gynécologues en 8 classes d'expérience de 5 ans. Nous n'avons pas retenu les catégories extrêmes (moins de 5 ans de pratique et plus de 40 ans de pratique) qui contiennent de trop petits nombres.

Les résultats de la régression logistique montrent que la probabilité de césarienne diminue à chaque période de 5 ans d'expérience supplémentaire ; en moyenne elle n'est à chaque fois que de 0,977 fois celle de la période précédente (IC : 0,955 – 0,981).

### ***III.10. Influence du nombre d'hôpitaux dans lesquels travaillent les obstétriciens***

Nous avons comparé les taux de césarienne des obstétriciens qui travaillent sur plusieurs sites (19,21 %) à celui des obstétriciens qui travaillent sur un seul site ( 19,00 %).

Nous avons effectué un 't' test pour étudier les différences de taux de césariennes, ce test n'est pas significatif (P=0,72).

Le fait de travailler sur plusieurs sites hospitaliers n'est donc pas corrélé au taux de césarienne.

### ***III.11. Influence du volume d'activité des maternités***

Nous avons divisé les maternités en deux groupes : celles qui effectuent moins de 750 accouchements par an et les autres.

Nous avons ensuite comparé les taux de césarienne de ces deux groupes (17,76% versus 17,96%) à l'aide d'un test T qui n'est pas significatif (P=0,78).

Le volume annuel d'activité des maternités n'a donc pas d'influence sur leur taux de césarienne.

### ***III.12. Présence d'un service de néonatalogie intensive***

28,1 % des accouchements sont réalisés par des maternités qui bénéficient de la présence dans le même hôpital d'un service NIC<sup>4</sup>.

Ces hôpitaux ont globalement un taux de césarienne de 19,6 % contre 17,4 % pour les hôpitaux qui ne disposent pas d'un service NIC.

Lorsque tous les autres facteurs sont pris en compte, le risque d'accoucher par césarienne dans une maternité associée à un centre NIC est plus élevé de 1,089 fois (IC : 105,1%-112,9%) comparé aux hôpitaux qui ne possèdent pas de service NIC.

Il est à remarquer que les taux de césarienne varient dans des proportions importantes au sein des hôpitaux de la même catégorie : le taux de césarienne parmi les hôpitaux NIC varie entre 13,3 % et 26,8 % et entre 8,0 % et 31,8 % parmi les hôpitaux sans service NIC.

### ***III.13. Le statut d'hôpital académique***

5,5 % des accouchements ont lieu dans des maternités universitaires.

Le taux de césarienne global parmi ces hôpitaux est de 19,8 %. Une grande hétérogénéité se retrouve également : le taux par hôpital varie de 15,9 % à 25,0 %.

En dehors d'une exception, tous les hôpitaux universitaires possèdent un centre NIC.

<sup>4</sup> Il y a 19 services de soins néonataux intensifs agréés en Belgique (15.1.2006) : 6 en Wallonie, 6 dans la Région de Bruxelles-Capitale et 7 en Flandres.

Source:

[https://portal.health.fgov.be/portal/page?\\_pageid=56,512866&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&\\_MENU=menu\\_4](https://portal.health.fgov.be/portal/page?_pageid=56,512866&_dad=portal&_schema=PORTAL&_MENU=menu_4)

## IV. DISCUSSION

1. La tendance à la hausse des taux de césarienne rapportée en 2000 (24) se confirme. En 2003, le taux de césarienne global se situe à 18,3%, alors qu'il était de 16,5 % en 2000. Ceci représente 1.886 actes chirurgicaux annuels supplémentaires par rapport au nombre attendu si le taux de 2000 était d'application actuellement. On constate donc que même sur des périodes relativement courtes, l'augmentation du volume des césariennes est importante. Lorsque l'on étudie l'augmentation du taux de césarienne sur une période de 14 ans (1990-2003), la situation apparaît plus clairement encore inquiétante. Si le pourcentage de césarienne avait été maintenu à son niveau de 1990 (12,2 %), 6.393 actes chirurgicaux auraient pu être évités en 2003.
2. Cette évolution du taux de césarienne est constatée dans la majorité des pays industrialisés. Il n'y a pourtant aucune raison pour considérer cela comme une tendance naturelle et anodine. D'une part cette augmentation ne s'explique pas par l'augmentation de pathologies obstétricales. Les prévalences du prolapsus du cordon, du décollement placentaire, de la prématurité et de la prééclampsie sont restées stables (40)(41). Seul le recours à la césarienne pour les présentations par siège a prouvé un bénéfice en terme de mortalité et morbidité périnatale et néonatale. (20)(36). Dans les indications suivantes, les césariennes sont plus utilisées qu'auparavant, sans qu'aucun bénéfice clair n'ait été mis en évidence : césarienne antérieure, dystocie, détresse fœtale. La volonté des praticiens de moins recourir aux accouchements assistés (ventouse, version, forceps) pour ne pas s'exposer à des poursuites judiciaires en cas de complications semble être un facteur important. Un autre facteur est le recours plus fréquent à l'induction pour des raisons de convenance de la patiente, organisation du médecin ou de l'hôpital (26). En Belgique, les taux d'induction des accouchements sont élevés, 31,2 % en Flandres (7)(50), 26,7 % à Bruxelles (9) et 42,1 % en Wallonie (28). Or l'induction peut entraîner des conséquences négatives, et notamment un recours plus fréquent à la césarienne (8)(18).  
D'autre part, ce surcroît de césarienne n'apporte plus de bénéfice en terme de santé. La césarienne, bien que beaucoup plus sûre que par le passé, comporte néanmoins des risques pour la mère et l'enfant (40).
3. Etant donné le mode de financement des accouchements en Belgique, ce recours plus fréquent à la césarienne entraîne également des coûts plus importants à la fois pour les patients et pour la sécurité sociale. Ainsi, l'excès de 6.393 césariennes (si le taux de 1990 était maintenu) représente un coût excédentaire de plus de 7 millions d'€ en 2003<sup>5</sup>. En ce qui concerne les patientes, le surcoût moyen d'une césarienne s'élève en 2003 à 300 €<sup>6</sup> en moyenne par patiente.

<sup>5</sup> Coûts UNMS-NVSM 2003 – Coûts AMI moyen pour une césarienne est de 3280 € et le coût AMI moyen d'un accouchement par voie basse est de 2170 €.

<sup>6</sup> Coûts UNMS-NVSM 2003 – Coûts à charge des patients par type d'accouchement tous types de chambre confondus : accouchement par voie basse 536 € et accouchement par césarienne 841 €.

Des praticiens belges suggèrent que l'accouchement par voie basse n'est pas assez financé au regard du temps que demande l'accompagnement d'une femme en travail par rapport à la rapidité de la césarienne et demandent que le financement des accouchements soit rediscuté dans les instances adhoc.

4. Notre étude a permis de mettre en évidence un certain nombre de caractéristiques des femmes associées à une plus grande proportion d'accouchements par césariennes. La probabilité de césarienne augmente de façon très sensible avec l'âge (de 3,0 % à 3,7 % par année d'âge supplémentaire). Ceci est aussi retrouvé dans d'autres études, même si le rôle de l'âge n'est pas bien compris (3)(2). L'incidence des pathologies (par exemple : éclampsie) nécessitant une intervention par césarienne augmenterait avec l'âge. Dans le projet européen PERISTAT, les auteurs constatent que le risque de mortalité maternelle augmente avec l'âge (1). Le SPE en Flandres fait des constatations similaires (7).

Un statut socio-économique défavorisé, tel que mesuré par le statut de bénéficiaire de l'intervention majorée (BIM), est aussi associé à un risque de césarienne légèrement plus élevé. Les mêmes constatations sont faites à partir des données du SPE, les auteurs ont choisi comme indicateurs socio-économique le niveau d'éducation et constatent que les femmes moins éduquées subissent plus fréquemment une césarienne que les autres (47). Ici encore, l'explication causale serait une incidence plus élevée de pathologies obstétricales chez ces femmes, qui se traduit par une mortalité foetale plus élevée également (47).

La province d'habitation influence également la probabilité d'accoucher par césarienne (voir point 6).

5. Certaines caractéristiques des prestataires sont aussi associées à la probabilité de césarienne. Le volume d'accouchements effectué semble avoir une influence sur le recours à la césarienne ainsi que le nombre d'années d'expérience des prestataires ; leur influence reste relativement faible. Ces facteurs se retrouvent aussi dans d'autres études : l'âge, l'expérience, le type de pratique (solo versus groupe) sont des facteurs associés aux taux de césarienne (3)(48).

Lorsque l'accouchement est pris en charge par des prestataires d'une maternité associée à un centre de néonatalogie intensive, le risque d'accoucher par césarienne augmente. Néanmoins, les taux de césarienne parmi les hôpitaux associés aux centres NIC sont très inhomogènes. D'autres part, 28,1 % des femmes accouchent dans une maternité avec un centre NIC et ces deux arguments font penser que ces centres NIC n'accueillent pas tous une population différente de celle des hôpitaux sans centre NIC. Une étude sur des données flamandes a montré que les 4 maternités universitaires présentaient des naissances à risque plus élevé mais que les autres hôpitaux qu'ils soient NIC ou non présentaient un profil de risque homogène (49). Accessoirement, ces résultats posent la question du bien-fondé des critères d'agrément des services NIC.

A noter encore que la pratique éclatée (prestataire travaillant dans plusieurs hôpitaux) n'est pas un facteur associé à l'occurrence de césariennes.

6. Il existe d'importantes variations géographiques du taux de césarienne.

La proportion d'accouchements par césarienne est significativement plus basse pour les femmes qui résident en province de Bruxelles, Namur et Brabant Wallon et significativement plus haut dans les provinces du Limbourg et de Liège. Aucun facteur explicatif ne s'impose à l'évidence. L'explication la plus plausible ne situe pas au niveau de la population mais sans doute au niveau des hôpitaux implantés dans les provinces de Liège et du Limbourg. Les raisons de cette pratique différente devraient être investiguées ultérieurement, par exemple grâce à un audit et/ou des discussions entre pairs.

7. Le taux de césarienne varie également dans des proportions importantes entre les hôpitaux à l'intérieur d'une même région et d'une même catégorie (universitaire versus non universitaire ; NIC versus non NIC). De telles différences ne peuvent être expliquées complètement par des différences de pathologie. Ce point avait aussi été illustré dans d'autres études et rapports (24)(19)(32). Différents facteurs peuvent contribuer à ces différences inter-hospitalières : des différences d'organisation dans les rôles de garde ; la possibilité d'un second avis et peer review (43)(3) ; le recours à l'induction des accouchements ; le type d'hôpital (profit or non-profit) ; le mode de paiement des prestataires ; le volume d'activité de l'hôpital (45) ; le mode d'assurance des femmes (29)(43). Par contre, nous montrons ici que le volume annuel d'accouchements par centre n'est pas un facteur associé au taux de césarienne, ce volume pourrait être néanmoins important pour le risque de mortalité périnatale (49).

Les données dont les OA disposent ne permettent pas d'investiguer cette variabilité importante du taux de césarienne et d'en comprendre les déterminants. Cependant, cette information en tant que telle pourrait s'avérer précieuse pour que s'initie au sein des hôpitaux un processus de réflexion sur la pratique obstétricale.

## V. CONCLUSION

Les données de l'IMA, de par leur nature, présentent un certain nombre de limitations, et notamment l'absence de diagnostic. Cependant, les données IMA présentent aussi des avantages, notamment leur exhaustivité nationale et leur récolte en routine, la possibilité de suivi longitudinal sur plusieurs années. Cette étude montre par ailleurs à quel point ces données sont précieuses, d'une part pour exécuter le monitoring de l'évolution des pratiques médicales, et d'autre part pour générer un certain nombre d'hypothèses par rapport à ces pratiques.

Il n'y a pas de définition du taux idéal de césarienne. Cependant, la hausse continue observée au cours des dernières années a des répercussions sur la qualité des soins et sur l'économie du système de santé. Voilà pourquoi il est devenu opportun, en Belgique, de s'interroger sur les raisons de cette hausse et plus encore sur les raisons des grandes différences de taux de césariennes entre hôpitaux de même catégorie. Cette étude apporte des éléments pour démarrer une réflexion plus large qui devrait voir collaborer praticiens, économistes et épidémiologistes. Les organismes assureurs ont un rôle important à jouer dans cette réflexion en tant que gestionnaires du système de santé et défenseurs des droits de leurs affiliés.

Différentes expériences de programme de diminution du taux de césarienne ont été menées, principalement aux USA, et certaines ont apporté des résultats concluants (27)(37). Les exemples d'initiatives pour maîtriser les taux de césarienne sont nombreux : le recours au second avis ; le travail en équipe (21) ; la rédaction par les équipes médicales de recommandations décrivant les critères objectifs de recours à la césarienne pour les dystopies, la détresse fœtale, la présentation en siège et les césariennes lors d'un accouchement précédent (27) ; des projets de mesure de la qualité (22) ; des cycles d'audit médicaux (37) ; la mise en place d'un système d'accréditation ; l'information du public concernant les taux de césarienne des maternités ; la formation des médecins ; un changement du mode de financement des médecins et des hôpitaux ; la réforme du système de compensation des fautes médicales (44).

L'accompagnement de la grossesse et du travail, la discussion sur les attentes et les perceptions, l'information objective des futurs parents à propos des méthodes d'accouchement et de leur risque respectifs sont des éléments pas pris en compte qui ont pourtant toute leur importance lors de la décision du mode d'accouchement (21).

Ne serait-il pas temps en Belgique de se mobiliser pour comprendre les facteurs qui influencent notre taux de césarienne à la hausse d'une part et d'autre part les facteurs qui expliquent l'ampleur des variations interhospitalières. Les bénéfices de cette démarche collégiale seraient nombreux : meilleure compréhension des facteurs influençant la pratique médicale ; édition par les pairs d'un code de bonne conduite ; réorientation du financement vers des priorités dans le champ de la santé reproductive.

Notre hypothèse est qu'en l'absence d'un programme structuré d'informations des patients et des praticiens sur les conséquences sanitaires et économiques, les taux de césariennes continueront d'évoluer à la hausse.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Alexander S., Wildman K., Zhang W., Langer M., Vutuc C., Lindmark G., Maternal health outcomes in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Nov 28;111 Suppl 1:S78-87.
2. Bell JS, Campbell DM, Graham WJ, Penney GC, Ryan M, Hall MH. Do obstetric complications explain high caesarean section rates among women over 30? A retrospective analysis. *BMJ.* 2001 Apr 14;322(7291):894-5.
3. Berkowitz G.S. Effects of physician characteristics on the cesarean birth rate. *Am J Obstet Gynecol* 1989 ; 61 :146-9.
4. Bickell N.A. Effect of external peer-review on cesarean delivery rates : a state wide program. *Obstet Gynecol* 1996 ;87 :664-7.
5. Cammu H., Martens G. Tien jaar keizersnede in Vlaanderen, het cijfertjesfeest. "Perinatale activiteit in Vlaanderen 1998". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
6. Cammu H., Martens G., De Coen K. Van Mol C., Defoort P. "Perinatale activiteit in Vlaanderen 2003". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
7. Cammu H., Martens G., De Coen K. Van Mol C., Defoort P. "Perinatale activiteit in Vlaanderen 2004". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
8. Chamberlain G., Zander L. ABC of labour care. Induction. *BMJ* 1999;318:995-998.
9. Commission communautaire commune – Observatoire social de la santé et du social. Tableau de bord de la Santé – Région de Bruxelles-Capitale 2004.
10. Danforth. D. N. Cesarean section. *JAMA.* 1985 ;253(Sehgal. N. N - 1981 - USA) :811-8.
11. Dillon W. P. Obstetric Care and Cesarean Birth Rates : A program to Monitor Quality of Care. *Obstet Gynecol* 1992 ; 80(5) : 731-737.
12. Dobson R. Cesarean section rate in England and Wales hits 21 %. *BMJ* 2000;323:951.
13. Doug Payne. Ireland sees big increase in caesarean sections. *BMJ* 2000;320:140.
14. Drees – La pratique des césariennes : évolution et variabilité entre 1998 et 2001 ; Etudes et résultats n°275 – Décembre 2003
15. Eckerlund I., Gerdtham UG Estimating the effect of cesarean section rate on health outcome. Evidence from Swedish hospital data. *Int J Technol Assess Health Care.* 1999 Winter;15(1):123-35.
16. Eskew. P. N. Trends in the frequency of caesarean delivery. A 21-year experience, 1970-1990. *J Reprod Med* 1994 ;39(10) :809-17.
17. FNORS. La santé observée dans les régions de France - Synthèse des tableaux de bord régionaux sur la santé. Février 1997.
18. Glantz JC. Elective induction vs. spontaneous labor associations and outcomes. *J Reprod Med.* 2005 Apr;50(4):235-40.
19. Groupement belge des gynécologues obstétriciens de langue française de Belgique. Profil des maternités Années 1993-1994-1995.

20. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet* 200 Oct21;356(9239):1375-83.
21. Johanson J., Newburn M., Macfarlane A. Has the medicalisation of childbirth gone too far ? *BMJ* 2002;324;892-895.
22. Kazandjian VA, Lied TR. Cesarean section rates: effects of participation in a performance measurement project. *Jt Comm J Qual Improv.* 1998 Apr;24(4):187-96.
23. Lawton R. B. The effect of physicians factors on the cesarean section decision. *Med.Care* 1995 ;33 : 365-82.
24. Lucet C. Etude comparative des fréquences d'accouchements par césarienne dans les hôpitaux belges. *UNMS* 2000.
25. Macfarlane A. At last : Maternity statistics for England. *BMJ* 1998 ;316 :566-7.
26. Minkoff H., Chervenak FA. Elective primary cesarean delivery. *N Engl J Med.* 2003 Mar 6;348(10):946-50.
27. Myers SA., Gleitcher N. A successful program to lower caesarean-section rates. *N Engl J Med* 1988 Dec 8,319(23):1511-16.
28. ONE – Rapport 2002-2003 BDMS – Partie indicateurs de base concernant les naissances.
29. Onion DK, Meyer DL, Wennberg DE, Soule DN. Primary cesarean section rates in uninsured, Medicaid and insured populations of predominantly rural northern New England. *J Rural Health.* 1999 Winter;15(1):108-12.
30. Parazzini F., Pirotta N., La Vecchia C. Fedele L. Determinants of caesarean section rates in Italy. *Br J Obstet Gynecol.* 1992 Mar;99(3):203-6.
31. Patel RR, Murphy DJ. Forceps delivery in modern obstetric practice. *BMJ.* 2004 May 29;328(7451):1302-5.
32. Peers J. Les soins de santé en Belgique - Défis et opportunités. Rapport 2000.
33. Penn Z, Ghaem-Maghami S. Indications for caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001 Feb;15(1):1:15.
34. Poma P.A. Effects of obstetricians characteristics on cesarean delivery rates. A community based hospital experience. *Am J Obstet Gynecol* 1999 ;180 :1364-72.
35. Randall S. S. Cesarean section use and source of payment : An analysis of California Hospital discharge Abstracts. *AJPH* ; 80(3) :313-5.
36. Rietberg CC, Elferink-Stinkens PM, Brand R, van Loon J, Van Hemel OJ, Visser GH. Term breech presentation in The Netherlands from 1995 to 1999:mortality and morbidity in relation to the mode of delivery of 33824 infants. *BJOG.* 2003 JUN;110(6):604-9.
37. Robson M.S. Using the medical audit cycle to reduce cesarean section rates. *Am J Obstet Gynecol* 1996 ; 174 :199-205.
38. Sachs B. P. The risk of lowering the cesarean-delivery rate. *N Engl J Med* ;1999 ;340(1) ; 54-7.
39. Sehgal. N. N. Changing rates and indications for cesarean sections at a community hospital from 1972 to 1979. *J Community Health* 1981 ;7(1) :33-46.

40. Shearer E. L. Cesarean section : Medical benefits and cost. Soc Sci Med.1993 ; 37 : 1223-31.
  41. Shennan AH. Recent developments in obstetrics. BMJ. 2003 Sep 13;327(7415):604-8.
  42. Soliman S.R. Cesarean section :analysis of the experience before and after the National Consensus on Aspects of Cesarean Birth. CMAJ 1993 ; 148(Eskew. P. N. - 1994 - USA) :1315-20.
  43. Stafford RS. Cesarean section use and source of payment: an analysis of California hospital discharge abstracts. Am J Public Health. 1990 Mar;80(3):313-5.
  44. Stafford RS. Alternatives strategies for controlling rising caesarean section rates. JAMA. 1990 Feb 2;263(5):683-7.
  45. Stafford RS. The impact of nonclinical factors on repeat cesarean section. JAMA. 1991 Jan 2;265(1):59-63.
  46. Stephen A. M. A successful program to lower cesarean-section rates. N Engl J Med ;1988 ; 319(23) : 1511-6.
  47. Swimberghe S.L. Cammu H., Verstraelen H., Martens G., Bekaert D. De opleiding van de moeder staat in verband met de afloop van haar zwangerschap. Tijdschr.voor Geneeskunde 2003, 59, nr16-17; 978-982.
  48. Tussing A.D. The effect of physician characteristics on clinical behavior : cesarean section in New York State. Soc Sci Med.1993 ; 37 : 1251-60.
  49. Van Maele G, Martens G, Devlieger H. Perinatale mortaliteit en morbiditeit – Risicostratificatie bij de geboorten in Vlaanderen (1999-2000) "Perinatale activiteit in Vlaanderen 2001". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
  50. Wildman K., Blondel B., Nijhuis J., Defoort P., Bakoula C. European indicators of health care during pregnancy, delivery and the postpartum period. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003 Nov 28;111 Suppl 1:S53-65.
-