

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2018

### **THESE** *POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE* **(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement  
le 12 Octobre 2018 à Poitiers  
par **Madame Yaye Aïcha N'DOYE**

**Quel peut être l'apport de la classification de Robson dans l'analyse  
des pratiques d'une maternité à faible taux de césarienne ?  
Analyse rétrospective de 17 ans.**

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur Fabrice PIERRE

**Membres** :

Monsieur le Professeur Guillaume LEVARD  
Monsieur le Professeur Xavier FRITEL  
Monsieur le Docteur Dominique CAMBON

**Directeur** :

Monsieur le Docteur Bertrand GACHON

*Le Doyen,*

Année universitaire 2017 - 2018

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 12/2017**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne (**émérite à/c du 25/11/2017**)
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

### **Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers**

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- COUDROY Rémy, réanimation
- CREMNIER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie (**mission 09/2017 à 03/2018**)
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

### **Professeur des universités de médecine générale**

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

### **Maître de conférences des universités de médecine générale**

- BOUSSAGEON Rémy (**disponibilité de 10/2017 à 01/2018**)

### **Professeurs associés de médecine générale**

- BIRAULT François
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry

### **Maîtres de Conférences associés de médecine générale**

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- VICTOR-CHAPLET Valérie

### **Enseignants d'Anglais**

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- SIMMONDS Kevin, maître de langue étrangère

### **Professeurs émérites**

- DORE Bertrand, urologie (08/2020)
- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2020)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2020)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2020)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (16/02/2019)

- MARECHAUD Richard, médecine interne (**émérite à/c du 25/11/2017 – jusque 11/2020**)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2018)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2020)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

### **Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires**

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale



## REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur PIERRE,

Vous me faites l'honneur de présider et juger cette thèse, veuillez y trouver l'expression de mon profond respect. Merci pour votre enseignement de l'Obstétrique en me faisant prendre conscience de toute la complexité de cette belle spécialité et de m'accueillir au sein de votre équipe.

A Monsieur le Professeur Guillaume LEVARD,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mes sentiments respectueux.

A Monsieur le Professeur Xavier FRITEL,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de ma profonde reconnaissance pour votre accompagnement et vos précieux conseils tout au long de mon cursus.

A Monsieur le Dr Dominique CAMBON,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Un immense merci pour tout votre enseignement de la chirurgie, merci d'avoir cru en moi et m'avoir donné confiance. Merci de m'avoir initiée à l'art de rester zen en toutes circonstances.

A Monsieur de Docteur Bertrand GACHON,

Un grand merci pour avoir dirigé cette thèse, pour ta patience et tes conseils. Merci pour toutes ces journées mouvementées en salle de naissance.

A Jeremy Mathilde Armance et Quitterie, mes collègues de promo, mes partenaires de guerre. Que de bons moments passés avec vous. Bon vent à tous

A mes 3 boulets, Imène, Agathe et Marie Lucile, j'ai essayé à plusieurs reprises de me débarrasser de vous sans succès .. Vous m'avez appris la patience et ça me servira. Merci d'être ce que vous êtes

A mes ex-cointernes qui aujourd'hui poursuivent leur carrière loin de moi : François, Lucie S, Candice, Marion J, Carine, Pauline. Merci merci merci de m'avoir accueillie et épaulée.  
A Claire mon binôme, ça y est c'est fini.

A mes co-internes, ma deuxième famille de gynécologie obstétrique avec qui j'ai partagé tous ces fous rires, merci d'avoir toujours été là durant ces 5 années... Sandrine, Marion D, Georges, Martin, Raphael, Marlène, Barnabé, Océane, Karima, Amélie, merci pour ces semestres partagés avec vous et la solidarité qui est et restera à jamais notre plus grande force.

A mes colloques de choc Quitterie et Lise.

Karima et Marie Lulu, un grand merci pour votre soutien tout au long de la rédaction de cette thèse.

Camille tu es désormais bien plus qu'une collègue mais une amie, ces moments importants de nos vies que l'on a partagé ne sont que le début d'une longue série.

Aux deux amélie, merci pour vos conseils et votre amitié depuis ces 5 dernières années, j'arrive compléter le trio très vite...

A mes collègues d'onco et radiothérapie, Thérèse, Nicolas, Clément, Anthony, Johan, Ludivine, Mélissa, les TCHIPPEURS.... Nos cafés et sessions musicales. Tchiiiiiiiiip

A mes chirurgiens préférés, David Gael Paul Guillaume, notre semestre rochelais jamais je

n'oublierai...

A mes partenaires du DESC d'oncologie, le tour de France n'est pas fini !

Aux Marie D et Marie F merci pour vos conseils, votre enseignement et votre confiance, vous m'avez tellement appris sur moi-même, merci pour tout

A Diane, ma première CCA qui m'a accueillie dans cette grande famille du CHU.

A Mathieu Auber, merci pour tous tes conseils et ta vision pleine de recul de notre métier.

Aux Dr Roue, Dr Missemmer et Nathalie, merci pour le temps passé à corriger.

A tous mes chefs qui m'ont formé pendant mon cursus, merci pour leur patience, leurs enseignements et leur confiance.

Aux sages-femmes qui m'ont beaucoup appris sur notre métier et ont toujours su avoir les bons mots.

Aux infirmières, IBODES (mes 2 mamans me manqueront), aides-soignantes, ASH, Merci pour votre aide au quotidien.

A ma famille,

A mon papa, qui m'a transmis l'amour de la médecine. Merci pour notre moment fétiche avant chaque concours avec Youssou Ndour à fond dans la voiture, ça a porté ses fruits !

A ma maman, merci pour ton réconfort à toute épreuve

A Marième qui m'a harcelé pour avoir ses propres remerciements. Merci pour ces mercredis que je passais à te garder au lieu d'aller à la BU, merci également pour tous ces week ends passés toutes les 2, ces moments d'évasion m'ont fait du bien.

A Fatou-kiné et Amina, mes trésors, merci pour vos encouragements, votre présence et votre soutien sans faille. Je ne saurai en quelques mots dire à quel point je vous aime.  
Meukhoukou, mon ami, merci pour ton soutien.

A mes oncles, tantes, cousins, cousines, merci pour ses fous rires, ces moments de joie partagés et vos encouragements. Mbok rek mo wor !!

A Pypou, merci de m'avoir soutenue et supportée, trois petits points suffiront à décrire toute ma gratitude et tout ce qui est au-delà des mots ...

A tonton Ablaye, merci pour mon premier stéthoscope. Depuis des années tu m'appelles docteur, c'est aujourd'hui enfin vrai

A mes grands-parents, que vos prières continuent de m'accompagner, ce doctorat est pour vous.

## **SOMMAIRE**

Remerciements	5
Abréviations	11
I- Introduction	12
II- Matériel et méthodes	14
1) Design et population de l'étude	
2) Méthodologie	
3) Analyse statistique	
4) Déclaration éthique	
III- Résultats	16
IV- Discussion	18
1) Résultat principal	
2) Limites et forces de l'étude	
3) Interprétation	
a- Groupe 10 : accouchements prématurés	
b- Groupe 5 : utérus cicatriciel	
c- Groupe 6 et 7 : présentation du siège à terme	
d- Groupe 2 : Déclenchement du travail chez les nullipares à terme	
e- Groupe 1 : Nullipares en présentation céphalique à terme	
f- Groupe 8 : grossesses multiples	
g- Morbidité néonatale	
V- Conclusion	23
VI- Annexes	24
Tableau 1 : Classification de Robson modifiée	24
Tableau 2 : Caractéristiques de la population (N=40510)	25
Tableau 3 : Distribution des accouchements selon la classification de Robson	26
Figure 1 : Taux de césarienne dans le monde en 2015- OMS	27
Figure 2 : Diagramme de flux	28

Figure 3 : Evolution du taux de césariennes par année global et des groupes à évolution significative	29
Figure 4 : Nombre césariennes/ nombres accouchements global par groupe	30
Figure 5 : Evolution des taux de césarienne annuels par groupe	31
Bibliographie	32
Résumé	36
Serment	38

## **ABREVIATIONS**

ACOG = American College of Obstetricians and Gynecologists

CHU = Centre Hospitalo-Universitaire

ENP = Enquête Nationale Périnatale

FIGO = Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

RCOG = Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

SOGC = Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada

## I- INTRODUCTION

L'organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1985 exprimait le principe de l'absence de justification pour que dans une région spécifique du globe, plus de 10-15 % des accouchements soient pratiqués par césarienne [1].

Les taux de césariennes dans le monde augmentent au fil des années et sont actuellement compris entre 7,9% en moyenne en Afrique et 56% en Amérique latine (Figure 1) [2-7].

D'après le rapport de l'enquête nationale périnatale (ENP) française parue en 2016 [8], la fréquence des césariennes réalisées avant travail a diminué mais la fréquence de l'ensemble des césariennes est restée stable depuis 2010 (21,1%). Le taux des naissances ayant eu lieu par césarienne en France en 2016 est de 20,2 %.

La césarienne est associée à une morbi-mortalité immédiate (hémorragie, thrombose veineuse profonde...) et différée (accouchement sur utérus cicatriciel, placenta accreta...), raison pour laquelle il est important de contrôler leur taux [9-16].

Le système de classification en dix groupes a été proposé en 2001 par Robson pour analyser les taux de césarienne en prenant en compte les événements périnataux [17]. Cette classification permet de répartir tous les accouchements en dix groupes. Sont pris en compte : la parité ; la prématurité ; le type de grossesse (simple ou multiple) ; la présentation fœtale (céphalique ou autre) ; le mode de début de travail ; et les antécédents de césarienne. Chaque accouchement par césarienne est ainsi classé dans un seul des groupes (tableau 1) [18].

L'utilisation de cette classification permet d'identifier les groupes contribuant le plus au taux de césarienne, et d'identifier des groupes au sein desquels des modifications des pratiques obstétricales pourraient être mises en place pour contrôler les taux de césariennes [19].

L'OMS et la FIGO recommandent l'utilisation de cette classification pour l'étude épidémiologique des taux de césariennes [20]

Dans notre équipe nous avons une politique active de contrôle du taux de césarienne, avec revue de chaque dossier, nous permettant ainsi de maintenir un taux de césarienne bas.

Nous émettons l'hypothèse que, bien que nous ayons déjà un bon contrôle de notre taux de césarienne, la classification de Robson pourrait nous permettre d'identifier les groupes pour lesquels celui-ci varie le plus.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'intérêt de l'utilisation de la classification de Robson dans une analyse des pratiques obstétricales pour une maternité à faible taux de césariennes.

L'objectif secondaire était d'évaluer la morbi-mortalité néonatale globale, l'étude des modalités d'accouchement devant toujours être analysée en regard de l'état de santé néonatal.

## II- MATERIEL ET METHODES

### 1) Design et population de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, basée sur les données de l'unité d'obstétrique de niveau 3 du CHU de Poitiers. Les données ont été recueillies à partir de la base du registre AUDIPOG (Association des Utilisateurs de Dossiers Informatisés en Pédiatrie, Obstétrique et Gynécologie) auquel notre service adhère, sur une période de 17 ans (du 1<sup>er</sup> Janvier 2000 au 31 décembre 2016). AUDIPOG est une association de professionnels de la naissance œuvrant pour le développement d'un système d'information en périnatalité. L'objectif est de surveiller la santé périnatale en France en continu et d'évaluer les pratiques médicales. Ainsi toutes les données périnatales sont répertoriées dans un dossier informatisé de manière prospective.

Les critères d'inclusion étaient tous les accouchements survenus au cours de cette période au CHU de Poitiers à un terme supérieur ou égal à 24 semaines d'aménorrhée.

Les critères d'exclusion étaient les morts fœtales in utéro et les accouchements avant 24 semaines d'aménorrhée.

### 2) Méthodologie

Les données collectées étaient : la parité ; la prématurité (définie par un accouchement avant 37 semaines d'aménorrhée) ; le type de grossesse (simple ou multiple) ; la présentation fœtale (céphalique ou autre) ; le mode de début de travail (spontané ou induit) ; et les antécédents de césarienne. Les données sont rapportées sous forme de moyenne (écart-type) pour les données continues, et sous forme d'effectif et pourcentages pour les données catégorielles.

Les données relatives à la morbidité néonatale ont été recueillies en relevant les scores d'Apgar inférieurs à 7 à 5 minutes de vie, ainsi que les pH artériels au cordon à la naissance inférieurs à 7,00 [21]

Les accouchements ont été classés dans 10 groupes selon la classification de Robson (tableau 1) [18].

Nous avons mesuré l'évolution du taux de césarienne au cours de la période étudiée.

Nous avons ensuite classé chaque accouchement dans son groupe respectif selon la classification de Robson.

Nous avons ensuite analysé dans chaque groupe : la taille relative du groupe (nombre de d'accouchement du groupe par rapport au nombre total d'accouchements), le taux de césarienne, la contribution du groupe au taux global de césarienne (nombre de naissances par césarienne rapporté au nombre total de naissances).

### 3) Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du test du  $\chi^2$  pour la comparaison des données catégorielles et du test de Student pour la comparaison des données continues. L'analyse de l'évolution des taux de césarienne au cours de la période a été réalisée à l'aide du test non paramétrique de corrélation de Spearman. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme statistiquement significative. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel STATA (version V14IC ; Stata Corporation, College Station, TX, USA).

### 4) Déclaration éthique

Au moment de l'admission, chaque patiente de notre établissement reçoit un document qui mentionne spécifiquement la possibilité que les données médicales anonymisées recueillies pendant l'hospitalisation puissent être utilisées pour la recherche médicale. Les données ont été recueillies conformément à nos pratiques et les femmes n'ont fait l'objet d'aucune procédure supplémentaire pour cette recherche. Compte tenu de la réglementation française, l'approbation du comité d'éthique n'était pas requise pour cette étude rétrospective.

### III- RESULTATS

Sur les 17 années de l'étude, nous avons inclus 40510 accouchements, parmi lesquels 6240 césariennes ont été réalisées, ce qui correspond à un taux de césarienne de 15,4%. Le diagramme des flux est représenté par la figure 2.

Les caractéristiques de la population sont présentées dans le tableau 2.

Le pourcentage de données manquantes est de 0,03% (13 accouchements/ 40510) (tableau 2).

Le taux de césarienne a augmenté de 13,4% en 2000 à 17,9% en 2016 ( $p=0,008$ ) (Figure 3).

Les tailles relatives de chaque groupe, le taux de césarienne dans chaque groupe, ainsi que la contribution de chaque groupe au taux globale de césariennes sont présentés dans le tableau 3.

Les nombres de césariennes par nombre d'accouchements pour chaque groupe sont présentés dans la figure 4.

Le groupe le plus représenté, avec 13658 accouchements, est le groupe 3 qui correspond aux multipares sans antécédent de césarienne avec une grossesse unique en présentation céphalique à terme. Le taux de césarienne dans ce groupe est le plus faible de notre étude (1,83%).

Le groupe contribuant le plus au taux global de césarienne est le groupe 10 correspondant aux accouchements prématurés, avec 2,56% de contribution absolue. Le groupe suivant est celui des grossesses multiples (groupe 8), avec 2,55%, puis celui des grossesses uniques à terme, présentation céphalique chez les nullipares déclenchées ou césarisées (groupe 2), avec 2,26%.

Le taux de césarienne le plus élevé est observé dans le groupe 9 correspondant aux présentations transverses ou obliques sur grossesses uniques avec un taux de 92,5% et une contribution absolue au taux global de césariennes de 0,37. Ce groupe est suivi de loin par le

groupe des nullipares en présentation du siège (groupe 6), avec un taux de 54%, puis par le groupe des multipares en présentation du siège (groupe 7), avec un taux de 50,8%.

Une augmentation du taux de césarienne de 32,5% à 48,2% est mise en évidence pour les utérus cicatriciels en présentation céphalique à terme (groupe 5) ( $p= 0,0007$ ). Nous avons observé une diminution du taux de césarienne pour les accouchements du siège à terme (groupe 6), passant de 50% à 43,1% ( $p= 0,035$ ), de même que pour les accouchements de grossesses multiples (groupe 8), de 43,1% à 35,5% ( $p= 0,046$ ) (figure 3).

Concernant les autres groupes, l'évolution du taux de césarienne par année n'est pas significative. Il est notamment stable pour les accouchements de nullipares en présentation céphalique à terme en travail spontané (groupe 1), avec un taux de césarienne passant de 6,1% en 2000 à 7,8% en 2016. La figure 5 représente les taux de césarienne annuels par groupe.

Le pourcentage de nouveau-nés ayant un score d'Apgar inférieur à 7 à cinq minutes de vie est de 1,54%, et le pourcentage de ph artériel au cordon inférieur à 7,00 est de 0,76%.

## IV- DISCUSSION

### 1) Résultat principal

Dans notre population, le taux de césarienne global est de 15,4%, avec une augmentation de 13,4% à 17,9%.

Les groupes contribuant le plus au taux global de césarienne sont : les accouchements prématurés (groupe 10) ; les grossesses multiples (groupe 8) ; et les nullipares à terme déclenchées (groupe 2).

Le taux de césarienne a augmenté significativement pour les utérus cicatriciels (groupe 5), et diminué pour les présentations du siège à terme chez les nullipares (groupe 6) et les grossesses multiples (groupe 8).

Cette classification nous a permis d'identifier des groupes au sein desquels une analyse des pratiques pourrait être intéressante pour maintenir un taux de césarienne bas.

### 2) Limites et forces de l'étude

Notre étude est une large série d'accouchements dans un centre à faible taux de césariennes, alors que la plupart des travaux sur le sujet sont issus d'équipes avec des taux plus importants de césarienne. L'utilisation pour ces équipes a pour objectif une réduction de ce taux.

La limite de notre étude réside dans le caractère rétrospectif avec potentiel biais historique en lien avec des modifications de pratiques obstétricales et de la population au cours du temps.

Le biais de recueil est moindre car il est extrait du registre Audipog qui est recueilli et contrôlé de manière prospective. Nous avons grâce à ce mode de recueil un taux faible de données manquantes.

### 3) Interprétation

#### a- Groupe 10 : accouchements prématurés

La forte contribution du groupe 10 dans notre étude s'explique par notre taille relative

de ce groupe nettement supérieure à celle retrouvée dans différentes autres études [8,22–27]. La taille relative du groupe 10 est de 8,5% dans notre étude alors que dans l'enquête nationale périnatale française de 2016 la taille est de 5% ou encore de 4,7% dans l'étude australienne de Tanaka [8,24]. Par contre, l'enquête nationale périnatale française de 2016 retrouve un taux de césarienne de 31,4% dans ce groupe, et donc comparable au notre (30%). Etant la seule maternité de niveau 3 de notre région (maternité disposant d'une unité d'obstétrique, de néonatalogie et de réanimation néonatale pouvant réaliser des naissances en dessous de 32 semaines d'aménorrhée), beaucoup de transferts in utero sont réalisés vers notre centre expliquant notre taux élevé d'accouchements prématurés. Le taux de césarienne dans ce groupe qui représente le groupe le plus contributeur au taux de césarienne est cependant inférieur aux taux retrouvés dans la littérature [8,28–30]. L'importante contribution de ce groupe au taux global de césarienne est donc due au poids relatif de ce groupe par rapport à l'ensemble des césariennes. Il est de 30% dans notre étude contre 37,9% dans la large étude américaine de Hehir concernant 27 millions d'accouchements et retrouvant un taux global de césarienne de 31,6%.

Le groupe 10 a le 5<sup>ème</sup> taux de césarienne le plus important de l'étude. Ce taux élevé s'explique par des situations obstétricales pour lesquelles les indications de césarienne sont fréquentes : césariennes pour sauvetage maternel et/ou fœtal ; présentations non céphaliques ; absence de maturité cervicale.

#### b- Groupe 5 : utérus cicatriciel

Dans notre étude, la contribution absolue du groupe 5, de 1,96%, est nettement inférieure à celle retrouvée dans la littérature allant, de 6,1% à 25,9% [8,22,23,25,28–30]. Ce faible taux est probablement en lien avec notre politique de gestion des utérus cicatriciels. En accord avec les recommandations des sociétés savantes (CNGOF, ACOG, RCOG, SOGC), nous avons une politique favorable à une épreuve utérine systématique en cas d'utérus cicatriciel (hors rares contre-indications), ainsi que dans certains cas d'utérus bicatriciels avec des conditions obstétricales favorables [31–35].

La taille relative du groupe inférieure à la littérature explique le faible taux de césarienne dans ce groupe (5,3% contre 9,2 à 15,6% selon les articles) [23,25–27,36,37].

Le taux de césarienne est de 36,8% alors qu'il atteint en moyenne 67,3 % dans l'étude

de Brennan qui compare les taux de césarienne dans 9 instituts de niveau III dans 9 pays différents [38], ou encore 55,1% dans l'enquête nationale périnatale française (8), ou encore dans l'étude canadienne de Kelly qui retrouve 80,8% [23].

Bien qu'il reste inférieur à celui décrit dans la littérature, nous avons significativement augmenté notre taux de césarienne dans ce groupe de 32,5% à 48,2% ( $p=0,0007$ ).

L'explication est que nos pratiques ont évoluées concernant la prise en charge des anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF) faisant suspecter une hypoxie fœtale sur utérus cicatriciel [39]. Nous avons publié les résultats d'une étude multicentrique cas-témoins incluant 22 ruptures utérines sur un total de 2649 utérus cicatriciels. Cette étude met en évidence significativement plus de rupture utérine dans l'heure qui suit l'apparition d'ARCF suspects d'hypoxie, sans que les méthodes de 2° ligne soient informatives. De ce fait, les dernières années de l'étude, une césarienne était toujours menée devant ce type d'ARCF, sans mise en place d'une méthode d'évaluation de 2° ligne pour contrôler l'oxygénation fœtale, avant le stade ultime de la bradycardie fœtale persistante et/ou de la rupture utérine avérée, de plus mauvais pronostic autant pour la mère que pour le fœtus. Il est possible que ce changement de pratique ait pu augmenter notre taux de césarienne dans ce groupe.

#### c- Groupe 6 et 7 : présentation du siège à terme

Concernant les présentations du siège, les taux de césariennes sont respectivement de 54% et 50,8% dans les groupes 6 (nullipares) et 7 (multipares). Ces taux sont faibles si on les compare à ceux de la littérature (70-80%) [25,39,40,42].

Dans notre étude, le taux de césarienne diminue dans le groupe 6 des sièges chez les patientes nullipares de 50% à 43,1% ( $p= 0,035$ ). Il en est de même en Finlande où une décroissance des césariennes dans les groupes 6 et 7 est mise en évidence [41].

L'étude prospective du groupe PREMODA (PREsentation et MOde D'Accouchement) concluait à une absence d'augmentation de la morbi-mortalité néonatale en cas d'accouchement par voie basse des présentations du siège à terme dans les centres en ayant une pratique courante et respectant les critères d'acceptation de la voie basse et de surveillance en cours de travail [42]. Cette étude était publiée en réponse au Term Breech Trial de l'équipe de Hannah qui mettait en évidence une augmentation de la morbidité en cas d'accouchement par voie vaginale [43]. Dans notre équipe, l'accouchement par voie vaginale

est systématiquement proposé au couple après vérification des critères d'acceptation de la voie vaginale.

Nous observons une diminution du taux de césarienne dans le groupe 6. Cette diminution est en partie due à une modification de notre politique de déclenchement du travail dans cette population. Le déclenchement artificiel du travail pour les présentations podaliques était exceptionnel en 2000, et est devenu régulier dans notre équipe en 2016. Il serait intéressant d'étudier le pourcentage d'accouchement par voie vaginale après déclenchement artificiel. Le pourcentage d'accouchement par voie vaginale est de 58,3% dans l'étude de Breton [44] et de 64,4% dans l'équipe de Macharey [45]

#### d- Groupe 2 : Déclenchement du travail chez les nullipares à terme

Ce groupe est le 3<sup>ème</sup> contributeur au taux global de césarienne dans notre étude. Le taux de césarienne dans ce groupe est inférieur à celui retrouvé dans la littérature, avec un taux de césarienne de 20,9% en moyenne dans le groupe 2a, alors qu'il varie de 25,8 à 29,4% dans certaines études [8,25,37,40,46].

Le taux de césarienne dans ce groupe est passé de 20,4% en 2000 à 34,7% en 2016. Cette augmentation n'est pas statistiquement significative mais étant donné que ce groupe est le 3<sup>ème</sup> contributeur au taux global de césarienne, ainsi que le 3<sup>ème</sup> groupe en terme de taille relative de notre population, notre intérêt doit se porter sur ce groupe. L'objectif serait d'étudier les indications et modalités de déclenchement afin d'éviter toute poursuite de l'ascension du taux de césarienne dans ce groupe.

#### e- Groupe 1 : Nullipares en présentation céphalique à terme

Le taux de césarienne dans ce groupe est stable (6,1% en 2000 à 7,8% en 2016) et inférieur à la littérature qui retrouve un taux variant de 10,7% à 22,2% [8,23,38,41,47].

L'étude de Grobman, prospective, randomisée, et multicentrique, compare la morbi-mortalité et les taux de césarienne dans une population de nullipares à bas risque entre les groupes déclenchement artificiel du travail à 39 SA et expectative. Elle retrouve un taux de césarienne supérieur dans le groupe travail spontané (22,2%) par rapport au groupe de déclenchement artificiel du travail à 38 SA (18,6%). La morbi-mortalité est quant à elle

comparable dans les deux groupes. Ces résultats intéressants ne sont cependant pas applicables à notre population ayant un taux de césarienne dans ce groupe 3 fois inférieur au leur [47].

Nous supposons que la stabilité du taux de césarienne dans ce groupe pourrait être due à une gestion en cours de travail permettant de limiter au maximum les situations devant faire poser l'indication de césarienne en cours du travail (positionnement en cours de travail, amnio-infusion...).

#### f- Groupe 8 : grossesses multiples

Notre taux de césarienne a significativement diminué dans ce groupe des grossesses multiples ( $p=0,046$ ). Cela peut s'expliquer par la participation de notre centre à l'étude prospective multicentrique du groupe JUMODA concluant à une moindre morbidité néonatale et maternelle en cas d'accouchement par voie basse par rapport à la césarienne pour les grossesses au-delà de 32 semaines d'aménorrhée [48]. La baisse du taux de césarienne dans ce groupe s'explique de plus par une acceptation de l'accouchement par voie basse que le premier jumeau soit en présentation céphalique comme podalique ce qui n'était pas le cas au début de la période d'étude.

#### g- Morbidité néonatale

La fréquence des acidoses sévères définies par un ph artériel inférieur à 7,00 au cordon à la naissance est de 0,76%, résultat comparable aux données de la littérature qui retrouvent un taux compris entre 0,4 et 1,1% [8,49–54]. Dans notre étude, 1,54% des enfants avaient un Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie. Ce taux d'Apgar est de 1,20% dans l'enquête nationale périnatale française et variable dans la littérature [8]. Nous avons donc une morbidité néonatale comparable à la littérature malgré un taux de césarienne inférieur.

A taux de césarienne inférieur, il ne semble pas que nous constatons d'augmentation de la morbidité néonatale par rapport aux données de la littérature.

## V- CONCLUSION

Cette étude montre que même dans une maternité où le taux de césarienne est peu élevé, cette classification garde tout son intérêt pour permettre d'identifier les groupes d'indications de césarienne pour lesquelles une évolution des pratiques obstétricales est envisageable.

## VI- ANNEXES

Tableau 1 : Classification de Robson modifiée [18]

<b>Groupe</b>	<b>Caractéristiques</b>
<b>1</b>	Nullipares, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnel $\geq 37$ semaines, travail spontané
<b>2</b>	Nullipares, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnel $\geq 37$ semaines d'aménorrhée
<b>2a</b>	Déclenchement
<b>2b</b>	Césarienne élective
<b>3</b>	Multipares, sans utérus cicatriciel, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnel $\geq 37$ semaines, travail spontané
<b>4</b>	Multipares, sans utérus cicatriciel, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnel $\geq 37$ semaines
<b>4a</b>	Déclenchement
<b>4b</b>	Césarienne élective
<b>5</b>	Toutes les multipares avec au moins une cicatrice utérine, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnel $\geq 37$ semaines d'aménorrhée
<b>6</b>	Toutes les nullipares, grossesse unique, présentation du siège
<b>7</b>	Toutes les multipares, grossesse unique, présentation du siège, utérus cicatriciel inclus
<b>8</b>	Toutes les grossesses multiples, utérus cicatriciel inclus
<b>9</b>	Toutes les grossesses uniques avec présentation transverse ou oblique, utérus cicatriciel inclus
<b>10</b>	Toutes les grossesses uniques avec présentation céphalique, âge gestationnel $< 37$ semaines d'aménorrhée, utérus cicatriciel inclus

Tableau 2 : Caractéristiques de la population (N=40510)

Caractéristiques	N (%), ou moyenne (écart-type)
<b>Parité</b>	
- Nullipares	18067 (44,60%)
- Multipares	22443 (55,40%)
Utérus cicatriciel	3115 (7,69%)
<b>Début de travail*</b>	
- Spontané	29043 (71,73%)
- Déclenché	8129 (20,07%)
- Césarienne avant travail**	3325 (8,21%)
<b>Mode d'accouchement</b>	
- Césarienne	6240 (15,40%)
- Voie vaginale	34270 (84,60%)
<b>Présentation</b>	
- Céphalique	38301 (94,50%)
- Siège/ podalique	2048 (5,10%)
- Oblique/ transverse	161 (0,40%)
<b>Age gestationnel</b>	
- Moyenne (écart-type)	38,22 ( $\pm$ 3,36)
- $\geq$ 37 semaines	37066 (91,5%)
- < 37 semaines	3444 (8,5%)
<b>Grossesse</b>	
- Simple	38090 (94,03%)
- Multiple	2420 (5,97%)

\* pourcentage données manquantes= 0,03%

\*\* Césarienne avant travail : toute césarienne avant mise en travail qu'elle soit programmée ou non

Tableau 3 : Distribution des accouchements selon la classification de Robson

<b>Groupe ROBSON</b>	<b>Nombre d'accouchements (n)</b>	<b>Nombre de césariennes (CS)</b>	<b>Taux de césariennes (%)</b>	<b>Taille relative (%) (n/ N) x100</b>	<b>Contribution absolue au taux global (%) (CS/N)</b>
<b>1</b>	11177	632	5,65	27,59	1,56
<b>2</b>	3483	917	26,32	8,60	2,26
2a	3240	675	20,87	7,99	1,66
2b	243	243	100	0,59	0,60
<b>3</b>	12962	239	1,84	31,99	0,59
<b>4</b>	2660	369	13,87	6,57	0,91
4a	2439	150	6,15	6	0,37
4b	221	221	100	0,58	0,54
<b>5</b>	2155	794	36,84	5,32	1,96
<b>6</b>	935	505	54,01	2,31	1,24
<b>7</b>	1113	565	50,76	2,75	1,39
<b>8</b>	2420	1034	42,72	5,97	2,55
<b>9</b>	161	149	92,54	0,40	0,37
<b>10</b>	3444	1036	30,08	8,50	2,56
<b>TOTAL</b>	40510	6240	15,40		15,40

Figure 1 : Taux de césarienne dans le monde en 2015- OMS

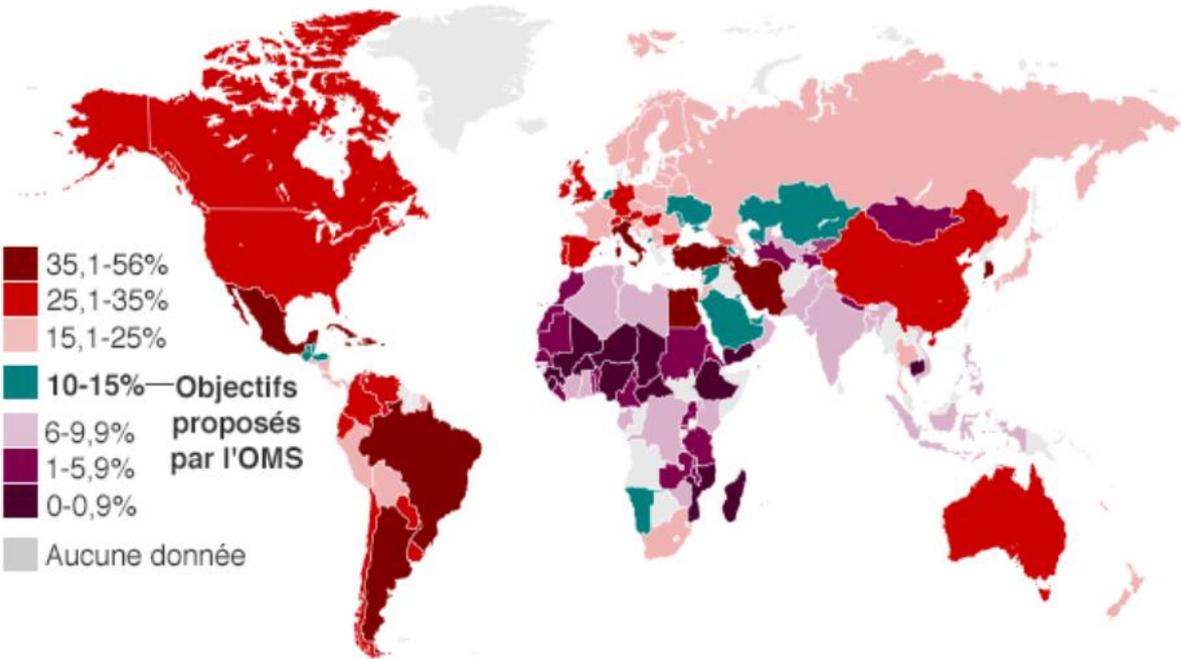


Figure 2 : Diagramme de flux

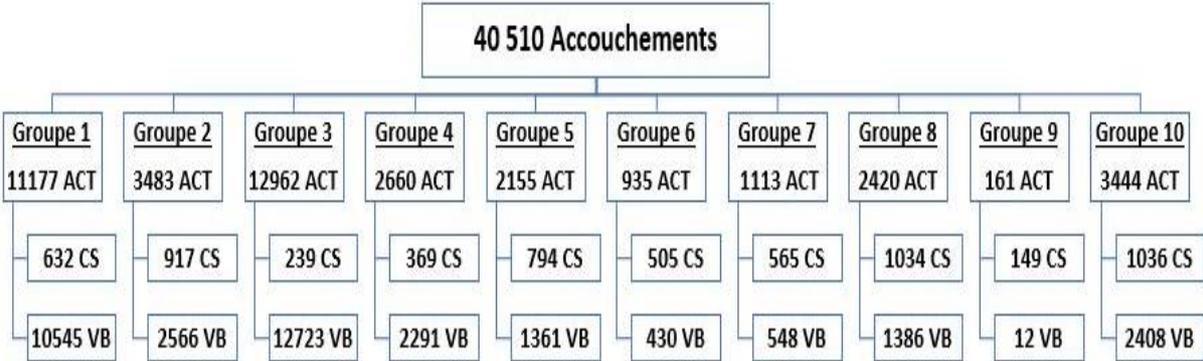


Figure 3 : Evolution du taux de césariennes par année global et des groupes à évolution significative

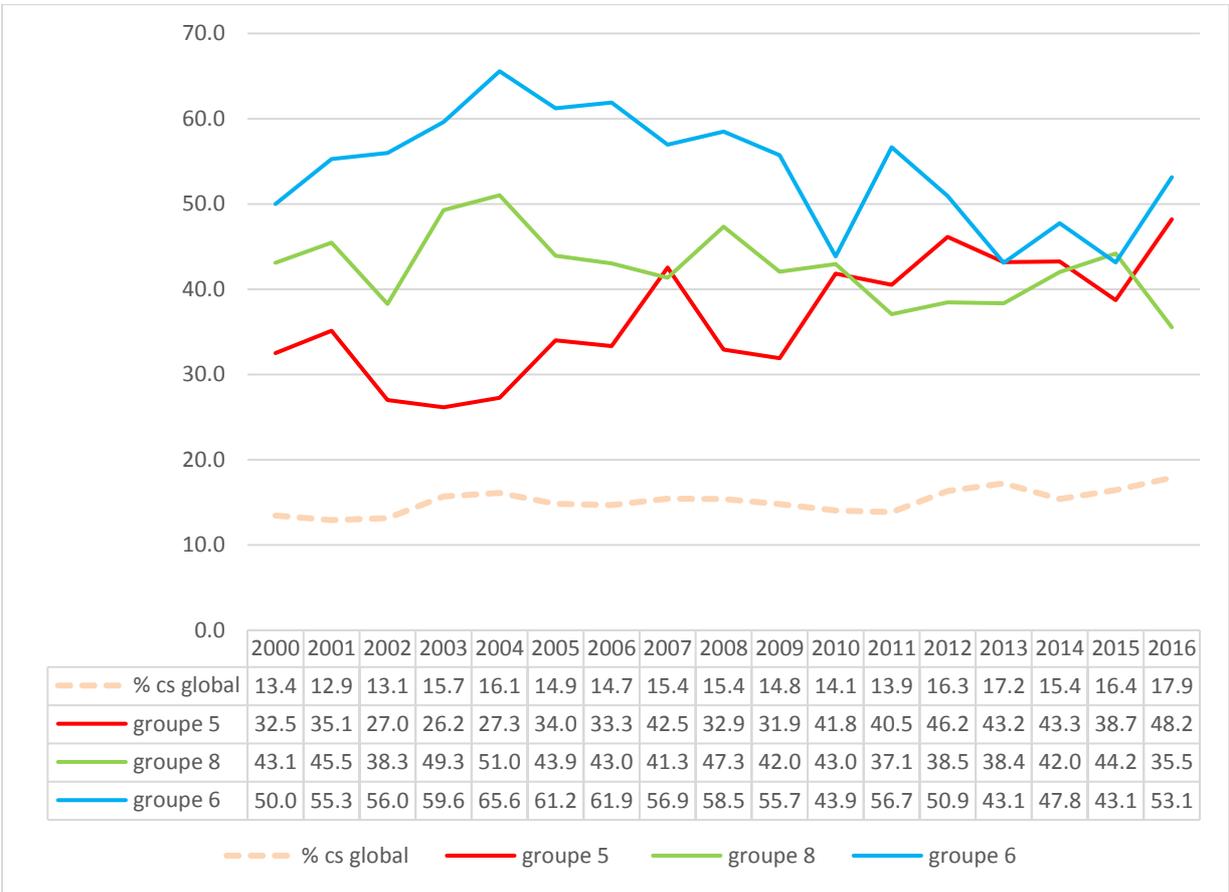


Figure 4 : Nombre césariennes/ nombres accouchements global par groupe

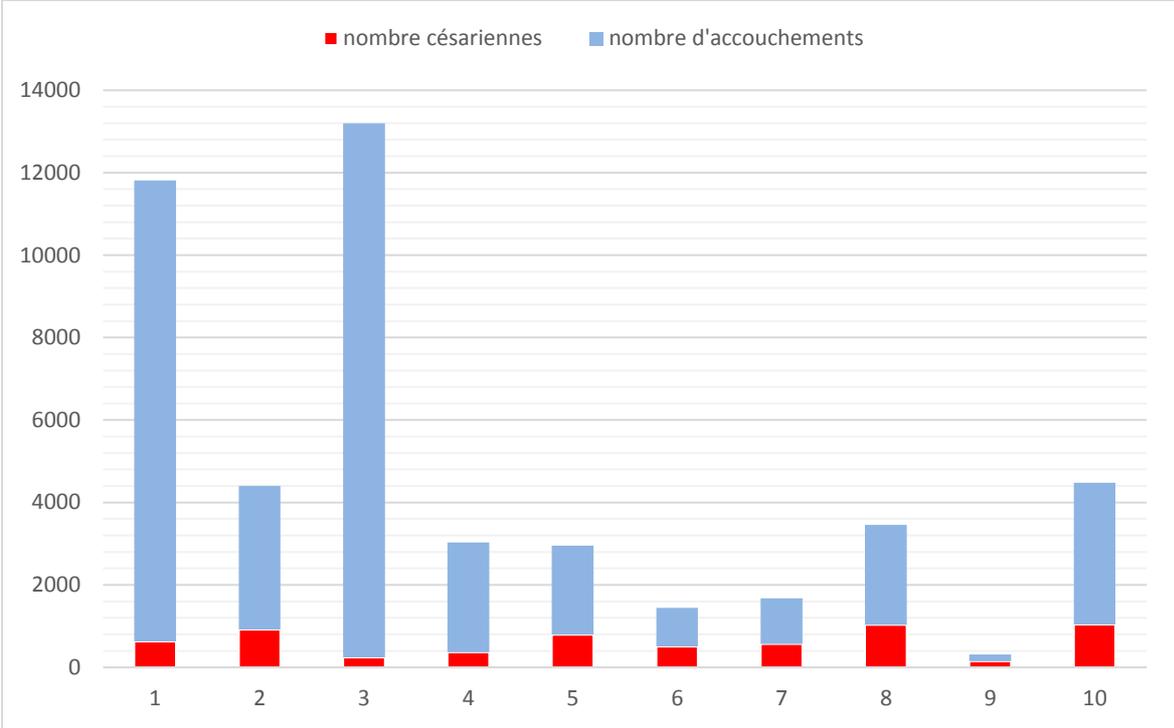
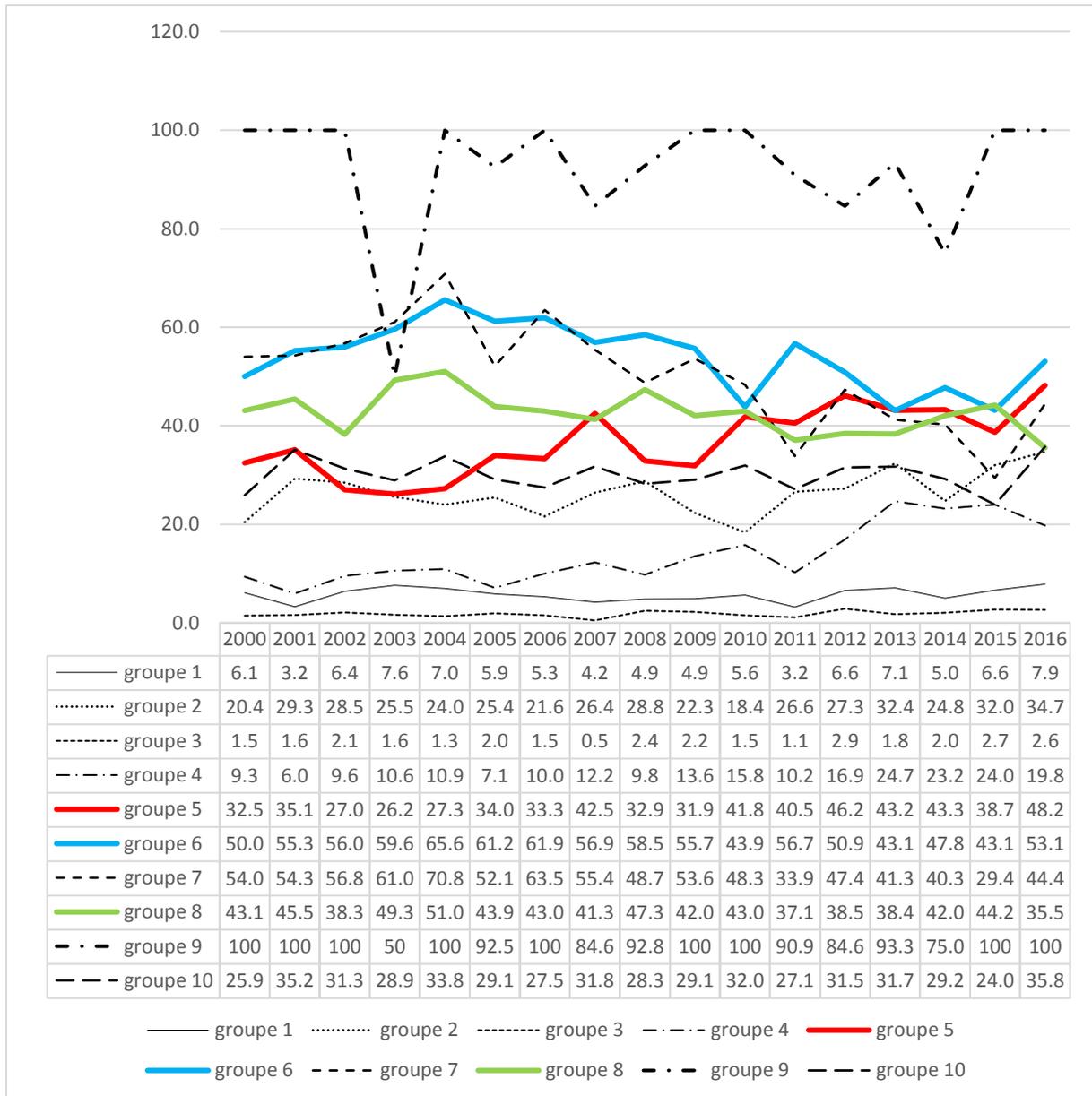


Figure 5 : Evolution des taux de césarienne annuels par groupe \*



\*Les groupes avec évolution significative des taux sont en couleur

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 2: 436-7.
2. Betrán AP, Ye J, Moller A-B, et al. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS ONE* 2016; 11: e0148343.
3. Mi J, Liu F. Rate of caesarean section is alarming in China. *Lancet* 2014; 383: 1463-4.
4. Gibbons L, Belizan JM, Lauer JA, et al. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 331-19.
5. Roberts CL, Nippita TA. International caesarean section rates: the rising tide. *Lancet Glob Health* 2015; 3: 241-2.
6. Betrán AP, Meriáldi M, Lauer JA, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2007; 21: 98-113.
7. Macfarlane AJ, Blondel B, Mohangoo AD, et al. Wide differences in mode of delivery within Europe: risk-stratified analyses of aggregated routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG* 2016; 123: 559-68.
8. INSERM, DREES. Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. 2017. Disponible sur: [http://www.epope-inserm.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016\\_rapport\\_complet.pdf](http://www.epope-inserm.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf)
9. Gregory KD, Jackson S, Korst L, et al. Cesarean versus vaginal delivery: whose risks? Whose benefits? *Am J Perinatol* 2012; 29: 7-18.
10. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007; 335: 10-25.
11. Huang X, Lei J, Tan H, et al. Cesarean delivery for first pregnancy and neonatal morbidity and mortality in second pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011; 158: 204-8.
12. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 207: 14-29.
13. Marshall NE, Fu R, Guise J-M. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205: 262.e1-8.
14. Belachew J, Cnattingius S, Mulic-Lutvica A, et al. Risk of retained placenta in women previously delivered by caesarean section: a population-based cohort study. *BJOG* 2014; 121: 224-9.
15. Kok N, Ruiters L, Hof M, et al. Risk of maternal and neonatal complications in subsequent pregnancy after planned caesarean section in a first birth, compared with emergency caesarean section: a nationwide comparative cohort study. *BJOG* 2014; 121: 216-23.
16. Guise J-M, Berlin M, McDonagh M, et al. Safety of vaginal birth after caesarean: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 420-9.
17. M. S. Robson. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev* 2001; 12: 23-39.

18. Farine D, Shepherd D. Classification des césariennes au Canada : Les critères modifiés de Robson. *J Obstet Gynaecol Can* 2016; 38: 153-7.
19. Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15: 179-94.
20. FIGO Working Group On Challenges In Care Of Mothers And Infants During Labour And Delivery. Best practice advice on the 10-Group Classification System for cesarean deliveries. *Int J Gynaecol Obstet* 2016; 135: 232-3.
21. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg* 1953; 32: 260-7.
22. Tan JKH, Tan EL, Kanagalingan D, et al. Rational dissection of a high institutional cesarean section rate: an analysis using the Robson Ten Group Classification System. *J Obstet Gynaecol Res* 2015; 41: 534-9.
23. Kelly S, Sprague A, Fell DB, et al. Examining caesarean section rates in Canada using the Robson classification system. *J Obstet Gynaecol Can* 2013; 35: 206-14.
24. Tanaka K, Mahomed K. The Ten-Group Robson Classification: A Single Centre Approach Identifying Strategies to Optimise Caesarean Section Rates. *Obstet Gynecol Int* 2017; 2017: 5648938: 1-5.
25. Haydar A, Vial Y, Baud D, et al. Evolution du taux de césariennes dans une maternité universitaire suisse selon robson. *Rev Med Suisse* 2017; 13: 1846-51.
26. Le Ray C, Blondel B, Prunet C, et al. Stabilising the caesarean rate: which target population? *BJOG* 2015; 122: 690-9.
27. Roberge S, Dubé E, Blouin S, et al. Reporting Caesarean Delivery in Quebec Using the Robson Classification System. *J Obstet Gynaecol Can* 2017; 39: 152-6.
28. Brennan DJ, Robson MS, Murphy M, et al. Comparative analysis of international cesarean delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201: 301-8.
29. Hehir MP, Ananth CV, Siddiq Z, et al. Cesarean delivery in the United States 2005 through 2014: a population-based analysis using the Robson 10-Group Classification System. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 219: 105-11.
30. Robson MS. The 10-Group Classification System-a new way of thinking. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 219: 1-4.
31. Amatya A, Paudel R, Poudyal A, et al. Examining stratified cesarean section rates using Robson classification system at Tribhuvan University Teaching Hospital. *J Nepal Health Res Counc* 2013; 11: 255-8.
32. Abdel-Aleem H, Shaaban OM, Hassanin AI, et al. Analysis of cesarean delivery at Assiut University Hospital using the Ten Group Classification System. *Int J Gynaecol Obstet* 2013; 123: 119-23.

33. Lembrouck C, Mottet N, Bourtembourg A, et al. Peut-on diminuer le taux de césarienne dans un CHU de niveau III?. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2016; 45: 641-51.
34. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice bulletin no. 115: Vaginal birth after previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2010; 116: 450-63.
35. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC clinical practice guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (Replaces guideline Number 147). *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 89: 319-31.
36. Royal college of obstetrician gynecologist. Birth after previous cesarean section. Green top guidelines. n°45. 2015
37. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France. Accouchement en cas d'utérus cicatriciel : recommandations pour la pratique clinique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2012; 09: 38.
38. HAS. Indication de la césarienne programmée à terme [Internet]. 2012. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/indications\\_cesarienne\\_programmee\\_recommandation\\_2012-03-12\\_14-44-28\\_679.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/indications_cesarienne_programmee_recommandation_2012-03-12_14-44-28_679.pdf)
39. Triunfo S, Ferrazzani S, Lanzone A, et al. Identification of obstetric targets for reducing cesarean section rate using the Robson Ten Group Classification in a tertiary level hospital. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015; 189: 91-5.
40. Robson M, Murphy M, Byrne F. Quality assurance: The 10-Group Classification System (Robson classification), induction of labor, and cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2015; 131 Suppl 1: 23-27.
41. Desseauve D, Bonifazi-Grenouilleau M, Fritel X, et al. Fetal heart rate abnormalities associated with uterine rupture: a case-control study: A new time-lapse approach using a standardized classification. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016; 197: 16-21.
42. Le Ray C, Prunet C, Deneux-Tharoux C, et al. Classification de Robson : un outil d'évaluation des pratiques de césarienne en France. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2015; 44: 605-13.
43. Pyykönen A, Gissler M, Løkkegaard E, et al. Cesarean section trends in the Nordic Countries - a comparative analysis with the Robson classification. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 607-16.
44. Goffinet F, Carayol M, Foidart J-M, et al. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194: 1002-11.
45. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet* 2000; 356: 1375-83.
46. Breton A, Gueudry P, Branger B, et al. Comparaison du pronostic obstétrical des tentatives d'accouchement par le siège : travail spontané versus déclenchement. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018; 46: 632-38

47. Macharey G, Ulander V-M, Heinonen S, et al. Induction of labor in breech presentations at term: a retrospective observational study. *Arch Gynecol Obstet* 2016; 293: 549-55.
48. Grobman WA, Rice MM, Reddy UM, et al. Labor Induction versus Expectant Management in Low-Risk Nulliparous Women. *N Engl J Med* 2018; 379: 513-23.
49. Victory R, Penava D, Da Silva O, et al. Umbilical cord pH and base excess values in relation to adverse outcome events for infants delivering at term. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 2021-8.
50. Schmitz T, Prunet C, Azria E, et al. Association Between Planned Cesarean Delivery and Neonatal Mortality and Morbidity in Twin Pregnancies. *Obstet Gynecol* 2017; 129: 986-95.
51. Herbst A, Wolner-Hanssen P, Ingemarsson I. Risk factors for acidemia at birth. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 125-30.
52. Berglund S, Grunewald C, Pettersson H, et al. Risk factors for asphyxia associated with substandard care during labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89: 39-48.
53. Maisonneuve E, Audibert F, Guilbaud L, et al. Risk factors for severe neonatal acidosis. *Obstet Gynecol* 2011; 118: 818-23.
54. Pommereau-Lathelize J, Maisonneuve E, Jousse M, et al. Comparaison des taux d'acidose néonatale sévère et analyse des pratiques obstétricales dans deux maternités françaises. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2014; 43: 314-21.

## RESUME

- Objectif

Evaluer l'apport de la classification de Robson dans l'analyse des pratiques d'une maternité de niveau 3 à faible taux de césarienne.

- Méthode

Etude rétrospective réalisée à la maternité du CHU de Poitiers. Les données ont été recueillies sur la base du registre Audipog sur une période de 17 ans. Les accouchements ont été répartis selon les 10 groupes de la classification de Robson. Nous avons décrit l'évolution de notre taux global de césariennes ainsi que l'évolution dans chaque groupe, en identifiant les groupes les plus contributeurs. Les données prénatales sur le mode de déclenchement du travail, l'accouchement, ainsi que l'état néonatal, ont été recueillis.

- Résultats

40510 accouchements ont été inclus dont 6240 césariennes (taux global à 15,4%) avec une augmentation du taux annuel de 13,4% en 2000 à 17,9% en 2016.

Les indications les plus contributrices au taux de césarienne global étaient : les accouchements prématurés, avec 2,56% de contribution absolue (groupe 10) ; suivi des grossesses multiples, avec 2,55% (groupe 8), et des grossesses uniques, à terme, en présentation céphalique chez les nullipares ayant un travail ou une césarienne programmée, avec 2,26% (groupe 2).

Le taux de césarienne a augmenté pour les utérus cicatriciels à terme en présentation céphalique (groupe 5), de 32,5 à 48,2%, alors qu'il diminue de 50% à 43,1% pour les sièges à terme chez la nullipare (groupe 6), de même que de 43,1% à 35,5% pour les grossesses multiples (groupe 8).

- Conclusion

Cette classification reste utile dans une équipe à faible taux de césarienne. Elle permettrait d'identifier les indications de césarienne pour lesquelles une évolution des pratiques obstétricales est envisageable.

Mots clés : classification Robson, césarienne, morbidité néonatale



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de  
Pharmacie



---

## **SERMENT**



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

