

Académie d'Orléans -Tours  
Université François-Rabelais

## FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

Thèse pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

*Victoire WEYMULLER*

*Née le 14 juin 1987 à Paris*

Présentée et soutenue publiquement le 13 juin 2016

### TITRE

Evolution des pratiques de l'accouchement du siège  
au CHRU de Tours entre 2009 et 2014.  
Impact sur la morbi-mortalité fœtale et maternelle.

### Jury

**Président de Jury : Monsieur le Professeur Franck PERROTIN**

**Membres du jury : Monsieur le Professeur Gilles BODY**

**Monsieur le Professeur Henri MARRET**

**Madame le Docteur Christelle DENIS**

**Madame le Docteur Carine ARLICOT**

**Madame le Docteur Caroline DIGUISTO**

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS  
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

**DOYEN**

Professeur Patrice DIOT

**VICE-DOYEN**

Professeur Henri MARRET

**ASSESEURS**

Professeur Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*  
Professeur Mathias BUCHLER, *Relations internationales*  
Professeur Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*  
Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*  
Professeur François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*  
Professeur Philippe ROINGEARD, *Recherche*

**SECRETAIRE GENERALE**

Madame Fanny BOBLETER

\*\*\*\*\*

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Emile ARON (†) – 1962-1966  
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962  
Professeur Georges DESBUQUOIS (†)- 1966-1972  
Professeur André GOUAZE - 1972-1994  
Professeur Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004  
Professeur Dominique PERROTIN – 2004-2014

**PROFESSEURS EMERITES**

Professeur Alain AUTRET  
Professeur Catherine BARTHELEMY  
Professeur Jean-Claude BESNARD  
Professeur Philippe BOUGNOUX  
Professeur Etienne DANQUECHIN-DORVAL  
Professeur Olivier LE FLOCH  
Professeur Yvon LEBRANCHU  
Professeur Elisabeth LECA  
Professeur Etienne LEMARIE  
Professeur Gérard LORETTE  
Professeur Michel ROBERT  
Professeur Alain ROBIER

### **PROFESSEURS HONORAIRES**

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – P. BEUTTER – C. BINET – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – G. GINIES – B. GRENIER – A. GOUAZE – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – G. LEROY – Y. LHUINTRE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – J.C. ROLLAND – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – J. THOUVENOT – B. TOUMIEUX – J. WEILL

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

---

MM.	ALISON Daniel .....	Radiologie et imagerie médicale
	ANDRES Christian .....	Biochimie et biologie moléculaire
	ANGOULVANT Denis .....	Cardiologie
	ARBEILLE Philippe .....	Biophysique et médecine nucléaire
	AUPART Michel .....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	BABUTY Dominique.....	Cardiologie
	BALLON Nicolas .....	Psychiatrie ; addictologie
Mme	BARILLOT Isabelle .....	Cancérologie ; radiothérapie
MM.	BARON Christophe .....	Immunologie
	BERNARD Louis .....	Maladies infectieuses et maladies tropicales
	BODY Gilles .....	Gynécologie et obstétrique
	BONNARD Christian .....	Chirurgie infantile
Mme	BONNET-BRILHAULT Frédérique.....	Physiologie
MM.	BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BRUNEREAU Laurent .....	Radiologie et imagerie médicale
	BRUYERE Franck.....	Urologie
	BUCHLER Matthias .....	Néphrologie
	CALAIS Gilles .....	Cancérologie, radiothérapie
	CAMUS Vincent .....	Psychiatrie d'adultes
	CHANDENIER Jacques .....	Parasitologie, mycologie
	CHANTEPIE Alain.....	Pédiatrie
	COLOMBAT Philippe .....	Hématologie, transfusion
	CONSTANS Thierry .....	Médecine interne, gériatrie
	CORCIA Philippe .....	Neurologie
	COSNAY Pierre .....	Cardiologie
	COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
	COUET Charles .....	Nutrition
	DE LA LANDE DE CALAN Loïc.....	Chirurgie digestive
	DE TOFFOL Bertrand .....	Neurologie
	DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
	DESTRIEUX Christophe .....	Anatomie
	DIOT Patrice .....	Pneumologie
	DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
	DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Médecine interne, nutrition
	DUMONT Pascal.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
	EHRMANN Stephan.....	Réanimation d'urgence
	FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
	FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	FOUQUET Bernard.....	Médecine physique et de réadaptation
	FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
	FROMONT-HANKARD Gaëlle.....	Anatomie & cytologie pathologiques
	GAILLARD Philippe.....	Psychiatrie d'adultes
	GOGA Dominique .....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
	GOUDEAU Alain .....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	GOUPILLE Philippe .....	Rhumatologie
	GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
	GUERIF Fabrice.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
	GUILMOT Jean-Louis .....	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
	GUYETANT Serge .....	Anatomie et cytologie pathologiques
	GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
	HAILLOT Olivier .....	Urologie
	HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
	HANKARD Régis .....	Pédiatrie
	HERAULT Olivier .....	Hématologie, transfusion
	HERBRETEAU Denis .....	Radiologie et imagerie médicale

Mme	HOMMET Caroline .....	Médecine interne, gériatrie
MM.	HUTEN Noël .....	Chirurgie générale
	LABARTHE François .....	Pédiatrie
	LAFFON Marc .....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
	LARDY Hubert .....	Chirurgie infantile
	LAURE Boris .....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
	LECOMTE Thierry .....	Gastroentérologie, hépatologie
	LESCANNE Emmanuel .....	Oto-rhino-laryngologie
	LINASSIER Claude .....	Cancérologie, radiothérapie
	MACHET Laurent .....	Dermato-vénéréologie
	MAILLOT François .....	Médecine interne, gériatrie
	MARCHAND-ADAM Sylvain .....	Pneumologie
	MARRET Henri .....	Gynécologie-obstétrique
Mme	MARUANI Annabel .....	Dermatologie-vénéréologie
MM.	MEREGHETTI Laurent .....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
	MORINIERE Sylvain .....	Oto-rhino-laryngologie
Mme	MOUSSATA Driffa .....	Gastro-entérologie
MM.	MULLEMAN Denis .....	Rhumatologie
	ODENT Thierry .....	Chirurgie infantile
	PAGES Jean-Christophe .....	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINTAUD Gilles .....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
	PATAT Frédéric .....	Biophysique et médecine nucléaire
	PERROTIN Dominique .....	Réanimation médical, médecine d'urgence
	PERROTIN Franck .....	Gynécologie-obstétrique
	PISELLA Pierre-Jean .....	Ophthalmologie
	QUENTIN Roland .....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
	REMERAND Francis .....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
	ROINGEARD Philippe .....	Biologie cellulaire
	ROSSET Philippe .....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ROYERE Dominique .....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
	RUSCH Emmanuel .....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
	SALAME Ephrem .....	Chirurgie digestive
	SALIBA Elie .....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
Mme	SANTIAGO-RIBEIRO Maria .....	Biophysique et médecine nucléaire
MM.	SIRINELLI Dominique .....	Radiologie et imagerie médicale
	THOMAS-CASTELNAU Pierre .....	Pédiatrie
Mme	TOUTAIN Annick .....	Génétique
MM.	VAILLANT Loïc .....	Dermato-vénéréologie
	VELUT Stéphane .....	Anatomie
	VOURC'H Patrick .....	Biochimie et biologie moléculaire
	WATIER Hervé .....	Immunologie

## PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

---

M.	LEBEAU Jean-Pierre
Mme	LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

## PROFESSEURS ASSOCIES

---

MM.	MALLET Donatien .....	Soins palliatifs
	POTIER Alain .....	Médecine Générale

ROBERT Jean ..... Médecine Générale

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

---

Mme ANGOULVANT Théodora ..... Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique  
M. BAKHOS David ..... Physiologie  
Mme BERNARD-BRUNET Anne ..... Cardiologie  
M. BERTRAND Philippe ..... Biostatistiques, informatique médical et technologies  
de communication  
Mmes BLANCHARD Emmanuelle ..... Biologie cellulaire  
BLASCO Hélène ..... Biochimie et biologie moléculaire  
M. BOISSINOT Éric ..... Physiologie  
Mme CAILLE Agnès ..... Biostatistiques, informatique médical et technologies  
de communication  
M. DESOUBEUX Guillaume ..... Parasitologie et mycologie  
Mmes DOMELIER Anne-Sophie ..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
DUFOUR Diane ..... Biophysique et médecine nucléaire  
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie ..... Anatomie et cytologie pathologiques  
M. GATAULT Philippe ..... Néphrologie  
Mmes GAUDY-GRAFFIN Catherine ..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
GOUILLEUX Valérie ..... Immunologie  
GUILLON-GRAMMATICO Leslie ..... Epidémiologie, économie de la santé et prévention  
MM. HOARAU Cyrille ..... Immunologie  
HOURIOUX Christophe ..... Biologie cellulaire  
Mmes LARTIGUE Marie-Frédérique ..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière  
LE GUELLEC Chantal ..... Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique  
MACHET Marie-Christine ..... Anatomie et cytologie pathologiques  
MM. PIVER Eric ..... Biochimie et biologie moléculaire  
ROUMY Jérôme ..... Biophysique et médecine nucléaire  
PLANTIER Laurent ..... Physiologie  
Mme SAINT-MARTIN Pauline ..... Médecine légale et droit de la santé  
MM. SAMIMI Mahtab ..... Dermatologie-vénérologie  
TERNANT David ..... Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique

## MAITRES DE CONFERENCES

---

Mmes AGUILLON-HERNANDEZ Nadia ..... Neurosciences  
ESNARD Annick ..... Biologie cellulaire  
M. LEMOINE Maël ..... Philosophie  
Mme MONJAUZE Cécile ..... Sciences du langage - orthophonie  
M. PATIENT Romuald ..... Biologie cellulaire  
Mme RENOUX-JACQUET Cécile ..... Médecine Générale

## MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

---

M. IVANES Fabrice ..... Cardiologie

## CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

---

M. BOUAKAZ Ayache ..... Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM  
930  
Mmes BRUNEAU Nicole ..... Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

	CHALON Sylvie.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM
930		
MM.	CHARBONNEAU Michel.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	COURTY Yves.....	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
	GAUDRAY Patrick.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
	GOUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
Mmes	GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	GRANDIN Nathalie.....	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM
1100		
MM.	KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
	LAUMONNIER Frédéric.....	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
	LE PAPE Alain.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
Mme	MARTINEAU Joëlle.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	MAZURIER Frédéric.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
	MEUNIER Jean-Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
	RAOUL William.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
Mme	RIO Pascale.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM
1069		
M.	SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM
1100		

## CHARGES D'ENSEIGNEMENT

---

### ***Pour l'Ecole d'Orthophonie***

Mme	DELORE Claire.....	Orthophoniste
MM.	GOUIN Jean-Marie.....	Praticien Hospitalier
	MONDON Karl.....	Praticien Hospitalier
Mme	PERRIER Danièle.....	Orthophoniste

### ***Pour l'Ecole d'Orthoptie***

Mme	LALA Emmanuelle.....	Praticien Hospitalier
M.	MAJZOUB Samuel.....	Praticien Hospitalier

### ***Pour l'Ethique Médicale***

Mme	BIRMELE Béatrice.....	Praticien Hospitalier
-----	-----------------------	-----------------------

Remerciements

A mon jury de thèse :

**A Monsieur le Professeur Perrotin :**

Vous me faites l'honneur de présider mon jury et de juger mon travail. Merci pour tous les semestres passés dans votre service qui ont été très formateurs.

**A Monsieur le Professeur Body :**

Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Et merci de m'avoir guidée dans l'apprentissage de la chirurgie gynécologique lors de mes semestres passés dans votre service.

**A Monsieur le Professeur Marret :**

Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour votre enthousiasme et la confiance que vous accordez aux internes au bloc opératoire.

**A Madame le Docteur Christelle Denis :**

Christelle, tu me fais l'honneur d'être mon directeur de thèse. Un grand merci d'avoir accepté de m'encadrer pour ce travail. Et un immense merci de m'avoir guidée dans mon apprentissage de l'obstétrique depuis le début de mon internat, notamment par ta rigueur dans le travail et ta disponibilité.

**A Madame le Docteur Carine Arlicot :**

Merci Carine de participer à mon jury de thèse. Que ce soit pendant mes premiers semestres d'obstétrique au CHU ou mon stage au DAN en fin d'internat, c'est toujours agréable de travailler avec toi, dans le calme et l'efficacité.

**A Madame le Docteur Caroline Diguisto :**

Merci Caroline d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse. Merci pour ces bons moments de travail partagés en gynéco ou en obstétrique : toujours dans le calme et la bonne humeur, tu m'as facilement laissé la main. Merci aussi de m'avoir guidée dans mes premiers travaux universitaires et de m'avoir aidée pour mes statistiques.



A l'ensemble du service de gynécologie-obstétrique de Tours :

A mes co-internes de promo : Marie, Claudia, Vanda et Pauline, pour ces 5 années passées ensemble et ces bons moments passés en stage ou en dehors de l'hôpital.

Mais aussi à Laura, Léa, Laetitia, Floriane, Emilie et Romain avec qui j'ai partagé de bons moments en stage.

A tous les médecins avec qui j'ai travaillé en obstétrique, pour m'avoir encadrée en salle de naissance, en grossesses pathologiques ou au diagnostic anténatal: Professeur Perrotin, Christelle Denis, Carine Arlicot, Jérôme Potin, Caroline Diguisto, Stéphanie Chrétien, Chloé Arthuis, Delphine Mercier, Julie Paternotte, Hélène Poret, Carina Rua et Hélène Gbaguidi.

A tous les médecins avec qui j'ai travaillé en gynécologie, pour m'avoir guidée dans l'apprentissage de la chirurgie : Professeurs Body et Marret, Annie Jacquet, Lobna Ouldamer, Thomas Hebert, Iris Kellal, Caroline Lacoste et Noémie Ehrhart.

Aux services de gynécologie-obstétrique de Bourges et Blois pour m'avoir formée au début de mon internat.

A ma famille et mes amis :

A Papa, Maman, Jean, Laure, Guillemette et Marie-Liesse.

A Laëtitia, Claire et Claire pour tous les bons moments de joie et de travail en sous-colle.

A Oriane, Camille, Cécile, Clothilde, Marie-Claude, Louis, Marie-Laure, Fanny, et tous les amis de Laennec.

## Résumé

Les objectifs de l'étude étaient d'étudier l'évolution des pratiques de l'accouchement du siège au sein d'une maternité de type 3 puis de comparer la morbi-mortalité néonatale et maternelle dans les groupes « tentative d'accouchement voie basse » et « césarienne programmée » après 37SA.

**Matériel et méthodes :** il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du service d'obstétrique du CHRU de Tours (type 3) sur la période de janvier 2009 à décembre 2014. Toutes les patientes ayant accouché d'un enfant singleton en présentation du siège après 25 SA, en dehors des IMG et MFIU, ont été incluses.

**Résultats :** de janvier 2009 à décembre 2014, 707 patientes ont accouché d'un fœtus en présentation du siège après 25 SA. Sur les 666 dossiers étudiés, 31.2% ont eu une tentative d'accouchement voie basse et 68.8% une césarienne programmée. 23.9% des patientes ont finalement accouché voie basse, soit 76.4% des tentatives d'accouchement voie basse. Le taux de tentative de voie basse est passé de 12% à 39.7% entre 2009 et 2014. Le taux d'épisiotomie est resté stable sur les six années, de l'ordre de 62%. Le taux de refus de voie basse par la patiente oscille entre 4.8 et 13.5% selon les années, avec une tendance à la baisse. Le taux de césarienne en cours de travail après tentative de voie basse est passé de 25 à 27.1% entre 2009 et 2014. Concernant la morbidité néonatale après 37SA (pH artériel < 7.05, Apgar < 7 à 5min, hospitalisation en pédiatrie), il n'est pas retrouvé de différence significative entre le groupe tentative de voie basse et le groupe césarienne programmée. Le taux d'hémorragie du post partum est significativement plus élevé dans le groupe césarienne programmée.

**Conclusion :** Cette étude montre une réelle évolution dans les pratiques de l'accouchement du siège dans notre service avec notamment une augmentation des tentatives d'accouchement voie basse de 2009 à 2014, sans augmentation de la morbi-mortalité périnatale.

**Mots clés :** siège, tentative de voie basse, césarienne programmée, morbidité néonatale, morbidité maternelle.

## Abstract

The purposes of this study were to evaluate the evolution in the management of breech deliveries in a type 3 maternity ward and to compare the neonatal and maternal morbidity-mortality between the group “vaginal birth trial” and the group “elective caesarean” after 37 weeks of gestation.

**Materials and methods:** A retrospective study was conducted in the obstetrics department of the Regional University Hospital of Tours (type 3 maternity ward) from January 2009 to December 2014. Women with breech singleton deliveries after 25 weeks of gestation, excluding the foetal deaths in utero and the abortions on medical grounds were included in the study.

**Results:** From January 2009 to December 2014, 707 women had a breech singleton delivery. 31.2% had a vaginal birth trial and 68.8% an elective caesarean. 23.9% of the patients delivered vaginally, that is 76.4% of the vaginal birth trials. The rate of vaginal birth trial increased from 12% to 39.7% between 2009 and 2014. The rate of episiotomy remained stable, around 62%. The rate of refusal of vaginal delivery by the patient fluctuated between 4.8% and 13.5% among years. The rate of caesarean after a vaginal birth trial increased from 25 to 27.1% between 2009 and 2014. The neonatal morbidity after 37 weeks of gestation (arterial pH<7.05, Apgar score<7 at 5min and hospitalisation of newborns) was not significantly different between the “vaginal birth trial” and the “elective caesarean” groups. The rate of post partum haemorrhage is significantly higher in the group “elective caesarean”.

**Conclusion:** this study shows the evolution in the management of breech deliveries in our obstetrics department with an increase of the vaginal birth trials from 2009 to 2014, without increasing the neonatal morbidity.

**Keywords:** breech, vaginal birth trial, elective caesarean, neonatal morbidity, maternal morbidity

## Table des matières

Abréviations.....	page 13
Introduction.....	Page 14
Matériel et méthodes.....	Page 15
Résultats.....	Page 18
-Données générales	Page 18
-Refus de voie basse	Page 22
-Césariennes en cours de travail	Page 23
- Siège complet	Page 24
-Maturations cervicales	Page 26
-Complications néonatales	Page 28
-Lésions périnéales	Page 32
-Morbidité néonatale et maternelle après 37SA	Page 33
Discussion.....	Page 35
Conclusion.....	Page 41
Références.....	Page 42

## Abréviations

ARCF : anomalies du rythme cardiaque fœtal.  
BE : diamètre bi épineux  
BIP : diamètre bipariétal  
BGR : bassin généralement rétréci  
BTR : bassin transversalement rétréci  
CHRU : centre hospitalier régional universitaire  
FFP : flux foeto placentaires  
HPP : hémorragie du post partum  
IM : indice de Magnin  
IMC : indice de masse corporel  
IMG : interruption médicale de grossesse  
LF : longueur fémorale  
MFIU : mort fœtale in utero  
PA : périmètre abdominal  
PC : périmètre céphalique  
Pelvi TDM : pelvi scanner  
PRP : diamètre promonto rétro pubien  
RCIU : retard de croissance intra utérin  
RPM : rupture prématurée des membranes  
RSM : rupture spontanée des membranes  
SA : semaines d'aménorrhée  
SIMF : suspicion d'infection materno-fœtale  
TAVB : tentative d'accouchement voie basse  
TM : diamètre transverse médian  
UPM : unité de pédiatrie en maternité  
VME : version par manœuvres externes

## **Introduction**

L'accouchement du siège représente 3 à 4% des accouchements à terme. Les pratiques de l'accouchement du siège ont été largement influencées par les résultats de l'étude « Term Beech Trial » de Hannah, publié en 2000 dans The Lancet [1]. En effet, cet essai contrôlé randomisé multicentrique comparant les complications néonatales des voies d'accouchement des sièges à terme (voie basse versus césarienne) a montré une réduction significative de la morbi-mortalité périnatale dans le groupe césarienne programmée par rapport au groupe intention de voie basse (1.6% versus 5% ; RR=0.33 ; IC [0.19-0.56] ;  $p<0.0001$ ) sans différence de morbi-mortalité maternelle. A la suite de la publication de ces résultats, le taux de césarienne pour présentation du siège s'est élevé dans la plupart des pays.

Cependant, d'autres études sont venues depuis modérer les résultats de l'étude de Hannah. L'étude PREMODA, étude multicentrique prospective observationnelle franco-belge en intention de traiter, ne retrouve pas de différence significative en terme de morbi-mortalité néonatale entre les 2 voies d'accouchement (OR =1,10 ; IC [0,75-1,61]) [2]. Les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF en 2000 rappellent qu'il n'y a pas de données actuelles suffisantes pour réaliser systématiquement une césarienne en cas de présentation du siège (NP5) et que, bien qu'il n'existe pas d'étude ayant un niveau de preuve suffisant, des critères optimaux d'acceptabilité de la voie basse ont été définis par des comités d'experts [3].

Face à ces éléments rassurants, et dans le respect de ces critères d'acceptabilité de la voie basse, on assiste en France à une réhabilitation progressive de l'accouchement du siège par voie basse.

Nous avons réalisé une étude rétrospective observationnelle dont les objectifs étaient d'étudier l'évolution des pratiques de l'accouchement du siège dans le service d'obstétrique du CHRU de TOURS entre 2009 et 2014 puis de comparer la morbi-mortalité néonatale et maternelle dans les groupes « tentative d'accouchement voie basse » et « césarienne programmée » en cas de présentation du siège sur une grossesse singleton après 37SA.

## **Matériels et méthode**

Il s'agit d'une étude rétrospective observationnelle réalisée au sein du service d'obstétrique du centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Tours (maternité de type III) entre le 01 janvier 2009 et le 31 décembre 2014. Toutes les patientes ayant accouché d'un enfant singleton en présentation du siège après 25 SA ont été incluses. Les critères d'exclusion étaient les grossesses multiples, les interruptions médicales de grossesse (IMG), les morts fœtales in utero (MFIU) et les accouchements survenant avant 25 SA.

Pour chaque patiente, les variables recueillies étaient l'âge, la parité, l'indice de masse corporelle (IMC), les antécédents médicaux et obstétricaux, la radiopelvimétrie quand celle-ci a été réalisée avec le diamètre promonto-rétropubien (PRP), le diamètre transverse médian (TM) et le diamètre bi-épineux (BE). Les données fœtales recueillies étaient les biométries fœtales (avec le diamètre bipariétal (BIP), le périmètre céphalique (PC), le périmètre abdominal (PA), la longueur fémorale (LF)) à l'échographie du troisième trimestre et lors de l'échographie de 36 ou 41 SA si elles étaient réalisées.

On relevait si un accord voie basse avait été donné par un médecin senior et en cas de refus de voie basse, s'il s'agissait d'un refus par le médecin ou par la patiente et quel en était le motif. En cas d'accouchement voie basse, on spécifiait si la patiente était entrée en travail spontanément, après maturation cervicale (Propess® ou ballonnet de Cook®) ou après déclenchement au Syntocinon, si des manœuvres obstétricales avaient été réalisées ou non, et s'il y avait des lésions périnéales. En cas de césarienne programmée ou en urgence, le motif était précisé. Les données recueillies concernant l'accouchement étaient le terme, le poids de naissance, les pH artériel et veineux, les lactates en artériel, le score d'Apgar à 5 minutes, les complications néonatales éventuelles (rétention de tête dernière, fracture de clavicule ou autres traumatismes, transfert en pédiatrie du nouveau né et son motif) et la présence ou non d'une hémorragie du post partum. Toutes ces données étaient recueillies par consultation des dossiers médicaux.

Dans notre service, une tentative de Version par Manœuvres Externes (VME) est systématiquement proposée à partir de 36 semaines d'aménorrhée (SA) en cas de

présentation du siège. Une étude rétrospective réalisée au CHRU de Tours et incluant 182 patientes entre 2008 et 2009 retrouvait un taux de réussite de 40,1% à la 1<sup>ère</sup> tentative de VME et de 16,9% à la deuxième tentative proposée en cas d'échec de la première. Suite à cette étude, il a été décidé de ne plus réaliser de seconde tentative en cas d'échec de la première [4].

Le jour de la VME, une échographie est systématiquement réalisée avec une mesure des biométries fœtales et une estimation de poids fœtal. Suite à un échec de VME, un pelvi TDM est réalisé au mieux le jour même (au plus tard dans la semaine suivant la VME) et un rendez vous de consultation est programmé avec les résultats du pelvi TDM pour discuter de la voie d'accouchement. Depuis 2011, les patientes sont systématiquement revues après le jour de la version en consultation « dédiée » pour rediscuter des modalités d'accouchement. Au cours de cette consultation, une information claire, loyale et appropriée est donnée à la patiente, et, selon les résultats de la pelvimétrie et des biométries fœtales, un accord voie basse est donné ou non.

La décision d'accorder la voie basse se base sur les critères d'acceptabilité définis par le CNGOF en 2000 : radiopelvimétrie normale, absence de déflexion de la tête fœtale, estimation pondérale entre 2500 et 3800g et acceptation de la patiente. En cas d'accord voie basse, celui ci est notifié dans le dossier médical. Dans le cas contraire, une césarienne est programmée vers 39 SA. Dans certaines situations (notamment en cas d'utérus cicatriciel ou de maturation cervicale sur siège), une discussion collégiale peut être nécessaire avant de donner cet accord voie basse.

### Description du travail et de l'accouchement

L'interne et le senior de garde sont avertis de l'entrée en travail d'une patiente avec un fœtus en présentation du siège. Toute la surveillance du travail s'effectue en salle de naissance par une sage-femme. Un enregistrement cardiotocographique est réalisé en continu et la sage-femme réalise un toucher vaginal horaire pour évaluer l'avancée du travail. Une fois que la patiente est à dilatation complète, avec une présentation engagée, la patiente est transférée au bloc central pour l'accouchement. Le senior et l'interne de garde sont présents et réalisent l'accouchement. Au CHRU de Tours, une place importante est accordée à la formation des internes. Ainsi, l'interne réalise



l'accouchement, en présence du médecin senior. Des manœuvres obstétricales (Lovset, Bracht ou Mauriceau) sont, dans un intérêt didactique, systématiquement réalisées lors de l'accouchement. L'épisiotomie n'est pas systématique, mais laissée à l'appréciation de l'opérateur. Après la délivrance et une éventuelle reprise de déchirure ou d'épisiotomie et en l'absence d'hémorragie du post partum, la patiente est retransférée en salle de naissance pour les 2 heures de surveillance habituelles du post-partum.

### Analyse statistique

Nous avons effectué dans un premier temps une comparaison des facteurs maternels et obstétricaux entre le groupe «tentative d'accouchement voie basse» et le groupe «césarienne programmée» quelque soit le terme d'accouchement. Puis nous avons comparé la morbidité néonatale et maternelle après 37 SA entre ces deux groupes. Les comparaisons ont été réalisées par des analyses statistiques en utilisant le test du chi 2 pour les variables qualitatives. Lorsque l'effectif le nécessitait, il a été réalisé un test exact de Fisher. Des moyennes ont été calculées pour les variables quantitatives.

## **Résultats**

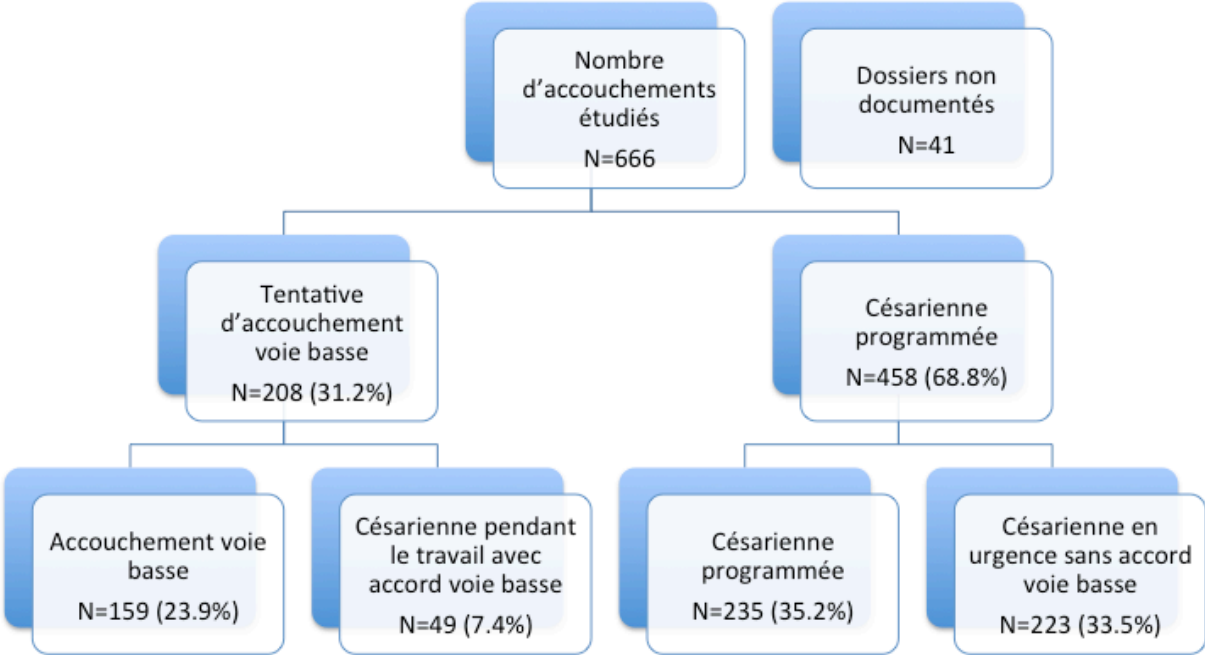
### **Données générales**

De janvier 2009 à décembre 2014, 707 patientes ont accouché d'un fœtus en présentation du siège. Lors du recueil des données, 41 dossiers n'ont pas été retrouvés. Notre étude a donc porté sur 666 accouchements du siège : 100 en 2009 (15%), 130 en 2010 (19.5%), 104 en 2011 (15.6%), 105 en 2012 (15.8%), 106 en 2013 (15.9%) et 121 en 2014 (18.2%).

208 patientes (31.2%) ont été classées dans le groupe tentative d'accouchement voie basse (accouchement voie basse et césarienne en cours de travail après accord voie basse) et 458 patientes (68.8%) dans le groupe césarienne programmée (césariennes programmées et césariennes en urgence sans accord voie basse). Parmi les 208 patientes ayant eu une tentative d'accouchement voie basse, 159 patientes (76.4%) ont finalement accouché voie basse et 49 ont été césarisées en cours de travail (figure 1).

Il a été réalisé des manœuvres obstétricales (Lovset, Bracht ou Mauriceau) dans 95.6% des accouchements voie basse.

Figure 1 : Diagramme de flux.



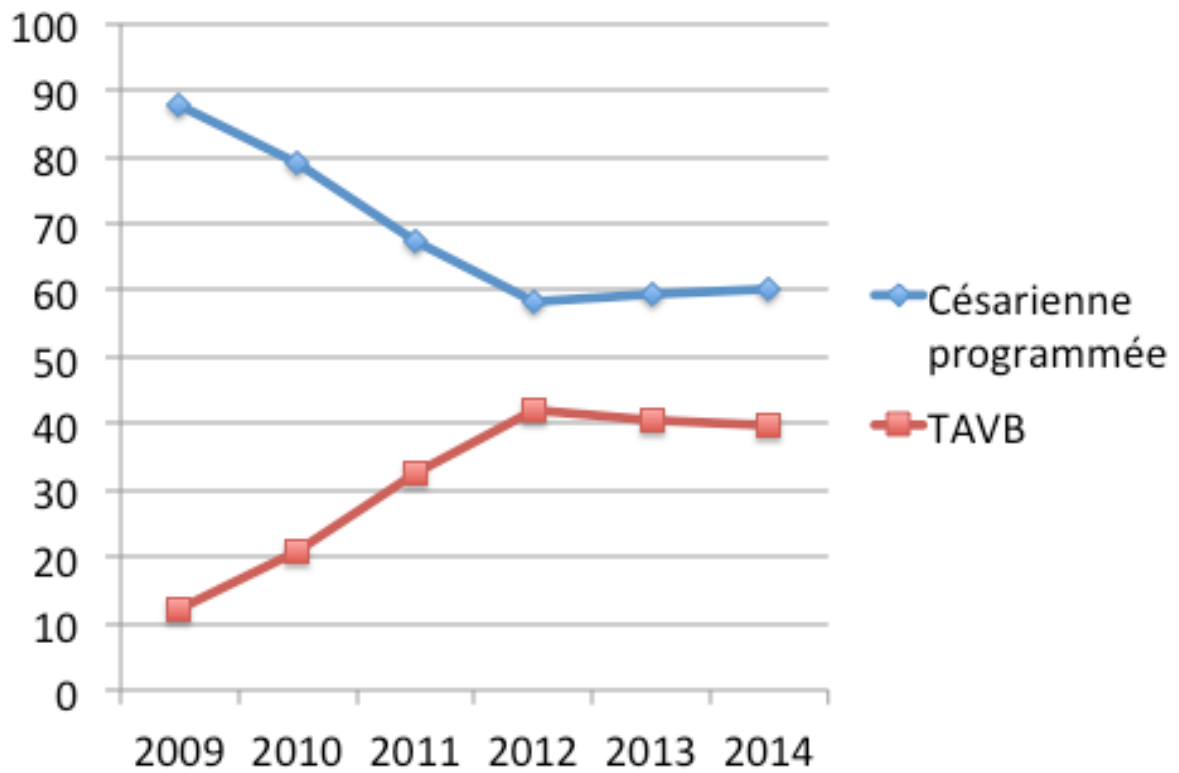
Les caractéristiques de la population étudiée sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 : description de la population

	<b>Groupe tentative d'accouchement voie basse N=208 n(%)</b>	<b>Groupe césarienne programmée N=458 n(%)</b>
<b>Age (années) moyenne [extrêmes]</b>	30 [17-43]	30 [15-47]
<b>Parité :</b>		
-Primipare	109 (52.4%)	260 (56.8%)
-Multipare	99 (47.6%)	198 (43.2%)
<b>IMC (kg/m2):</b>		
-<18	9 (4.3%)	15 (3.3%)
-18-24	148 (71.2%)	273 (59.6%)
-25-29	31 (14.9%)	83 (18.1%)
-≥30	18 (8.7%)	75 (16.4%)
-non documenté	2 (1.0%)	12 (2.6%)
<b>Type de siège :</b>		
-Complet	43 (20.7%)	101 (22.1%)
-Décomplété	165 (79.3%)	357 (77.9%)
<b>Terme d'accouchement :</b>		
-25-à 31+6 SA	7 (3.4%)	66 (14.4%)
-32-à 36+6 SA	23 (11.1%)	82 (17.9%)
-37-à 40+6 SA	154 (74.0%)	292 (63.8%)
-≥41 SA	24 (11.5%)	18 (3.9%)

L'évolution des taux de tentatives d'accouchement voie basse et de césariennes programmées entre 2009 et 2014 est présentée dans la figure 2. Le taux de tentative d'accouchement voie basse a augmenté de 2009 à 2012, passant de 12 à 41.9%, puis a légèrement diminué pour atteindre un taux de 39.7% en 2014.

Figure 2 : évolution des pourcentages de tentatives d'accouchements voie basse et de césariennes programmées entre 2009 et 2014.



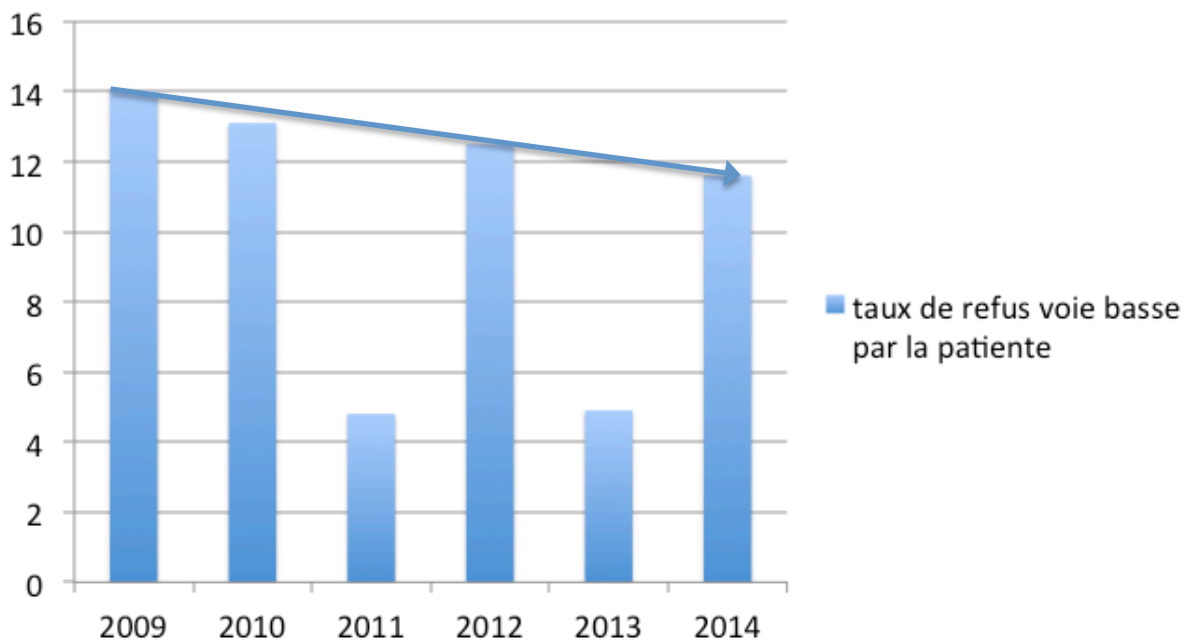
### Refus de voie basse

Nous avons étudié l'évolution du taux de refus d'accouchement voie basse de la part des patientes, en l'absence de contre-indications médicales. Ce taux concerne aussi bien le refus de réaliser un pelvi TDM que le refus d'une tentative de voie basse après pelvi-TDM.

13,5% des patientes ont refusé la voie basse en 2009, 13,1% en 2010, 4,8% en 2011, 12,5% en 2012, 4,9% en 2013 et 11,6% en 2014. Cette évolution est présentée dans la figure 3.

Figure 3: évolution des pourcentages de refus voie basse des patientes entre 2009 et 2014

(%)

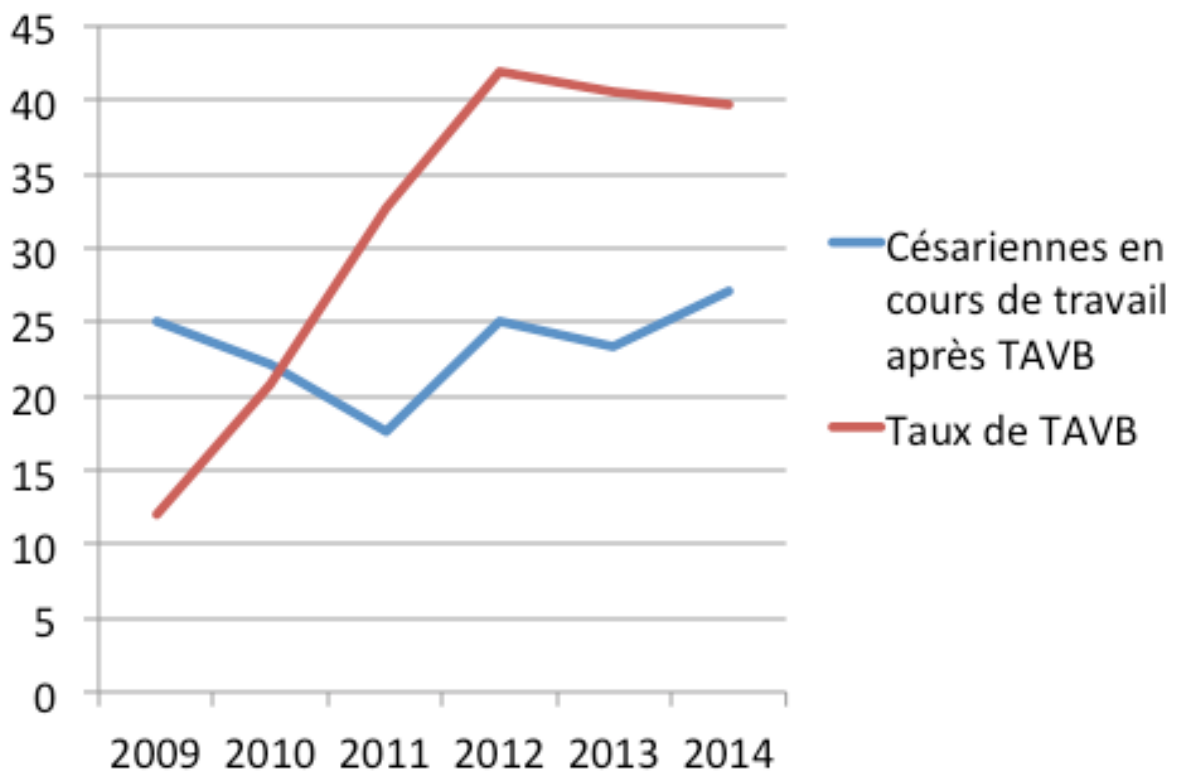


### Césariennes en cours de travail

Au sein du groupe tentative d'accouchement voie basse (n=208), 159 patientes (76.4%) ont accouché voie basse et 49 (23.6%) ont été césarisées en cours de travail : 2 en 2009, 6 en 2010, 6 en 2011, 11 en 2012, 11 en 2013 et 13 en 2014.

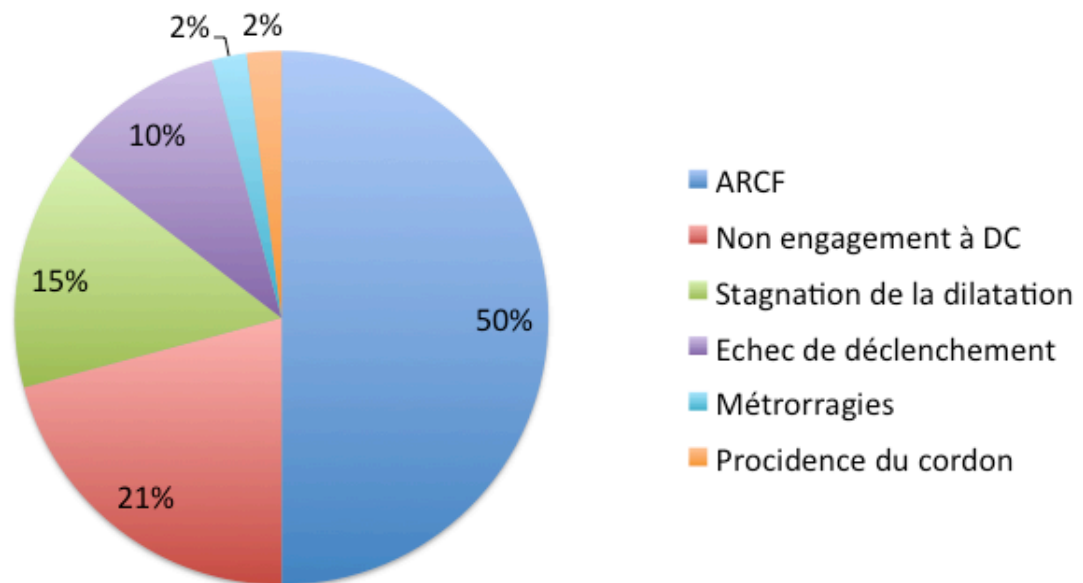
La figure 4 présente l'évolution des taux de césarienne en cours de travail et l'évolution des taux de tentative de voie basse sur les 6 années d'étude.

(%)



Les indications des césariennes en cours de travail sont présentées dans la figure 5. Ce sont des ARCF dans 50% des cas, un non engagement à dilatation complète dans 21% des cas et une stagnation de la dilatation dans 15% des cas.

Figure 5 : indications des césariennes en cours de travail



### Cas des sièges complets

143 patientes ont accouché d'un fœtus en présentation du siège complet sur les 6 années d'étude : 11 (8%) ont accouché avant 32SA, et 132 (92%) après 32SA.

Sur les 11 patientes avant 32 SA, dix (91%) ont été césarisées en urgence sans accord voie basse. Les indications étaient : échappement à la tocolyse (n=4), chorioamniotite (n=3), RCIU (n=2) et pré éclampsie sévère (n=1). Une seule patiente a accouché voie basse. Il s'agissait d'un accouchement rapide après échappement à la tocolyse.

Sur les 132 patientes après 32 SA, il y avait 68 primipares et 64 multipares.

Concernant les primipares, 13 (19%) ont eu une tentative d'accouchement voie basse et 55 ont été césarisées. Sur les 13 patientes avec une tentative d'accouchement voie basse, huit patientes ont finalement accouché voie basse et cinq ont été césarisées en cours de travail, deux pour stagnation de la dilatation et trois pour ARCF.



Pour les 55 patientes césarisées sans accord voie basse, les indications des césariennes étaient : siège complet et primiparité (n=17), anomalies utérines ou du bassin maternel (utérus bicorne, BTR, BGR, n=9), suspicion de macrosomie fœtale (n=7), refus de voie basse de la part de la patiente (n=5), pathologies obstétricales (RCIU, pré éclampsie, n=4), découverte du siège à l'entrée en travail (n=2), oligoamnios (n=2), ARCF en dehors du travail (n=2), autres (n=7).

Les patientes césarisées ayant comme indication « siège complet et primiparité » étaient au nombre de six en 2009, quatre en 2010, quatre en 2011, deux en 2012, une en 2013 et aucune en 2014.

Concernant les multipares, 29 patientes (45%) ont eu une tentative d'accouchement voie basse. 25 ont finalement accouché voie basse et quatre ont été césarisées en cours de travail.

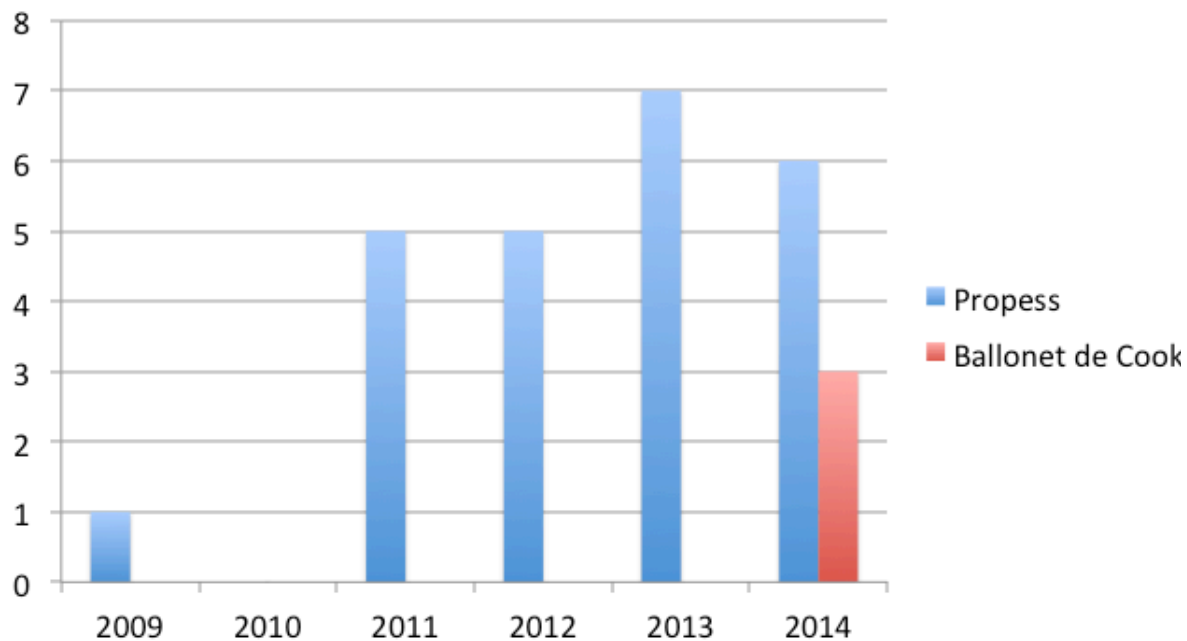
35 patientes ont été césarisées sans accord voie basse. Les indications de césariennes étaient : utérus cicatriciel ou bicorne (n=18), anomalies du bassin maternel (n=3), refus de voie basse par la patiente (n=3), découverte du siège à l'entrée en travail (n=3), pathologie obstétricale (RCIU, pré éclampsie sévère, n=2), autres (n=6)

## Cas de maturations cervicales sur présentation du siège

Sur les six années d'étude, 24 patientes ont eu une maturation cervicale par Propess® et trois patientes par ballonnet de Cook®. La figure 6 présente l'évolution du nombre de maturation cervicale de 2009 à 2014.

Figure 6 : évolution du nombre de maturation cervicale.

Nombre  
de cas



Les indications des maturations par Propess® étaient une pré éclampsie (4 patientes), un oligoamnios (4 patientes), une rupture spontanée des membranes supérieure à 24h (4 patientes), un retard de croissance intra utérin (4 patientes), un diabète gestationnel insulino dépendant (2 patientes), un terme atteint (2 patientes) et pour 4 patientes : fenêtre thérapeutique de Lovenox, déclenchement pour terme atteint et conditions locales favorables, ARCF en dehors du travail et hydramnios.

Les indications des ballonnetts de Cook® étaient terme atteint et utérus cicatriciel pour une patiente et terme atteint et score de Bishop<6 pour deux patientes.

Sur les 24 patientes ayant eu un Propess®, 16 patientes (66.7%) ont accouché voie basse et huit ont été césarisées. Les indications de césariennes étaient des anomalies de rythme en cours de travail (2 patientes), découverte de la présentation du siège en cours de travail (3 patientes), stagnation de la dilatation (2 patientes), et un échec de déclenchement (1 patiente).

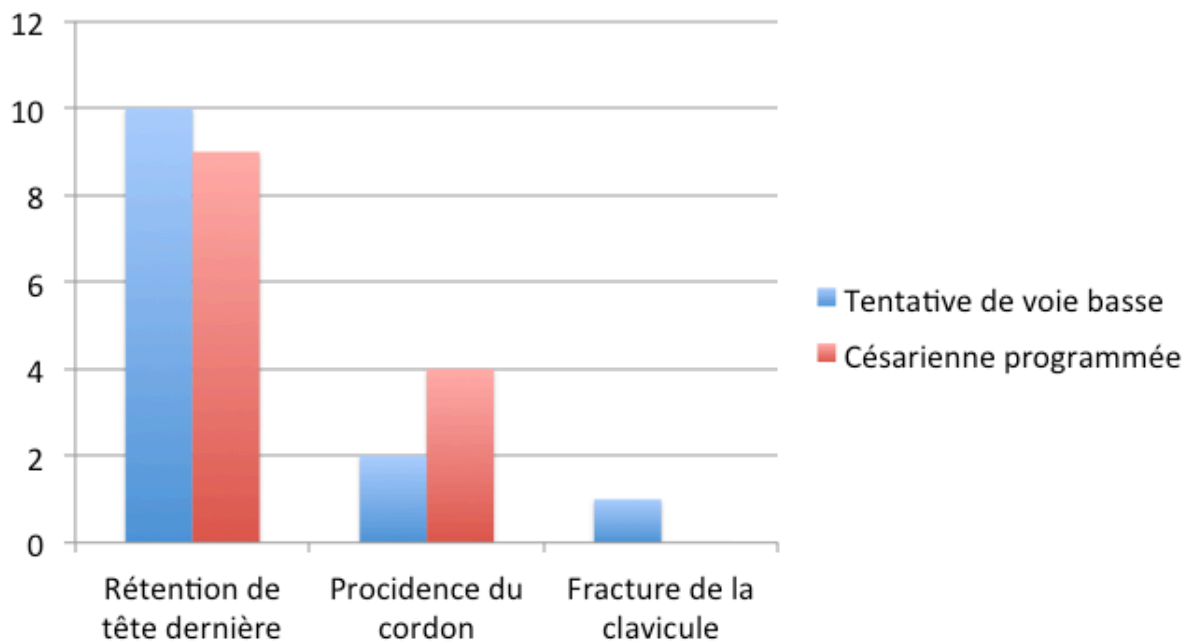
Les trois patientes ayant eu un ballonnet de Cook® ont été césarisées pour ARCF en cours de travail, stagnation de la dilatation à 8 cm et échec de déclenchement.

## Complications néonatales

De 2009 à 2014, sur 666 accouchements du siège, on note 19 cas de rétention de tête dernière (2.9% des accouchements du siège) dont dix par voie basse et neuf par césarienne, six cas de procidence du cordon (0.9%), et un cas (0.2%) de fracture de clavicule en cours de césarienne.

La figure 7 présente ces complications néonatales.

Figure 7 : complications néonatales



Il n'y a pas de différence significative entre les groupes « tentative de voie basse » et « césarienne programmée » concernant le taux de rétention de tête dernière (4.8% versus 2.0%,  $p=0.08$ ).

Sur les neuf cas de rétention de tête dernière survenus en cours de césarienne, il a été réalisé un trait de refend corporel dans huit cas et un élargissement de l'hystérotomie dans un cas. Une injection de Lenitral associée a été réalisée pour deux patientes.

Sur les dix cas de rétention de tête dernière survenus au cours d'accouchement voie basse, sept extractions instrumentales ont été réalisées (un forceps de Tarnier, quatre forceps de Suzor et deux spatules de Thierry), il a été réalisée une section antérieure du col pour une patiente (contexte de rétraction du col) et une injection de Lenitral seule pour deux patientes. Deux patientes ont eu une injection de Lenitral associée à un forceps de Suzor ou à des spatules de Thierry.

Après rétention de tête dernière, neuf nouveau-nés ont été hospitalisés en pédiatrie : sept pour prématurité, un pour suspicion d'infection materno-foetale et un pour acidose néonatale. Il n'a été relevé aucun cas de convulsions ou de décès néonatal en cas de rétention de tête dernière.

Le tableau 2 récapitule les cas de rétentions de tête dernière.

Tableau 2 : cas de rétentions de tête dernière

	<b>Année</b>	<b>Voie d'accouchement</b>	<b>terme</b>	<b>Poids de naissance</b>	<b>Manœuvres réalisées</b>	<b>Apgar à 5min</b>	<b>pHa</b>
1	2009	Césarienne	31	900	Trait de refend corporéal et Lenitral	8	7.24
2	2009	Césarienne	38+5	3245	Trait de refend corporéal	10	7.34
3	2009	Césarienne	38+6	2615	Elargissement de l'hystérotomie	9	ND
4	2010	Voie basse	39+4	3725	Forceps de Suzor	10	7.31
5	2010	Voie basse	40+5	3405	Section antérieure du col	10	7.27
6	2010	Césarienne	29	1280	Trait de refend corporéal	5	7.33
7	2011	Voie basse	37+5	2940	Forceps de Suzor	10	7.17
8	2011	Voie basse	39+5	2825	Lenitral	10	7.20
9	2011	Voie basse	40+1	3425	Forceps de Tarnier	10	7.22
10	2011	Césarienne	27+3	935	Trait de refend corporéal	9	ND
11	2012	Césarienne	38+4	3140	Trait de refend corporéal	10	ND
12	2012	Césarienne	32	1835	Trait de refend corporéal	9	7.22
13	2013	Voie basse	40+3	2855	Spatules de Thierry	10	ND
14	2013	Voie basse	38	2850	Forceps de Suzor et Lenitral	9	7.18
15	2013	Voie basse	40	3260	Spatules de Thierry et Lenitral	6	6.80
16	2013	Voie basse	40+6	2610	Forceps de Suzor	10	ND
17	2014	Voie basse	32+4	1880	Lenitral	9	7.32
18	2014	Césarienne	30+0	1150	Trait de refend corporéal et Lenitral	7	7.22
19	2014	Césarienne	25+2	610	Trait de refend corporéal	6	ND

Un cas de fracture de la clavicule a été retrouvé en 2012. Il s'agissait d'une patiente césarisée en cours de travail pour stagnation de la dilatation. L'enfant a été extrait après manœuvres de Lovset et de Bracht et pesait 2910g. La suspicion clinique per opératoire a été confirmée par une radiographie, permettant une prise en charge pédiatrique appropriée.

Six patientes (0.9%) ont eu une procidence du cordon.

Il s'agissait d'une patiente césarisée en urgence après rupture prématurée des membranes compliquant une version par manœuvre externe, d'une césarienne en urgence pour rupture prématurée des membranes à 32SA+1j sur utérus bi cicatriciel, d'une rupture prématurée des membranes à 36SA+6j et d'une rupture prématurée des membranes à 25SA+6j.

Une autre a accouché rapidement après échappement à la tocolyse à 25SA+3j, l'accouchement s'étant compliqué d'une procidence du cordon. La dernière patiente a été césarisée en urgence pour une procidence du cordon au cours du travail à 38SA.

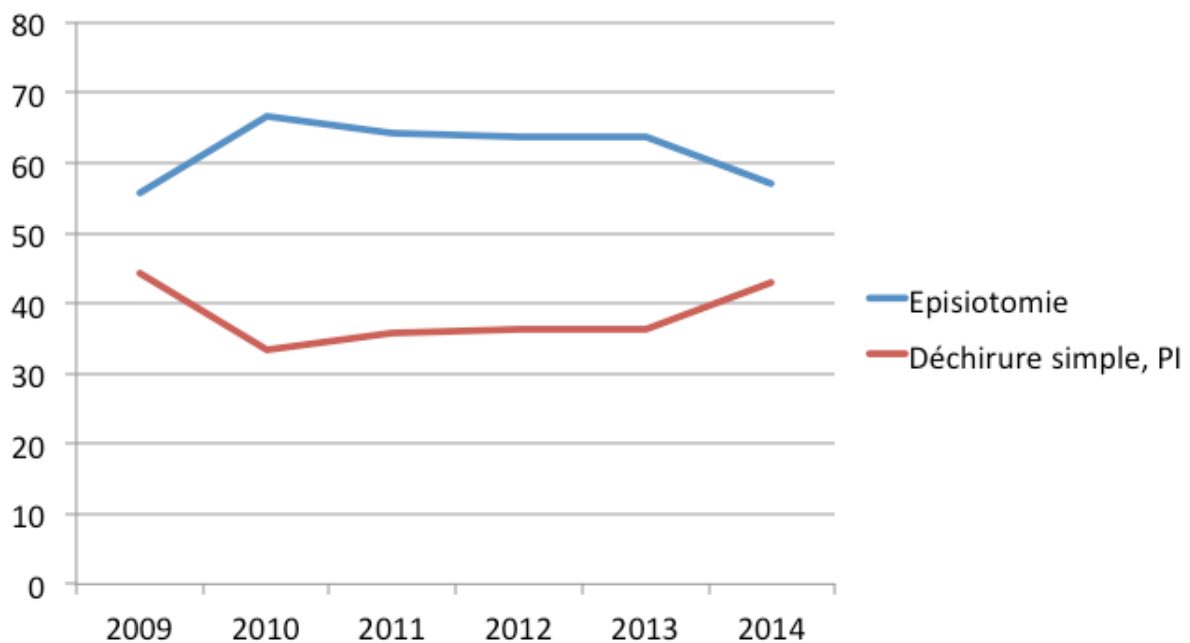
Il s'agissait pour cinq patientes d'une présentation en siège décomplété, et pour une patiente d'une présentation en siège complet.

## Complications maternelles à type de lésions périnéales

La figure 8 présente l'évolution des taux d'épisiotomie et de déchirure périnéale simple ou périnée intact pour les accouchements voie basse. Le taux d'épisiotomie est de 55.6% en 2009, 66.7% en 2010, 64.2% en 2011, 63.6% en 2012, 63.6% en 2013 et 57.1% en 2014.

Nous n'avons relevé aucun cas de périnée complet.

Figure 8 : Evolution des taux d'épisiotomie versus déchirure périnéale simple ou périnée intact.





## Morbidité néonatale et maternelle au delà de 37SA

Sur les 666 patientes incluses, 488 (73%) ont accouché après 37SA.

Pour ce groupe de patientes a été évalué d'une part la morbidité néonatale (basée sur un critère composite incluant un pH artériel <7.05, un Apgar <7 à 5min ou un transfert en pédiatrie) et d'autre part le taux d'hémorragie du post partum (définie par une perte sanguine >500cc).

Le tableau 3 présente les complications sus-citées pour les naissances au delà de 37SA sur les six années d'étude quelque soit la voie d'accouchement.

Tableau 3: Morbidité néonatale et maternelle pour les naissances au delà de 37SA.

	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>p</b>
	<b>N=73</b>	<b>N=96</b>	<b>N=80</b>	<b>N=73</b>	<b>N=80</b>	<b>N=86</b>	
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>pH artériel&lt;7.05</b>	0	0	1(1.3)	0	0	1(1.2)	0.68
<b>Apgar &lt;7 à 5min</b>	0	0	0	0	1(1.25)	0	0.63
<b>Hospitalisation en pédiatrie</b>	3(4.1)	4(4.2)	9(11.3)	3(4.1)	7(8.9)	5(5.8)	0.35
<b>Morbidité néonatale*</b>	3(4.1)	4(4.2)	10(12.5)	3(4.1)	7	5(5.8)	0.23
<b>HPP (&gt;500cc)</b>	27(37.0)	19(19.8)	21(26.3)	24(32.9)	24(30.0)	34(39.5)	0.06
<b>HPP sévère (&gt;1000cc)</b>	8(11.0)	4(4.2)	2(2.5)	5(6.8)	4(5.0)	6(7.0)	0.22

\*Critère composite comprenant le pH artériel<7.05 ou l'Apgar <7 à 5min ou l'hospitalisation en pédiatrie.

Il n'y a pas de différence significative entre les 6 années d'étude concernant les taux de pH artériel<7.05, d'Apgar <7 à 5 minutes ou d'hospitalisation en pédiatrie. Il n'y a pas non plus de différence significative concernant le taux d'HPP.

Le tableau 4 présente la morbidité néonatale et le taux d'HPP en fonction de l'intention de voie d'accouchement après 37SA. Il n'y a pas de différence significative entre le groupe tentative d'accouchement voie basse et le groupe césarienne programmée concernant la morbidité néonatale. Le taux d'HPP est en revanche significativement plus élevé dans le groupe césarienne programmée.

Tableau 4 : morbidité néonatale et taux d'HPP en fonction de l'intention de voie d'accouchement après 37SA.

	<b>Groupe tentative d'accouchement voie basse N=178 n (%)</b>	<b>Groupe césarienne Programmée N=310 n (%)</b>	<b>p</b>
<b>pH artériel&lt;7.05</b>	1 (0.6)	1 (0.3)	0.69
<b>Apgar &lt;7 à 5min</b>	1 (0.6)	0	0.19
<b>Hospitalisation en pédiatrie</b>	11 (6.2)	20 (6.5)	0.91
<b>Morbidité néonatale*</b>	12 (6.7)	20 (6.5)	0.90
<b>HPP (&gt;500cc)</b>	40 (22.5)	109 (35.2)	0.003
<b>HPP sévère (&gt;1000cc)</b>	9 (5.1)	20 (6.5)	0.31

\*Critère composite comprenant le pH artériel<7.05 ou l'Apgar <7 à 5min ou l'hospitalisation en pédiatrie.

Dans le groupe « tentative de voie basse », les indications d'hospitalisation en pédiatrie étaient : suspicion d'infection materno-fœtale (SIMF) (n=3), détresse respiratoire (n=4), inhalation de sang, hypoglycémies néonatales, toxicomanie maternelle et pathologie hématologique à risque hémorragique.

Dans le groupe césarienne programmée, les indications étaient : détresse respiratoire (n=9), SIMF (n=2), hypotonie néonatale, cardiopathie fœtale (n=2), ostéogénèse imparfaite avec fractures multiples, omphalocèle et hernie diaphragmatique gauche (décès à J2), laparoschisis, sclérose tubéreuse de Bourneville, fente labio-palatine et toxicomanie maternelle.

Il n'a été relevé aucun cas de convulsions néonatales et un seul cas de décès néonatal (dans le cadre d'une hernie diaphragmatique).

## Discussion

### Evolution des pratiques de l'accouchement du siège en France et dans le monde.

Notre étude retrouve une nette évolution des pratiques de l'accouchement du siège entre 2009 et 2014 avec notamment une augmentation du taux de tentative d'accouchement voie basse. L'analyse de la littérature confirme une évolution des pratiques de l'accouchement du siège. En France, le taux de césarienne chez les patientes à terme avec un fœtus en présentation du siège a augmenté de 60 à 80% entre 1994 et 2005, notamment à la suite de l'étude de Hannah. Mais depuis 2005, ce taux tend à se stabiliser autour de 75% [5-6]. Bien que les critères d'acceptation de la voie basse et les modalités d'accouchement des fœtus en présentation du siège varient d'un centre à l'autre, les équipes françaises continuent à pratiquer l'accouchement voie basse du siège même si la césarienne reste majoritaire avec des taux de 83,9 % pour les primipares et 70,4 % pour les multipares à terme [7]. En France, mais aussi aux Etats Unis, au Royaume Uni ou au Canada, des recommandations ont été données pour autoriser l'accouchement voie basse en respectant des critères optimaux d'acceptabilité [3, 8-10].

Ainsi, dans notre étude, le taux de tentative d'accouchement voie basse a nettement augmenté de 2009 à 2014. Même si ce taux reste inférieur à celui de certaines équipes françaises (81% de tentative de voie basse pour des fœtus à terme dans l'étude de Gannard-Pechin et al. à Besançon [11]), il demeure similaire au taux moyen d'accouchement voie basse en France de 25% [5], et même supérieur sur nos dernières années d'étude (41.9% de tentative d'accouchement voie basse en 2012). Cette évolution reflète une politique de service de promouvoir l'accouchement voie basse. La quasi totalité des patientes ayant accouché par voie basse ont eu un pelvi scanner et une échographie entre 36 et 41SA. 35.3 % des patientes ont été césarisées avant le début du travail, ce qui est bien supérieur à ce que décrivait l'étude de Hannah. Cette sélection plus importante permet aussi de sélectionner les patientes à haut risque de dystocie et ainsi de diminuer les complications néonatales. L'étude observationnelle de Lyons et al incluant 52671 patientes avec une présentation du siège à terme met en évidence une augmentation de la morbi mortalité périnatale en cas de césarienne pendant le travail par rapport à une césarienne programmée en dehors du travail [12]. C'est notamment dans cette optique, pour identifier les indications de césarienne en dehors du travail ou

autoriser la voie basse lorsque tous les critères le permettent que les patientes sont, dans notre service, systématiquement revues en consultation dédiée après un échec de VME. Le but de ces consultations est aussi de tenter de diminuer le nombre de césariennes programmées pour refus de voie basse de la patiente en l'absence de contre indications médicales à la voie basse.

### Morbi-mortalité néonatale et maternelle

Nous avons qualifié de rétention de tête dernière toute difficulté à l'extraction de la tête fœtale ayant nécessité l'utilisation de forceps ou spatules sur tête dernière, une injection de Lenitral, ou en cours de césarienne, la réalisation d'un trait de refend corporel. Cependant, dans notre équipe, il existe une variabilité entre les opérateurs, certains réalisant par exemple plus facilement, voire de manière quasi systématique, un forceps sur tête dernière en l'absence de réelle « rétention ».

Notre étude n'a pas retrouvé de différence significative concernant les taux de rétention de tête dernière entre les groupes « tentative d'accouchement voie basse » et « césarienne programmée » (4.8% versus 2.0%,  $p=0.08$ ). Ces données sont confirmées par la littérature. L'étude de Roberston et al. ne retrouve pas de différence significative concernant la morbidité néonatale et le taux de rétention de tête dernière (7.7% versus 5.2%) dans les groupes accouchement voie basse et césarienne entre 28 et 36SA [13]. Kayem et al ont montré que la morbi-mortalité néonatale n'était pas augmentée par une pratique de l'accouchement voie basse. La rétention de tête dernière avant 30SA était associée à une augmentation du risque de décès néonatal mais indépendamment de la voie d'accouchement [14]. Alors qu'une rétention de tête dernière est plus fréquente en cas d'accouchement voie basse avant 30SA, sa rareté ne doit pas faire oublier les complications maternelles d'une césarienne à ce terme là, et notamment les risques d'un utérus cicatriciel pour une grossesse ultérieure [15].

Concernant l'accouchement en présentation du siège à terme, l'équipe de Besançon ne recommande pas de césarienne systématique dans la mesure où elle ne trouve pas de différence significative concernant la morbidité sévère et la mortalité néonatale entre la

tentative de voie basse et la césarienne programmée [11]. L'apprentissage de la pratique doit selon eux rester réalisable et même plus que souhaitable. Une autre étude française a inclus 568 présentations du siège à terme. L'analyse des scores d'Apgar à 1, 5 et 10 minutes et des transferts néonataux n'a pas mis en évidence de différence statistique entre ces 2 groupes [16].

La Cochrane a publié un article en 2015 incluant 2396 femmes avec une présentation du siège à terme. Une césarienne programmée comparée à une tentative d'accouchement voie basse est associée à une diminution de la morbi mortalité néonatale mais il n'y a pas de différence significative sur le développement neuro comportemental à l'âge de 2 ans. La césarienne programmée augmente de façon modérée la morbidité maternelle (les effets à long terme de la césarienne n'ont pas été étudiés) [17]. Dans notre étude, nous avons étudié le taux d'hémorragies du post partum et d'épisiotomie pour évaluer la morbidité maternelle. Nous avons aussi relevé les reprises pour abcès de paroi ou hématome post opératoire mais le recueil de ces données n'ayant pas été exhaustif, nous ne les avons pas incluses dans l'analyse de la morbidité maternelle. Le taux d'hémorragie du post partum à terme dans notre étude est élevé (22.5% dans le groupe tentative d'accouchement voie basse et 35.2% dans le groupe césarienne programmée) alors que dans les études en population, l'incidence de l'HPP est autour de 10% [18]. Il pourrait être intéressant de comparer le taux d'hémorragie en fonction de la présentation (céphalique versus podalique) afin d'identifier un potentiel rôle de la présentation sur l'augmentation du taux d'HPP.

L'épisiotomie n'a pas été réalisée de manière systématique lors de l'accouchement voie basse en présentation du siège. Cependant, une épisiotomie a été réalisée dans plus de la moitié des cas, avec un taux stable sur les 6 années de l'étude (entre 55 et 66%). Dans l'étude de Lansac et al basée sur les données Audipog entre 1994 et 2011, le taux d'épisiotomie en cas de présentation du siège est de 67.3%, versus 37.2% en cas de présentation céphalique à terme [5]. Les recommandations du CNGOF rappellent qu'en cas de présentation du siège, il n'existe pas de preuve suffisante pour réaliser systématiquement une épisiotomie [19].

### Cas particuliers : terme précoce, utérus cicatriciel, maturation cervicale, siège complet

Dans notre équipe, jusqu'à récemment, l'attitude usuelle était de Césariser toutes les patientes avec un fœtus en présentation du siège avant 32SA.

La méta-analyse de Bergenhenegouwen et al. retrouve un taux de mortalité néonatale diminué de 37 % en cas de césarienne par rapport à un accouchement par voie basse entre 25 et 36SA+6j [20]. Cependant cinq des sept études incluses datent de plus de 15 ans, et des progrès considérables ont été fait ces dernières années concernant la prise en charge des prématurés. L'étude de Kayem et al. en 2008 concernant les accouchements prématurés spontanés entre 26 et 29SA+6j n'a pas retrouvé de différence significative concernant la mortalité néonatale selon la voie d'accouchement [21]. De même, l'étude de Bruey et al. a comparé le groupe tentative de voie basse et le groupe césarienne programmée entre 25 et 34SA+6j. Aucune différence significative entre les deux groupes n'est retrouvée pour la mortalité néonatale. Les taux de rétention de tête dernière et de lésions traumatiques graves sont significativement plus élevés dans le groupe « intention de voie basse », mais avec un nombre très faible de complications. Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes concernant les pH à la naissance et le score d'Apgar [22].

De même, une tentative de voie basse en cas de présentation du siège n'était pas envisagée en cas d'utérus cicatriciel ou malformé. Suite aux dernières recommandations du CNGOF de décembre 2012 sur les utérus cicatriciels [15], des cas de tentative voie basse sur utérus cicatriciel ont été accordées pour certaines patientes après discussion collégiale du dossier. Boutembourg et al ont réalisé une étude observationnelle sur la prise en charge obstétricale en cas de présentation du siège et d'utérus cicatriciel. 24.2% des patientes ont eu une tentative d'accouchement voie basse. Il n'y avait pas de différence de morbi-mortalité néonatale entre le groupe accouchement voie basse et le groupe césarienne itérative. Les auteurs n'ont pas constaté de cas de rupture utérine et le pronostic maternel n'était pas modifié par la voie d'accouchement. Par ailleurs, la supériorité de la voie basse sur la césarienne en termes de morbi-mortalité maternelle

est aujourd'hui unanimement reconnue. [23].

La maturation du col sur une présentation du siège est un sujet controversé et très peu d'études ont traité la question de la maturation cervicale et du déclenchement du travail dans ce type de présentation. Nous avons observé un faible taux de maturation par Propess® (3.6% de maturation par Propess® sur les 6 années étudiées) mais avec cependant une augmentation du nombre de maturation entre 2009 et 2014 et même la réalisation de 3 maturations par ballonnet de Cook en 2014. Chez les patientes déclenchées par Propess®, le taux de succès a été de 66.7% puisque 16 patientes sur 24 ont finalement accouché voie basse. Une étude réalisée à la maternité de l'hôpital Robert Debré à Paris en 2011 confirme qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative des facteurs de morbi-mortalité néonatale entre les groupes « travail spontané » et « maturation du col ». De même, elle ne retrouve pas de différence significative en ce qui concerne la voie d'accouchement après une maturation du col [24]. Dans notre étude, les taux d'accouchement voie basse après maturation du col (66.7%) et en cas de travail spontané après accord voie basse (76.4%) paraissent aussi similaires.

Broche et al. en 2005 [25] ont rapporté une étude sur 198 patientes ayant accouché d'un fœtus en présentation du siège complet et ont ainsi montré l'absence de facteur défavorable pour l'accouchement voie basse d'un siège complet par rapport à un siège décomplété. Ce type de présentation est dans cette étude malgré tout plus à risque de procidence du cordon mais cet événement ne contre-indique pas formellement la voie basse. D'ailleurs, les auteurs retrouvaient que dans plus de la moitié des cas de procidence du cordon, les patientes avaient accouché par voie basse sans complication fœtale. Les présentations du siège complet sont associées dans notre étude à un taux élevé de césariennes, notamment chez les primipares (80,1% de césariennes programmées après 32 SA). Cependant, nous n'avons pas observé plus de complications, notamment de procidence du cordon sur les présentations en siège complet par rapport aux sièges décomplétés.

Une étude réalisée au CHU de Besançon en 2012 [26] retrouvait que l'incidence de la procidence du cordon était de 0,18% et qu'elle survenait dans 41,9% des cas sur une présentation du siège. Dans notre étude, l'incidence de la procidence du cordon a été de 0,9% (six cas sur les six années d'étude). Il s'agissait pour cinq patientes d'une

présentation en siège décomplété, et pour une patiente d'une présentation en siège complet. Cinq patientes ont été césarisées en urgence et une a accouché par les voies naturelles. Cette même étude au CHU de Besançon précisait que dans certaines situations obstétricales comme la présentation du siège, l'extraction pouvait s'avérer plus rapide en cas d'accouchement par les voies naturelles. Notre étude n'a pas montré de lien direct entre la présentation du siège complet et la procidence du cordon, mais devant un faible nombre de cas, une étude à plus grande échelle serait nécessaire pour conforter ce résultat.



## **Conclusion**

Cette étude a permis de montrer une réelle évolution dans les pratiques de l'accouchement du siège dans notre service avec notamment une augmentation des tentatives d'accouchement voie basse de 2009 à 2014, sans augmentation de la morbi-mortalité périnatale. Cette augmentation des tentatives d'accouchement voie basse traduit une volonté de promouvoir et de pérenniser l'accouchement voie basse du siège dans notre service. Ainsi, nous avons observé sur ces 6 années une modification des pratiques avec, par exemple, le début des maturations cervicales sur siège, des tentatives d'accouchement voie basse en cas de siège complet chez les primipares et plus récemment des tentatives de voie basse sur des présentations du siège avec utérus cicatriciel. Enfin, nous accordons une place importante à l'information donnée à la patiente et au couple, permettant, lorsque les conditions sont favorables de favoriser l'adhésion de la patiente et « dédramatiser » l'accouchement voie basse du siège.

Il sera important de poursuivre une évaluation de nos pratiques sur les années à venir afin de continuer à évaluer l'impact de ces différents changements initiés dans le service.

## Références

- 1- 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. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 2000 Oct 21; 356 : 1375-83
- 2- Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, Bréart G; PREMODA Study Group. 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 Apr; 194 : 1002-11
- 3- Carbonne B, Goffinet F, Bréart G, Frydman R, Maria B, Uzan S et le groupe de travail sur le siège et sur la césarienne. A propos du débat sur le siège. Voie d'accouchement en cas de présentation du siège : la position du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001; 30 : 191-192
- 4- Cornuau M. Facteurs prédictifs de la réussite d'une 1<sup>ère</sup> tentative de version par manœuvres externes et complications des versions par manœuvres externes observées au CHRU de Tours sur la période de 2008-2009. Thèse 2009.
- 5- J. Lansac, C. Crenn-Hebert, O. Rivière, F. Vendittelli. How singleton breech babies at term are born in France: a survey of data from the AUDIPOG network. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 188 (2015) 79–82
- 6- Le Ray C, Blondel B, Prunet C, Khireddine I, Deneux-Tharaux C, Goffinet F. Stabilising the caesarean rate: which target population? Br J Obstet Gynaecol 2015;122(5):690–9.
- 7- Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Subtil D. Evaluation of decisional elements of vaginal delivery in case of breech presentation in 19 university hospitals in France. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2009;38:411–20.
- 8- ACOG Committee Opinion No. 340. Mode of term singleton breech delivery. Obstet

Gynecol 2006;108:235–7.

9- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The management of breech presentation. RCOG Green Top Guidelines, vol. 20b. London: RCOG; 2006.

10- Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R, et al. Vaginal delivery of breech presentation. J Obstet Gynaecol Can 2009;31:557–66. 567–78

11- Term breech presentations in singleton pregnancies : a continuous series of 418 cases. E Gannard-Pechin, R Ramanah, M Desmarests, R Maillet, D Riethmuller. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2013 ; 42, 685-692.

12- Lyons J, Pressey T, Bartholomew S, Liu S, Liston RM, Joseph KS, for the Canadian Perinatal Surveillance System (Public Health Agency of Canada. Delivery of Breech Presentation at Term Gestation in Canada, 2003-2011. Obstet Gynecol. 2015;125(5):1153–1161.

13- Robertson PA, Foran CM, Croughan-Minihane MS, Kilpatrick SJ. Head entrapment and neonatal outcome by mode of delivery in breech deliveries from 28 to 36 weeks of gestation. Am J Obstet Gynecol. 1996 Jun;174(6):1742-7

14- G Kayem, V Combaud, E Lorthe, B Haddad, P Descamps, L Marpeau, F Goffinet, L Sentilhes. Mortality and morbidity in early preterm breech singletons: impact of a policy of planned vaginal delivery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 192 (2015) 61–65.

15- Sentilhes L, Vayssiere C, Beucher G, et al. Delivery for women with a previous cesarean: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2013; 170(1):25–32.

16- J. Delotte, C. Trastour, A. Bafghi, I. Boucoiran, L. D'Angelo, A. Bongain. Influence de la voie d'accouchement dans la présentation du siège à terme sur le score d'Apgar et les

transferts en néonatalogie Résultats de la prise en charge de 568 grossesses singleton dans une maternité française de niveau III. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* (2008) 37, 149—153.

17- Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 7. Art. No.: CD000166. DOI: 10.1002/14651858.CD000166.pub2.

18- Sentilhes L, Vayssière C, Mercier F et al. Postpartum hemorrhage : guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2014 Nov 11;43(10):1170-1179.

19- CNGOF. Episiotomy: recommendations of the CNGOF for clinical practice (December 2005). *Gynecol Obstet Fertil*. 2006 Mar;34(3):275-9.

20- Bergenhenegouwen LA, Meertens LJE, Schaaf J, Nijhuis JG, Mol BW, KokM,etal. Vaginal delivery versus ceasarean section in preterm breech delivery: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;172:1–6.

21- Kayem G, Baumann R, Goffinet F, El Abiad S, Ville Y, Cabrol D, et al. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? *Am J Obstet Gynecol* 2008;289:e1–6.

22- Bruey N, et al. Sièges prématurés avant 35 semaines d'aménorrhée : quelle influence de la voie d'accouchement sur l'état néonatal ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.08.003>

23- A.Boutembourg, M Mangin, R Ramanah, R Maillet, D Riethmuller. Accouchement du siège et utérus cicatriciel : une situation obstétricale particulière ? *Journal de gynécologie, obstétrique et biologie de la reproduction*. June 2013, Pages 351–358. doi:10.1016/j.jgyn.2012.10.013

24- Marzouk P, Arnaud E, Oury JF, Sibony O. Induction of labour and breech presentation: experience of a French maternity ward. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2011 nov;40(7):668-74.

25- D.E. Broche, D. Riethmuller, C. Vidal, J.L. Sautière, J.P. Schaal, R. Maillet. Pronostic obstétrical et néonatal d'une présentation podalique de mauvais réputation: le siège complet. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 34 (2005), pp. 781–788

26- Gannard Pechin E, Ramanah R, Cossa S, Mulin B, Maillet R, Riethmuller D.

Umbilical cord prolapse: a case study over 23 years.

*J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012 Oct;41(6):574-83

# SERMEN D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,  
de mes chers condisciples  
et selon la tradition 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.

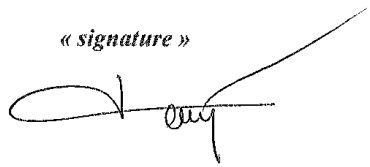
Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,  
je rendrai à leurs enfants  
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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.

---

Le Directeur de Thèse

« signature »



Vu le Doyen  
de la Faculté de Médecine de Tours



signature Le Doyen,

Patrice DIOT

### **Résumé**

Les objectifs de l'étude étaient d'étudier l'évolution des pratiques de l'accouchement du siège au sein d'une maternité de type 3 puis de comparer la morbi-mortalité néonatale et maternelle dans les groupes « tentative d'accouchement voie basse » et « césarienne programmée » après 37SA.

**Matériel et méthodes :** il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du service d'obstétrique du CHRU de Tours (type 3) sur la période de janvier 2009 à décembre 2014. Toutes les patientes ayant accouché d'un enfant singleton en présentation du siège après 25 SA, en dehors des IMG et MFIU, ont été incluses.

**Résultats :** de janvier 2009 à décembre 2014, 707 patientes ont accouché d'un fœtus en présentation du siège après 25 SA. Sur les 666 dossiers étudiés, 31.2% ont eu une tentative d'accouchement voie basse et 68.8% une césarienne programmée. 23.9% des patientes ont finalement accouché voie basse, soit 76.4% des tentatives d'accouchement voie basse. Le taux de tentative de voie basse est passé de 12% à 39.7% entre 2009 et 2014. Le taux d'épisiotomie est resté stable sur les six années, de l'ordre de 62%. Le taux de refus de voie basse par la patiente oscille entre 4.8 et 13.5% selon les années, avec une tendance à la baisse. Le taux de césarienne en cours de travail après tentative de voie basse est passé de 25 à 27.1% entre 2009 et 2014. Concernant la morbidité néonatale après 37SA (pH artériel < 7.05, Apgar < 7 à 5min, hospitalisation en pédiatrie), il n'est pas retrouvé de différence significative entre le groupe tentative de voie basse et le groupe césarienne programmée. Le taux d'hémorragie du post partum est significativement plus élevé dans le groupe césarienne programmée.

**Conclusion :** Cette étude montre une réelle évolution dans les pratiques de l'accouchement du siège dans notre service avec notamment une augmentation des tentatives d'accouchement voie basse de 2009 à 2014, sans augmentation de la morbi-mortalité périnatale.

**Mots clés :** siège, tentative de voie basse, césarienne programmée, morbidité néonatale, morbidité maternelle.

### **Jury :**

Président de Jury : Monsieur le Professeur Franck PERROTIN

Membres du jury : Monsieur le Professeur Gilles BODY

Monsieur le Professeur Henri MARRET

Madame le Docteur Christelle DENIS

Madame le Docteur Carine ARLICOT

Madame le Docteur Caroline DIGUISTO

**Date de la soutenance :** 13 juin 2016