

**UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTÉS DE MÉDECINE**

---

ANNÉE 2018

2018 TOU3 1587

**THÈSE**

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**MÉDECINE SPÉCIALISÉE CLINIQUE**

Présentée et soutenue publiquement

par

**Fanny DESCAZEAX SÉGAL**

le 21 septembre 2018

**LA PRESENTATION DU SIÈGE :**  
**MODALITÉS D'ACCOUCHEMENT, COMPLICATIONS NÉONATALES**  
**ET MATERNELLES SUR 5 ANS AU CHU DE TOULOUSE**  
**SÉRIE RETROSPECTIVE SUR 1009 PATIENTES**

Directeur de thèse : Dr Marion GROUSSOLLES

**JURY**

Monsieur le Professeur Christophe VAYSSIERE

Président

Monsieur le Professeur Olivier PARANT

Assesseur

Monsieur le Professeur Vincent LETOUZEY

Assesseur

Madame le Docteur Marion GROUSSOLLES

Assesseur

Madame le Docteur Agnès SARTOR

Suppléant

**TABLEAU du PERSONNEL HU**  
**des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier**  
**au 1<sup>er</sup> septembre 2017**

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Frank
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques	Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
		Professeur Honoraire	M. CLANET Michel

**Professeurs Émérites**

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur MAZIERES Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur ARLET-SUAU Elisabeth
Professeur MURAT	Professeur SIMON Jacques
Professeur MANELFE Claude	Professeur FRAYSSE Bernard
Professeur LOUVET P.	Professeur ARBUS Louis
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CARATERO Claude	Professeur SALVAYRE Robert
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur COSTAGLIOLA Michel	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur ADER Jean-Louis	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur LAZORTHES Yves	Professeur LAGARRIGUE Jacques
Professeur LARENG Louis	Professeur CHAP Hugues
Professeur JOFFRE Francis	Professeur LAURENT Guy
Professeur BONEU Bernard	Professeur MASSIP Patrice
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	

## FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. AMAR Jacques	Thérapeutique	M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-entéro
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion	M. CALVAS Patrick	Génétique
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne	M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	M. CHAIX Yves	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Paul	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	Mme CHARPENTIER Sandrine	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. BOSSAVY Jean-Pierre	Chirurgie Vasculaire	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. BRASSAT David	Neurologie	M. FOURNIE Bernard	Rhumatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. GAME Xavier	Urologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. DEGUINE Olivier	Oto-rhino-laryngologie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. FERRIERES Jean	Epidémiologie, Santé Publique	M. PAYRASTRE Bernard	Hématologie
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-entérologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
Mme LAMANT Laurence	Anatomie Pathologique	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. LANGIN Dominique	Nutrition		
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine Interne		
M. LAUWERS Frédéric	Anatomie		
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie		
M. MALAUAUD Bernard	Urologie		
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique		
M. MARCHOU Bruno (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MAZIERES Julien	Pneumologie		
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. OSWALD Eric	Bactériologie-Virologie		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PERRRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie		
M. RECHER Christian	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-entérologie		
<b>P.U. Médecine générale</b>		<b>P.U. Médecine générale</b>	
M. OUSTRIC Stéphane	Médecine Générale	M. MESTHÉ Pierre	Médecine Générale
		<b>P.A Médecine générale</b>	
		POUTRAIN Jean-Christophe	Médecine Générale

## FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H. Classe Exceptionnelle et 1ère classe		P.U. - P.H. 2ème classe	
M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. ACCADBLE Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne	M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. BUJAN Louis (C.E)	Urologie-Andrologie	M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-Entérologie	Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. COURBON Frédéric	Biophysique	Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. HUYGHE Eric	Urologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie	M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique	M. OTAL Philippe	Radiologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile	M. TACK Ivan	Physiologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention		
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique	<b>P.U. Médecine générale</b>	
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie		
M. KAMAR Nassim	Néphrologie		
M. LARRUE Vincent	Neurologie		
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie		
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick	Nutrition		
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie		
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		

Professeur Associé de Médecine Générale  
Pr STILLMUNKES André

Professeur Associé en O.R.L  
Pr WOISARD Virginie

**M.C.U. - P.H.**

**M.C.U. - P.H**

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique

**M.C.U. Médecine générale**

M. BRILLAC Thierry  
Mme DUPOUY Julie

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

**M.C.U. Médecine générale**

M. BISMUTH Michel  
Mme ESCOURROU Brigitte

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves  
Dr CHICOULAA Bruno  
Dr IRI-DELAHAYE Motoko  
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre  
Dr ANE Serge  
Dr BIREBENT Jordan  
Dr LATROUS Leila

# REMERCIEMENTS

***Au Professeur Christophe VAYSSIÈRE, Président du jury,***

Nous te remercions d'avoir accepté la présidence de cette thèse, c'est un grand honneur.

Merci de tout ce que tu m'as appris, de ton humanité envers les patientes, de ton œil expert et attentif sur les tracés, de ta curiosité et ta tolérance face à la nouveauté.

Je suis heureuse de passer les deux prochaines années auprès du « Professeur populaire ».

***Au Professeur Olivier PARANT,***

Nous te remercions d'avoir accepté de siéger dans notre jury de thèse.

Merci de ce que tu m'as transmis durant ces 5 années, surtout en obstétrique mais au bloc également.

Je suis heureuse de poursuivre ma formation dans ton service.

***Au Professeur Vincent LETOUZEY,***

Vous nous faites l'honneur d'accepter de siéger dans notre jury de thèse.

Merci de votre disponibilité, d'avoir traversé la grande région pour nous faire connaître votre point de vue sur ce sujet, cela nous a beaucoup touché. Nous sommes ravis d'avoir la possibilité d'échanger sur nos expériences avec vous ce soir.

Veillez trouver ici, Monsieur le Professeur, l'expression de notre profonde reconnaissance.

***À ma directrice de thèse, le Docteur Marion GROUSSOLLES,***

Tu m'as fait l'honneur de me proposer et de diriger ce travail, je t'en suis très reconnaissante.

Merci d'avoir toujours cru en nous (sauf pour les stat', je cite « on n'est pas des lumières ni toi ni moi »), merci de m'avoir laissé mettre un bazar sans nom dans votre bureau pendant des mois, de tes bons conseils, de ta disponibilité malgré ton emploi du temps de ministre. Merci de tes encouragements permanents et de nos moments de rire qui ont su maintenir ma motivation intacte.

***Au Docteur Agnès SARTOR,***

Nous te remercions d'avoir accepté de siéger dans notre jury de thèse.

Merci d'avoir accepté ma présence « chez vous » durant ces nombreux mois avec le sourire. J'ai vu avec toi les plus belles oreilles et cocardes anales en 2D de ma vie. Merci de ton franc parler et de ta sympathie, qui font de toi quelqu'un sur qui on peut compter.

À ceux qui m'ont enseigné durant ces 5 ans au bloc, en garde, à l'écho, en simu, en grossesses, en consult : merci à **tous les séniors de PDV**, de la transmission de vos connaissances, de votre rigueur, de votre confiance et de votre soutien.

**Aux « juniors », CCA, anciens CCA et assistants**, Christelle, Cabri, Drozita, Claire, Louise, Paul, Martine, Popol, Anaïs, Jerem, Sikiyah

À **Franck Léonard**, pour ton talent qui m'a fait aimer le bloc (et éviter un remord en GM).

À **Monsieur Gailleton**, le plus patient pédagogue en coelio, au nom de tous les gygy : merci !

À **Hélène Charitansky**, pour ta douceur, les inoubliables « zou », notre complicité, nos parties de rire et de confidences au café. Tu me manques.

À **l'équipe de Tahiti**, pour ce semestre inoubliable.

À **la team de Sarrus** (cœur cœur), merci de m'avoir pris sous votre aile pour vivre cette expérience nouvelle et merci de la confiance que vous m'accordez tous les jours.

À **Nathalie** pour nos aprem consult' à deux et ta patience avec moi à l'écho, à **Jérôme** pour ton teaching en coelio et ta veste à pois, à **Marc** pour ta grande confiance et pour Bandol, à **Mooooonsieur Ortal** pour tes « en fait » quand tu es sérieux et ton seuil élevé de tolérance aux pipelettes, à **Olivier** pour ton humour et tes références sorties de nulle part mais toujours très drôles, à **Marie C** #laguestapoàlaconsult, pour tes bons plans beauté-bar-resto et nos papotages potins trop cool, à **Marie Hélène** pour ta bienveillance envers « les copines », à **Marie MC** pour ta gentillesse et tes histoires de patientes toujours plus folles, à **Caro**, tu m'as beaucoup appris en 5 ans et par-dessus tout à être un jour un chef qui assume pour son interne. Je t'en serai toujours reconnaissante. À **Agnès, Marie V, Anne G, Anne F**. Ça va être dur de vous quitter, merci pour tout.

**Aux sages-femmes** que j'ai croisé durant ces 5 années, et notamment :

**La team Cahors**, pour mon initiation à l'eutocie, quel plaisir de vous retrouver à chaque virée cadurcienne.

**Les sages de PDV**, merci à toutes celles et ceux qui ont été mes alliés depuis le début, de votre aide inestimable en garde (une spéciale aux filles des urg' qui sauront se reconnaître), de m'avoir guidé et non pas jugé en salle de naissance et d'encore m'apprendre des choses aux portes de l'assistantat. Merci à toutes celles qui auront eu la délicatesse d'attendre 7h59 pour une prescription mal faite. Merci aux sages de l'écho pour tout ce que vous m'avez appris.

**La team Sarrus**, merci de m'avoir intégré aussi vite.

Aux anesth de la mater grâce à qui les gardes passent plus vite en se marrant, **Marie, Mariolle, Adeline, Bichette et Marion qui nous manque**.

À **Virginie**, pour les stats' merci de ton travail, ta disponibilité et ta gentillesse.

**Aux secrétaires**

**Françoise et Steph**, sans vous cette thèse n'aurait jamais vu le jour, merci pour vos heures de muscu dévouées, à sortir ce millier de dossiers, et votre accueil toujours chaleureux; Merci à **Sylvie et Carole** pour leur aide.

**Les nanas du comptoir hall D 2<sup>ème</sup> étage**, merci de votre bonne humeur constante, de votre efficacité et pour le chocolat dans le frigo!

À **mes copains d'externat**, pour les sous colles et toutes les soirées folles et weekends passés ensemble, Arnaud, Félix, Ouille, Julien, Emilien, Auré, Thibo, LP et mon dentiste Xavier

À **mes co-internes de promo, Hugo, R.Deudon, Floflo, Claire, Yaz**, et mes deux bordelaises préférées **Porty et Bretaudal**.

Et les plus jeunes avec mention spéciale pour PJ (« tout doux ») et Poupou, de la rigolade grâce à vous lors de mon redoublement à Récamier.

**Aux Récameufs, Ariane, Charlotte, Tiph, Macha**, de la bombe ce semestre 100% girly.

**Aux jeunettes des GP, Maëva, Mathilda, Anaïs et Lydie** pour ce trimestre au cours duquel on retiendra plutôt les barres de rires que les coups de fouets.

À **Gil'** pour notre trio gagnant à HJD et la (les) bière(s) du mois au Dispensary en afterwork.

À **Dudu Loulou Vivio et Clem**, la fine équipe du semestre CPDPN, à ces mardis soirs ensemble, au transit de JB, aux issues de grossesses qui nous auront passionnées et à nos futures soirées albigeoises.

**Au bureau de l'internat 2015-2016**, d'excellents souvenirs, d'excellents costumes.

À mes amies de longue date, **Alice Mali Amélie Margaux** et ceux que je ne cite pas mais que je n'oublie pas.

Aux plus récents mais tout aussi importants **Oliv'&Gautier** pour nos soirées rigolades au 5<sup>ème</sup> rue de Metz, **Astrid&Martin** pour notre semestre sur le fenua.

À **mes 5girls in Lisboa**, là où tout a commencé.

À **Zabeth** « DJ Zab », pour ta banane, ton tricot vert, le G. de Beubeu et pour nous faire autant rire, même si tu te sens parfois perécutée, on ne se lassera jamais de toi !

À **Minette**, pour les clés, la technique de la main, ton grand cœur et tes questions existentielles qui font ton charme et animent nos discussions.

À **Vivio**, à nos 3 semestres de ouf où j'ai bu plus de café que dans mon internat tout entier, aux poses de stérilet en duo à nos débuts (pas fameuses...), aux jagers, aux quartiers latins, aux afters rue alsace, tous ces moments partagés avec toi si mémorables.

À **Macha**, mon binôme, quelle chance de t'avoir rencontré ce jour du WEI et d'avoir échangé ce regard complice qui nous a mené jusqu'ici, ensemble, aujourd'hui. Reste avec tes machateries et la belle faïence, c'est comme ça qu'on t'aime, et surtout reste près de moi.

Merci à **Beubeu, Antho, Clément et Perrine** de rendre mes copines heureuses et d'avoir accepté (subi) les statuts de photographes officiels de nos reportages ainsi que de tolérer et encourager la poursuite des we et soirées 5girls.

**Aux Copains toulousains, Seb, Martoche, Camille, Marie, Tiphaine, François, Thomas, Annie, Julie, Clément** pour nos soirées, weekend et semaines de vacances qui font un bien fou. À **Mag et Baptiste**, loin des yeux près du cœur (revenez !!).

À ceux avec qui se voir moins de 3 fois par semaine est impossible car « ça fait trop long », ceux avec qui 200g de viande par personne c'est bien mais 1kg c'est mieux :

À **Gildô**, merci de rendre ma Cex' aussi heureuse et rayonnante, le roi du BBQ et des platines, désormais le maître de nos soirées terrasses si agréables.

À **Huby**, un coloc' comme ça, ça ne court pas les rues, quelle chance on a eu! top chef, toujours là pour nous, merci d'avoir accepté la squatteuse durant ces longs mois rue des Potiers et de nous avoir enfin ouvert les portes de ta ferme marmandaise!

À **Caro**, un jour un wannabe lors d'un we ski, merci de m'avoir tendu les bras et accepté dans ce groupe de « belles personnes », je suis ravie d'être devenue ton amie aujourd'hui et de continuer à partager de supers moments de papotage, je souhaite que cela dure longtemps.

À **Cexile**, merci de ton amitié si précieuse, attentionnée et sincère. Merci pour ton humour, ton rire communicatif, ta présence et tous nos points communs qui font que tu es aujourd'hui un pilier dans ma vie.

**À ma famille,**

À **mes parents chéris**, aujourd'hui si je suis ici et aussi heureuse, vous y êtes pour beaucoup, toujours présents, à l'écoute, motivants, rassurants, durant ces 11 années, de la P1 à la thèse, vous étiez là. Je vous dois beaucoup. Vous êtes formidables. Je vous aime.

À **Mathilde**, je suis si fière de toi et si heureuse de t'avoir près de moi, merci de ne pas être partie. Tu es une sœur en or, je connais ma chance de t'avoir.

À **Maxime**, mon chic beau-frère, ta présence aux réunions familiales est une plus-value certaine. En même temps, ma sœur ne pouvait que choisir quelqu'un de génial !

À **Papi et Mamie**, pour tout l'amour que vous m'avez donné, depuis toute petite et que vous me donnez encore aujourd'hui.

À **Parrain, Marraine, Tontons, Taties, super cousins, bonne maman, les Richy.**

À **Janie et Patrick** pour votre générosité et toutes vos petites attentions à mon égard. (Je suis bien tombée !)

À **Pierre, Jo, Flore**, pour tous les moments ensemble, même si on se chamaille, la fratrie c'est la vie.

Et enfin...

Au plus grand bonheur que m'a fait découvrir l'internat...

**À mon Jean.**

Merci de ton soutien sans faille, surtout ces derniers mois.

Merci de cette vie de rêve que tu m'offres chaque jour, pleine de rire et de surprises.

Avec tout mon amour, toujours plus grand...

## TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODES .....</b>	<b>4</b>
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Groupe 26-31SA .....</b>	<b>11</b>
a. Mode d'accouchement .....	11
b. Morbi-mortalité néonatale .....	13
c. Morbi-mortalité maternelle.....	14
<b>2. Groupe 32-36SA .....</b>	<b>15</b>
a. Mode d'accouchement .....	15
b. Morbi-mortalité néonatale .....	16
c. Morbi-mortalité maternelle .....	17
<b>3. Groupe ≥ 37SA .....</b>	<b>18</b>
a. Mode d'accouchement .....	18
b. Morbi-mortalité néonatale .....	22
c. Morbi-mortalité maternelle .....	24
<b>4. Récapitulatif des résultats principaux .....</b>	<b>25</b>
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>26</b>
- Limites et points forts de l'étude.....	26
- Accouchements prématurés .....	27
- Accouchements à terme .....	30
- Morbidité maternelle .....	32
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>34</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>35</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>39</b>

## LISTE DES ABREVIATIONS

AG : Âge Gestationnel

ARCF : Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

HPP : Hémorragie du Post Partum

HTA : HyperTension Artérielle

IMC : Indice de Masse Corporelle

IMG : Interruption Médicale de Grossesse

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

MAP : Menace d'Accouchement Prématuro

MFIU : Mort Fœtale In-Utéro

PC : Périmètre Crânien

RCF : Rythme Cardiaque Fœtal

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

RPM : Rupture Prématuroe des Membranes

SA : Semaines d'Aménorrhée

## **INTRODUCTION**

L'accouchement par le siège reste un sujet vivement discuté en obstétrique : il passionne et divise les obstétriciens.

Dans les années 1950, les études comparant les risques de morbi-mortalité maternelle ou néonatale entre un accouchement par les voies naturelles ou par césarienne, se sont multipliées.

Le « Term Breech Trial » (TBT) d'Hannah publié en octobre 2000 est l'étude qui eut le plus d'impact sur les pratiques cliniques concernant la voie d'accouchement du siège (1). Cette étude entraîna une augmentation considérable et constante du taux de césarienne pour les présentations du siège dans le monde entier, (2) (3) tant dans les accouchements à terme que chez les prématurés bien que l'étude n'ait pas fourni d'informations spécifiques concernant la prématurité.

Les obstétriciens en France continuent de pratiquer des accouchements par voie basse pour les présentations du siège selon les recommandations du Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) (4). Cependant, les critères d'acceptation de la voie basse varient d'un centre à un autre et la césarienne reste le mode d'accouchement privilégié (5).

La problématique est de savoir si la césarienne a réellement un effet protecteur sur l'état néonatal afin de déterminer s'il est nécessaire de la réaliser dans ce contexte alors qu'elle présente une augmentation de la morbi-mortalité maternelle, notamment un sur-risque d'hémorragie du post-partum et de rupture utérine pour les grossesses ultérieures (6).

En dépit de publications rassurantes sur l'état néonatal telles que l'étude PREMODA en 2006, le débat concernant le siège reste toujours ouvert (7).

Pour les nouveau-nés prématurés, le mode d'accouchement est également discuté afin de ne pas cumuler les risques liés à l'accouchement et aux manœuvres obstétricales à ceux inhérents à la prématurité. La question d'un éventuel effet protecteur de la césarienne se pose, en particulier concernant les séquelles neurologiques néonatales.

À ce jour, il n'existe aucune étude prospective randomisée permettant de démontrer un effet de la voie d'accouchement sur le devenir néonatal.

Nous avons souhaité réaliser une évaluation de la prise en charge des fœtus singletons en présentation podalique nés après 26 SA sur la maternité de type 3 du CHU de Toulouse entre janvier 2013 et décembre 2017. En effet un protocole de service est utilisé depuis plus de 10 ans pour l'aide à la décision concernant les modalités d'accouchement d'un fœtus en siège.

L'objectif principal de cette étude sera de décrire le mode d'accouchement des femmes avec une présentation du siège en fonction du terme.

Les objectifs secondaires seront de comparer la mortalité et la morbidité néonatales chez les nouveaux nés prématurés et à terme en présentation du siège, selon la voie d'accouchement et d'évaluer la morbidité maternelle.

## **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

### 1) Population de l'étude et design

Notre étude rétrospective monocentrique a été réalisée au sein du CHU de Toulouse, maternité de type 3, sur 5 années d'activité (du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017).

La population de l'étude (1009 patientes) comprenait l'ensemble des naissances issues de grossesses singletons en présentation podalique dont le terme à l'accouchement était supérieur ou égal à 26 semaines d'aménorrhée (SA).

Étaient exclus de l'étude : les morts fœtales in utéro, les interruptions médicales de grossesse, les grossesses multiples et les fœtus porteurs d'une malformation grave.

### 2) Définition des groupes d'étude

Le protocole de prise en charge de l'accouchement en cas de présentation du siège de notre maternité diffère selon l'âge gestationnel. Nous avons donc défini 3 groupes :

- entre 26 SA et 31 SA + 6 jours, nommé « 26-31 SA »,
- entre 32 SA et 36 SA + 6 jours, nommé « 32-36 SA »,
- supérieur ou égal à 37 SA, nommé «  $\geq 37$  SA ».

Concernant le groupe 26-31 SA, la césarienne était le mode d'accouchement recommandé, par le protocole du service. Cependant, il nous intéressait de savoir si certaines patientes accouchaient par les voies naturelles et de connaître les issues en fonction du mode d'accouchement. Nous avons divisé les patientes de ce groupe selon leur statut « en travail » (contractions utérines douloureuses avec modifications cervicales) ou « non en travail » à l'entrée en salle de naissance ce qui nous a semblé correspondre à la réalité clinique d'un service d'obstétrique.

Pour le groupe 32-36 SA, nous avons séparé les patientes bénéficiant d'une césarienne d'emblée (dès l'arrivée dans le service) de celles pour qui une voie basse était tentée.

Pour le groupe  $\geq 37$  SA, la population se répartissait en 3 sous-groupes adaptés à la pratique clinique :

- un groupe dont la voie basse était acceptée selon le protocole du service, nommé « intention voie basse » (IVB),
- un groupe dont la césarienne était programmée, nommé « césarienne programmée » (CP),
- Un groupe qui était constitué des patientes qui n'avaient pas eu de conduite à tenir pour l'accouchement car le siège était découvert le jour de leur consultation aux urgences : nommé « sièges inopinés ».

NB Nomenclature : il est important de faire la différence entre :

- l'intention de voie basse (IVB) qui correspond à l'accord oral et écrit donné à la patiente préalablement à toute installation en salle d'accouchement,
- la tentative de voie basse (TVB) qui correspond à l'installation de la patiente en salle d'accouchement,
- l'accouchement voie basse (VB) qui est le mode d'accouchement réel de la patiente.

### 3) Protocole encadrant l'accouchement du siège à la maternité du CHU de Toulouse (Annexe 1)

La version par manœuvre externe (VME) est systématiquement proposée dans notre centre et recommandée pour les présentations podaliques persistantes après 37SA en l'absence de contre-indication (RCIU sévère, allo-immunisation avec retentissement, déflexion primitive de tête fœtale, anomalie du rythme cardiaque fœtal, placenta ou obstacle praevia, malformation fœtale grave, séropositivité VIH, hépatite C et B et CMV avec présence d'une virémie positive).

En cas d'échec, un pelviscanner est réalisé, sauf en cas d'antécédent d'accouchement d'un enfant de plus de 3800g, qui affirme le caractère normal du bassin.

Il est également réalisé une estimation échographique du poids fœtal, avec mesure du périmètre crânien (PC), du diamètre bipariétal (BIP) et le contrôle d'absence de déflexion primitive de tête fœtale.

Avec tous les éléments, nous discutons avec la patiente du mode d'accouchement, avec informations notamment sur les risques maternels et fœtaux de chaque voie d'accouchement, comme le recommande le CNGOF (4).

Nos critères d'acceptation pour la voie basse après 37SA sont les suivants :

- Pelviscanner :
  - Un diamètre promontorétropubien > 105mm
  - Un diamètre transverse médian > 120mm
  - Un diamètre bisiatique > 95mm
- L'absence de macrosomie fœtale, PC < 350mm ou BIP < 100mm, poids estimé à l'échographie < 3800g le jour de l'accouchement
- L'absence de déflexion primitive de la tête fœtale
- L'absence de contre-indication absolue (placenta praevia, RCIU sévère (< 3<sup>ème</sup> percentile), pathologie maternelle sévère, contre-indication aux efforts expulsifs, refus de la patiente).

Les dossiers des patientes porteuses d'utérus cicatriciels ou les malformations utérines sont discutés en réunion d'équipe obstétricale pour définir la voie d'accouchement.

Le déclenchement est autorisé si les conditions de voie basse sont réunies et les conditions locales favorables. La maturation cervicale par prostaglandine n'est pas recommandée.

Pour les accouchements prématurés, la voie basse était acceptée pour les fœtus estimés à moins de 650g et avant 26 SA et pour les plus de 32SA.

Entre 26 et 32SA, la césarienne était recommandée, la voie basse pouvait être tentée pour des cas particuliers de travail rapide et d'impression clinique favorable.

L'accouchement se déroulait en salle de césarienne, l'équipe médicale était présente sur place (obstétricien junior et sénior, anesthésiste, pédiatre, sage femme). Les manœuvres obstétricales du siège étaient encouragées dans notre centre (Lovset-Bracht ou Lovset-Mauriceau) (cf. Annexe 2).

#### 4) Objectifs et critères de jugements

##### **L'objectif principal :**

Décrire les différents modes d'accouchement dans chaque groupe d'âge gestationnel.

##### **Les objectifs secondaires :**

- a. Comparer la morbi-mortalité **néonatale** au sein de chaque groupe, selon le mode d'accouchement. Nos critères de jugements étaient différents selon les groupes d'âge gestationnel :

- Groupes 26-31 SA et 32-36SA :
  - Un critère néonatal de mortalité dans les 28 jours.
  - Un critère composite de morbi-mortalité néonatale inspiré de l'étude EPIPAGE (8) comprenant :
    - Acidose néonatale (définie par un  $\text{pH} < 7,05$  ou lactates  $> 8$  ou un déficit de base  $> 12$ ),
    - Score d'Apgar à cinq minutes inférieur à quatre,
    - Mortalité dans les 28 jours,
    - Traumatisme obstétrical,
    - Lésions cérébrales majeures ou modérées (hémorragie intra ventriculaire stade 3 ou 4).

- Groupe  $\geq 37$  SA :
  - un critère composite de morbi-mortalité néonatale, utilisé dans l'étude PREMODA (7) :
    - Mortalité dans les 28 jours,
    - Traumatisme obstétrical (hématome sous dural, hémorragie intracérébrale ou intraventriculaire, lésion médullaire, fracture de la base du crâne, lésion nerveuse périphérique, lésion génitale),
    - Convulsion dans les 24 heures,
    - Score d'Apgar à cinq minutes inférieur à 4,
    - Intubation ou ventilation pendant plus de 24 heures,
    - Nutrition parentérale supérieure à quatre jours,
    - Admission en réanimation pendant plus de quatre jours.

Nous n'avons pas pris de critère de mortalité seule dans ce groupe car l'événement était trop rare pour espérer montrer une différence entre les groupes.

- b. Comparer la morbi-mortalité **maternelle** selon la voie d'accouchement.

Pour cela, nous avons un critère de jugement composite qui a été analysé pour le groupe  $\geq 37$  SA et pour tous les groupes réunis. Cette variable comprenait :

- Hémorragie du post partum,
- Transfusion,
- Soins locaux,
- Reprise chirurgicale pour hématome ou abcès,
- Lésion urologique,
- Lésion du col,
- Déchirure périnéale stade 3 ou 4,
- Décès maternel.

## 5) Recueil des données

Le recueil a été effectué par consultation des dossiers médicaux non informatisés des patientes et de leurs nouveaux nés. Lorsqu'il y avait eu une réanimation néonatale, les dossiers pédiatriques informatisés des nouveaux nés concernés ont été consultés.

## 6) Analyse statistique

Les différentes données qualitatives et quantitatives ont été recueillies de manière anonyme dans un tableau Excel. Celles-ci ont été analysées avec le logiciel Stata 14.2 SE. Les bases des 5 années ont été fusionnées puis labellisées. Les données manquantes n'ont pas été remplacées, les données aberrantes ont été remplacées par des données manquantes au moment du tri à plat précédent le gel de la base. Toutes les analyses ont été menées séparément par groupe d'âge gestationnel.

Pour l'analyse de l'hypothèse principale, les données étaient décrites sous forme de tableaux croisés (effectifs et pourcentages) et des tests d'indépendance du Khi-Deux ont été appliqués. En cas de faibles effectifs, les comparaisons étaient effectuées par le test exact de Fisher.

Une différence était considérée comme significative lorsque la valeur du risque de première espèce  $p$  était inférieure à 0,05.

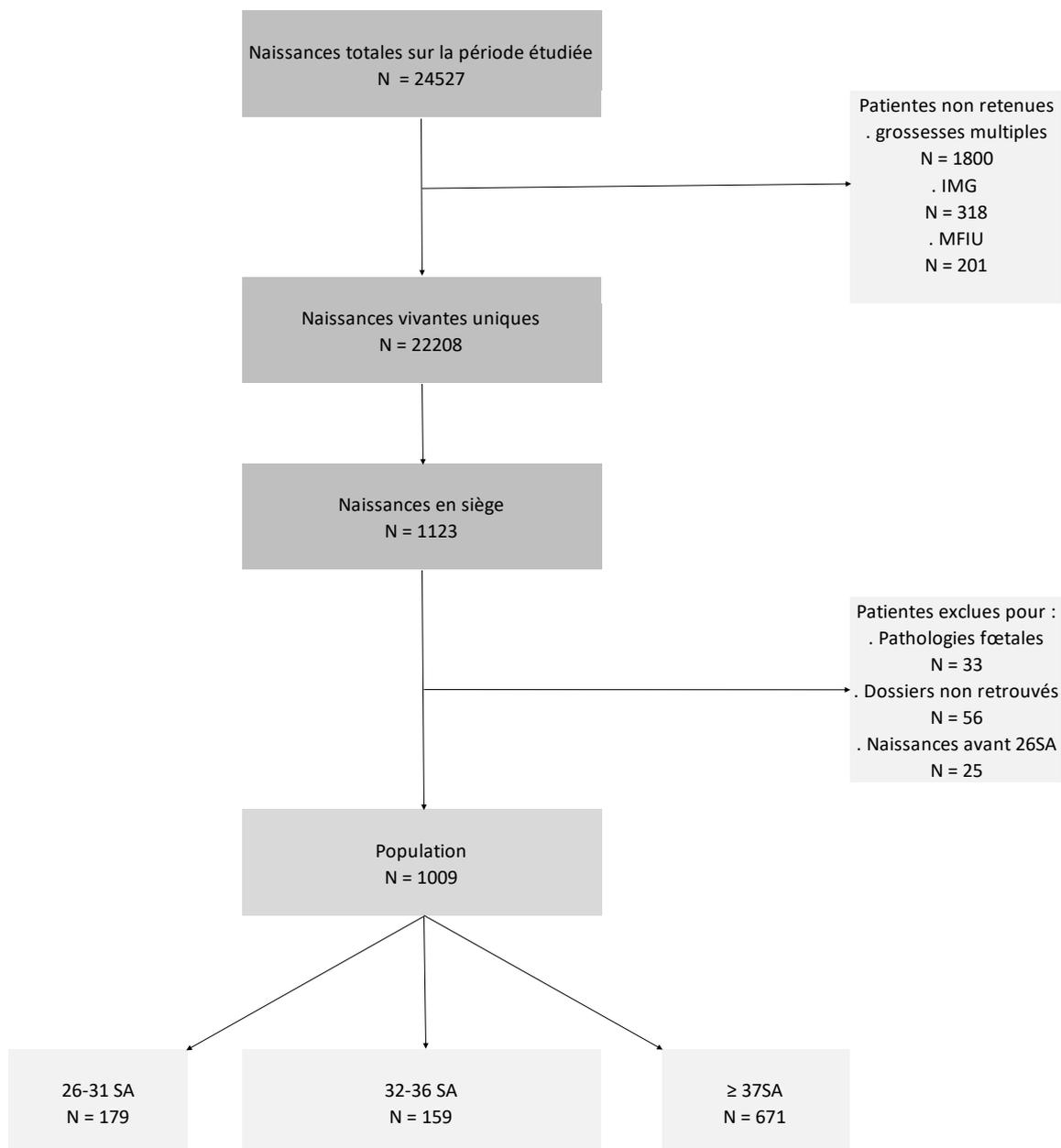
Des analyses en sous-groupes ont été effectuées pour les patientes ayant accouché prématurément pour cause de menace d'accouchement prématuré ou de rupture prématurée des membranes.

## RÉSULTATS

Au cours de la période d'étude, 24 527 naissances ont eu lieu à partir de 26SA, à la maternité Paule de Viguié, CHU de Toulouse. Parmi ces naissances, 1123 étaient des accouchements de fœtus singletons en présentation podalique.

La répartition de nos patientes en trois groupes est illustrée sur la **figure 1**.

**Figure 1.** Diagramme des flux



IMG = Interruption Médicale de Grossesse ; MFIU = Mort Fœtale In Utéro ; SA = Semaines d'Aménorrhée

Le **tableau 1** rapporte les caractéristiques générales maternelles et le déroulement de la grossesse pour chaque groupe d'âge gestationnel.

**Tableau 1.** Caractéristiques maternelles et déroulement de la grossesse selon les groupes d'âge gestationnel.

	<i>Age gestationnel</i>							
	<b>26-31 SA</b>		<b>32-36 SA</b>		<b>≥ 37 SA</b>		<b>Total</b>	
	<b>N= 179</b>		<b>N = 159</b>		<b>N = 671</b>		<b>N = 1009</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>CARACTERISTIQUES MATERNELLES</b>								
<b>Âge maternel (années)</b>								
< 25	25	13.97	21	13.21	53	7.90	99	9.81
25-35	110	61.45	94	59.12	456	67.96	660	65.41
> 35	44	24.58	44	27.67	162	24.14	250	24.78
<b>IMC</b>								
<18,5	16	9.14	17	10.69	62	9.27	95	9.47
18,5-24,99	96	54.86	95	59.75	408	60.99	599	59.72
≥ 25	40	22.86	30	18.87	124	18.54	194	19.34
≥ 30	23	13.14	17	10.69	75	11.21	115	11.47
<b>Parité</b>								
Primipare	82	45.81	77	48.43	375	55.89	534	52.92
Multipare	97	54.19	82	51.57	296	44.11	475	47.08
<b>Antécédent d'accouchement prématuré</b>								
<b>Utérus cicatriciel</b>	29	16.2	31	18.24	103	15.35	163	16.16
<b>Malformation utérine</b>								
Non	168	93.85	147	92.45	634	94.49	949	94.05
Unicorne	1	0.56	0	0.00	6	0.89	7	0.69
Bicorne	5	2.79	4	2.52	18	2.68	27	2.68
Cloison	5	2.79	8	5.03	13	1.94	26	2.58
<b>FACTEURS DE RISQUE</b>								
<b>Diabète préexistant</b>	5	2.79	7	4.40	17	2.53	29	2.87
<b>HTA préexistante</b>	12	6.70	7	4.4	9	1.34	28	2.77
<b>Tabagisme</b>	33	18.44	35	22.01	101	15.05	169	16.75
<b>Consommation de toxiques</b>	6	3.35	3	1.89	7	1.04	16	1.59
<b>Conisation</b>	8	4.47	4	2.52	17	2.53	29	2.87
<b>DEROULEMENT DE LA GROSSESSE</b>								
<b>Obtention de la grossesse</b>								
Spontanée	162	90.50	154	96.86	635	94.63	951	94.25
Non spontanée	17	9.50	5	3.14	36	5.37	58	5.75
<b>Cerclage</b>	6	3.35	3	1.89	4	0.60	13	1.29
<b>Diabète Gestationnel</b>	14	7.82	24	15.09	93	13.86	131	12.98
<b>Prééclampsie</b>	52	29.05	35	22.01	6	0.89	93	9.22
<b>RCIU</b>	58	32.40	50	31.45	21	3.13	129	12.78
<b>Présentation</b>								
Siège complet	42	23.73	36	22.64	164	24.51	242	24.08
Siège décomplété	135	76.27	122	76.73	497	74.29	754	75.02
Siège semi décomplété	0	0.00	1	0.63	8	1.20	9	0.90

HTA = Hypertension Artérielle ; IMC = Indice de Masse Corporelle ; RCIU = Retard de Croissance Intra Utérin ; SA = Semaines d'Aménorrhée

Nous pouvions noter un taux de malformation utérine comparable dans les 3 groupes (6,14% - 7,55% - 5,51%), mais cependant plus important que dans la population générale qui oscillerait entre 0,5 et 4% (9).

La répartition des types de siège (complet, décomplété) ne différait pas selon les groupes (25% de siège complet et 75% de siège décomplété environ).

Près de 10% des grossesses étaient obtenues par procréation médicalement assistée dans le groupe 26-31 SA versus 3 et 5% pour les deux autres groupes.

Le taux de version par manœuvre externe retrouvé était de 53% pour le groupe des plus de 37SA, alors qu'elle est proposée de façon systématique dans le protocole. Le taux s'élevait à 75,6% dans le groupe IVB à terme.

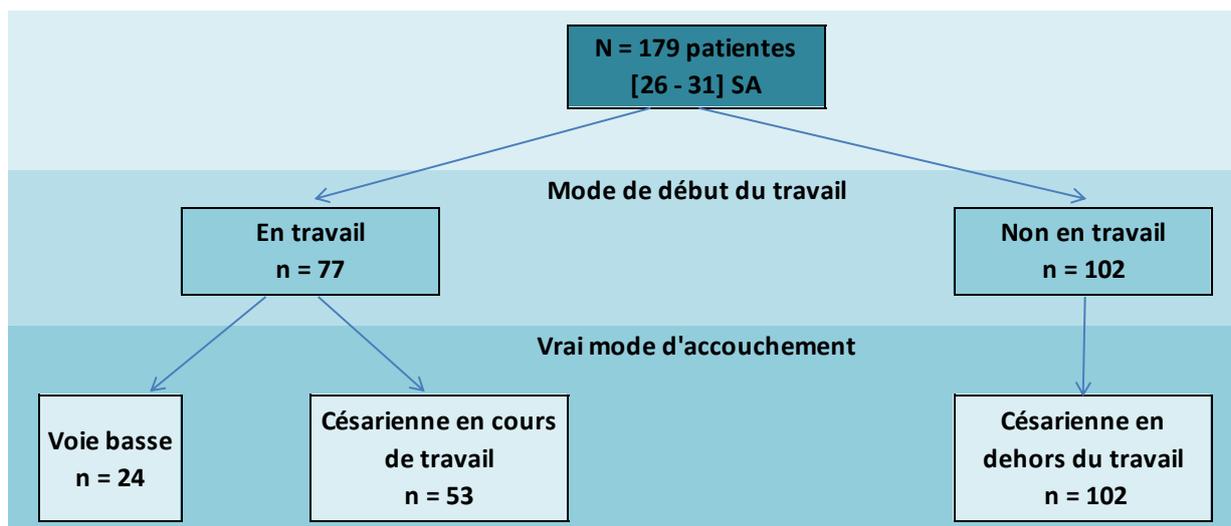
Au total, sur 1009 patientes, 22,3% (n=225) ont accouché par les voies naturelles et 77,7% (n=784) par césarienne.

### 1) Groupe 26-31 SA :

#### a) Mode d'accouchement

La **figure 2** décrit la répartition des patientes selon l'arrivée ou non en travail en salle de naissance.

**Figure 2.** Effectifs dans le groupe 26-31 SA :



Dans ce groupe,

- 11 patientes (6%) étaient porteuses d'une malformation utérine,
- 29 (16,2%) avaient un utérus cicatriciel,
- et environ 17% des patientes avaient un antécédent d'au moins un accouchement prématuré.

La corticothérapie anténatale avait été réalisée dans 92% des cas dans le groupe « en travail » et dans 89% des cas dans le groupe « non en travail ».

43% (n=77) des patientes sont rentrées en travail spontanément (60 MAP et 17 chorioamniotites).

25 patientes ont été installées pour une tentative de voie basse, 24 (soit 13,3% du groupe total de patientes à ce terme) ont réellement accouché par les voies naturelles. Il s'agissait de 3 chorioamniotites et 21 menaces d'accouchement prématuré (MAP).

86,6% (n=155) des patientes ont finalement accouché par césarienne et plus de la moitié (56,5%) ont pu bénéficier d'une hystérotomie segmentaire.

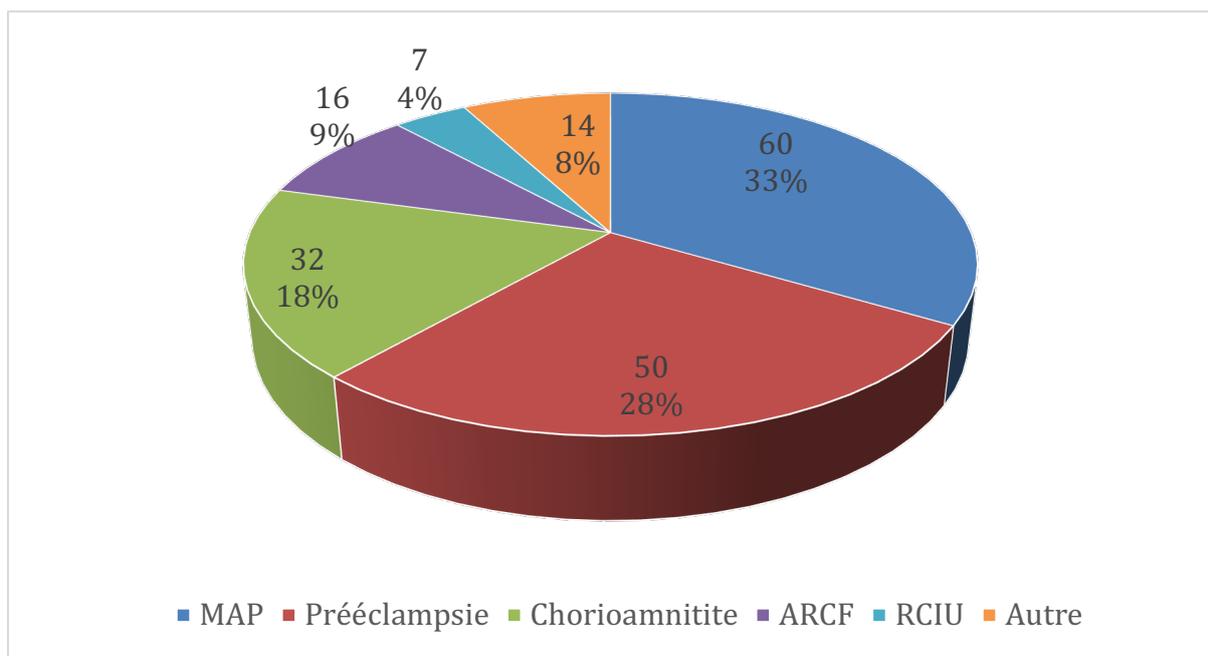
On a rapporté 4 cas de procidence du cordon dont une en cours de travail.

Le principal motif de césarienne pendant le travail était l'âge gestationnel associé à la présentation du siège (88,7%) en accord avec le protocole du service.

3,35% (n=6) des patientes ont accouché sans anesthésie, 12,85% (n=23) sous anesthésie péridurale, 16,20% (n=29) sous anesthésie générale et la majorité sous rachianesthésie.

La **figure 3** reprend les motifs d'accouchement prématuré dans ce groupe. Les trois principales causes étaient la mise en travail spontanée (MAP), suivie de la prééclampsie puis de la chorioamniotite.

**Figure 3.** Motif de l'accouchement prématuré dans le groupe 26-31 SA



AG = Âge Gestationnel ; SA = Semaines d'Aménorrhée ; MAP = Menace d'Accouchement Prématuré ; RCIU = Retard de Croissance Intra Utérin ; ARCF = Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal

## b) Morbi-mortalité néonatale

- Critère mortalité

Parmi les 179 accouchements, on comptait 7,8% (n=14) de décès néonataux. Le taux de décès était significativement plus élevé dans le groupe de patientes non en travail : 12,37% versus 2,74%, ( $p < 0,05$ ). Ceci pouvait être expliqué par le taux plus élevé de pathologies sévères comme la prééclampsie, le RCIU sévère, dans le groupe « non en travail ».

Lorsque l'on comparait les 3 groupes selon le mode d'accouchement réel, le taux de décès ne différait pas significativement.

Nous n'avons noté aucun décès dans le groupe accouchement par voie basse, qui étaient majoritairement des MAP.

90% des nouveaux nés avaient bénéficié d'au moins 1 dose de corticothérapie anténatale dans les deux groupes.

- Critère composite de morbi-mortalité

La morbi-mortalité néonatale apparaissait significativement plus élevée dans le groupe « non en travail » (27,3%) que dans le groupe « en travail » (13,3%) ( $p=0,043$ ), avec probablement la même explication que précédemment.

Lorsque l'on comparait les 3 groupes selon le mode d'accouchement réel, il n'existait plus de différence significative.

Il existait une proportion non négligeable de données manquantes (17%), notamment sur le critère acidose (pH et lactates non mesurés lors de la naissance) et sur le critère mortalité à 28 jours (nouveaux nés transférés dans d'autres centres, puis perdus de vue).

Nous avons également réalisé une analyse en sous-groupe pour la prématurité spontanée.

Elle concernait 60 patientes (33%) qui sont entrées en travail spontanément. 35% (n=21) ont accouché par voie basse et 65% (n=39) par césarienne pendant le travail (en accord avec le protocole du service). Le taux de morbi-mortalité ne différait pas entre les deux groupes (3 nouveaux nés dans le groupe voie basse et 2 dans le groupe césarienne).

- Traumatismes obstétricaux

Nous avons rapporté quatre cas de rétention de tête dernière, trois ayant eu lieu lors d'accouchements par voie basse et un cas per-césarienne. Il n'y avait eu aucune extraction instrumentale sur tête dernière dans ce groupe.

Nous avons relevé un cas de fracture de clavicule réalisée au cours d'une césarienne en urgence en dehors du travail pour une prééclampsie sévère avec anomalies du rythme cardiaque fœtal, l'enfant est finalement décédé à J2 d'une hémorragie pulmonaire massive en lien avec la prématurité.

Nous avons recueilli 7 cas de lésions cérébrales majeures et 3 modérées. Il s'agissait pour la totalité d'accouchements par césarienne en urgence pour les motifs suivants : 4 chorioamniotites, 2 hématomes rétroplacentaires, un placenta praevia hémorragique, 2 HELLP syndrome (Hémolysis Elevated Liver enzymes Low Platelet) et un RCIU avec anomalies doppler sévères et troubles du rythme cardiaque fœtal.

Il n'y avait eu aucune lésion cérébrale retrouvée chez les enfants nés par voie basse.

### c) Morbi-mortalité maternelle

Il n'y a pas eu de décès maternel.

On notait 2 plaies cervicales, l'une par section sagittale de la lèvre antérieure du col pour rétention de tête, l'autre par déchirure spontanée sur un cerclage ayant nécessité la réalisation d'une suture.

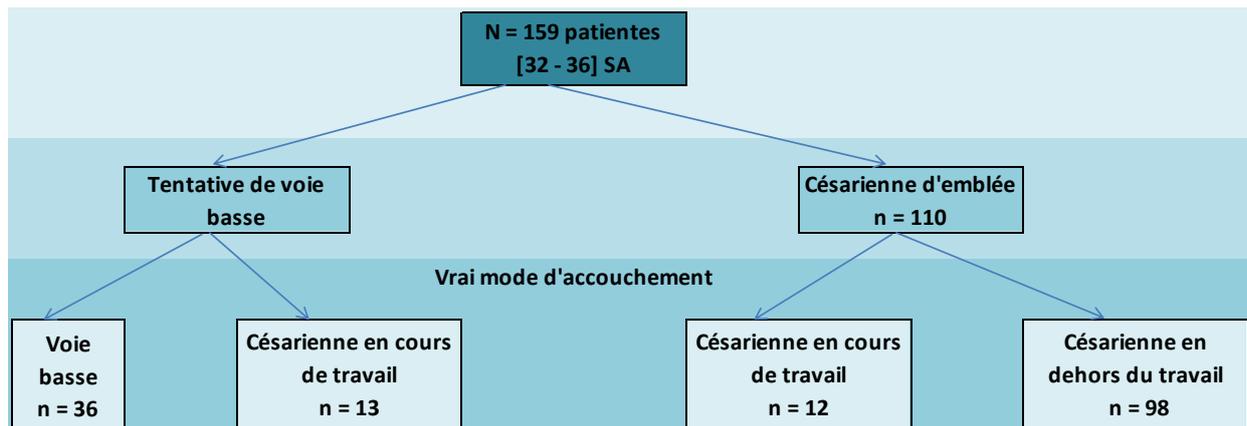
43,5% des patientes ayant accouché par césarienne, ont subi une hystérotomie corporéale (corporéale pure, segmento-corporéale ou segmentaire avec refend corporéal), imposant la réalisation d'une césarienne systématique lors d'une prochaine grossesse.

## 2) Groupe 32-36 SA :

### a) Mode d'accouchement

La **figure 4** décrit la répartition des patientes selon le mode d'accouchement prévu lors de l'arrivée en salle de naissance.

**Figure 4.** Effectifs dans le groupe 32-36 SA :



90% des patientes porteuses d'un utérus cicatriciel ont subi une césarienne d'emblée et seulement deux ont pu tenter la voie basse : l'une a finalement accouché par voie basse malgré un antécédent de césarienne pour siège et défaut d'engagement à dilatation complète, l'enfant pesait 2740g né à 36SA ; la seconde a été césarisée pour non engagement à dilatation complète à 35SA, l'enfant pesait 2730g à la naissance.

Concernant les malformations utérines, 4 patientes sur les 12 recensées avaient reçu un accord de voie basse, et ont finalement accouché par les voies naturelles. Il s'agissait de 3 utérus cloisonnés arrivés en travail spontané à 31, 36 et 36SA, et un utérus bicorne déclenché par ocytocine pour métrorragies inexplicables à 36SA.

Aucune patiente ayant tenté la voie basse n'était atteinte de prééclampsie.

92% des RCIU avaient eu une césarienne d'emblée.

En ce qui concerne le mode de début de travail, 36,5% des patientes (n=58) étaient arrivées en travail spontanément, 1,9% (n=3) avaient été déclenchées par ocytocine et 61,6% (n=98) avaient été césarisées sans mise en travail préalable.

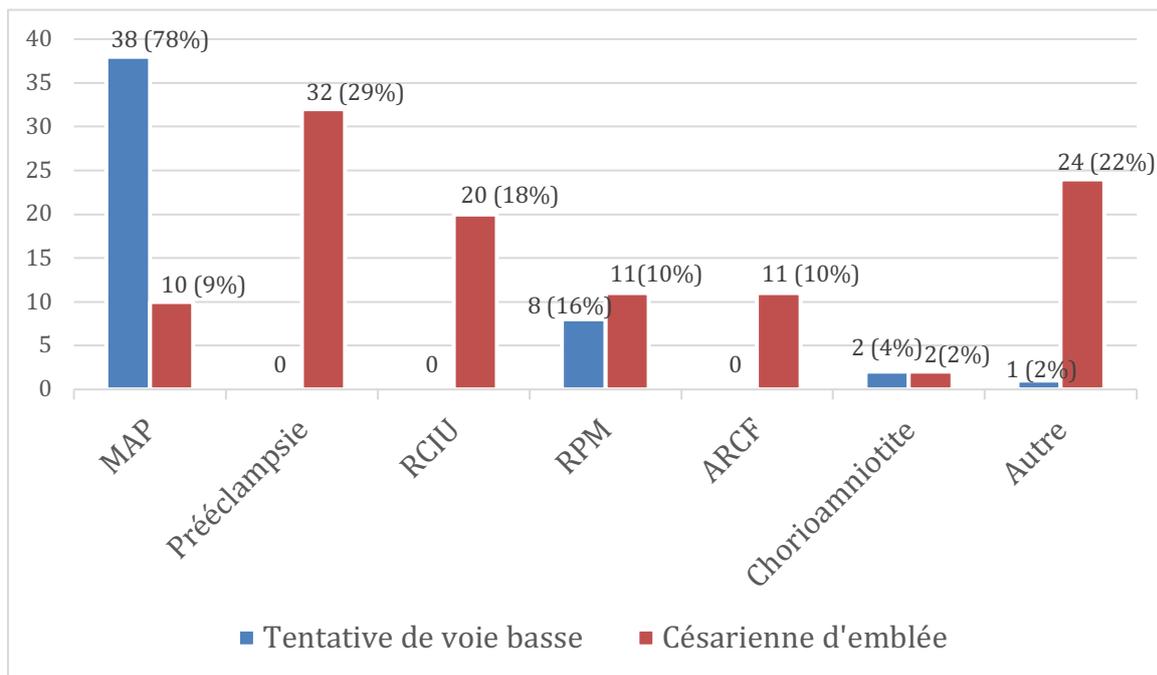
77% (n=123) avaient finalement accouché par césarienne et seulement 23% (n=36) par les voies naturelles.

Le principal motif de césarienne avant travail était le RCIU (22,4%), suivi par les troubles du rythme cardiaque fœtal (20,4%) et la prééclampsie (17,3%).

Seulement 2,5% (n=4) des patientes ont accouché sans anesthésie ou avec un bloc honteux seul, 27% (n=43) avec une anesthésie péridurale, 8,8% (n=14) sous anesthésie générale et plus de la moitié sous rachianesthésie.

Le **figure 5** reprend les motifs de l'accouchement prématuré dans ce groupe.

**Figure 5.** Motif de l'accouchement prématuré dans le groupe 32-36 SA selon le mode d'accouchement prévu.



#### b) Morbi-mortalité néonatale

- Critère mortalité :

Sur 159 naissances l'issue au 28<sup>ème</sup> jour était renseignée dans 153 cas et l'on comptait 3 décès, qui faisaient tous partie du groupe « césarienne d'emblée », deux RCIU et une chorioamniotite dans un contexte de rupture des membranes très prolongée associée à un oligo-anamios.

Cependant, le taux de décès ne différait pas statistiquement avec le groupe tentative de voie basse (p=0,55). Il n'existait pas non plus de différence sur ce critère entre les patientes ayant réellement accouché par voie basse et celles ayant accouché par césarienne.

- Critère composite morbi-mortalité :

Concernant la morbi-mortalité néonatale, nous avons 15% de données manquantes, liées majoritairement à la variable « acidose ».

Nous comptons 8 nouveaux nés (5%) répondant à ce critère, 4 dans le groupe tentative de voie basse (correspondant à 8,1% dans ce groupe) qui avaient réellement accouché par voie basse, et 4 dans le groupe « césarienne d'emblée » (correspondant à 3,6% dans ce groupe) qui étaient issus de césariennes pratiquées avant travail.

Malgré un effectif total plus important dans le groupe des césariennes, il n'y avait pas de différence significative ( $p=0,26$ ).

En comparant le groupe accouchement réel par voie basse (36 patientes) à toutes les césariennes (123 patientes), on retrouvait un taux de morbi-mortalité augmenté dans le premier groupe (12,5% versus 3,88%) mais non statistiquement significatif ( $p=0,09$ ).

- Poids et Périmètre crânien de naissance

La proportion de nouveaux nés avec un périmètre crânien inférieur au 10<sup>ème</sup> percentile était plus élevée dans le groupe césarienne d'emblée (17,4%) comparé au groupe tentative voie basse (4,6%) mais non statistiquement significatif. Concernant les poids de naissances, il n'y avait pas de différence retrouvée entre les groupes.

- Traumatismes obstétricaux :

Il y a eu cinq cas (3,1%) de rétention de tête dernière, trois dans le groupe tentative de voie basse (6,1% de ce groupe) et deux dans le groupe césarienne d'emblée (1,8% de ce groupe).

Il y a eu un seul cas de traumatisme obstétrical dans ce groupe, il s'agissait d'une fracture de clavicule lors d'un accouchement par voie basse à 36SA sur une mise en travail et découverte de siège inopiné à 4cm de dilatation chez une patiente porteuse d'un utérus cloisonné. L'enfant est né et pesait 2640g, pH artériel 7,23 Apgar 3/9 et a eu moins de 24 heures de CPAP puis a bien évolué avec retour auprès de sa mère et sortie au sixième jour.

### c) Morbi-mortalité maternelle

Le taux d'hémorragie du post-partum était plus élevé dans le groupe césarienne d'emblée (13,6%) comparé au groupe tentative voie basse (4%).

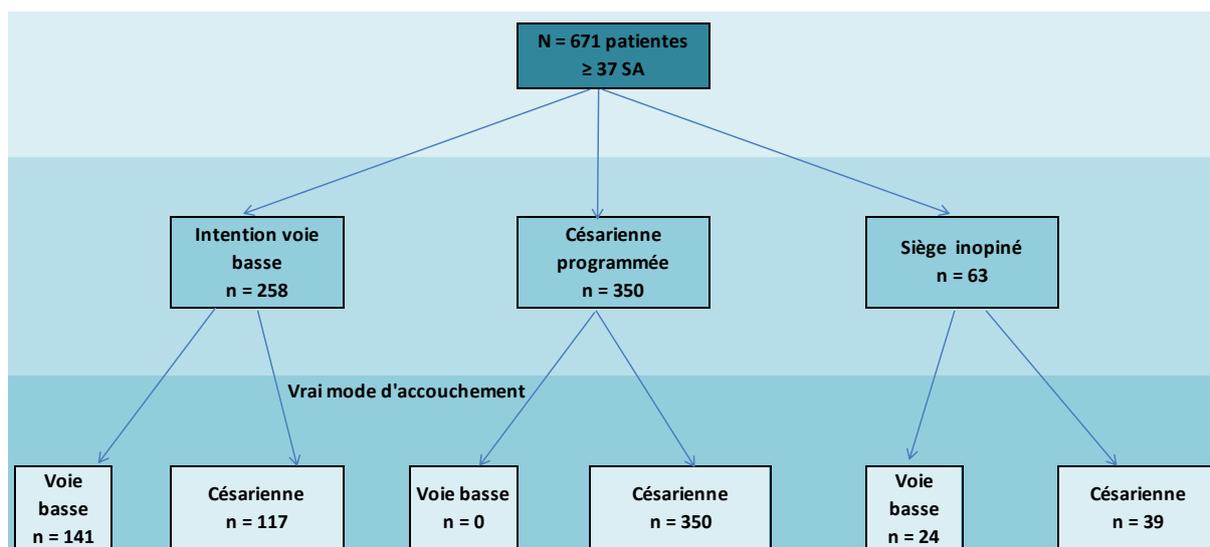
Il n'y a pas eu de plaie cervicale ou urologique ni de déchirure sévère dans ce groupe. Le taux d'épisiotomie était de 41,7% dans le groupe des patientes ayant réellement accouché par voie basse.

### 3) Groupe ≥ 37 SA :

#### a) Mode d'accouchement

La répartition de nos patientes en 3 groupes, est illustrée sur la **figure 6**.

**Figure 6.** Effectifs dans le groupe ≥ 37 SA.



Parmi les 671 patientes, le mode de début du travail était spontané pour 276 (41%) patientes, obtenu après déclenchement pour 33 (5%) et correspondait à une césarienne avant travail pour 362 (54%) patientes.

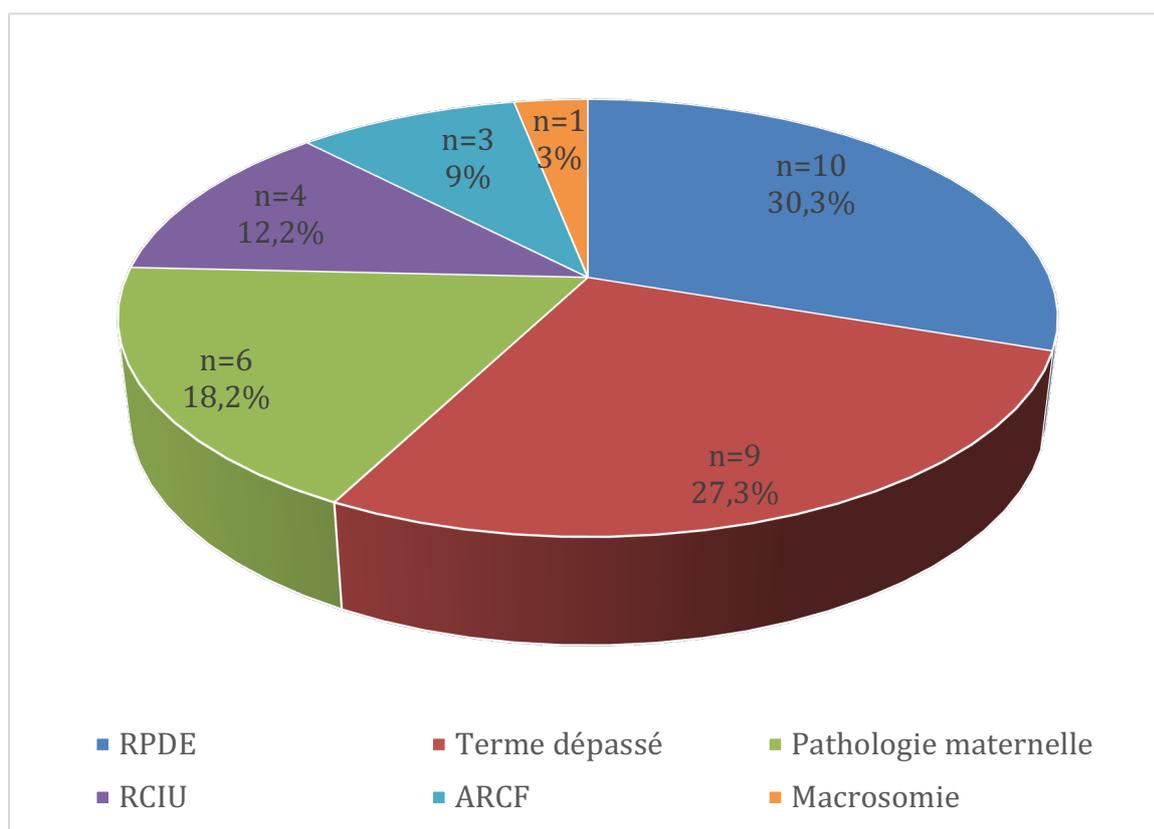
Les motifs et moyens de déclenchement pour les 33 accouchements déclenchés sont décrits dans la **figure 7** et le **tableau 2**.

22 patientes appartenait au groupe IVB, 11 appartenait au groupe des sièges inopinés.

Les patientes déclenchées par des prostaglandines étaient des présentations podaliques méconnues, découvertes pendant le travail pour la majorité. Le motif de déclenchement le plus souvent rapporté était le terme dépassé (motif invoqué dans 27,3% des cas).

33,3% (n=11) des patientes déclenchées avaient finalement accouché par voie basse, 39,4% (n=13) avaient été césarisées pendant le travail et 27,3% (n=9) avant le réel début du travail, soit pour échec de déclenchement, soit en urgence pour des troubles du RCF.

**Figure 7.** Motifs de déclenchement dans le groupe  $\geq 37$  SA.



**Tableau 2.** Moyen de déclenchement (AG  $\geq 37$  SA).

Moyen de déclenchement	N	%
Ocytocine	13	39.39
Ballonnet +Ocytocine	6	18.18
Ballonnet	5	15.15
Ballonnet + Prostaglandines	4	12.12
Ballonnet + Prostaglandines + Ocytocine	3	9.09
Prostaglandines + Ocytocine	1	3.03
Prostaglandines	1	3.03
Total	33	100.00

On comptait au total 75,4% (n=506) de césariennes dont : 26,7% (n=135) césariennes en cours de travail et 73,3% (n=371) en dehors du travail. 24,6% (n=165) des patientes ont accouché par voie basse.

Les motifs des 135 césariennes en cours de travail étaient rapportés dans le **tableau 3**.

**Tableau 3.** Motif de la césarienne pendant le travail à terme.

<b>Motif de la césarienne en cours de travail</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Césarienne déjà programmée	40	29.63
ARCF et non progression/stagnation	21	15.56
Stagnation de la dilatation	19	14.07
ARCF	18	13.33
Contre-indication à la voie basse ou refus ou inopiné	17	12.59
Non engagement à dilatation complète	9	6.67
Procidence du cordon	6	4.44
Défaut de progression	5	3.70
Total	135	100.00

Parmi les 103 patientes porteuses d'un utérus cicatriciel, 86 (83,5%) avaient une césarienne programmée.

Les patientes atteintes de diabète préexistant avaient une césarienne programmée dans plus de 80% des cas.

Concernant les malformations utérines, tous les utérus unicornes bénéficiaient d'une césarienne programmée, tout comme 83% des utérus bicornes et 70% des utérus cloisonnés.

Les grossesses issues de la procréation médicalement assistée étaient césarisées en programmé dans 70% des cas.

Concernant le type d'anesthésie, 34% (n=229) des patientes ont eu une péridurale, 58% (n=386) une rachianesthésie, seulement 2,8% (n=19) une anesthésie générale et 2,5% (n=17) n'ont pas eu d'anesthésie ou un simple bloc honteux.

- **Concernant le groupe des césariennes programmées (CP):**

Notre taux de patientes initialement prévues pour une césarienne programmée était de 52%. Le **tableau 4** rapporte les motifs de ces césariennes programmées et le motif le plus souvent retrouvé est le refus d'une voie basse par la patiente, dans 37% des cas.

**Tableau 4.** Motifs des césariennes programmées à terme (n=350).

<b>Motif de la césarienne programmée</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Refus de voie basse	130	37.14
Utérus cicatriciel	70	20.00
Bassin rétréci (pelvimétrie anormale)	46	13.14
Macrosomie	23	6.57
Pathologie maternelle (hors prééclampsie)	22	6.29
Malformation utérine	20	5.71
RCIU	7	2.00
Déflexion de tête	7	2.00
Placenta praevia	7	2.00
ARCF	4	1.14
Conditions locales défavorables	4	1.14
Pathologie foetale	3	0.86
Prééclampsie	2	0.57
Autre	5	1.43

- **Concernant le groupe des intentions de voie basse (IVB):**

Parmi les 258 patientes (38,5%) ayant une voie basse acceptée :

- 73,2% (n=189) se sont mises en travail spontanément,
- 8,5% (n=22) ont été déclenchées,
- 18,3% (n=47) ont été césarisées avant le début du travail, sans déclenchement.

Dans ce groupe IVB, 80% (n=205) des patientes du groupe IVB ont été installées en salle de travail et 55% (n=141) des IVB ont finalement accouché par les voies naturelles, 25% (n=66) ont eu une césarienne pendant le travail et 20% (n=51) ont été césarisées avant travail.

Pour les patientes avec une intention d'accouchement par voie basse ayant finalement accouché par césarienne avant travail, les motifs de la césarienne sont reportés dans le **tableau 5**.

**Tableau 5.** Motifs des césariennes réalisées avant travail dans le groupe des intentions voie basse.

<b>Motif de la césarienne</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Terme dépassé	20	39.3
RPDE et conditions locales défavorables	17	33.3
ARCF	5	9.8
Échec de déclenchement	4	7.8
Macrosomie	3	5.9
Refus de voie basse (changement d'avis)	2	3.9
Total	51	100.00

**Le taux de succès de la voie basse dans ce groupe était de :**

- **68,8% pour les tentatives voie basse (TVB)**
- **55% pour les intentions voie basse (IVB)**

- **Concernant les sièges inopinés:**

Parmi les 63 patientes (9,5%), 45 (72%) sont rentrées en travail spontanément, 11 (17%) ont été déclenchées (dont plus de la moitié pour une présentation podalique méconnue) et 7 (11%) ont été césarisées avant l'entrée en travail.

Plus de 70% (45 patientes) ont été installées en salle d'accouchement pour une tentative de voie basse : 53% (24 patientes) ont réellement accouché par voie basse, 20% selon protocole, 80% hors protocole, principalement pour l'absence de pelvimétrie avant l'admission en salle de travail. En effet, seulement 12 patientes sur les 63 ont eu le temps de faire la pelvimétrie.

Au total, 24 patientes (38%) ont finalement accouché par voie basse, 27 (42%) ont été césarisées pendant le travail, 12 (20%) ont eu une césarienne avant le début du travail.

b) **Morbi-mortalité néonatale**

- Critère composite de morbi-mortalité

Nous avons répertorié 16 cas (2,4%) répondant à ce critère.

Le taux de morbi-mortalité néonatale dans le groupe « intention de voie basse » était de 2,71%, contre 2,29% dans le groupe « césarienne programmée » et 1,59% dans le groupe des sièges inopinés : il ne différait pas statistiquement entre les trois groupes.

Nous avons également comparé ce critère entre les nouveau-nés issus d'accouchements par voie basse et ceux nés par césarienne, ces taux ne différaient pas non plus (2,42% versus 2,37%).

Aucune des voies d'accouchement réelles ne paraissait plus morbide, nous avons un taux entre 2 et 3% pour chacun des 6 groupes d'accouchement réel. Le groupe des sièges inopinés n'était pas plus morbide quelle que soit la voie d'accouchement.

La proportion des nouveau-nés ayant des pH artériels inférieurs à 7 était plus importante dans le groupe « intention voie basse » (4,27% soit 10 nouveau-nés) versus césarienne programmée (0,62% soit 2 nouveaux nés). 6 enfants étaient nés par voie basse et 6 par césarienne en urgence.

En revanche aucun nouveau-né sur les 671 ne présentait un score d'Apgar inférieur à 4 à 5 minutes de vie.

De la même manière, il existait un taux semblable d'aide respiratoire néonatale par néopuff (autour de 11%) et par CPAP (autour de 12%) dans chacun des deux groupes. Il y a eu un seul cas dans chacun des deux groupes d'intubation à la naissance.

Quatre enfants ont été admis en service de réanimation (3 du groupe IVB et 1 du groupe CP) et 16 en service de néonatalogie (1 du groupe IVB et 15 du groupe CP). Il n'y a eu aucun cas de lésion cérébrale modérée ou majeure.

- Traumatismes obstétricaux

Nous avons noté 13 cas de rétention de tête dernière six en voie basse et sept en césarienne.

Six nouveaux nés ont subi une complication traumatique lors de l'accouchement :

- 2 fractures de clavicule (un nouveau-né de 4690g lors d'une césarienne programmée, l'autre de poids normal lors d'un accouchement voie basse avec un périmètre céphalique à 37,5cm),
- une fracture de fémur (lors d'une césarienne programmée à 38SA chez un enfant de poids normal),
- 2 lésions du plexus brachial (lors de deux accouchements par voie basse, l'un à 41SA, avec un nouveau-né macrosome de 4125g, l'autre à 38SA chez un enfant de 2640g),
- une plaie de cuisse et de vulve lors d'une césarienne pendant le travail pour défaut de progression à dilatation complète.

- Poids et périmètre crânien à la naissance

Le périmètre crânien (PC) de naissance différait significativement entre les 3 groupes avec un PC supérieur au 90<sup>ème</sup> percentile qui atteignait 27% pour le groupe CP versus 5,8 % pour le groupe IVB et 6,4% pour les sièges inopinés ( $p < 0,001$ ). Il différait également lorsque l'on comparait les voies réelles d'accouchement avec 14,7% des enfants nés par césarienne présentant un PC supérieur au 90<sup>ème</sup> percentile contre 3% chez ceux nés par voie basse.

Concernant les poids de naissance, il n'y avait pas de différence selon les groupes de voie d'accouchement prévue, mais on retrouvait une tendance non significative en faveur d'un mode d'accouchement réel par césarienne lorsque les enfants pesaient plus de 3500g. En effet 24,5% des nouveaux nés du groupe césarienne pesaient plus de 3500g contre 17% dans le groupe voie basse. Seulement 2 enfants de plus de 4000g sont nés par voie basse versus 21 par césarienne dont 18 étaient des césariennes programmées et 3 en urgences pendant le travail.

### c) Morbidité maternelle

La morbidité maternelle était significativement plus élevée dans le groupe CP (22%) en comparaison des IVB (13%) et des « sièges inopinés » (14%) ( $p=0,011$ ). Au sein des 165 accouchements à terme par voie basse, le taux de morbi-mortalité maternelle atteint 4,24%, contre 22,53% au sein du groupe de patientes ayant accouché par césarienne ( $n=506$  patientes), il existait une différence très significative ( $p<0,001$ ).

Nous avons comparé ce critère selon le mode d'accouchement réel. On pouvait noter que la morbi-mortalité maternelle était la plus importante en cas de césarienne programmée et de césarienne d'urgence en dehors du travail (aux alentours de 25%, contre seulement 15% pour les césariennes en cours de travail et 4% pour les voies basses), cependant cette différence n'était pas significative. Le taux d'HPP était plus élevé dans le groupe CP versus IVB.

Une seule césarienne sur les 117 réalisées dans le groupe IVB avait nécessité une hystérotomie corporeale versus 12 sur les 350 du groupe CP parmi lesquelles on retrouvait 4 utérus malformés (deux utérus bicornes, un unicolore, un cloisonné), deux myomes praevia, un utérus uni cicatriciel, trois utérus multi cicatriciels, un placenta recouvrant et une sans explication.

Nous avons noté 4 lésions urologiques qui correspondaient à des plaies de vessie per-césarienne. Il s'agissait pour 3 patientes d'une césarienne programmée et pour la dernière d'une césarienne en cours de travail pour non engagement à dilatation complète et troubles du rythme cardiaque fœtal.

Les motifs des trois césariennes programmées étaient :

- un utérus cicatriciel à 38SA chez une patiente obèse (IMC à 34),
- un utérus bicicatriciel associé à un retard de croissance intra utérin à 37SA,
- un utérus cicatriciel avec placenta recouvrant hémorragique à 37SA et découverte per césarienne d'une accréation, responsable d'une hémorragie du post partum estimée à 8 litres nécessitant la réalisation d'une hystérectomie d'hémostase.

Il n'y avait eu aucune plaie du col ni aucune lésion périnéale sévère dans ce groupe.

Le taux d'épisiotomie dans les accouchements par voie basse était de 43%.

#### 4) Récapitulatif des résultats principaux

	26-31SA	32-36SA	≥ 37SA
Mode accouchement	96% de succès VB quand installées en TVB	73% de succès VB quand installées en TVB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Césarienne 75.4%</li> <li>- VB 24.6%</li> <li>- 52% de CP (&gt;1/3 de refus VB)</li> <li>- groupe IVB : 68.8% de succès VB quand installées en TVB</li> <li>- groupe inopiné : 53% de succès VB quand installées en TVB</li> </ul>
Nouveau-né	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun décès en VB</li> <li>- 7.8% décès en césarienne</li> <li>- morbidité VB=césarienne</li> <li>- 0 lésion cérébrale en VB</li> </ul>	Morbidité VB 12.5% > césarienne 3.88% mais p=0.09	Morbidité VB = césarienne
Mère	Hystérotomie corporeale 43.5%	HPP + fréquente en césarienne d'emblée 13.6% que VB 4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morbidité césarienne 22.5% &gt; VB 4.24%</li> <li>- Périnée : pas de lésion sévère</li> </ul>
<p>Rétention de tête : même nombre en VB et en césarienne</p> <p>Pas de lien entre rétention de tête dernière et morbidité néonatale</p> <p>Sur 1009 patientes, 22,3% (n=225) ont accouché par voie basse et 77,7% (n=784) par césarienne</p>			

VB : accouchement Voie basse; IVB : Intention de voie basse; TVB : Tentative de voie basse; CP : Césarienne Programmée; HPP : Hémorragie du Post Partum

## **DISCUSSION**

### **1. Limites et points forts de l'étude**

La principale limite de notre étude est le manque de puissance statistique lié à nos faibles effectifs surtout dans les groupes d'enfants prématurés qui ne nous permet pas de mettre en évidence des différences qui pourraient être significatives avec de plus grands effectifs. Nous n'avons pas non plus réalisé de calcul préalable du nombre de sujets nécessaire à inclure pour espérer trouver une différence, notamment en termes de morbidité néonatale.

Le design de l'étude de type rétrospectif est également de moins bon niveau de preuve, tout comme son caractère monocentrique, même s'il garantit une homogénéité des pratiques qui est un point fondamental dans notre étude.

Nous avons des données manquantes pour les prématurés notamment sur le paramètre acidose. Nous pouvons nous demander si les pH les plus mauvais ne seraient pas moins réalisés du fait de la mobilisation des équipes sur la réanimation du nouveau-né.

Nous avons probablement des données manquantes concernant la mère après sortie de la maternité notamment les reprises chirurgicales ou soins locaux d'infection de cicatrice car nous en avons relevé très peu.

Le groupe « césarienne programmée » regroupe davantage de fœtus fragiles (diabète, HTA, RCIU, prééclampsie...), ce qui pourrait être un biais confondant en augmentant la morbidité néonatale dans ce groupe. Nous n'avons pas pratiqué d'analyse multivariée ou ajustée selon ces paramètres. Nous devons donc rester prudents concernant l'interprétation de nos résultats qui concluent en l'absence de différence de morbi-mortalité entre les intentions de voie basse et les césariennes.

Un premier point fort de l'étude était sa réalisation dans un centre qui a une pratique habituelle de l'accouchement des sièges par voie basse. En effet, nous n'avons pas modifié nos attitudes obstétricales depuis l'étude de Hannah, ce qui a permis une continuité dans l'apprentissage des manœuvres obstétricales aux plus jeunes.

De plus, le protocole est quasiment identique depuis plus de 10 ans et tous les praticiens du centre suivent la même ligne de conduite.

En effet, notre protocole, qui est superposable à celui du CNGOF, a été respecté pour 94% des patientes, la pelvimétrie réalisée dans 97% des cas (82,4% dans PREMODA et 9,8% dans TBT).

La présence d'un obstétricien sénior en salle est systématique ce qui permet d'éviter le biais de confusion lié à un opérateur moins entraîné.

Le bien être fœtal reste notre priorité grâce à une surveillance par monitoring continu en salle de naissance : nous pouvons agir en moins de 15 minutes si une intervention était nécessaire.

L'équipe de réanimation néonatale est également présente sur place avec présence systématique d'un pédiatre à la naissance : il y a donc possibilité de débiter une réanimation rapide, dès la première minute de vie, sur chaque enfant, ce qui n'était pas le cas dans plusieurs centres participant au TBT.

Notre cohorte de grossesses à terme est l'une des plus grandes depuis PREMODA, et nous avons très peu de données manquantes ce qui est un point fort concernant cette partie de l'analyse. Nous avons également choisi des critères d'inclusion et de morbidité comparables avec d'autres études de la littérature ce qui nous permet d'obtenir une meilleure cohérence externe et de corroborer les conclusions de la plupart des équipes pour lesquelles l'enseignement de l'accouchement par le siège doit se poursuivre.

Nous avons exclu les fœtus porteurs de malformations graves afin de ne pas biaiser l'interprétation de la morbidité néonatale sur ce point.

Le recueil des données a été réalisé sur dossier par un professionnel médical et non pas sur des bases de données informatisées ce qui garantit la pertinence de nos informations.

## 2. Accouchements prématurés

Le mode d'accouchement des fœtus prématurés en présentation du siège reste controversé. Pourtant, les obstétriciens sont souvent confrontés à cette situation car la prévalence de la présentation du siège est plus fréquente chez les prématurés comme le retrouvait l'étude française EPIPAGE 2 (10) avec un taux autour de 20%, alors qu'elle n'est que de 5% chez les nouveaux nés à terme (11).

Trois essais randomisés ont débuté au cours des 20 dernières années et aucun n'a pu être mené à terme faute de succès dans le recrutement des sujets (12),(13),(14).

En raison d'un manque de preuve, le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), dans ses directives de 1998 et 2016, ne recommande pas un mode d'accouchement plutôt qu'un autre pour ces enfants prématurés en présentation du siège (15),(16).

Il n'existe actuellement aucune restriction spécifique portant sur le poids ou le terme de naissance pouvant justifier la pratique systématique d'une césarienne (NP4).

Dans notre étude, nous n'avons pas retrouvé de différence significative de **morbi-mortalité néonatale** selon la voie d'accouchement, ce qui est le cas de la majorité des études récemment publiées.

Contrairement à nous, une méta-analyse de 2013 réalisée par Bergenhenegouwen et al. retrouve un taux de mortalité néonatale diminué de 37 % en cas de césarienne par rapport à un accouchement par voie basse (17). Ce résultat est toutefois à analyser avec beaucoup de prudence puisque, parmi les sept études considérées, seules deux ont été réalisées en intention de traiter, c'est à dire que nous avons connaissance de l'intention de la voie d'accouchement et non pas la voie d'accouchement réelle isolée. Par ailleurs, cinq de ces études datent de plus de quinze ans. Or, des progrès considérables ont été réalisés en réanimation néonatale. On peut également reprocher à l'analyse de ne pas avoir fait des groupes d'âge gestationnel et d'avoir extrapolé des résultats globaux entre 25 et 37SA alors qu'un grand nombre d'études portaient sur l'extrême prématurité.

Une étude récente de Hills et al. publiée en 2018, traite de l'extrême prématurité entre 23 et 28SA, stratifiée par âge gestationnel (18). Elle montre une réduction statistiquement significative de la mortalité périnatale, des scores améliorés d'Apgar et du pH du cordon et des taux plus faibles de traumatismes à la naissance pour les naissances de moins de 26SA, mais pas pour les naissances entre 26 et 28SA, ce qui va dans le sens de notre étude.

La métaanalyse de 2018 de Grabovac (19) qui inclut 15 études avec 12 335 nourrissons a retrouvé des résultats similaires avec une analyse par tranche d'âge gestationnel également. Le risque d'hémorragie intraventriculaire grave n'était pas diminué pour les tranches d'âge supérieures à 26SA. La césarienne n'était pas associée à une diminution de risque de décès dans les tranches d'âge 25<sup>+0</sup>-26<sup>+6</sup> et 27<sup>+0</sup>-27<sup>+6</sup> semaines avec des odds ratio 0,72 (IC 95% 0,34-1,52) et 2,04 (IC 95% 0,20-20,62) respectivement.

Une étude française de Bruey et al. publiée en 2015, réalisée sur 145 prématurés, ne retrouve pas de différence significative pour la mortalité per-partum ou néonatale, ni pour la plupart des critères de morbidité néonatale, quel que soit le mode d'accouchement (20). Les seules différences concernent les risques de rétention de tête dernière et de lésions traumatiques graves qui sont plus importants dans le groupe d'intention de voie basse mais le nombre total de ces complications reste extrêmement faible (2 seulement dans le groupe voie basse).

Concernant le **risque de rétention de tête dernière**, le taux dans notre série était de 5,5% dans les groupes de patientes qui ont tenté la voie basse. Les taux relevés dans la littérature varient de 1,7 (21) à 13,1 % (22). Cette complication semblerait plus élevée chez les prématurés de moins de 28SA et deux anciennes études retrouvent un lien avec l'asphyxie néonatale (23),(24). Bodmer et al. rapportent sept décès causés par un accouchement vaginal difficile parmi 55 présentations du siège avant la 28<sup>ème</sup> semaine de gestation, comparativement à 2 sur 211 après 28 SA (23). À l'inverse, deux autres études ainsi que la nôtre, n'ont trouvé aucune association entre la rétention de tête et un taux plus élevé d'issue néonatale défavorable (25),(26).

Kayem et al en 2008 retrouvaient que la rétention de tête était un facteur de risque de mortalité néonatale et d'autant plus lorsque l'âge gestationnel est précoce, mais ceci indépendamment de la voie d'accouchement (voie basse ou césarienne) (22). En 2015, en augmentant les effectifs de sa série, la rétention de tête n'était plus retrouvée comme facteur de risque de mortalité (RR 1,7 IC 0,34-5,0) (21). Nous avons dans notre série 22 cas de rétention de tête dernière dont 12 en voie basse et 10 en césarienne. La césarienne ne protégerait pas du risque de rétention de tête dernière.

Ces deux études précédemment citées publiées par Kayem, l'une en 2008 et l'autre en 2015, présentent l'intérêt d'avoir exclu les fœtus présentant un retard de croissance intra-utérin ou les pathologies maternelles pouvant avoir un retentissement sur l'état néonatal telles qu'une prééclampsie, contrairement à la majorité des études. Les populations de ces deux études étaient des accouchements prématurés spontanés de 26 à 29 SA et 6 jours, avec ou sans rupture prématurée des membranes. La conclusion en 2008 était que la mortalité néonatale n'était pas significativement différente selon la voie d'accouchement.

Dans l'étude de 2015, on retrouve la même méthodologie avec un recrutement multicentrique, reprenant les données des maternités de l'hôpital Trousseau et de Port Royal à Paris, Angers, Créteil et Rouen (21). Ainsi, 303 patientes ont été incluses, dans le cadre d'un accouchement prématuré lié à un travail prématuré ou une RPDE prématurée. Ils n'ont pas retrouvé de différence de mortalité ni de morbidité néonatale non plus.

Nous avons également fait ce type d'analyse en sous-groupe, incluant uniquement les causes de prématurités de mise en travail spontanée (MAP) ou rupture prématurée des membranes. Nos résultats sont concordants avec une absence de différence sur la morbi-mortalité néonatale dans ce groupe de prématurité spontanée même si nous avons de faibles effectifs (127 patientes). Concernant la voie d'accouchement dans ce sous-groupe, nous avons dans notre étude un taux d'accouchement par voie basse de 40,2%. Le taux diminue à 20,7% lorsque toutes les étiologies d'accouchement prématuré sont regroupées et monte à 45,4% lorsque l'on ne sélectionne que les patientes en travail (MAP).

L'admission après le début du travail était retrouvé par d'autres études comme facteur associé à l'accouchement voie basse, notamment Lorthe et al, en 2017, en reprenant la vaste cohorte prospective EPIPAGE2 (27). Leurs taux d'accouchement par voie basse et de césariennes étaient respectivement de 39,9% et de 60,1% et concernaient des nouveaux nés de 22 à 34SA.

Aucune étude ne permet à ce jour de trancher en faveur d'une attitude obstétricale et cela se reflète dans la réalité des pratiques.

Les raisons d'un accouchement prématuré varient et le pronostic fœtal et maternel ne sont pas seulement liés au terme de naissance mais également à la pathologie sous-jacente. En effet, dans notre étude, les MAP paraissent accoucher par voie basse sans sur risque de mortalité surtout en présence de conditions favorisantes telles que l'analgésie péridurale et la possibilité de laisser la patiente à dilatation complète en cas de rythme cardiaque fœtal normal. Il n'en est pas de même pour une prééclampsie précoce ou pour un RCIU, situations dans lesquelles la question de la voie d'accouchement se pose moins car la césarienne semble être le plus prudent.

### 3. Accouchements à terme

La publication de l'étude de Hannah et al (1) en 2000 a largement contribué aux changements de pratiques avec une augmentation du taux global de césarienne lors de présentation du siège.

Cet essai randomisé, multicentrique, retrouvait une augmentation de la morbi-mortalité néonatale en cas de naissance par voie basse et aucune différence significative de morbidité maternelle sévère ou de mortalité maternelle n'était observée entre les deux groupes.

Cette étude nommée Term Breech Trial (TBT) fut l'objet de nombreuses critiques. Premièrement, les pratiques obstétricales canadiennes, décrites dans l'étude, ne correspondaient pas aux pratiques européennes, il existait donc un problème de validité externe : les conclusions n'étaient pas applicables en France. En effet, la vérification de la flexion de la tête fœtale n'était réalisée que dans 31% des cas et la pelvimétrie uniquement dans 9,8% des cas. Il n'existait pas d'estimation du poids fœtal en fin de grossesse ni de surveillance en cas de terme dépassé. Les efforts expulsifs pouvaient excéder une heure (28). La surveillance du rythme cardiaque fœtal au cours du travail n'était pas systématique. L'accès aux soins était inégal entre les différents centres : le délai pour réaliser une césarienne en urgence allait de moins de dix minutes à plus d'une heure dans 64,8% des centres. L'intubation néonatale ne pouvait pas être assurée en moins de trente minutes dans toutes les structures hospitalières. L'accouchement par voie basse n'était pas systématiquement réalisé par un obstétricien entraîné. L'obstétricien sénior était absent dans 31,9% des cas et aucun obstétricien n'était sur place pour 13% des accouchements par voie basse. D'autre part, des écarts au protocole de l'étude, des facteurs de confusion et biais ont également été relevés par Glezerman M, un des investigateurs du TBT, dans son article publié dans l'American Journal of Obstetrics and Gynecology (AJOG) en 2006 (29). En effet il concluait son analyse en affirmant que beaucoup de cas de décès néonataux et de morbidité dans la « TBT study » ne pouvaient être attribués à la voie d'accouchement. En effet, la décision de la voie d'accouchement n'était pas toujours prise avant l'entrée en travail : 50% des patientes du groupe « césarienne programmée » étaient recrutées en cours de travail.

Deux cas de grossesses gémellaires, un cas de malformation fœtale et deux morts fœtales 'in utero', survenues avant randomisation, 16 ont été inclus dans l'étude, transgressant ainsi les critères d'inclusion. Dans le groupe "intention de voie basse", huit cas de décès néonataux sur treize étaient indépendants du mode d'accouchement. Les auteurs ont ainsi montré que les conclusions du TBT avaient été adoptées prématurément par l'ensemble de la communauté médicale. De plus, il n'existait aucune différence significative de développement psychomoteur et de mortalité, à deux ans, entre les enfants du groupe « césarienne programmée » et ceux du groupe « intention de voie basse » (3,3% versus 2,8%, RR=1,09 IC 95% (0,52-2,30) ; p=0,85) (30).

Du côté français, le CNGOF, en collaboration avec l'INSERM et la Société Française de Médecine Périnatale, a entrepris une évaluation prospective de la morbidité et de la mortalité néonatales de l'accouchement par voie basse du siège, en appliquant les pratiques obstétricales françaises et belges : l'étude PREMODA (7). Cette dernière incluait 8108 présentations du siège dont 59,1% dans le groupe « césarienne programmée ». Le taux de succès de "voie basse", en cas de tentative d'accouchement par les voies naturelles, était de 70%.

Dans le groupe des intentions de voie basse de PREMODA, ils retrouvaient une augmentation significative des scores d'Apgar de moins de 7 à 5 minutes (OR 3,20, IC 95% 1,93-5,3) et des traumatismes totaux, dont la plupart étaient des fractures claviculaires ou des hématomes (OR 3,90, IC 95% 2,40-6,34). Cependant, il n'y avait aucune différence concernant le score d'Apgar de moins de 4 à 5 minutes, ni les admissions en unité néonatales (OR 1,33, IC 95% 0,94-1,86), ni pour le critère composite de mortalité ou de morbidité néonatale grave (OR 1,10, IC 95% 0,75-1,61).

Le risque relatif de morbidité néonatale était très inférieur dans l'étude PREMODA, comparé au TBT (1,4 versus 14 respectivement). Les auteurs concluaient, qu'en respectant le protocole obstétrical de l'étude, l'accouchement par voie basse était une option sûre pour les présentations du siège.

Nos résultats étaient concordants avec ceux de PREMODA concernant la voie d'accouchement (68,8% de succès de voie basse versus 70%) ainsi que sur la variable morbi-mortalité évaluée à 2,7% dans notre groupe d'intention de voie basse.

Suite à cette publication, les sociétés internationales de gynécologie-obstétrique ont revu leurs recommandations (31),(32). La voie basse pour les fœtus en siège était de nouveau envisageable, sous couvert de patientes sélectionnées répondant aux critères de la voie basse, d'un protocole obstétrical défini et de la présence d'un obstétricien expérimenté à l'accouchement. Le consentement de la patiente était requis, après information des bénéfices et risques des deux modes d'accouchement. D'autres études allaient également dans ce sens (33),(34),(35).

En dépit de ces publications rassurantes sur l'état néonatal, le débat concernant le siège reste toujours ouvert: deux récentes revues de la littérature mentionnent une réduction de morbidité néonatale en cas de césarienne programmée par rapport à la voie basse (36),(37). Elles soulignent cependant le risque absolu faible de morbi-mortalité néonatale et l'augmentation non négligeable de morbidité maternelle en cas de césarienne. Leurs limites étaient le caractère rétrospectif de la plupart des études analysées, l'absence d'analyse en intention de traiter et la présence d'études de grande envergure comme la TBT ayant des failles méthodologiques comme nous l'avons dit précédemment.

On pouvait également remarquer des résultats néonataux plus morbides dans les centres qui avaient des taux de césarienne plus élevés (38). Ceci peut amener à penser qu'il en résultait un apprentissage des manœuvres obstétricales plus rare qui pourrait être responsable de résultats plus morbides en voie basse.

Enfin il ne faut pas oublier que certaines études ont montré que la présentation du siège elle-même pouvait être responsable d'une fragilité néonatale. En 2017, une étude prospective de cohorte norvégienne, réalisée sur plus de 520.000 naissances, retrouvait une mortalité néonatale de 0,9 pour mille naissances en siège voie basse versus 0,3 pour mille naissances en présentation céphalique (39). Il existait donc un excès de risque de mortalité néonatale chez les patientes accouchant par voie basse en présentation podalique (OR 2.4; 95% IC1.2-4.9) si on les comparait aux céphaliques. Ce sur-risque n'existait pas de manière significative pour les césariennes planifiées (OR 1.6 ; 95% IC 0.7-3.7).

#### 4. Morbidité maternelle

Contrairement à l'imputabilité de la voie d'accouchement sur les données néonatales qui reste très discutée dans la littérature, nous avons plus de données significatives et concordantes concernant l'augmentation de morbidité maternelle après une césarienne, à court et long terme.

En ces temps de « violences obstétricales », ces données sont trop peu souvent retrouvées dans les études comparant les états néonataux et nous souhaitons relever ce point car l'un ne va pas sans l'autre.

Nous avons retrouvé une augmentation de la morbidité maternelle à court terme dans le groupe des césariennes programmées. Ceci est concordant avec l'analyse de la littérature, notamment la méta-analyse de la Cochrane de 2015 retrouvant une augmentation de cette morbidité avec un risque relatif de 1,29, IC 95% 1,03-1,61 (36).

Le risque majeur à court terme est celui de l'hémorragie de la délivrance, retrouvé dans beaucoup d'études dont la nôtre(40),(18).

Une autre métaanalyse de la Cochrane de 2013 a étudié la morbidité maternelle chez les prématurés selon la voie d'accouchement (voie basse versus césarienne). Elle incluait 6 études randomisées et retrouvait significativement plus de cas de complications post-partum maternelles majeures (déhiscence de plaie, thrombose veineuse profonde, choc endotoxique et septicémie puerpérale) dans le groupe césarienne planifiée par rapport au groupe voie basse (RR 7.21, IC 95 1,37 à 38,08) (41).

Nous n'avons pas étudié les risques à plus long terme mais ils sont bien connus.

Le risque d'avoir une césarienne lors d'une prochaine grossesse est multiplié par trois en cas de précédente césarienne. Le risque de transfusion sanguine, d'endométrite, d'hystérectomie et de décès maternel augmenterait chez les femmes ayant subi une césarienne comparé à celles ayant déjà accouché par voie basse (42).

L'utérus cicatriciel augmente également le risque de rupture utérine lors d'une grossesse ultérieure. L'incidence dans la population générale serait de 0,5 à 3/10 000 accouchements alors qu'elle passe de 0,2 à 0,8% en cas d'utérus unicatriciel et augmente encore avec la multiplication des cicatrices (43).

Nous savons qu'elle majore également les anomalies de la placentation, notamment d'accrétion, qui augmentent avec le nombre de césariennes (44). Elle serait également responsable d'une augmentation de décollement placentaire (45).

Chez les prématurés, la césarienne est techniquement plus difficile à cause du segment inférieur de l'utérus absent ou plus épais, et est associée à des risques maternels non négligeables à court et long terme (41),(46),(47). Dans notre étude, nous rapportons 77 césariennes (27,7%) avec une hystérotomie ou un refend corporel dont la cicatrice est associée à un risque élevé de rupture utérine et imposant des césariennes itératives actuellement (48).

## CONCLUSION

Nos résultats retrouvent un taux de césarienne programmée élevé à terme, atteignant 75%, dont le motif principal est le refus de voie basse par la patiente (37%).

Cependant, le taux d'accouchement par voie basse est élevé (68,8%) en cas de tentative d'accouchement par voie basse.

Concernant les prématurés et notamment le groupe des menaces d'accouchement prématuré, nous avons pu observer de bons paramètres néonataux et l'absence de sur-risque de rétention de tête dernière lors d'un accouchement voie basse.

Notre étude concernant 1009 sièges ne retrouve pas de différence de morbi-mortalité néonatale, et de bons résultats néonataux à court terme quelle que soit la voie d'accouchement et le terme de naissance (de 26 SA à terme).

En revanche, nous notons plus de complications maternelles de type hémorragique lorsque l'accouchement était programmé par césarienne.

L'étude de Hannah a causé bien des torts à l'accouchement du siège malgré une méthodologie discutable.

La formation des obstétriciens (jeunes et moins jeunes) à l'accouchement du siège reste une priorité et une nécessité afin de pouvoir laisser le choix aux patientes lorsque les conditions sont favorables pour un accouchement par les voies naturelles. Les moyens actuels de simulation devraient participer à améliorer nos gestes et la prise en charge de ce type d'accouchement.

Au vu de nos résultats, il semble important d'améliorer l'information faite aux patientes dans notre centre, afin d'essayer de réduire le refus de tentative d'accouchement par voie basse. En effet, dans une population sélectionnée par notre protocole l'accouchement par voie basse n'est pas responsable de plus de complications néonatales ou maternelles.

Vu permis d'imprimer  
Le Doyen de la Faculté  
De Médecine Rangueil

10.07.2018

E. SERRANO

Professeur VAYSSIERE Christophe  
SERVICE ECHOGRAPHIE / DIAGNOSTIC PRÉNATAL  
Tél. 05 67 77 12 16  
CHU de Toulouse - Hôpital Pauls de Viguerie  
TSA 70031 - 31059 Toulouse cedex 9

## **BIBLIOGRAPHIE**

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 Lond Engl.* 21 oct 2000;356(9239):1375-83.
2. Vandenbussche FPHA, Oepkes D. The effect of the Term Breech Trial on medical intervention behaviour and neonatal outcome in The Netherlands: an analysis of 35,453 term breech infants. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* août 2005;112(8):1163; author reply 1163-1164.
3. Carayol M, Blondel B, Zeitlin J, Breart G, Goffinet F. Changes in the rates of caesarean delivery before labour for breech presentation at term in France: 1972-2003. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* mai 2007;132(1):20-6.
4. Carbonne B, Goffinet F, Bréart G, Frydman R, Maria B, Uzan S. Voie d'accouchement en cas de présentation du siège : la position du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). /data/revues/03682315/00300002/191/ [Internet]. 2001; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/114170>
5. Ray CL, Blondel B, Prunet C, Khireddine I, Deneux - Tharaux C, Goffinet F. Stabilising the caesarean rate: which target population? *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* avr 2015;122(5):690-9.
6. Parant O, Guerby P, Bayoumeu F. Spécificités obstétricales et anesthésiques de la prise en charge d'une hémorragie du post-partum (HPP) associée à la césarienne. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 1 déc 2014;43(10):1104-22.
7. Goffinet F, Carayol M, Foidart J-M, Alexander S, Uzan S, Subtil D, 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.* avr 2006;194(4):1002-11.
8. Azria E, Kayem G, Langer B, Marchand-Martin L, Marret S, Fresson J, et al. Neonatal Mortality and Long-Term Outcome of Infants Born between 27 and 32 Weeks of Gestational Age in Breech Presentation: The EPIPAGE Cohort Study. *PloS One.* 2016;11(1):e0145768.
9. Nahum GG. Uterine anomalies. How common are they, and what is their distribution among subtypes? *J Reprod Med.* oct 1998;43(10):877-87.
10. Ancel P-Y, Goffinet F, EPIPAGE 2 Writing Group. EPIPAGE 2: a preterm birth cohort in France in 2011. *BMC Pediatr.* 9 avr 2014;14:97.
11. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. La santé périnatale en France métropolitaine de 1995 à 2010. Résultats des enquêtes nationales périnatales. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 1 avr 2012;41(2):151-66.
12. Viegas OA, Ingemarsson I, Sim LP, Singh K, Cheng M, Ratnam SS, Chow KK, Ho TH, Vengadasalam D. Collaborative Study on Preterm Breeches: Vaginal Delivery Versus Caesarean Section. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol.* sep 1985;11(3)349-55.

13. Zlatnik FJ. The Iowa Premature Breech Trial. *Am J Perinatol.* janv 1993;10(01):60-3.
14. Penn ZJ, Steer PJ, Grant A. A multicentre randomised controlled trial comparing elective and selective caesarean section for the delivery of the preterm breech infant. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* dec 2014;103(7):684-9.
15. Sentilhes L, Sénat M-V, Ancel P-Y, Azria E, Benoist G, Blanc J, et al. Recommandations pour la pratique clinique : prévention de la prématurité spontanée et de ses conséquences (hors rupture des membranes) — Texte des recommandations (texte court). *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 1 déc 2016;45(10):1446-56.
16. CNGOF - RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE MEDICALE. Modalités de naissance des enfants de faible poids (1998) [Internet]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_PAGES/PURPC\\_04.HTM](http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_04.HTM)
17. Bergenhenegouwen LA, Meertens LJE, Schaaf J, Nijhuis JG, Mol BW, Kok M, et al. Vaginal delivery versus caesarean section in preterm breech delivery: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* janv 2014;172:1-6.
18. Hills F, Way M, Sekar R. Mode of delivery for singleton extreme preterm breech fetuses: A 10 year retrospective review from a single tertiary obstetric centre. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* avr 2018;58(2):178-84.
19. Grabovac M, Karim JN, Isayama T, Liyanage SK, McDonald SD. What is the safest mode of birth for extremely preterm breech singleton infants who are actively resuscitated? A systematic review and meta-analyses. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* mai 2018;125(6):652-63.
20. Bruey N, Reinbold D, Creveuil C, Dreyfus M. Sièges prématurés avant 35 semaines d'aménorrhée : quelle influence de la voie d'accouchement sur l'état néonatal ? *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 1 nov 2015;43(11):699-704.
21. Kayem G, Combaud V, Lorthe E, Haddad B, Descamps P, Marpeau L, et al. Mortality and morbidity in early preterm breech singletons: impact of a policy of planned vaginal delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* sept 2015;192:61-5.
22. 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.* 1 mars 2008;198(3):289.e1-289.e6.
23. Bodmer B, Benjamin A, McLean FH, Usher RH. Has use of cesarean section reduced the risks of delivery in the preterm breech presentation? *Am J Obstet Gynecol.* 1 févr 1986;154(2):244-50.
24. van Eyk EA, Huisjes HJ. Neonatal mortality and morbidity associated with preterm breech presentation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 avr 1983;15(1):17-23.
25. Robertson PA, Foran CM, Croughan-Minihane MS, Kilpatrick SJ. Head entrapment and neonatal outcome by mode of delivery in breech deliveries from twenty-four to twenty-seven weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 1 oct 1995;173(4):1171-6.

26. Wolf H, Schaap AHP, Bruinse HW, Haas HS, Ertbruggen I van, Treffers PE. Vaginal delivery compared with caesarean section in early preterm breech delivery: a comparison of long term outcome. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* mai 1999;106(5):486-91.
27. Lorthe E, Quere M, Sentilhes L, Delorme P, Kayem G. Incidence and risk factors of caesarean section in preterm breech births: A population-based cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* mai 2017;212:37-43.
28. Carbonne B. Essai de Hannah sur le mode d'accouchement en présentation du siège : pour qui sonne le glas ? *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 1 sept 2006;34(9):677-8.
29. Glezerman M. Five years to the term breech trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* janv 2006;194(1):20-5.
30. Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, et al. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol.* sept 2004;191(3):864-71.
31. RCOG Green-top Guideline. Management of Breech Presentation. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* june 2017; 124(7):e151-77.
32. ACOG Committee Opinion No 745. Mode of Term Singleton Breech Delivery - ACOG *Obstet Gynecol* 2018;132:e60-3
33. Gannard-Pechin E, Ramanah R, Desmarests M, Maillet R, Riethmuller D. [Term breech presentations in singleton pregnancies: a continuous series of 418 cases]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* nov 2013;42(7):685-92.
34. Borbolla Foster A, Bagust A, Bisits A, Holland M, Welsh A. Lessons to be learnt in managing the breech presentation at term: an 11-year single-centre retrospective study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* août 2014;54(4):333-9.
35. Vendittelli F, Pons JC, Lemery D, Mamelie N, Obstetricians of the AUDIPOG Sentinel Network. The term breech presentation: Neonatal results and obstetric practices in France. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 avr 2006;125(2):176-84.
36. Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 21 juill 2015;(7):CD000166.
37. Berhan Y, Haileamlak A. The risks of planned vaginal breech delivery versus planned caesarean section for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* janv 2016;123(1):49-57.
38. Gilbert WM, Hicks SM, Boe NM, Danielsen B. Vaginal versus cesarean delivery for breech presentation in California: a population-based study. *Obstet Gynecol.* nov 2003;102(5 Pt 1):911-7.
39. Bjellmo S, Andersen GL, Martinussen MP, Romundstad PR, Hjelle S, Moster D, et al. Is vaginal breech delivery associated with higher risk for perinatal death and cerebral palsy compared with vaginal cephalic birth? Registry-based cohort study in Norway. *BMJ Open.* 04 2017;7(4):e014979.
40. Toivonen E, Palomäki O, Korhonen P, Huhtala H, Uotila J. Impact of the mode of delivery on maternal and neonatal outcome in spontaneous-onset breech labor at 32+0-36+6 weeks of gestation: A retrospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* juin 2018;225:13-8.

41. Alfirevic Z, Milan SJ, Livio S. Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. *Cochrane Database Syst Rev.* 12 sept 2013;(9):CD000078.
42. Green-top Guideline No. 45. Birth after Previous Caesarean Birth. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2015 oct
43. Parant O. Rupture utérine : prédiction, diagnostic et prise en charge. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* dec 2012;41(8):803-816.
44. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol.* juin 2006;107(6):1226-32.
45. Klar M, Michels KB. Cesarean section and placental disorders in subsequent pregnancies--a meta-analysis. *J Perinat Med.* sept 2014;42(5):571-83.
46. Reddy UM, Rice MM, Grobman WA, Bailit JL, Wapner RJ, Varner MW, et al. Serious maternal complications after early preterm delivery (24-33 weeks' gestation). *Am J Obstet Gynecol.* oct 2015;213(4):538.e1-9.
47. van Ham MAPC, van Dongen PWJ, Mulder J. Maternal consequences of caesarean section. A retrospective study of intra-operative and postoperative maternal complications of caesarean section during a 10-year period. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 juill 1997;74(1):1-6.
48. Kayem G, Raiffort C, Legardeur H, Gavard L, Mandelbrot L, Girard G. Critères d'acceptation de la voie vaginale selon les caractéristiques de la cicatrice utérine. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 1 déc 2012;41(8):753-71.
49. Comité éditorial de l'UVMaF. Manoeuvres obstétricales. 2013. Disponible sur: [http://www.uvmf.org/UE-obstetrique/manoeuvres\\_obstetricales/site/html/1.html](http://www.uvmf.org/UE-obstetrique/manoeuvres_obstetricales/site/html/1.html)

## ANNEXES

**Annexe 1.** Protocole du CHU de Toulouse depuis 2005 révisé en 2012 des modalités d'accouchement en siège

<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 1 / 7</b>
PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE	Indexation : PDV-PRO-017 Version : 2 Date d'application : 15/07/2012

	NOM	FONCTION	DATE
REDACTION			
VERIFICATION/ APPROBATION	PARANT O	Resp. SDN	15/07/2012

<b>ANNEE DE REVISION (PERIODICITE)</b>
2014 (2 ans)

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
N°version	Date	Nature
1	15/07/2012	Création
2	21/09/2015	Mise au format GED Sharepoint*

*\*Document préexistant (protocole N°2), mis en version 2 lors du passage au format GED Sharepoint sans révision*

**MOT(S) CLE(S) :** SIEGE

### SOMMAIRE

I. OBJET .....	2
II. DOMAINE D'APPLICATION .....	2
III. DOCUMENTS DE REFERENCE .....	2
IV. DOCUMENTS ASSOCIES.....	2
V. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS.....	2
VI. DESCRIPTIF .....	3

<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 2 / 7</b>
<b>PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE</b>	<b>Indexation : PDV-PRO-017</b> <b>Version : 2</b> Date d'application : 15/07/2012

## I. OBJET

Le document décrit le mode d'accouchement des présentations du siège.

## II. DOMAINE D'APPLICATION

Ce document s'applique aux professionnels médicaux et soignants de PDV.

## III. DOCUMENTS DE REFERENCE

/

## IV. DOCUMENTS ASSOCIES

/

## V. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS

Seule la version informatique fait foi



2

<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 3 / 7</b>
<b>PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE</b>	<b>Indexation : PDV-PRO-017</b> <b>Version : 2</b> Date d'application : 15/07/2012

## VI. DESCRIPTIF

### **I- Tentative de VME**

La VME doit être systématiquement proposée et recommandée en l'absence de contre-indication entre 36 et 37 SA.

Si la VME est refusée, prévoir RPM et échographie obstétricale (biométries fœtales et déflexion de la tête) vers 37 SA (cf. réflexion sur le mode d'accouchement).

#### **1°) Contre indications :**

- Grossesse gémellaire
- RCIU sévère
- Allo-immunisé<sup>o</sup>(Rh, Kell ou c) à retentissement
- Déflexion primitive de la tête fœtale
- Anomalie du RCF
- Placenta ou obstacle praevia
- Malformation fœtale grave
- VIH+, HCV et AgHBs avec charge virale +, séroconversion CMV avec virémie +
- Refus de la patiente

#### **2°) Indications laissées au choix de l'opérateur (selon la situation obstétricale) :**

- Utérus cicatriciel (VME si prudente et paraissant facile)
- Placenta antérieur chez une patiente Rhésus négatif
- Malformation ou hypoplasie utérine
- Oligoamnios

#### **3°) Procédure :**

- Patiente convoquée à l'hôpital de jour : prendre RDV au 05 67 77 11 72 (ou 73)
- Echographie : vérification de la présentation et de l'absence de déflexion primitive de la tête
- RCF pendant 30 minutes
- Prémédication (30 min avant): 1 suppositoire de salbumol®
- Après la tentative (quel que soit son résultat) : RCF pendant 60 minutes
- Prévention allo-immunisation anti-D si patiente rhésus négative (RH-1)
  - \* Si prophylaxie faite à 28 SA (Rhophylac® 300µg)  
Pas de nouvelle prophylaxie systématique. Faire test de kleihauer (30' après la VME) et convoquer la patiente pour injection complémentaire uniquement si TK positif
  - \* Si prophylaxie non faite à 28SA :  
Faire test de kleihauer (30' après la VME) et administrer 200µg de Rhophylac® IV (convoquer la patiente pour injection complémentaire si TK positif > 4 ml)

#### **↔ Si succès de la VME:**

Convoquer la patiente 8 à 10 jours après pour réévaluation de la présentation et des conditions obstétricales

#### **↔ Si échec de la VME:**

- Faire examen clinique du bassin
- RadioPelvimétrie (*pelviscann*) + « scoot de face » (contenu utérin)  
*Inutile si antécédent d'accouchement par VB d'un enfant >=3800g*
- Echographie :

Seule la version informatique fait foi



<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 4 / 7</b>
<b>PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE</b>	<b>Indexation : PDV-PRO-017</b> <b>Version : 2</b> Date d'application : 15/07/2012

- . Estimation échographique du poids fœtal (avec mesure du PC)
- . S'assurer de l'absence de déflexion primitive de la tête fœtale
- Discussion avec la patiente sur le mode d'accouchement  
(Information notamment sur les complications maternelles et fœtale de la césarienne, sur les résultats favorables à la VB des études cliniques françaises et sur les RPC)
- Prévoir une consultation à 8-10j pour compléter l'information et mise au point
- Possibilité de réaliser une 2<sup>ème</sup> tentative de VME, 8 jours après (au choix de l'opérateur)
  - *Il est important de visualiser les clichés de pelvimétrie (forme du détroit supérieur, concavité sacrée, bassin canaliculé ...) et de ne pas de contenter des biométries +++*
  - *En cas de doute, le dossier doit être systématiquement discuté à un staff obstétrical*

## **II- Mode d'accouchement**

### **1°) Fœtus à terme, eutrophe, chez une primipare :**

#### **11- Césarienne programmée d'emblée vers 39 SA si :**

- Mauvaises conditions psychologiques et/ou refus de la patiente après information
- Contre-indication aux efforts expulsifs
- Placenta praevia marginal (souvent programmée avant 39 SA)
- RCIU sévère ou pathologie maternelle sévère associée (souvent programmée avant 39 SA)
- Diabète maternel insuliné avec retentissement fœtal (à discuter en staff en cas de doute)
- Utérus cicatriciel (après intervention gynécologique) ou malformations utérines : décision au cas par cas, à discuter en staff.

#### **12- Dans les autres cas :**

- Réaliser :
  - Examen clinique du bassin
  - Pelviscan avec « scoot de face » (contenu utérin) : tel. 58506)
  - Echographie (EPF et recherche d'une déflexion de la tête fœtale)
  - Discussion avec la patiente sur le mode d'accouchement (cf. plus haut)
- **Césarienne programmée si :**
  - Déflexion primitive de la tête (angle entre mandibule et rachis cervical > 90°).
  - Bassin touché : AP < 105 mm ou TM < 115 mm  
bisciatique < 95 mm
  - Bassin canaliculé
  - Gros enfant : impression clinique de gros enfant,  
ou PC > 350 mm (97<sup>°</sup>pc à 39 SA) ou BIP > 100  
ou poids estimé échographique > 3800g
- Sinon : **Voie Basse Acceptée**

Seule la version informatique fait foi



4

<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 5 / 7</b>
<b>PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE</b>	<b>Indexation : PDV-PRO-017</b> <b>Version : 2</b> Date d'application : 15/07/2012

- *Les seuils d'acceptation ou non de la VB sont donnés à titre indicatifs (décisions à moduler en fonction des antécédents obstétricaux et de l'impression clinique)*
- *La précision de ces mesures est souvent modeste et le choix de ces seuils ne provient pas d'études de haut niveau de preuve*
- *En cas de doute, le dossier doit être discuté à un staff obstétrical*

**\*Patiente en travail en l'absence de radiopelvimétrie :**

- Pelviscan parfois réalisable rapidement (poste : 58506)
- Voie basse acceptée sur décision du médecin de garde, si impression clinique favorable et progression rapide du travail (accord de la patiente)
- Césarienne si doute sur le bassin ou impression clinique de gros enfant ou dystocie dynamique

**NB :** Si pas de cliché de présentation : voie basse acceptée, après vérification de l'absence de déflexion de la tête à l'échographie

**\*En cas de césarienne programmée :**

- vérifier la présentation la veille, lors de l'hospitalisation et avant le transfert en salle de césarienne
- si se met en travail spontanément, modalités d'accouchement à rediscuter au cas par cas avec la patiente (sur décision du médecin de garde).

**2°) Fœtus à terme, eutrophe, chez une multipare :**

**Césarienne programmée vers 39 SA:**

Dans les mêmes conditions que chez la primipare ou si antécédent d'accouchement dystocique.

En cas d'utérus cicatriciel : la VB peut être acceptée au cas par cas, après discussion collégiale (dossier à présenter en staff)

*Les critères en faveur d'une acceptation de la VB sont : antécédent d'accouchement par voie basse, bassin radiologiquement normal, césarienne antérieure d'indication autre qu'une dystocie mécanique, patiente motivée.*

Radiopelvimétrie inutile en cas d'antécédent d'accouchement sans problème d'un enfant de plus de 3800g. En l'absence de RPM, se fier à l'impression clinique et aux antécédents (cf. primipare).

**3°) Fœtus hypotrophe à terme :**

- césarienne en cas de RCIU sévère (< 3<sup>e</sup> pc)
- voie basse acceptée en cas de RCIU modéré (3<sup>e</sup> - 10<sup>e</sup> pc)

Seule la version informatique fait foi



5

<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 6 / 7</b>
<b>PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE</b>	<b>Indexation : PDV-PRO-017</b> <b>Version : 2</b> Date d'application : 15/07/2012

**4°) Prématurité :** *Dans tous les cas, un entretien anticipé avec la patiente et/ou le couple est raisonnable pour être en phase sur la conduite à tenir*

< 26 SA ou poids estimé < 650g : → Voie basse acceptée  
Pas d'indication fœtale de césarienne

Entre 26 et 31+6 SA : → Discussion au cas par cas  
Césarienne à priori, mais accouchement par voie basse possible si travail rapide, impression clinique favorable, patiente coopérante et accord du médecin de garde

Entre 32 et 36+6 SA : → Voie basse acceptée à priori même en l'absence de pelviscan  
Sauf si : . RCIU sévère surajouté  
. Pathologie maternelle sévère surajoutée  
. Anomalie du travail suspecte d'une hypoxie fœtale

### III- CAT si voie basse acceptée

#### **1°) Déclenchement :**

La présentation du siège n'est pas une contre-indication absolue au déclenchement si les conditions de la voie basse sont réunies et les conditions locales favorables (HAS).  
Pas de maturation cervicale.

#### Cas particuliers :

\* Terme dépassé :

césarienne programmée à T+5 ou 6 jours si les conditions du déclenchement ne sont pas réunies

\* Rupture prématurée des membranes :

césarienne si le travail ne débute pas dans les 24 h et si les conditions du déclenchement ne sont pas réunies

#### **2°) Pendant le travail :**

- L'absence de progression rapide de la dilatation impose la césarienne
- Prudence si hypokinésie en première partie du travail (< 4 - 5 cm), et ce d'autant plus qu'il existe d'autres facteurs de risque (utérus cicatriciel, prématurité, RCIU)

- Tenir informé le médecin responsable dès l'arrivée de la patiente en salle

Seule la version informatique fait foi



<b>PROTOCOLE</b>	<b>Page : 7 / 7</b>
<b>PDV –MODE D'ACCOUCHEMENT DES PRESENTATIONS DU SIEGE</b>	<b>Indexation : PDV-PRO-017</b> <b>Version : 2</b> Date d'application : 15/07/2012

- Analgésie péridurale d'indication large
- Epreuve fonctionnelle du travail :
  - . La dilatation doit être brillante et régulière (> 1 cm/h)
  - . Respect des membranes le plus longtemps possible, idéalement jusqu'à dilatat° complète

En cas d'hypocinésie :

- . Appel du médecin de garde
- . RAPDE si membranes encore intactes
- . Tocographie interne à discuter et correction progressive de la dynamique par ocytocine (césarienne facile si persistance de l'hypocinésie)

**3°) En phase d'expulsion :**

- Accouchement en salle de césarienne
- Equipe médicale complète présente sur place (obstétricien sénior, anesthésiste, pédiatre, sage-femme)
- Spatules ou Forceps et boîte de césarienne en salle
- Perfusion d'ocytocine lors de l'expulsion
- Efforts expulsifs . à ne pas débuter avant partie moyenne ++  
. limités à 30 minutes
- Episiotomie non systématique
- En cas de rétention de la tête dernière dans l'excavation :
  - . Extraction instrumentale (spatules/Forceps) ou Mauriceau selon le choix de l'opérateur
  - . AG facile pour faciliter les manœuvres en l'absence d'analgésie locorégionale
  - . En cas de spasme du col : dérivés nitrés pour les patientes avec analgésie péridurale fonctionnelle, AG avec halogénés pour les patientes sans analgésie péridurale.

Pour mémoire, limites du : 3° pc :

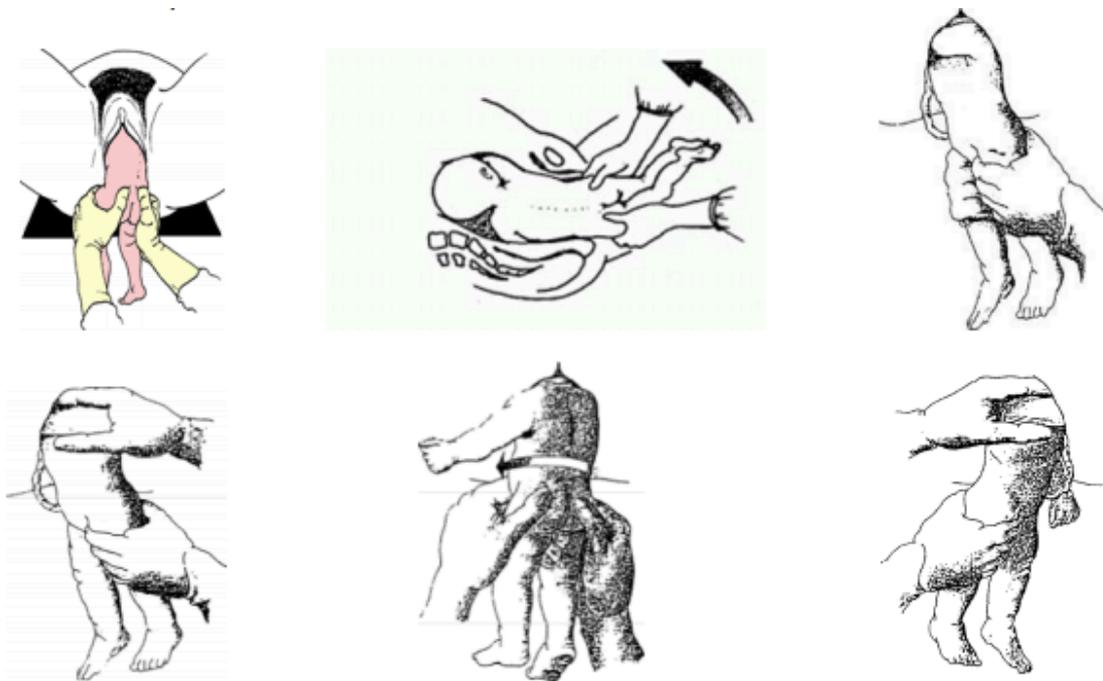
	<i>Sexe féminin</i>	<i>Sexe masculin</i>
37 SA	2036 g	2137 g
38 SA	2216 g	2317 g
39 SA	2373 g	2495 g
40 SA	2492 g	2635 g
41 SA	2558 g	2722 g
42 SA	2590 g	2742 g

Seule la version informatique fait foi



7

## Annexe 2. Manœuvres obstétricales de l'accouchement en siège (49)



### Manœuvre de Lovset :

Quand les épaules sont dans l'axe antéro-postérieur, l'anse au cordon étant faite, l'opérateur effectue une 1<sup>ère</sup> rotation de 180° en ayant soin de garder le dos en avant. Cette rotation permet le dégagement à la vulve de l'épaule qui était initialement en position postérieure. Le premier bras peut être abaissé avec un doigt glissé le long de l'humérus jusqu'au pli du coude.

Une deuxième rotation de 180° en gardant toujours le dos en avant va permettre le dégagement du deuxième bras spontanément ou avec un accompagnement comme pour le premier bras.



### Manœuvre de Bracht :

Il s'agit de retourner le fœtus sur le ventre de sa mère en le saisissant par les membres inférieurs : Les pouces de l'opérateur sont placés sur la face interne des cuisses. Les autres doigts sont sur les fesses. Il faut accompagner le retournement progressif du fœtus. Le dos fœtal prend contact avec le ventre maternel. La nuque pivote autour de la symphyse et la tête se dégage en déflexion.



### **Manœuvre de Mauriceau :**

Les membres inférieurs du fœtus et le siège se dégagent spontanément sous l'effet des efforts expulsifs de la mère. Le dos et les épaules se dégagent à la vulve jusqu'à ce que la pointe des omoplates soient visibles, la tête est alors située dans l'excavation. L'enfant est placé à cheval sur l'avant-bras de l'opérateur. L'index et le médus de la main ventrale de l'opérateur sont placés dans la bouche de l'enfant jusqu'à la base de la langue. Attention à ne pas appuyer sur le bord du maxillaire inférieur. L'index et le médus de l'autre main sont de chaque côté du cou pour faciliter la traction du fœtus. Attention à ne pas prendre appui sur les clavicules.

La manœuvre se décompose en 2 temps : Effectuer une flexion de la tête par appui sur la base de la langue puis, si la tête est orientée dans un diamètre oblique, il faut effectuer une rotation de la tête pour l'amener dans le diamètre antéropostérieur avec l'occiput sous la symphyse. Ensuite on exerce une traction du fœtus, dans l'axe ombilico coccygien, pour amener le sous-occiput sous le bord inférieur de la symphyse. Relèvement progressif du fœtus tête fléchie. La tête formant bloc avec le corps du fœtus se dégage fléchie à la vulve.

---

LA PRESENTATION DU SIÈGE:  
MODALITÉS D'ACCOUCHEMENT, COMPLICATIONS NÉONATALES ET MATERNELLES SUR 5 ANS AU CHU  
DE TOULOUSE  
SÉRIE RETROSPECTIVE SUR 1009 PATIENTES

---

**Objectifs.** Décrire le mode d'accouchement des femmes avec une présentation du siège de 26 semaines d'aménorrhée (SA) jusqu'à terme. Comparer les critères de morbi-mortalité néonatale et maternelle selon la voie d'accouchement prévue et réelle.

**Matériel et méthodes.** Cette étude observationnelle rétrospective a inclus les accouchements de singletons vivants en présentation du siège à partir de 26SA au CHU de Toulouse, maternité de type III, du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017. La population a été divisée en trois groupes selon le terme : 26-31SA, 32-36SA, plus de 37SA. La morbi-mortalité néonatale et maternelle ont été analysées selon les mêmes critères composites que les grandes séries de la littérature.

**Résultats.** Mille neuf patientes ont été incluses dans la période étudiée. Pour les groupes d'âge gestationnel considérés (26-31SA, 32-36SA, supérieur à 37SA), les taux de succès de voie basse étaient respectivement de 93%, 73%, et 68,8% lorsque la patiente était réellement installée en tentative de voie basse. Le taux de césarienne programmée à terme était de 52% dont un tiers était réalisé pour refus de voie basse par la patiente. Aucun des trois groupes ne présentait de différence significative concernant la morbi-mortalité néonatale selon la voie d'accouchement. La morbidité maternelle était plus importante dans le groupe des césariennes notamment par une plus grande fréquence d'hémorragie du post partum.

**Conclusion.** Dans une population sélectionnée par notre protocole, l'accouchement des sièges par voie basse n'est pas responsable de plus de complications néonatales ou maternelles. La formation des obstétriciens à l'accouchement du siège reste une priorité et une nécessité afin d'offrir une alternative fiable aux patientes. Au vu de nos résultats, il semble important d'améliorer l'information faite aux patientes dans notre centre, afin d'essayer de réduire le taux de refus de tentative d'accouchement par voie basse.

---

**Breech presentation: mode of delivery, neonatal and maternal morbidity during 5 years in a French University Hospital. Retrospective study on 1009 patients.**

**Objectives:** Describe the mode of delivery. Compare neonatal and maternal morbidity and mortality of breech presentations in singleton pregnancies from 26 to 42 weeks of amenorrhea.

**Patients and methods:** This retrospective study included breech singleton pregnancies that delivered at our University Hospital type 3 in Toulouse, between the 1<sup>st</sup> of January 2013 and the 31<sup>st</sup> of December 2017. Population was divided into three groups according to the term: 26-31, 32-36, 37-42 weeks. Neonatal and maternal morbidity and mortality were analyzed according to the same composite criteria as larger other studies.

**Results:** 1009 women were included in the study period. For the gestational age groups considered (26-31, 32-36, 37-42 weeks), the rates of vaginal birth were 93%, 73%, and 68.8% respectively, when vaginal delivery was attempted. The rate of elective caesarean section was 52% for term pregnancies. The main cause for this was patient's refusal to give birth vaginally (32.2%). Neonatal morbidity and mortality did not differ significantly in between the vaginal birth and caesarean delivery groups. The overall maternal morbidity was higher in the caesarean delivery groups, particularly with a higher frequency of postpartum haemorrhage.

**Conclusion:** In a population selected by our protocol, vaginal delivery is not responsible for more neonatal or maternal complications. Obstetricians' training in breech presentation delivery remains a necessity to offer a safe delivery option to women. It seems important to provide clear information to patients, in order to try to reduce the refusal rate of vaginal delivery.

---

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine spécialisée clinique. Gynécologie Obstétrique

---

MOTS-CLÉS : siège, tentative voie basse, morbidité néonatale

---

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :  
Université Toulouse III-Paul Sabatier  
Faculté de médecine Toulouse-Purpan,  
37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

---

Directeur de thèse : Dr Marion GROUSSOLLES