



**HAL**  
open science

# Impact de la voie d'accouchement des fœtus en présentation podalique en travail spontané prématuré entre 28 et 32 semaines d'aménorrhée et 6 jours

Anne-Laure Coston

► **To cite this version:**

Anne-Laure Coston. Impact de la voie d'accouchement des fœtus en présentation podalique en travail spontané prématuré entre 28 et 32 semaines d'aménorrhée et 6 jours. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00744743

**HAL Id: dumas-00744743**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00744743>**

Submitted on 23 Oct 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Année : 2012

N°

**Impact de la voie d'accouchement des fœtus  
en présentation podalique en travail spontané prématuré entre  
28 et 32 semaines d'aménorrhée et 6 jours.**

THÈSE

Présentée à la Faculté de Médecine de Grenoble  
Et soutenue le 22 Octobre 2012  
Pour l'obtention du Doctorat en Médecine  
Diplôme d'État

Par

**Anne-Laure COSTON**

Née le 08 Novembre 1982 au Puy en Velay (Haute-Loire)

Devant le jury composé de :

Président : Monsieur le Professeur SERGENT Fabrice.

Membres :

Monsieur le Professeur DEBILLON Thierry.

Madame le Professeur HOFFMANN-CUCUZ Pascale.

Madame le Docteur EQUY Véronique. Directrice de thèse.

Madame le Docteur EGO Anne.

2011-2012

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
ALBALADEJO	Pierre	Anesthésiologie-réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY	Catherine	Chirurgie générale
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET	Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO	Jacques	Radiothérapie
BARRET	Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI	Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
BENHAMOU	Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER	François	Biologie cellulaire
BLIN	Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BOLLA	Michel	Cancérologie; radiothérapie
BONAZ	Bruno	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
BOSSON	Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL	Thierry	Psychiatrie d'adultes
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON	Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BRIX	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CAHN	Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique; médecine d'urgence
CARPENTIER	Patrick	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
CESBRON	Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES	Stephan	Neurochirurgie
CHABRE	Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON	Philippe	Anatomie
CHAVANON	Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CHIQUET	Christophe	Ophtalmologie
CHIROSSSEL	Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN	Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN	Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER	Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement

CRACOWSKI	Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique
DE GAUDEMARIS	Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON	Thierry	Pédiatrie
DEMATTEIS	Maurice	Addictologie
DEMONGEOT	Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES	Jean-Luc	Urologie
ESTEVE	François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET	Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON	Jean-Luc	Chirurgie générale
FERRETTI	Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN	Claude	Physiologie
FONTAINE	Eric	Nutrition
FRANCOIS	Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN	Frédéric	Hématologie; transfusion
GAUDIN	Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI	Gaetan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY	Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET	Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI	Serge	Nutrition
HOMMEL	Marc	Neurologie
JOUK	Pierre-Simon	Génétique
JUVIN	Robert	Rhumatologie
KAHANE	Philippe	Physiologie
KRACK	Paul	Neurologie
KRAINIK	Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LANTUEJOUL	Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LEBAS	Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire
LEBEAU	Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA	Marie-Thérèse	Dermato-vénéréologie
LEROUX	Dominique	Génétique
LEROY	Vincent	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
LETOUBLON	Christian	Chirurgie générale
LEVY	Patrick	Physiologie
LUNARDI	Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT	Jacques	Cardiologie
MAGNE	Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE	Anne	Médecine et santé au travail
MAURIN	Max	Bactériologie-virologie
MERLOZ	Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique

MORAND	Patrice	Bactériologie-virologie
MORO-SIBILOT	Denis	Pneumologie
MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
MOUTET	François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlogie
PALOMBI	Olivier	Anatomie
PASSAGIA	Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	Anesthésiologie-réanimation
PELLOUX	Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN	Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU	Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD	Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT	Christian	Chirurgie infantile
PISON	Christophe	Pneumologie
PLANTAZ	Dominique	Pédiatrie
POLACK	Benoît	Hématologie
PONS	Jean-Claude	Gynécologie-obstétrique
RAMBEAUD	Jean-Jacques	Urologie
REYT	Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI	Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET	Jean-Paul	Ophthalmologie
SARAGAGLIA	Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCHMERBER	Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SELE	Bernard	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SERGENT	Fabrice	Gynécologie-obstétrique
SESSA	Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL	Jean-Paul	Maladies infectueuses; maladies tropicales
STANKE	Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT	Jean-François	Réanimation
TONETTI	Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO	Gérald	Cardiologie
VUILLEZ	Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL	Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI	Philippe	Néphrologie
ZARSKI	Jean-Pierre	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

## Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier

**2011-2012**

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
BONNETERRE	Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI	Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT	Jean	Cytologie et histologie
BRENIER-PINCHART	Marie-Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT	Raphaël	Thérapeutique; médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON	Mary	Hématologie; transfusion
CROIZE	Jacques	Bactériologie-virologie
DERANSART	Colin	Physiologie
DETANTE	Olivier	Neurologie
DUMESTRE-PERARD	Chantal	Immunologie
EYSSERIC	Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE	Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND	Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie-obstétrique
LABARERE	José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
LAPORTE	François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY	Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT	Sylvie	Bactériologie-virologie
LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Physiologie
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON	Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN)	Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY	Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET	Patrick	Physiologie
PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PASQUIER	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques
PAYSANT	François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER	Laurent	Biologie cellulaire
RAY	Pierre	Génétique
RIALLE	Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SATRE	Véronique	Génétique
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER	Renaud	Physiologie

**À Monsieur le Professeur Sergent, président de jury.**

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Vous avez su encadrer mes 2 dernières années d'internat et me faire confiance. Je sais que j'apprendrai encore à vos côtés pour les 2 années à venir.

**À Madame le Professeur Hoffman-Cucz.**

Pascale, tu as toujours su te rendre disponible pour moi et il était incontournable que tu sois dans ce jury. Ton dévouement pour l'enseignement de ta spécialité est sans limite !

**À Monsieur le Professeur Debillon.**

Merci de faire partie de ce jury. Ce travail montre bien les liens forts qui existent entre nos deux spécialités. L'obstétrique a besoin de la néonatalogie et vice versa !

**À Madame le Docteur Ego.**

Le monde des statistiques est beaucoup moins obscur pour moi depuis notre rencontre. Un énorme merci pour ton aide.

**À Madame le Docteur Equy. Directrice de thèse.**

Merci d'avoir encadré ce travail. Tu apportes beaucoup à l'obstétrique dans notre service. Ton enthousiasme a su me remonter le moral pendant ces durs derniers mois !

**À Monsieur le Professeur Schaal.**

Vous avez marqué mon internat, et je suis bien triste ce jour de ne pouvoir vous exposer ce travail. Quelle fierté d'avoir été votre élève.

**À toutes les équipes de l'HCE, et plus particulièrement :**

Aux médecins. Vous avez su me transmettre la passion de la gynécologie obstétrique.  
Aux sages-femmes. J'adore travailler avec vous ! J'ai tellement appris à vos côtés ! Que de bons moments passés à Canelle et à l'HCE avec les anciennes, les jeunes, celles de Sud et celles de Nord. Chacune et chacun d'entre vous a son approche de l'obstétrique et c'est là la richesse de notre service. Je suis très heureuse de faire mes premiers pas de jeune médecin avec une équipe comme la vôtre !

Aux infirmières, avec qui les visites se passent toujours dans la bonne humeur !

À Sophie (et ses bonbons) et Marie Odile, toujours disponibles pour les internes !



### **À la maternité de Chambéry.**

Sacré service dont je fais toujours l'éloge auprès de mes co-internes ! Sachez que j'ai beaucoup appris à vos côtés et vous allez me manquer.

À Emmanuel Decroisette. Merci d'avoir pris des retards monstres pour m'avoir enseigné l'échographie. Le DIU c'est grâce à toi !

### **Au service d'urologie du CHU.**

J'en ai bavé dans ce service et j'ai souvent eu la poisse (Bernard Boillot et Jean-Luc Descotes peuvent témoigner) mais ces 6 mois sont un merveilleux souvenir grâce à votre gentillesse et votre compétence. Merci aussi pour ce que vous avez fait pour François !

### **À la maternité du CHU Estaing à Clermont-Ferrand.**

Et surtout au DAN ! C'était un inter-CHU génial tant sur le plan humain que professionnel ! Merci les filles pour ces 6 derniers mois d'interne loin de chez moi mais dans une super ambiance qui m'a permis de tenir bon surtout le soir avec mes fameux colloc'.

### **À mes anciens co-internes et futurs co-chefs.**

À Anne-Flore, Béryl, Camille B, Camille F, Candice, Fabien et Pauline. On a toujours su s'entendre et j'espère que ça continuera !

À Morine et Marieke, premier semestre mémorable à Canelle.

À Caro, ma planchiste préférée qui est toujours à fond !

À Amélie ! À nous les tables d'intervention baissées au max !

À Clémentine, mon recueil de données aurait été plus compliqué sans toi, je me rejouis d'être ta co-chef.

À Claire, the super-woman!

À Anastasia, Amina et Georges. Je vous tire mon chapeau de vous être si bien adaptés, loin de vos familles, vous avez toute ma reconnaissance.

À Anne-Laure C. ! La petite ! Brune ! Qui a toujours le sourire en PMA ! Celle aux yeux bleus !

À Valentin, avec qui j'ai maudit les prescriptions de certains ! Comment ça le paracétamol c'est combien de grammes par jour ?

À Sophie B, Vincent, François, Fabien, Céline, Sophie P, Caro, Camille V, Pierre, Stéphan, Séverine, Katia : j'espère que je saurai aussi bien remplir mon rôle que vous ! Enseigner et faire confiance avec toujours le sourire et la disponibilité !

Et enfin à Virginie D, je t'estime tant à la fois au boulot et en dehors ! Ta sensibilité c'est ta force.

**À François.** Tu es là mon cœur et ça c'est l'essentiel ! Le vrai bonheur pour moi est à tes côtés. La suite se fera avec toi...

**À maman.** Tu as raison, on a toujours besoin d'une maman, à tout âge. L'amour que tu portes à ta famille donne une sacrée force !

**À papa.** C'est marrant, tu as corrigé mes premières copies et voilà que tu corriges la dernière ! Une des plus importantes choses que tu m'aies inculquée, c'est mes racines dont je suis tellement fière.

Bref, je vous aime.

**À Nath,** alias Trifon. Ma sœur adorée. Je sais que ce soir avec Laurent, vous pensez à moi !

**À mes 2 loulous de Cognac Loric et Paul,** un sourire de votre part et on oublie tout le reste !

**À Bri,** ma seconde maman et ça, ça veut tout dire. Merci à toi aussi Ber !

**À Vinc,** que de bons souvenirs avec toi, et j'espère que l'on s'en créera d'autres !

À mes grands-parents. À ma famille.

**À mes 2 filleuls, Stan et Loris !**

**À Kékile,** mon amie depuis maintenant 20ans !

**À Nanou et Soph-Soph :** je vous dois mon plus grand fou rire et 7 belles années sur Sainté!

**À Pat et Ju :** mes potes du Puy ! Obligation de se voir plus souvent maintenant !

**À Soso,** sans toi pendant cette sixième année, je ne sais pas si j'en serai là !

**À Pierrick et Thibaut,** mes 2 acolytes de médecine de toujours et d'avant même ! Après le Puy et Sainté, on est à 2 doigts de se retrouver tous les 3 (enfin 6 maintenant) sur Grenoble !

**À Camille et Antoine, Morine et Thibaut,** mes amis Grenoblois ! Vous avez su m'accueillir avec toute la générosité légendaire de votre région natale : le Nord ! Je sais avec certitude que notre amitié a encore de très belles et longues années devant elle !

## Table des matières

RÉSUMÉ .....	10
INTRODUCTION.....	12
MATÉRIEL ET MÉTHODES .....	14
RÉSULTATS .....	19
1/ Caractéristiques des 2 populations .....	19
2/ Accouchement.....	21
3/ État néonatal immédiat.....	23
4/ Hospitalisation néonatale.....	24
5/ Post-partum maternel .....	26
6/ Consultations pédiatriques à distance .....	27
DISCUSSION .....	30
CONCLUSION .....	36
BIBLIOGRAPHIE .....	37

## RÉSUMÉ

**Objectifs :** évaluer l'impact de la voie d'accouchement des grands prématurés entre 28 semaines d'aménorrhée (SA) et 32 SA et 6 jours en travail spontané avec une présentation du siège. Avec comme objectif primaire, l'évaluation de la morbidité et de la mortalité à court terme sur l'enfant et objectifs secondaires l'évaluation de la morbidité maternelle mais aussi le devenir des enfants jusqu'à l'âge corrigé de 2ans.

**Matériels et méthodes :** étude rétrospective de 2004 à 2011, sur 49 patientes, comparant 2 populations réparties soit en intention de voie basse (ITVB) soit en intention de césarienne (ITC) présentant une grossesse simple entre 28 et 32 SA et 6 jours inclus, pour laquelle un accouchement prématuré avait lieu suite à une mise en travail spontané sur une présentation fœtale podalique.

**Résultats :** 25 patientes étaient traitées en ITVB contre 24 en ITC. Le pH artériel de naissance est significativement plus bas ( $p= 0,0391$ ) dans le groupe ITVB avec une médiane à 7,25 [7,16-7,30] contre 7,34 [7,26-7,35] pour les ITC. Il existe une tendance à une augmentation des pathologies intracrâniennes néonatales et des infections profondes maternelles pour les ITC. L'évaluation de la morbidité à 2 ans des enfants est comparable pour les 2 groupes.

**Conclusion :** notre étude montre qu'il n'existe pas d'argument fort pour encourager la césarienne systématique pour cette population de prématurés.

**MOTS CLÉS :** siège, travail spontané, grande prématurité, voie d'accouchement, morbi-mortalité néonatale.

## SUMMARY

**Objectives:** To evaluate the impact of the mode of delivery of preterm breech between 28 weeks' gestation (WG) and 32WG and 6 days in spontaneous labor. The primary objective was the evaluation of neonatal morbidity and mortality in the short term, and the secondary objective was the assessment of maternal morbidity and the future of children up to 2 years corrected age.

**Materials and Methods:** Retrospective study from 2044 to 2011, comparing two populations with a singleton pregnancy between 28 and 32 weeks and 6 days inclusive, with a breech premature birth after a spontaneous labor. The 2 populations were distributed either intention of mode of delivery: intention of vaginal delivery (IVTB) or intention of caesarean section (ITC).

**Results:** 25 patients treated ITVB and 24 in ITC. Arterial pH of birth is significantly lower ( $p = 0.0391$ ) in the group IVTB with a median at 7.25 [7.16 to 7.30] against 7.34 [7.26 to 7.35] for ITC. There is a tendency to increased neonatal intra cranial pathologies and maternal deep infections for ITC. The evaluation of the morbidity of children at 2 years was similar for the 2 groups.

**Conclusion:** Our study shows that there is no strong argument for encouraging systematic caesarean section for this population of preterm infants.

**KEYWORDS:** breech presentation, spontaneous labor, extreme prematurity, mode of delivery, neonatal morbidity and mortality.

## INTRODUCTION

L'impact de la voie d'accouchement des grands prématurés à moins de 33 semaines d'aménorrhée (SA) est sujet à discussion au sein de nos sociétés de gynécologie obstétrique. Avant 28 SA, la césarienne ne semble pas préserver les nouveau-nés d'une morbidité élevée et peut accentuer celle de la mère [1-2]. Après 33 SA, la césarienne semble même apporter une augmentation de la mortalité et de la morbidité néonatale [3]. Mais entre ces 2 seuils, le choix de la voie de naissance de ces enfants fait encore débat et il reste difficile d'adopter des conduites à tenir adéquates tant les conclusions sont divergentes.

La dernière revue de la littérature, menée par la Cochrane [4], n'a recensé que 6 études randomisées incluant au total 116 patientes en travail spontané à des termes inférieurs à 37 SA et n'apporte pas d'arguments plus en faveur d'une voie d'accouchement pour la naissance des prématurés.

Le principal problème retrouvé dans toutes ces études reste dans le choix de la population étudiée. En effet, des critères d'inclusion peu sélectifs apportent des biais de nature importante et rendent difficile l'interprétation des résultats. Il semble difficile de conclure sur l'impact d'une voie de naissance quand celle-ci était inévitable. D'autre part, il n'y a pas d'étude à ce jour qui évalue à la fois le pronostic à court et long terme pour la mère et l'enfant.

Le but de notre étude est donc d'évaluer l'impact de la voie d'accouchement des grands prématurés entre 28 SA et 32 SA et 6 jours sur une population pour laquelle un choix de voie d'accouchement pouvait se poser et non s'imposer : les patientes en

travail spontané avec une présentation du siège. Notre objectif principal était donc l'évaluation de la morbidité et de la mortalité à court terme sur l'enfant jusqu'à sa sortie d'hospitalisation en fonction de l'intention de voie d'accouchement. Nos objectifs secondaires étaient l'évaluation de la morbidité maternelle selon l'intention de voie d'accouchement, le pronostic obstétrical de ces femmes à distance mais aussi le devenir des enfants jusqu'à l'âge corrigé de 2 ans.

## **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée du premier janvier 2004 au 31 décembre 2011, sur le Centre Hospitalo-Universitaire de Grenoble, établissement périnatal de niveau III.

Les critères d'inclusion étaient les suivants : patientes présentant une grossesse mono-fœtale entre 28 et 32 SA et 6 jours inclus, avec une datation précise de début de grossesse faite à partir de la mesure de la longueur cranio caudale au premier trimestre, pour laquelle un accouchement prématuré avait lieu suite à une mise en travail spontané sur une présentation fœtale podalique. Durant cette période, aucune politique de service n'était instaurée pour cette population spécifique et laissait donc la possibilité à chaque obstétricien de gérer l'accouchement selon ses propres choix.

Les critères d'exclusion étaient les grossesses multiples, les malformations fœtales connues, les interruptions médicales de grossesse, les morts fœtales in utéro, un terme inférieur à 28 SA ou supérieur ou égal à 33 SA, une présentation autre que podalique, la rupture prématurée des membranes de plus de 48h, une naissance prématurée induite soit dans le cadre d'une pathologie sous-jacente maternelle (prééclampsie, éclampsie, anomalie placentaire, hémorragie) ou fœtale (retard de croissance in utéro sur hypoxie chronique).

Du point de vue maternel, nous avons relevé :

- L'âge, l'indice de masse corporelle (IMC), la gestité, la parité, les antécédents d'utérus cicatriciel et d'accouchement prématuré avant 37SA, le tabagisme actif ainsi que le terme de l'accouchement.



- La notion d'une rupture prématurée des membranes avec la durée d'ouverture de l'œuf, la tentative de tocolyse et la réalisation d'une cure complète (naissance au moins 12h après la deuxième injection) de corticothérapie pour maturation pulmonaire. L'intention de voie d'accouchement décidée par l'équipe obstétricale et la voie d'accouchement définitive étaient renseignées.

- La durée du travail, le type d'analgésie, le type de cicatrice utérine réalisée lors d'une naissance par césarienne, le type de cicatrice au niveau périnéal lors d'une naissance par voie basse, le type d'extraction du siège, l'existence d'une procidence de cordon, de rétention de tête dernière et la notion de traumatisme fœtal (hématome, fracture ...).

Dans le cadre du post-partum, nous avons également relevé :

- Le type de délivrance, la notion d'une hémorragie de la délivrance (HDD) et sa prise en charge thérapeutique, la durée d'hospitalisation maternelle, le type d'allaitement retrouvé lors des consultations de terme théorique, l'apparition de complications de type thrombose veineuse profonde, infection profonde et infection cicatricielle.

- La notion d'accouchements ultérieurs, leur terme et leur voie d'accouchement.

Du point de vue néonatal, la feuille de recueil renseignait le score d'Apgar à 1, 3, 5 et 10 min de vie, le pH artériel de naissance, le score de Silverman initial, la présence d'une détresse respiratoire, le type de réanimation respiratoire effectuée, le poids et le périmètre crânien (PC) de naissance, ainsi que le décès néonatal dans le per-partum immédiat.

Concernant le séjour en réanimation, nous avons rapporté la notion d'une maladie des membranes hyalines (MMH), un traitement du canal artériel, la durée de la ventilation mécanique par ventilation à pression positive (CPAP) ou par intubation oro-trachéale (ITO), la nécessité d'une oxygénothérapie et sa durée, la mise en place et la durée d'un équipement veineux profond type cathéter de la veine ombilicale (KTVO) ou cathéter central (KTC), la nécessité d'une antibiothérapie post natale et sa durée, l'apparition de convulsions néonatales, d'ictère néonatal, de bronchodysplasie, de pathologies intracrâniennes et leur type retrouvées soit par échographie soit par IRM, ainsi que les autres pathologies ayant été développées durant l'hospitalisation.

Nous avons aussi rapporté les cas de décès durant ce séjour et leurs causes, la durée d'hospitalisation, le poids de l'enfant et son périmètre céphalique à la sortie, avec son devenir à la sortie de réanimation ou soins intensifs de néonatalogie.

Enfin pour l'évaluation de l'évolution de l'enfant dans les premières années de vie, nous avons recueilli plusieurs notions lors des consultations pédiatriques faites aux âges théoriques différents de 36-41 SA, 6 mois, 18 mois. Pour ces consultations, nous avons relevé le score neuromoteur de l'enfant :

- 0 = normal,
- 1 = anomalie modérée du tonus ou des réflexes,
- 2 = anomalie modérée du tonus et des réflexes,
- 3 = score à 2 associé à une diminution de la force musculaire,
- 4 = anomalie motrice,
- 5 = tétraparésie spastique.

Nous avons également répertorié les différentes pathologies ou difficultés rencontrées par l'enfant et les avons classées en différentes catégories:

- **Pathologie pulmonaire** : dysplasie broncho-pulmonaire, hyperréactivité bronchique, asthme.
- **Pathologie digestive** : reflux gastro-œsophagien, œsophagite, trouble de la déglutition, coliques du nourrisson, trouble de l'alimentation, gastrostomie d'alimentation.
- **Pathologie du sommeil** : difficulté à l'endormissement, co-sleeping nécessaire, inversion du cycle.
- **Pathologie infectieuse** : au moins 2 bronchiolites depuis la précédente consultation, infection urinaire profonde, infection virale à répétition.
- **Plagiocéphalie** : notion d'une plagiocéphalie ou d'une attitude vicieuse au niveau du pôle céphalique.
- **Pathologie ophtalmologique** : strabisme, hypermétropie, trouble de la poursuite oculaire.
- **Retard de croissance** : poids ou taille à moins 2 DS des courbes pédiatriques.
- **Trouble des acquisitions** pour la consultation de 18mois: retard à la marche, retard de langage, peu d'interactivité.

Enfin, pour l'évaluation à plus long terme, nous avons recensé les consultations faites soit à 2 ans, soit à des âges plus tardifs et aussi renseigné les différentes catégories suscitées mais également les anomalies de la motricité fine, les difficultés de concentration et les retards d'acquisition.

La base de données a été créée sur le logiciel Epidata Entry 3.1 (EpiData Association, Odense, Danemark). Elle comportait, pour chaque dossier inclus, une partie concernant le versant maternel et une seconde pour le versant nouveau-né, comptant en totalité 184 items renseignés.

Les données maternelles ont été recueillies à partir du dossier obstétrical informatisé du logiciel Crist@I-Net (CHU de Grenoble, La Tronche, France) et les renseignements concernant les nouveaux nés et enfants ont été rapportés du dossier Crist@I-Net à partir des comptes rendus d'hospitalisation et de consultations faites dans le cadre du Réseau « Naître et Devenir ».

Notre analyse s'est faite en classant notre population en 2 groupes répartis en intention de traiter, c'est-à-dire la voie d'accouchement décidée en première intention par l'obstétricien. Ainsi nous avons obtenu un premier groupe dit en intention de voie basse (ITVB) et un second en intention de césarienne (ITC).

L'analyse statistique a été réalisée sur logiciel Epidata Analysis V2 (EpiData Association, Odense, Danemark) en utilisant les tests du Chi 2 sur les valeurs moyennes et de Kruskal - Wallis pour les médianes quantitatives, et de Fisher et Student pour les variables qualitatives. Nous avons effectué des analyses uni et multivariées. Le seuil de significativité était fixé à 5% ( $p=0,05$ ).

## RÉSULTATS

### 1/ Caractéristiques des 2 populations :

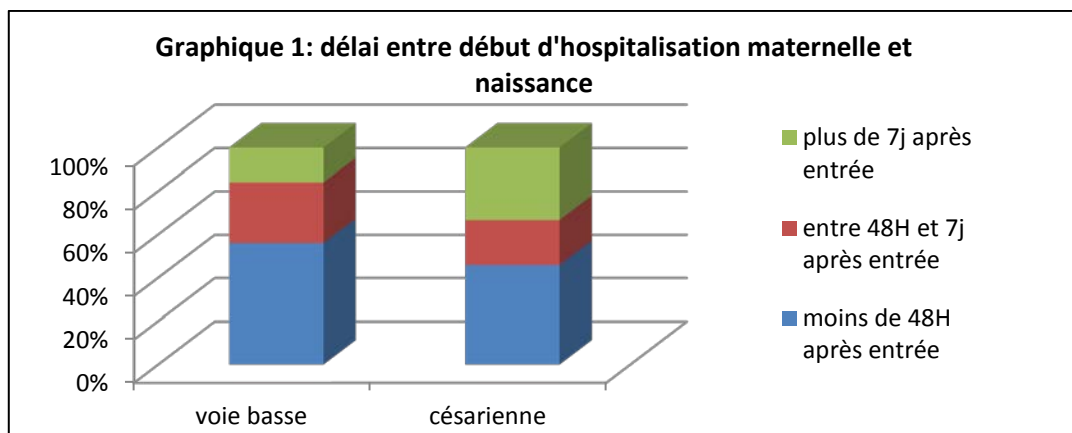
Sur les 8 années étudiées de 2004 à 2011, 18 691 naissances ont eu lieu sur le CHU de Grenoble et 718 étaient des naissances prématurées entre 28 SA et 32 SA et 6 jours, soit 3,4%. Parmi celles-ci, 49 (6,8% des naissances prématurées pour cette fourchette de terme) correspondaient à nos critères d'inclusion et ont été réparties selon l'intention de voie d'accouchement : 25 patientes étaient traitées en ITVB et 24 autres en ITC.

Les caractéristiques de nos populations ainsi réparties sont exposées dans le tableau suivant :

<b>Caractéristiques maternelles et fœtales</b>	<b>ITVB n=25</b>	<b>ITC n=24</b>	<b><i>p</i></b>
<b>Age moyen maternel (années)</b>	28,76 ± 5,90	30 ± 4,84	<i>0,3411</i>
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,23 ± 3,74	22,30 ± 5,67	<i>0,5066</i>
<b>Age gestationnel (SA)</b>	30,79 ± 1,68	30,75 ± 1,35	<i>0,7487</i>
<b>Gestité</b>	1,88 ± 1,27	2,38 ± 1,41	<i>0,1558</i>
<b>Multipares</b>	3 (12%)	4 (16,7%)	<i>0,7019</i>
<b>Tabagisme actif</b>	8 (32%)	2 (8,3%)	<i>0,0738</i>
<b>Utérus cicatriciel</b>	1 (4%)	3 (12,5%)	<i>0,3487</i>
<b>Antécédent d'accouchement prématuré</b>	1 (4%)	3 (12,5%)	<i>0,3487</i>

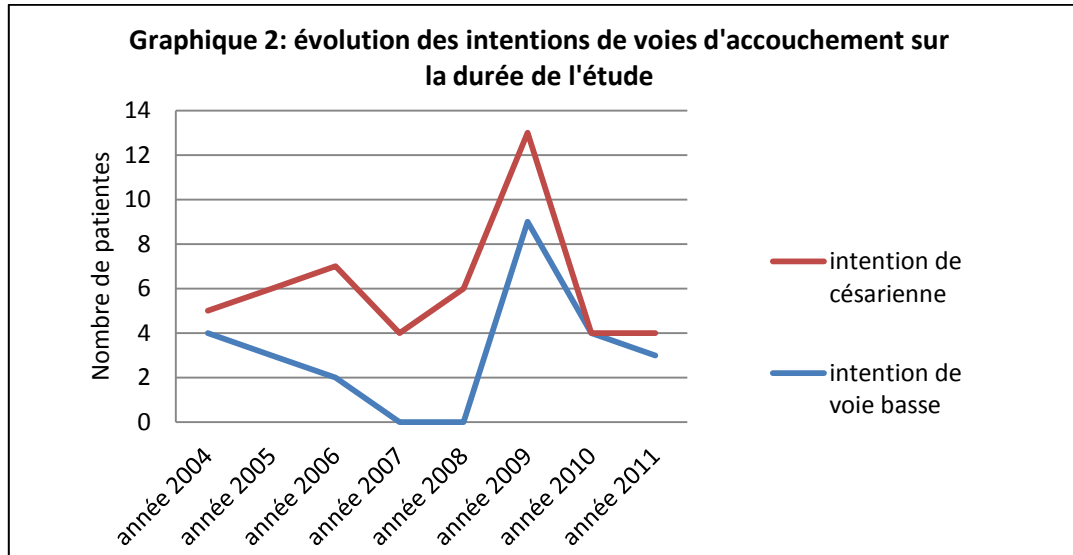
<b>Poids de naissance (g)</b>	1531 ± 340	1517 ± 267	0,6384
<b>PC de naissance (cm)</b>	28,84 ± 2,45	29,33 ± 2,89	0,6601
<b>Tentative de tocolyse</b>	21 (84%)	20 (83,3%)	1,0000
<b>Corticothérapie complète</b>	12 (48%)	15 (62,5%)	0,3931
<b>Aucune injection de corticothérapie</b>	5 (20%)	1 (4,3%)	0,091
<b>Ouverture de l'œuf supérieure à 24h</b>	3 (12%)	7 (29,2%)	0,1706
<b>Présentation du siège complet</b>	14 (56%)	12 (50%)	0,7775

Certaines patientes étaient hospitalisées dans le cadre de menace d'accouchement prématuré (MAP) au sein de l'unité de grossesse à haut risque (GHR) et les délais entre la naissance et l'entrée en hospitalisation étaient variables (Graphique 1). La majorité accouchait dans les 48 premières heures. En comparant la durée d'hospitalisation prénatale de nos 2 groupes, avec ajustement selon la durée d'ouverture de l'œuf de plus de 24h, nous retrouvons une différence significative en faveur du groupe ITC (p=0,05) : plus la rupture et l'hospitalisation étaient longues, plus l'ITC était choisie.

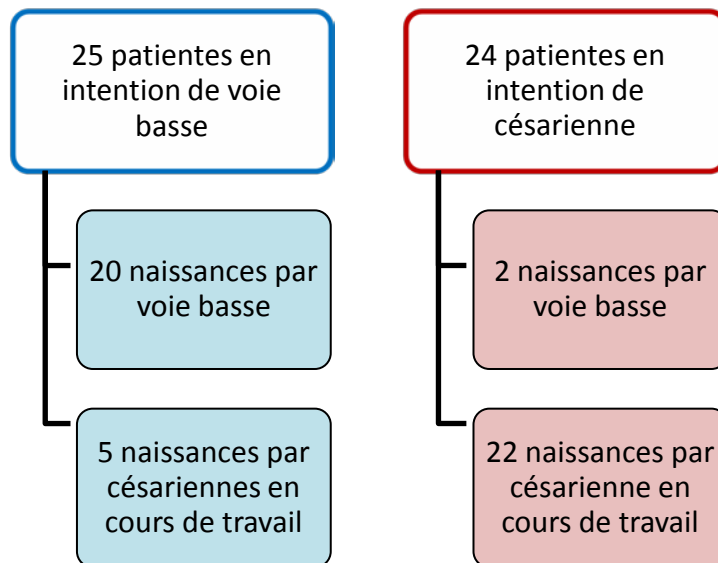


## 2/ Accouchement :

La gestion de ces naissances a évolué au fil des années, comme illustré dans le graphique 2.



Certaines patientes traitées en ITVB ont bénéficié de césarienne en cours de travail pour anomalie du rythme cardiaque fœtal et d'autres traitées en ITC ont bénéficié d'une voie basse du fait de l'imminence de la naissance. Le schéma suivant expose ainsi la répartition de nos patientes.



Les caractéristiques notables de l'accouchement sont exposées ci-dessous :

Caractéristiques de l'accouchement	ITVB	ITC	<i>p</i>
Anesthésie générale	2 (8%)	7 (29,2%)	0,0738
Traumatisme enfant	0	1 (4,2%)	1,0000
Procidence du cordon	2 (8%)	0	0,4898
Rétention tête dernière	3 (12%)	2 (8%)	1,0000
Durée du travail (h)	3,38 ± 2,71	1,73 ± 1,01	<u>0,0171</u>
Durée de l'ouverture de l'œuf (h)	1,83 ± 3,47	1,87 ± 4,91	<u>0,0306</u>

La gestion de la rétention de tête dernière a été la suivante :

	voie d'accouchement définitive	gestion de la rétention
ITC	césarienne	trait de refend utérin
ITC	voie basse	manœuvre simple
ITVB	voie basse	forceps
ITVB	voie basse	forceps
ITVB	césarienne	trait de refend et forceps

Chez 33,3% des césariennes effectuées, la patiente était à dilatation complète. Le type de cicatrice utérine a été aussi évalué et ne retrouve pas de différence significative concernant la cicatrice corporelle selon l'intention d'accouchement ( $p = 0,0983$ ).

	cicatrice corporelle	cicatrice segmentaire	aucune cicatrice
ITVB	1 (4%)	4 (16%)	20 (80%)
ITC	5 (20,8%)	17 (70,8%)	2 (8,3%)



Dans le groupe ITVB, aucune déchirure compliquée n'a été rapportée, 31,8% des enfants nés par voie basse n'ont bénéficié d'aucune manœuvre obstétricale et 13,6% ont bénéficié d'une grande extraction.

### 3/ État néonatal immédiat :

Dans le cadre de la prise en charge en salle de naissance, le pH artériel avait une médiane à 7,25 [7,16-7,30] pour les enfants traités en ITVB et à 7,34 [7,26-7,35] pour ceux en ITC avec une significativité à  $p= 0,0391$ . Le score de Silverman était de  $3,15 \pm 2,66$  en moyenne pour les ITVB et de  $3,52 \pm 2,04$  pour les ITC avec une significativité à  $p=0,6160$ .

Les autres caractéristiques de naissance des enfants sont exposées dans le tableau suivant :

<b>Caractéristiques néonatales immédiates</b>	<b>ITVB n=25</b>	<b>ITC n=24</b>	<b><i>p</i></b>
<b>pH artériel &lt; 7.20</b>	9 (36%)	2 (8,3%)	<u>0,0374</u>
<b>pH artériel &lt; 7.00</b>	1 (4%)	2 (8,3%)	0,6092
<b>APGAR &lt; 7 à 5min</b>	2 (8%)	0	0,1571
<b>Décès rapide après naissance</b>	1 (4%)	0	1,0000
	<b>n=24</b>	<b>n=24</b>	
<b>Détresse respiratoire</b>	19 (79,2%)	20 (83,3%)	1,0000
<b>Ventilation à la naissance</b>	18 (75%)	16 (66,7%)	0,7516

<b>CPAP</b>	9 (39,1%)	7 (29,2%)	<i>0,5469</i>
<b>Intubation</b>	12 (50%)	13 (54,2%)	<i>1,0000</i>

#### 4/ Hospitalisation néonatale :

Le séjour en réanimation néonatale et en soins intensifs de néonatalogie a été évalué par différents items. La durée du séjour était en moyenne de  $43,17 \pm 24,26$  jours pour les enfants traités en ITVB contre  $33,83 \pm 15,75$  jours pour ceux traités en ITC mais sans différence significative. On notait aussi 2 décès dans les 30 premiers jours de vie dans le groupe ITC contre 1 dans le groupe IVB qui était apparu dans le cadre du post-partum immédiat. Les causes de ces 2 décès étaient connues : le premier d'une complication par diffusion d'un cathéter ombilical et le second sur une encéphalopathie sévère.

Onze enfants dans le groupe ITVB ont été traités pour une MMH contre 14 dans l'autre groupe, ce qui n'est pas significatif ( $p=0,3861$ ). Il n'existait pas de différence significative entre les 2 groupes pour le traitement d'un canal artériel perméable, l'apparition d'un ictère ou de convulsions néonatales. Les autres items évalués sont exposés dans le tableau suivant et ne présentent pas non plus de différence significative selon l'intention de voie de naissance.

<b>Caractéristiques de l'hospitalisation néonatale</b>	<b>ITVB</b>	<b>ITC</b>	<b><i>p</i></b>
<b>Ventilation mécanique par CPAP ou ITO</b>	17 (70,8%)	19 (79,2%)	<i>0,7400</i>
<b>Oxygénothérapie</b>	6 (25%)	7 (29,2%)	<i>1,0000</i>

<b>Bronchodysplasie</b>	2 (8,7%)	2 (9,1%)	<i>1,0000</i>
<b>Mise en place d'un cathéter profond</b>	20 (90,9%)	23 (100%)	<i>0,2333</i>
<b>Antibiothérapie</b>	16 (80%)	18 (81,8%)	<i>1,0000</i>
<b>Pathologie intracrânienne</b>	4 (16,7%)	7 (30,4%)	<i>0,3177</i>
<b>Durée de ventilation mécanique en jours</b>	8,47 ± 8,52	6,37 ± 7,10	<i>0,2107</i>
<b>Durée de l'oxygénothérapie en jours</b>	7,16 ± 19,04	3,71 ± 9,91	<i>0,507</i>
<b>Durée de mise en place d'un KT profond en jours</b>	13,68 ± 13,84	14,05 ± 8,90	<i>0,4165</i>
<b>Durée de l'antibiothérapie en jours</b>	5,65 ± 5,07	4,89 ± 3,96	<i>0,5838</i>
<b>Durée de l'hospitalisation de l'enfant en jours</b>	43,17 ± 24,26	33,83 ± 15,75	<i>0,2251</i>
<b>PC à la sortie d'hospitalisation en cm</b>	31,90 ± 1,80	32,44 ± 3,56	<i>0,8107</i>
<b>Poids de sortie d'hospitalisation en g</b>	2432,29 ± 474,53	2162,62 ± 512,79	<i>0,0575</i>

Les pathologies intracrâniennes rapportées dans notre étude étaient les suivantes :

- Dans le groupe ITVB : 3 enfants présentaient une hémorragie intraventriculaire (HIV) de types 1 ou 2 et un enfant avait une leucomalacie.
- Dans le groupe ITC : un enfant a présenté une thrombose du sinus longitudinal, 3 enfants avaient une HIV dont 1 sévère et 3 autres avaient une leucomalacie dont une sévère ayant entraîné le décès néonatal et une associée à une HIV.

Concernant le devenir des enfants à la sortie d'hospitalisation :

- Sur les 24 ITVB vivants : 17 (70,8%) sont rentrés à domicile et 7 ont été transférés dans le service de néonatalogie de leur maternité d'origine.
- Sur les 22 ITC vivants : 13 (59,1%) sont rentrés à domicile, 7 ont été transférés sur leur maternité d'origine et 2 sont allés en unité kangourou.

#### 5/ Post-partum maternel :

Le post-partum immédiat et le déroulement de l'hospitalisation maternelle sont exposés dans le tableau suivant. La durée d'hospitalisation était en moyenne de  $4,05 \pm 1,33$  jours pour les ITVB et de  $6,11 \pm 2,47$  jours pour les ITC avec  $p=0,0021$ .

<b>Caractéristiques maternelles du post partum</b>	<b>ITVB</b>	<b>ITC</b>	<b>P</b>
<b>Hémorragie délivrance</b>	1 (4%)	2 (12,5%)	0,3487
<b>selon la voie de naissance</b>	2 (9,1%)	2 (7,4 %)	1,000
<b>Utilisation de prostaglandines</b>	0	3 (12,5%)	0,1099
<b>Embolisation artérielle</b>	0	1 (4,2%)	0,4898
<b>Chirurgie de l'HDD</b>	0	0	.
<b>Transfusion sanguine</b>	0	1 (4,2%)	0,4898
<b>Infection maternelle profonde</b>	1 (4%)	5 (20,8%)	0,0983
<b>Thrombose veineuse profonde</b>	0	0	.
<b>Infection de cicatrice</b>	0	2 (8,3%)	0,2347

<b>Allaitement maternel exclusif</b>	10 (41,7%)	16 (66,7%)	0,1468
--------------------------------------	------------	------------	--------

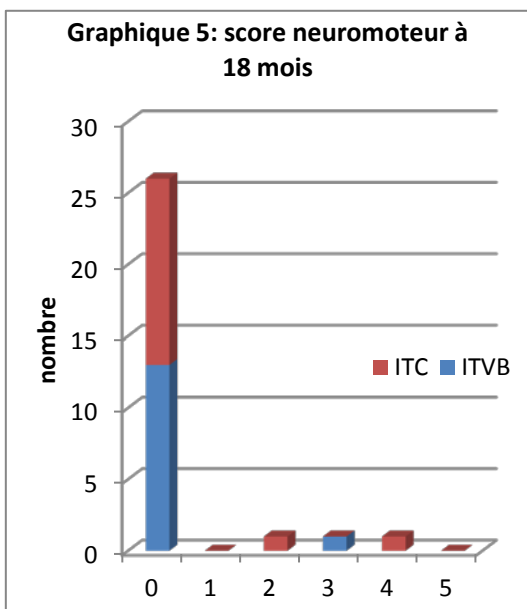
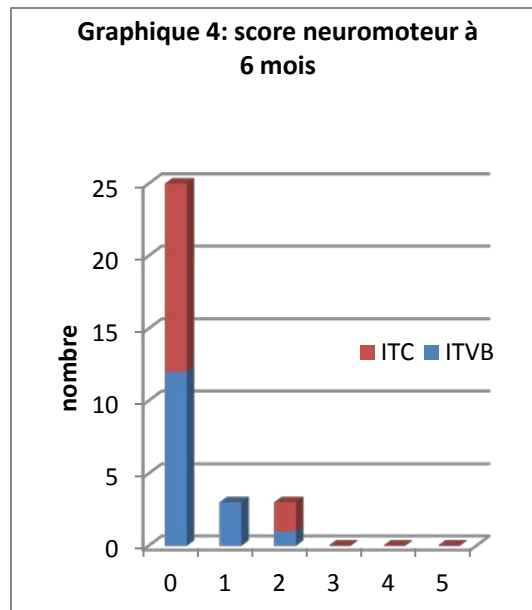
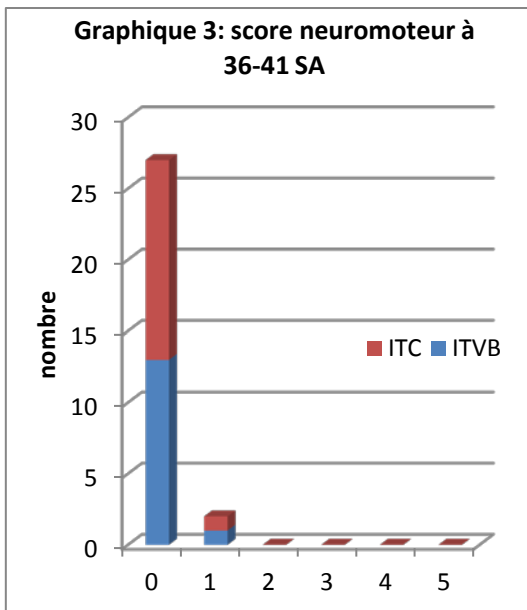
Le potentiel obstétrical de ces patientes a été étudié, en rapportant la voie, le terme et les complications d'un éventuel accouchement ultérieur. Chez seulement 10 d'entre elles, nous avons eu la notion d'un accouchement ultérieur et 4 ont eu une césarienne. Sur ces 10 patientes, 7 avaient bénéficié d'une césarienne dont 3 avec une cicatrice utérine corporeale. Ces 3 dernières ont bénéficié d'une césarienne prophylactique pour leur accouchement ultérieur et une fois le geste chirurgical avait été compliqué par la présence de nombreuses adhérences. La quatrième patiente ayant bénéficié d'une césarienne avait accouché par voie basse dans notre étude, mais avec comme complication le décès néonatal immédiat sur une rétention de tête dernière. La césarienne avait été choisie d'un commun accord par l'équipe obstétricale et la patiente du fait d'une récurrence d'un travail spontané à 29 SA sur une présentation du siège.

#### 6/ Consultations pédiatriques à distance :

À chaque sortie d'hospitalisation, l'équipe pédiatrique proposait aux parents un suivi de l'enfant s'intégrant dans le réseau « Naître et devenir ».

Ainsi, nous avons retrouvé 29 enfants à la consultation de terme (entre 36 et 41 SA théorique), 31 à la consultation des 6 mois, 29 à 18 mois et 17 à 2 ans ou plus.

L'évaluation du score neuromoteur a été faite jusqu'à 18 mois et il n'existe pas de différence significative entre les 2 groupes d'enfants pour les 3 consultations différentes (graphiques 3 à 5).



Pour les autres items évalués aux différentes consultations, les résultats sont présentés dans les tableaux suivants, et ne révèlent pas de différence entre les deux groupes.

	36SA n=28			6mois n=31			18mois n=29			24mois ou après n=17		
	ITVB n=13	ITC n=15	<i>p</i>	ITVB n=16	ITC n=15	<i>p</i>	ITVB n=14	ITC n=15	<i>p</i>	ITVB n=5	ITC n=12	<i>p</i>
Pathologie pulmonaire	0	0	–	0	2 (13,3%)	0,2258	1 (7,1%)	2 (13,3%)	1,0000	0	2 (16,7%)	1,0000
Pathologie digestive	6 (46,2%)	5 (33,3%)	0,7000	3 (18,8%)	2 (13,3%)	1,0000	1 (7,1%)	0	0,4828	0	0	–
Pathologie du sommeil	0	2 (13,3%)	0,4841	0	2 (13,3%)	0,2258	1 (7,1%)	1 (6,7%)	1,0000	0	1 (8,3%)	1,0000
Pathologie infectieuse	1 (7,7%)	1 (6,7%)	1,0000	0	2 (13,3%)	0,2258	1 (7,1%)	1 (6,7%)	1,0000	0	0	–
Plagiocéphalie	0	1 (6,7%)	1,0000	4 (25%)	0	0,0380	0	2 (13,3%)	0,4828	0	1 (8,3%)	1,0000
Pathologie ophtalmologique	0	1 (6,7%)	1,0000	2 (12,5%)	1 (6,7%)	1,0000	2 (14,3%)	0	0,2241	1 (20%)	2 (16,7%)	1,0000
Retard de croissance	9 (64,3%)	8 (53,3%)	0,7104	8 (50%)	7 (50%)	1,0000						
Trouble des acquisitions							4 (28,6%)	2 (13,3%)	0,3898	2 (40%)	1 (8,3%)	0,1912
Trouble motricité fine										1 (20%)	2 (16,7%)	1,0000
Trouble de concentration										1 (20%)	1 (8,3%)	0,5147
RAS	2 (15,4%)	2 (13,3%)	1,0000	5 (31,3%)	2 (13,3%)	0,3944	6 (42,9%)	9 (60%)	0,4661	2 (40%)	7 (58,3%)	0,6199

Évaluations pédiatriques faites lors des consultations post natales dans le cadre du réseau « Naître et devenir »

## DISCUSSION

Nos résultats sont intéressants en plusieurs points. Nos 2 populations de patientes et de fœtus réparties selon "l'intention de traiter" étaient comparables. On note tout de même, une augmentation du nombre de patientes traitées en ITC de façon significative lorsque la durée d'hospitalisation prénatale et celle de l'ouverture de l'œuf de plus de 24h étaient associées, ceci s'expliquant peut être par la surveillance accrue des patientes hospitalisées, chez qui un diagnostic très précoce de travail était posé et influençant probablement l'équipe obstétricale qui pouvait suspecter une chorioamniotite.

Une des critiques qui ressort des précédentes études est que le risque du choix de la césarienne comme voie d'accouchement entraîne une naissance plus précoce que prévue par surestimation du diagnostic de travail prématuré [5]. Le diagnostic de mise en travail spontané ne fait pas de doute dans notre étude et l'imminence de l'accouchement est relaté par plusieurs points directs ou indirects : la cure complète de corticothérapie pour maturation pulmonaire n'était faite que dans respectivement 48% et 62% des cas d'ITVB et d'ITC, 5 patientes d'ITVB contre 1 d'ITC n'ont pas reçu la moindre injection de corticoïdes ; la durée du travail bien que significativement plus longue dans le groupe ITVB restait très courte avec une moyenne de 3,38 heures et un tiers des patientes étaient césarisées à dilatation complète.

Une remarque que l'on peut faire sur la répartition des ITC et des ITVB sur les années étudiées est que l'ITVB disparaît sur les années 2007 et 2008 (sans pour autant constater une augmentation parallèle des ITC), période ayant suivi le décès néonatal causé sur une rétention de tête dernière. Mais en regardant sur la période complète de l'étude, on



note que la proportion de rétention de tête dernière est équivalente dans les 2 groupes. La procidence du cordon est en revanche apparue uniquement dans notre groupe d'ITVB. Une différence significative ( $p= 0,0374$ ) existe en faveur de l'ITC pour le pH artériel prélevé au cordon mais celle-ci s'efface lorsque l'on étudie les pH inférieurs à 7.00, limite en dessous de laquelle le diagnostic d'anoxo-ischémie peut être posé. D'ailleurs, la moyenne retrouvée dans le groupe d'ITVB reste supérieure à 7,20 c'est-à-dire normale. Le score d'Apgar reste comparable pour nos 2 populations. La seule différence notable mais non significative reste les pathologies intracrâniennes retrouvées plus souvent dans notre groupe d'ITC, 7 enfants contre 4 en ITVB.

L'évaluation à distance de la mortalité et de la morbidité montre que les enfants semblent bien portants quelle que soit la voie d'accouchement tentée. A noter, l'unique syndrome de Little reconnu se trouve dans notre population d'ITC. En résumé nos résultats ne montrent pas d'augmentation de la morbi-mortalité néonatale à court et long terme lors d'une naissance par voie basse.

Pour ce qui est de l'évaluation de la morbidité maternelle, nous ne retrouvons pas de différence significative. Nous montrons tout de même une tendance à une augmentation des infections profondes dans le groupe ITC. D'autre part, la durée du séjour en maternité est significativement plus longue pour les patientes de ce groupe. En ce qui concerne le post-partum à long terme, il est très difficile de tirer des conclusions suite à la perte de vue de nombreuses patientes. On note tout de même que sur 7 patientes ayant eu une césarienne, 3 d'entre elles, soit 42,8%, étaient condamnées à une césarienne itérative en raison d'une cicatrice corporeale et donc exposées aux risques qui accompagnent cet antécédent d'hystérotomie.

Bien sûr, notre étude a ses limites. Tout d'abord le caractère rétrospectif est toujours critiquable mais il semble compliqué de mettre au point une étude prospective dans ce type d'évaluation : les études tentées dans ce but , au nombre de 6 actuellement, portent sur de très petites cohortes pour cause d'abandon de l'étude par les investigateurs, car confrontés à des défauts de recrutement et d'adhésions des équipes obstétricales au protocole [6]. La taille de notre cohorte s'explique par des critères d'inclusion très restrictifs mais souhaités. En effet, afin d'éliminer un biais de jugement, nous avons souhaité travailler sur l'intention de traiter et non sur l'issue. Ainsi nous avons sélectionné une population pour laquelle une politique d'intention de voie de naissance n'était pas protocolaire : le siège prématuré en travail spontané. Michel *et al* avait d'ailleurs mis en exergue le manque de recommandation à ce sujet de la part du CNGOF [7]. Le choix de la fourchette de termes pour notre inclusion est parfaitement volontaire : avant 28 SA, notre politique de service est d'accepter la voie basse telle que peut le conseiller certains auteurs du fait d'une morbi-mortalité néonatale toujours élevée et le terme de 32 SA et 6 jours représente la limite supérieure de la définition de la grande prématurité [1-2].

Il est vrai que les revues de la littérature sur la voie d'accouchement des sièges prématurés semblent donner une limite de poids fixée à 1500 g mais nous pensons qu'il n'est pas judicieux de réfléchir en terme de poids fœtal lors d'études se basant sur des éléments prénataux car il existe toujours une marge d'erreur dans son estimation par échographie [8-10].

La mortalité néonatale des sièges prématurés a déjà fait l'objet de différentes études. Demol *et al* avait mis en évidence en 1999 que la présentation du siège en elle-même

était un facteur de risque pour la mortalité néonatale avec un OR à 1,6 [11]. Ce risque n'a pas d'influence sur notre étude car tous les prématurés évalués étaient exposés à ce facteur de risque. D'autre part, nos résultats vont dans le sens de ceux de Kayem *et al* et n'affichent pas de surmortalité selon l'intention de voie d'accouchement des sièges prématurés en travail spontané [12]. Malhora *et al* a aussi montré qu'il n'existait pas de différence significative de la mortalité des sièges prématurés en fonction de leur voie de naissance [13]. Mais d'autres études affirment le contraire [14-17]. Reddy *et al* en 2012 affirme que les sièges traités en ITC ont une mortalité diminuée par rapport aux sièges traités en ITVB pour la même fourchette de terme que la nôtre [18]. Le défaut de cette étude est que plus de la moitié des enfants sont nés sur indication médicale et ses conclusions sont tirées d'une analyse d'une population hétérogène.

Pour ce qui est de l'évaluation de la morbidité néonatale à court terme, en accord avec nos résultats, Roberston *et al* montre que l'incidence de la rétention de tête dernière ne varie pas selon la voie d'accouchement [19]. Pourtant la césarienne est en partie prônée pour éviter cette complication tant redoutée lors de la pratique de la voie vaginale [20]. Herbst *et al* montrait qu'il n'y avait pas plus d'HIV ou de détresse respiratoire chez les enfants nés en siège sur travail prématuré entre 28 et 33SA [21]. D'autres études soutiennent ce fait [22-23]. D'autres le contraire [16, 24-25]. Pour la morbidité à long terme, il reste plus difficile d'avoir des références sur les sièges. De notre côté, nous n'avons pas trouvé de différence selon l'intention de voie de naissance de nos enfants jusqu'à l'âge de 2 ans comme l'avait fait auparavant Wolf *et al* sur le handicap à 2ans [26].

Un des objectifs de notre étude était de savoir quel était l'impact de la voie d'accouchement sur les prématurés entre 28 et 32 SA et 6 jours en travail, et pas seulement sur les sièges. L'évaluation en intention de traiter n'était pas possible dans notre centre car les présentations céphaliques sont toutes traitées en ITVB. Ainsi en reprenant la littérature sur les prématurés, il existe là aussi des divergences. Tout d'abord, la revue de la Cochrane faite sur 116 patientes randomisées ne note pas de différence significative pour la mortalité et la morbidité néonatale selon la voie d'accouchement et surtout conclut que nous ne pouvons pas affirmer que la césarienne apporte une amélioration par rapport à la voie basse alors que la voie haute apporte un risque maternel [4]. Plusieurs auteurs concluent aussi de cette façon et ne montrent pas de diminution des pathologies neurologiques au long cours chez les enfants nés par césarienne [8-9, 27-30]. En revanche, Ment *et al* et Hansen *et al* affirment le contraire [31-32]. D'autre part, Qiu *et al* montre que l'exposition au travail prématuré et non l'accouchement par voie basse augmente le risque de lésions cérébrales [5]. Trois auteurs ne montrent pas d'augmentation de la mortalité chez les prématurés à la différence de Bacak *et al* [15,18,34-33].

Une critique que nous pouvons faire à la plupart des études menées sur l'impact de la voie des accouchements prématurés est le manque d'analyse de la morbidité maternelle à plus ou moins long terme. En effet, l'enjeu maternel est tout aussi important que celui de l'enfant à naître lorsque les équipes obstétricales sont confrontées à la prématurité. Notre étude met en évidence une tendance à une augmentation des infections profondes dans le groupe ITC comme l'avait aussi mis en avant Demerci *et al* et Evans *et al* [16,35]. D'autre part, l'avenir obstétrical de ces patientes nous intéresse aussi. Harper *et al* n'a pas mis en évidence d'augmentation significative de rupture utérine dans les

tentatives de voie basse pour les utérus cicatriciels de moins de 34SA par rapport à un antécédent d'hystérotomie faite à terme [36]. Mais la gestion des utérus cicatriciels reste une problématique quotidienne [37]. Pour les patientes ayant eu une hystérotomie corporeale la césarienne itérative devient alors une obligation accompagnée d'une morbidité augmentée [38].

Un volet intéressant de la littérature porte sur le surcoût global que pourraient avoir les attitudes plutôt en faveur de la césarienne [1,28]. Notre étude montre une augmentation significative de la durée d'hospitalisation des mères ayant bénéficié d'une césarienne sans pour autant changer le pronostic à long terme de leur enfant.

Enfin, il reste important de souligner que les manœuvres à faire lors d'un accouchement par voie vaginale d'un siège doivent être pratiquées et maîtrisées comme l'avait montré Goffinet *et al* après le travail d'Hannah *et al* [39-40] . En effet, il est difficile de savoir quelle était l'expertise de la pratique de la voie basse dans les études ayant trouvé un sur-risque de celle-ci sur les sièges.

Comme nous pouvons le constater, il reste difficile d'extrapoler nos résultats à l'ensemble de la population des prématurés en travail spontané entre 28 SA et 32 SA et 6 jours.

## CONCLUSION

Dans notre étude, l'impact de la voie d'accouchement des sièges prématurés en travail spontané entre 28 SA et 32 SA et 6 jours semble comparable tant sur l'enfant que sur la mère selon l'intention de voie basse (ITVB) ou l'intention de césarienne (ITC). Concernant la morbi-mortalité néonatale à court terme, seul le pH artériel à la naissance est significativement plus bas dans le groupe ITVB par rapport au groupe ITC, sans pour autant avoir de conséquence sur le séjour en réanimation néonatale. D'autre part, l'évaluation de la morbidité maternelle à court terme montre une tendance à l'augmentation des infections profondes dans le groupe ITC, et l'évaluation de la morbidité néonatale à 2ans ne retrouve pas de différence significative entre les 2 groupes. Quelle que soit l'intention de voie d'accouchement, celle-ci ne semble donc pas être plus délétère à plus ou moins long terme chez cette population d'enfants et de mères. Néanmoins, du fait d'un certain manque de puissance de l'étude, notre conclusion ne peut pas prendre de caractère formel. De plus, il reste difficile d'extrapoler nos résultats à l'ensemble des prématurés entre 28 SA et 32 SA et 6 jours en travail spontané, même si nous avons évalué le sous-groupe ayant comme unique facteur de risque supplémentaire sur la survie néonatale, la présentation du siège.

En conclusion, notre étude montre qu'il n'existe pas d'argument fort pour encourager la césarienne systématique pour cette population de prématurés.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Drife J. Mode of delivery in the early preterm infant (<28 weeks). *BJOG*. 2006 déc;113 Suppl 3:81-5.
2. Vimercati A, Scioscia M, Nardelli C, Panella E, Laforgia N, Decosmo L, et al. Are active labour and mode of delivery still a challenge for extremely low birth weight infants? Experience at a tertiary care hospital. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2009 août;145(2):154-7.
3. Malloy MH. Impact of cesarean section on intermediate and late preterm births: United States, 2000-2003. *Birth*. 2009 mars;36(1):26-33.
4. Alfirevic Z, Milan SJ, Livio S. Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;6:CD000078.
5. Qiu H, Paneth N, Lorenz JM, Collins M. Labor and delivery factors in brain damage, disabling cerebral palsy, and neonatal death in low-birth-weight infants. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2003 oct;189(4):1143-9.
6. Penn ZJ, Steer PJ. Reasons for declining participation in a prospective randomized trial to determine the optimum mode of delivery of the preterm breech. *Control Clin Trials*. 1990 août;11(4):226-31.
7. Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Subtil D. [Evaluation of decisional elements of vaginal delivery in case of breech presentation in 19 university hospitals in France]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2009 sept;38(5):411-20.
8. Adams-Chapman I. Long-term neurologic outcome of infants born by cesarean section. *Clin Perinatol*. 2008 juin;35(2):437-454, viii.
9. Gabriel R, Grolier F, Graesslin O. Can obstetric care provide further improvement in the outcome of preterm infants? *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2004 nov 15;117 Suppl 1:S25-28.
10. Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1995 janv;58(1):89-92.
11. Demol S, Bashiri A, Furman B, Maymon E, Shoham-Vardi I, Mazor M. Breech presentation is a risk factor for intrapartum and neonatal death in preterm delivery. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2000 nov;93(1):47-51.
12. Kayem G, Baumann R, Goffinet F, El Abiad S, Ville Y, Cabrol D, et al. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2008 mars;198(3):289.e1-6.
13. Malhotra D, Gopalan S, Narang A. Preterm breech delivery in a developing country. *Int J Gynaecol Obstet*. 1994 avr;45(1):27-34.

14. Lee KS, Khoshnood B, Sriram S, Hsieh HL, Singh J, Mittendorf R. Relationship of cesarean delivery to lower birth weight-specific neonatal mortality in singleton breech infants in the United States. *Obstet Gynecol.* 1998 nov;92(5):769-74.
15. Jonas HA, Lumley JM. The effect of mode of delivery on neonatal mortality in very low birthweight infants born in Victoria, Australia: Caesarean section is associated with increased survival in breech-presenting, but not vertex-presenting, infants. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1997 avr;11(2):181-99.
16. Demirci O, Tuğrul AS, Turgut A, Ceylan S, Eren S. Pregnancy outcomes by mode of delivery among breech births. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2012 févr;285(2):297-303.
17. Anderson G, Strong C. The premature breech: caesarean section or trial of labour? *J Med Ethics.* 1988 mars;14(1):18-24.
18. Reddy UM, Zhang J, Sun L, Chen Z, Raju TNK, Laughon SK. Neonatal mortality by attempted route of delivery in early preterm birth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2012 août;207(2):117.e1-117.e8.
19. Robertson PA, Foran CM, Croughan-Minihane MS, Kilpatrick SJ. Head entrapment and neonatal outcome by mode of delivery in breech deliveries from 28 to 36 weeks of gestation. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1996 juin;174(6):1742-1747; discussion 1747-1749.
20. Adams-Chapman I. Long-term neurologic outcome of infants born by cesarean section. *Clin Perinatol.* 2008 juin;35(2):437-454, viii.
21. Herbst A, Källén K. Influence of mode of delivery on neonatal mortality and morbidity in spontaneous preterm breech delivery. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2007 juill;133(1):25-9.
22. Ismail MA, Nagib N, Ismail T, Cibils LA. Comparison of vaginal and cesarean section delivery for fetuses in breech presentation. *J Perinat Med.* 1999;27(5):339-51.
23. Cibils LA, Karrison T, Brown L. Factors influencing neonatal outcomes in the very-low-birth-weight fetus (< 1500 grams) with a breech presentation. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1994 juill;171(1):35-42.
24. Lodha A, Zhu Q, Lee SK, Shah PS. Neonatal outcomes of preterm infants in breech presentation according to mode of birth in Canadian NICUs. *Postgrad Med J.* 2011 mars;87(1025):175-9.
25. van Eyk EA, Huisjes HJ. Neonatal mortality and morbidity associated with preterm breech presentation. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1983 avr;15(1):17-23.
26. Wolf H, Schaap AH, Bruinse HW, Smolders-de Haas H, van Ertbruggen I, Treffers PE. Vaginal delivery compared with caesarean section in early preterm breech delivery: a comparison of long term outcome. *Br J Obstet Gynaecol.* 1999 mai;106(5):486-91.
27. Zeitlin J, Di Lallo D, Blondel B, Weber T, Schmidt S, Künzel W, et al. Variability in caesarean section rates for very preterm births at 28-31 weeks of gestation in 10 European regions: results of the MOSAIC project. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2010 avr;149(2):147-52.



28. Skupski DW, Greenough A, Donn SM, Arabin B, Bancalari E, Vladareanu R. Delivery mode for the extremely premature fetus: a statement of the prematurity working group of the World Association of Perinatal Medicine. *J Perinat Med.* 2009;37(6):583-6.
29. Baud O, Zupan V, Lacaze-Masmonteil T, Audibert F, Shojaei T, Thebaud B, et al. The relationships between antenatal management, the cause of delivery and neonatal outcome in a large cohort of very preterm singleton infants. *BJOG.* 2000 juill;107(7):877-84.
30. Litt R, Armon Y, Seidman DS, Yafe H, Gale R. The effect of mode of delivery on long-term outcome of very low birthweight infants. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1993 nov;52(1):5-10.
31. Ment LR, Oh W, Ehrenkranz RA, Philip AGS, Duncan CC, Makuch RW. Antenatal steroids, delivery mode, and intraventricular hemorrhage in preterm infants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 1995 mars;172(3):795-800.
32. Hansen A, Leviton A. Labor and delivery characteristics and risks of cranial ultrasonographic abnormalities among very-low-birth-weight infants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 1999 oct;181(4):997-1006.
33. Haque KN, Hayes A-M, Ahmed Z, Wilde R, Fong CY. Caesarean or vaginal delivery for preterm very-low-birth weight (< or =1,250 g) infant: experience from a district general hospital in UK. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2008 mars;277(3):207-12.
34. Bacak SJ, Baptiste-Roberts K, Amon E, Ireland B, Leet T. Risk factors for neonatal mortality among extremely-low-birth-weight infants. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2005 mars;192(3):862-7.
35. Evans LC, Combs CA. Increased maternal morbidity after cesarean delivery before 28 weeks of gestation. *Int J Gynaecol Obstet.* 1993 mars;40(3):227-33.
36. Harper LM, Cahill AG, Stamilio DM, Odibo AO, Peipert JF, Macones GA. Effect of gestational age at the prior cesarean delivery on maternal morbidity in subsequent VBAC attempt. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2009 mars;200(3):276.e1-276.e6.
37. Bonneau C, Nizard J. [Management of pregnancies with a previous cesarean.]. *Journal de gynécologie, obstétrique et biologie de la reproduction [Internet].* 2012 mai 18 [cité 2012 sept 8]; Available de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22609031>
38. SOGC clinical practice guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (Replaces guideline Number 147), February 2005. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005 juin;89(3):319-31.
39. 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.* 2006 avr;194(4):1002-11.
40. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet.* 2000 oct 21;356(9239):1375-83.

**THÈSE SOUTENUE PAR :** Melle Anne-Laure COSTON

**TITRE:** Impact de la voie d'accouchement des fœtus en présentation podalique en travail spontané prématuré entre 28 et 32 semaines d'aménorrhée et 6 jours.

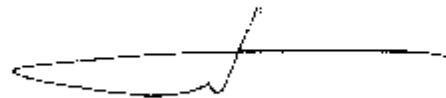
### CONCLUSION

Dans notre étude, l'impact de la voie d'accouchement des sièges prématurés en travail spontané entre 28 SA et 32 SA et 6 jours semble comparable tant sur l'enfant que sur la mère selon l'intention de voie basse (ITVB) ou l'intention de césarienne (ITC). Concernant la morbi-mortalité néonatale à court terme, seul le pH artériel à la naissance est significativement plus bas dans le groupe ITVB par rapport au groupe ITC, sans pour autant avoir de conséquence sur le séjour en réanimation néonatale. D'autre part, l'évaluation de la morbidité maternelle à court terme montre une tendance à l'augmentation des infections profondes dans le groupe ITC, et l'évaluation de la morbidité néonatale à 2ans ne retrouve pas de différence significative entre les 2 groupes. Quelle que soit l'intention de voie d'accouchement, celle-ci ne semble donc pas être plus délétère à plus ou moins long terme chez cette population d'enfants et de mères. Néanmoins, du fait d'un certain manque de puissance de l'étude, notre conclusion ne peut pas prendre de caractère formel. De plus, il reste difficile d'extrapoler nos résultats à l'ensemble des prématurés entre 28 SA et 32 SA et 6 jours en travail spontané, même si nous avons évalué le sous-groupe ayant comme unique facteur de risque supplémentaire sur la survie néonatale, la présentation du siège.

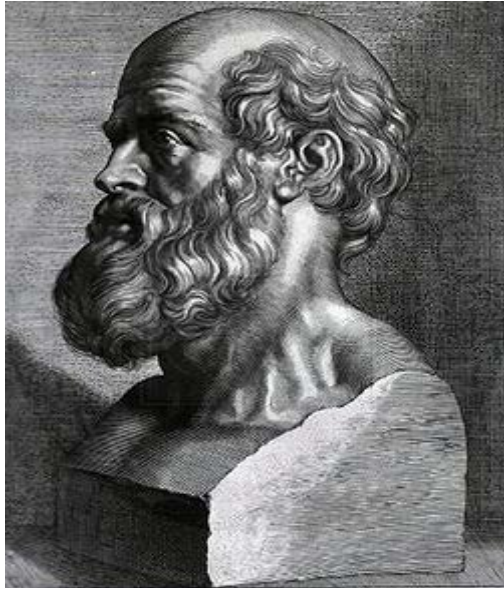
En conclusion, notre étude montre qu'il n'existe pas d'argument fort pour encourager la césarienne systématique pour cette population de prématurés.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER  
Grenoble, le 27/03/2012

LE DOYEN  
PROFESSEUR E. ROMANET



LE PRÉSIDENT DE THÈSE,  
PROFESSEUR C. SERGENT



## **Serment d'Hippocrate**

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE, Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.