

Université de Bordeaux
U.F.R des Sciences Médicales

Année 2016

Thèse N° 3010

Thèse pour l'obtention du

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 04 Avril 2016 à Bordeaux par

Aurore BRACQ

Née le 01 Septembre 1987

**DECLENCHEMENT ARTIFICIEL DU TRAVAIL ET
PRESENTATION DU SIEGE : ETUDE PROSPECTIVE DANS
DEUX MATERNITES FRANCAISES DE NIVEAU 3**

Président du jury :

Monsieur le Professeur DALLAY Dominique, PU-PH

Rapporteur de thèse :

Monsieur le Professeur SUBTIL Damien, PU-PH

Membres du jury :

Monsieur le Professeur HOROVITZ Jacques, PU-PH

Monsieur le Professeur BRUN Jean-Luc, PU-PH

Monsieur le Docteur ROUX Denis, PH

Directrice de thèse :

Madame le Docteur GOMER Hélène, PH

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury de thèse,

Monsieur le Professeur Dominique DALLAY,

Je vous remercie d'avoir accepté de présider ce jury. Veuillez trouver en ces mots, l'expression de mon respect et de ma profonde gratitude.

Monsieur le Professeur Jacques HOROVITZ,

"Chevalier des Palmes Académiques"

Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Je vous suis reconnaissante pour l'encadrement et les connaissances que vous m'avez transmises, tout au long de mon internat. Soyez assuré de mon estime.

Monsieur le Professeur Jean-Luc BRUN,

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de juger mon travail. Veuillez recevoir tout mon respect et mon estime.

Monsieur le Docteur Denis ROUX,

Merci pour ta disponibilité et ton ouverture d'esprit. Ce fut un plaisir de travailler à tes côtés et tout particulièrement lors des consultations en milieu carcéral, moments très enrichissants.

Madame le Docteur Hélène GOMER,

Merci tout simplement de m'avoir accordé ta confiance pour ce travail. Tes précieux conseils et ta disponibilité m'ont permis de progresser sereinement dans l'élaboration de cette thèse. Ton investissement professionnel, ta ténacité et ton humanité auprès des patientes m'impressionnent.

Aux services qui m'ont accueillie,

Je tiens à remercier l'ensemble des sages-femmes et infirmières des services et du bloc opératoire, ainsi que toutes les personnes qui m'ont donné le sourire au travail, au quotidien. Merci pour tous ces moments de partage autour des « repas améliorés », lors des gardes interminables, et pour tous les fous rires que j'ai pu avoir avec vous. Je ne suis pas prête de vous oublier.

A Dax

Vous avez été pour moi une deuxième famille et avez su m'accueillir : moi, la petite nordiste, perdue à Dax... Les débuts furent épiques avec mon « épaule en mousse » n'ayant pas résisté aux vagues landaises, mais je n'en garde que de bons souvenirs. Un grand merci à Eric Rousseau, Géraldine Paraclet, Iglia Brachot et Carine pour avoir eu la patience de m'enseigner les bases de l'obstétrique et de la chirurgie. Je n'oublierai jamais mon tout premier accouchement en compagnie de Marie: un moment magique... Je ne vous oublierai jamais.

A la Maternité de Pellegrin

Merci à tous ceux qui ont pris le temps de me faire partager leurs connaissances et leur talent malgré les gardes épuisantes. Merci à ceux qui m'ont soutenue, la nuit, aux urgences gynécologiques, quand les paupières se faisaient lourdes !!

Je tiens tout particulièrement à remercier Hélène, Marjorie, Marie-Anne, Lydie, Pierre et Denis qui ont joué un rôle important dans mon apprentissage au cours des premiers semestres et, plus récemment Angie, Claire, Stéphanie, Matthieu, Clémence et Sandra. J'espère vous recroiser.

Marina et Claire, merci pour votre disponibilité.

A toute l'équipe de Bayonne

Merci pour ces deux semestres enrichissants, à vos côtés, vous m'avez permis de grandir dans l'exercice de cette spécialité mais également en tant que personne. Une mention spéciale pour Alice, Marie, Amaia, Maylis et Hélène qui m'ont fait découvrir Bayonne et ses festivités. J'espère pouvoir vite venir travailler parmi vous.

Un énorme merci à Sylvie Privat pour ta disponibilité constante lors de mes travaux universitaires: tu es la personne qu'on rêve d'avoir pour réaliser un travail de thèse.

Que dire de **l'équipe de Jean Villar**...une équipe soudée, complice, avec laquelle j'ai pris énormément de plaisir à travailler. Merci tout particulièrement à Marianne Fontanges qui m'a transmis sa passion pour l'échographie et le diagnostic anténatal. Merci de la confiance que vous m'avez témoignée en me proposant le travail de Master. A tous, je vous dois énormément.

A l'équipe de chirurgie viscérale de Pau

Quel bonheur de travailler actuellement avec vous, dans un cadre formateur et épanouissant. Vous avez su me transmettre votre passion pour votre spécialité. Maryam, Maxence, Bruno et Philippe, ne perdez jamais cette énergie et votre bonne humeur, c'est tellement agréable !

A mes co-internes,

Merci pour tous ces bons moments et votre soutien : Blandine, Pauline, Hugo, Agnès, Marine, Marie S, Anne-Sophie B, Cynthia, Bérénice, Julie, Antoine, Elorri, Maxime, Charlotte, Clémentine, Cécile, Marion, Marine, Solène, Géraud, Frédéric, Sam et tant d'autres...

A ma famille,

A mes parents:

Vous êtes tout simplement formidables. Merci de m'avoir encouragée dans tous mes projets, rassurée dans mes moments de doute, boostée quand il le fallait mais également grondée quand je le méritais !!! Je ne vous remercierai jamais assez de tout ce que vous avez fait pour moi. Bref, vous assurez!

A mes frères :

Thibaut, tu as toujours su trouver les mots pour me faire relativiser et m'apaiser! Merci pour tous ces moments passés ensemble à Paris et pour m'avoir fait découvrir l'ambiance palpitante des festivals de cinéma. Je suis fière de toi.

Tristan, merci de m'avoir tant de fois détournée de mes révisions pendant toutes ces années de labeur ! Je n'oublierai jamais ces moments partagés lors des balades à pied, à vélo ou en roller, dans la forêt ou au bout du jardin ! Merci d'être présent malgré la distance qui nous sépare à présent.

Geoffroy, je suis impressionnée par ta persévérance dans tes projets d'architecture et professionnels. Merci de me les faire partager et tiens-toi prêt pour la conception de ma future maison...

A mes grands-parents à qui je pense très souvent et dont l'éloignement me pèse. J'ai toujours hâte de rentrer pour partager des moments simples mais tellement importants pour moi. Vous me manquez.

A toute ma famille pour leur soutien sans faille durant toutes ces années. J'ai passé tellement de moments inoubliables avec vous. Merci pour tout.

Louis, bientôt 10 ans que j'ai le bonheur d'être ta marraine. Je serai toujours là pour toi.

Adrien, merci pour ton soutien sans faille depuis notre rencontre.

A présent vaccinés et thésés, évadons-nous à la découverte de nouvelles contrées...

A mes amis,

Elorri : une rencontre inattendue, une amitié sans égal. Merci pour cette complicité, ces interminables fous rires et ta joie de vivre. Merci de m'avoir fait découvrir le pays basque, ses montagnes et ces instants de surf au coucher de soleil. Merci de me faire voyager aux quatre coins du monde à travers la photo, ta passion. Tu es tout simplement géniale.

Marine, ma petite suisse, je suis heureuse que tu t'épanouisses dans ta spécialité et ta nouvelle vie à Genève. Je garde d'excellents souvenirs de toi à Bayonne, à la collocation, dans notre restaurant favori de Guétary et lors de nos escapades imprévues sur la côte.

Blandine, maman Blanblan. Tu as su nous guider avec Pauline, lors de nos premiers pas en gynécologie-obstétrique, et ce n'était pourtant pas gagné ! Merci pour ces instants mémorables que je ne suis pas prête d'oublier et qui me font encore énormément rire. Merci pour ta confiance et le bonheur que tu m'as apporté en me choisissant comme marraine de Philae. Je vous souhaite beaucoup de bonheur à vous trois.

Pauline, je ne te remercierai jamais assez d'avoir choisi Dax en premier semestre. Tu as été mon acolyte dans cette spécialité et je te remercie pour tous ces instants délirants qui ont marqué notre internat. Garde ta spontanéité, ton rire inimitable et ton énergie.

Agnès, ma voisine, amie de "pause thé" et de "papotage". Merci pour toutes ces discussions partagées autour d'un bon thé.

Dax ici Dax. Qu'est ce que j'ai eu le cafard le premier soir, en arrivant dans cette ville fantôme où plus rien ne se passe après 20 heures !! Mais au combien je ne regrette pas de vous avoir rencontrés. Pauline, Blandine, Agnès, Chloé, Clément, Saphiya, Lucie, Jonathan, Elsa, Laetitia, Louise, Emilie, Claire mais également Grégory, Xavier, FX, Florian...Merci pour tous ces fabuleux weekends au ski, sur la côte ou à Bonlieu ! Je souhaite que ça dure. Cependant, et à votre plus grand désespoir, je ne suis pas et ne serai jamais fan de Michel Télo !

A mes amis Lillois, Elsa, Tanguy, Antoine, Agnès et Grégoire. Répartis aux quatre coins de la France, notre amitié reste pour autant sincère et fidèle. Que ces "All the night" restent éternels.

Stéphanie, loin des yeux, près du cœur. Tac, notre amitié reste solide, même à l'opposé de la France. Tu es une amie remarquable.

A tous ceux que j'ai croisé à un moment donné de mon parcours et que j'ai oublié de citer...

Au Roller Hockey, mon sport favori, indispensable au cours de ces derniers mois de labeur et à mon Mac Book Pro, pour n'avoir jamais planté au cours de la rédaction de ma thèse...

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
TABLE DES MATIERES.....	8
LISTE DES ABREVIATIONS.....	10
1. INTRODUCTION.....	11
2. MATERIEL ET METHODE.....	19
2.1 Population de l'étude.....	19
2.2 Protocole de l'étude encadrant l'accouchement du siège.....	20
2.3 Déclenchement artificiel du travail.....	21
2.4 Recueil des données.....	22
2.5 Consentement.....	23
2.6 Analyse statistique.....	23
3. RESULTATS.....	25
3.1 Description de la population étudiée.....	25
3.2 Critères du protocole encadrant l'accouchement du siège.....	30
3.3 Caractéristiques du groupe « déclenchement ».....	32
3.4 Issue de l'accouchement.....	33
3.5 Description des paramètres liés à l'accouchement.....	36
3.6 Evaluation de la morbidité et de la mortalité maternelles.....	39
3.7 Evaluation de la morbidité et de la mortalité néonatales.....	41
4. DISCUSSION.....	46
4.1 Principaux résultats.....	46
4.2 Forces de l'étude.....	46

4.3 Limites de l'étude.....	47
4.4 Choix méthodologiques.....	48
4.5 Discussion de nos résultats.....	49
5. CONCLUSION.....	56
BIBLIOGRAPHIE.....	57
ANNEXES.....	62
RESUME DE LA THESE.....	71
Résumé en français.....	71
Résumé en anglais.....	73
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	74

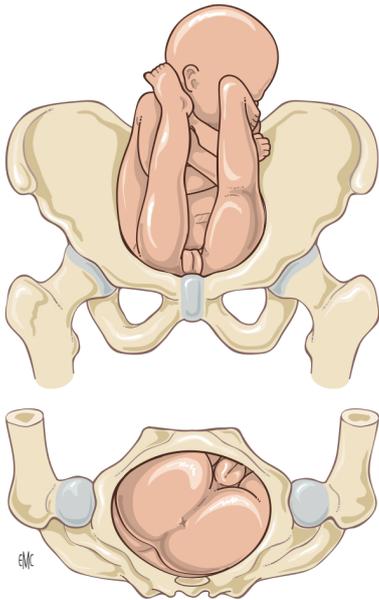
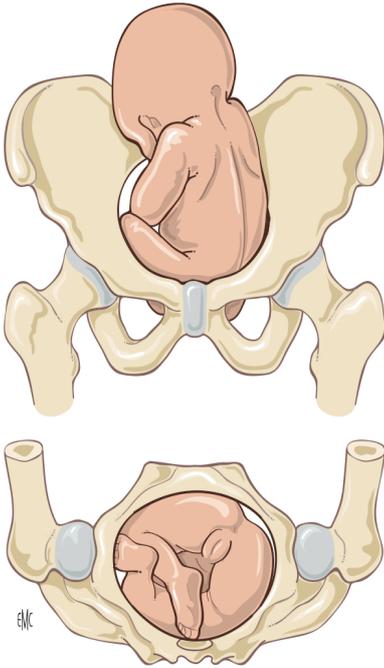
LISTES DES ABREVIATIONS

- **AJOG** : American Journal of Obstetrics and Gynecology
- **BIP**: Diamètre Bi-Pariétal
- **CHU**: Centre Hospitalier Universitaire
- **CHCB**: Centre Hospitalier de la Côte Basque
- **CNGOF** : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
- **EPF**: Estimation du Poids Foetal
- **HAS**: Haute Autorité de Santé
- **PAG**: Petit Poids pour l'Age Gestationnel
- **RCIU**: Retard de Croissance Intra-Utérin
- **RTD**: Rétention de Tête Dernière
- **RPM**: Rupture Prématuration des Membranes
- **SA**: Semaine d'Aménorrhée
- **TBT**: Term Breech Trial
- **VME**: Version par Manoeuvre Externe

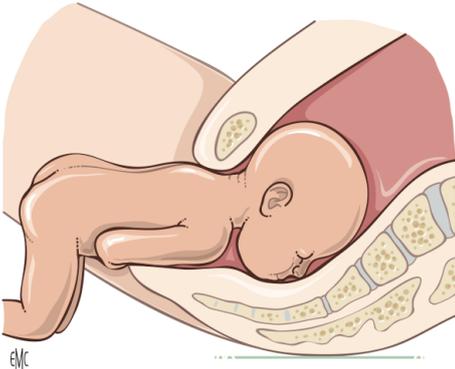
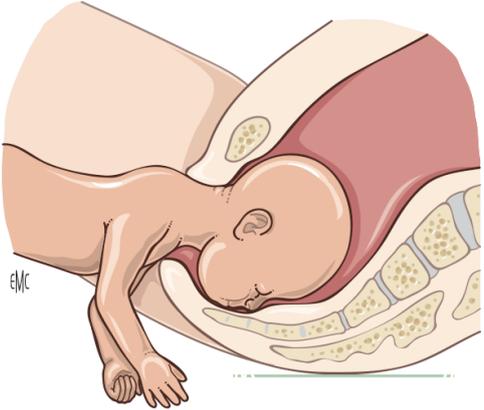
1. INTRODUCTION

L'accouchement des foetus en présentation du siège concerne environ 3% des naissances à terme (1).

Il existe plusieurs types anatomiques de présentation du siège, mais les plus fréquemment rencontrés sont le siège décomplété et le siège complet. La présentation en siège décomplété est la plus fréquente (2/3 des cas) : le foetus présente ses membres inférieurs totalement en extension devant le tronc et ses fesses sont positionnées dans l'excavation pelvienne. Dans le siège complet, le foetus semble assis en tailleur dans le pelvis.

	
<p><u>Présentation en siège décomplété</u></p>	<p><u>Présentation en siège complet</u></p>
<p><i>Extrait de l'article : « Accouchement en présentation du siège » D.-E. Broche et al, EMC-Obstétrique 2008</i></p>	

Lorsque l'accouchement est réalisé par voie basse, se succèdent les phases d'engagement, de descente et rotation du mobile fœtal puis de dégagement des hanches, des épaules et de la tête. Cet accouchement peut être totalement eutocique et ne nécessiter aucune manœuvre obstétricale : c'est la méthode de Vermelin. Cependant, il existe deux principales complications à l'extraction d'un fœtus en siège: le relèvement des bras et la rétention de tête dernière dans l'excavation pelvienne. Tout obstétricien, pratiquant l'accouchement par voie basse du siège, doit impérativement maîtriser les manœuvres obstétricales spécifiques en cas de dystocie (manœuvre de Lovset, Bracht et Mauriceau, ainsi que l'extraction par forceps) (2).

	
<p align="center">Phase de dégagement du siège</p>	<p align="center">Phase d'engagement des épaules</p>
	
<p align="center">Phase d'engagement de la tête</p>	<p align="center">Phase de dégagement de la tête</p>
<p align="center"><i>Extrait de l'article : « Accouchement en présentation du siège » D.-E. Broche et al, EMC-Obstétrique 2008</i></p>	

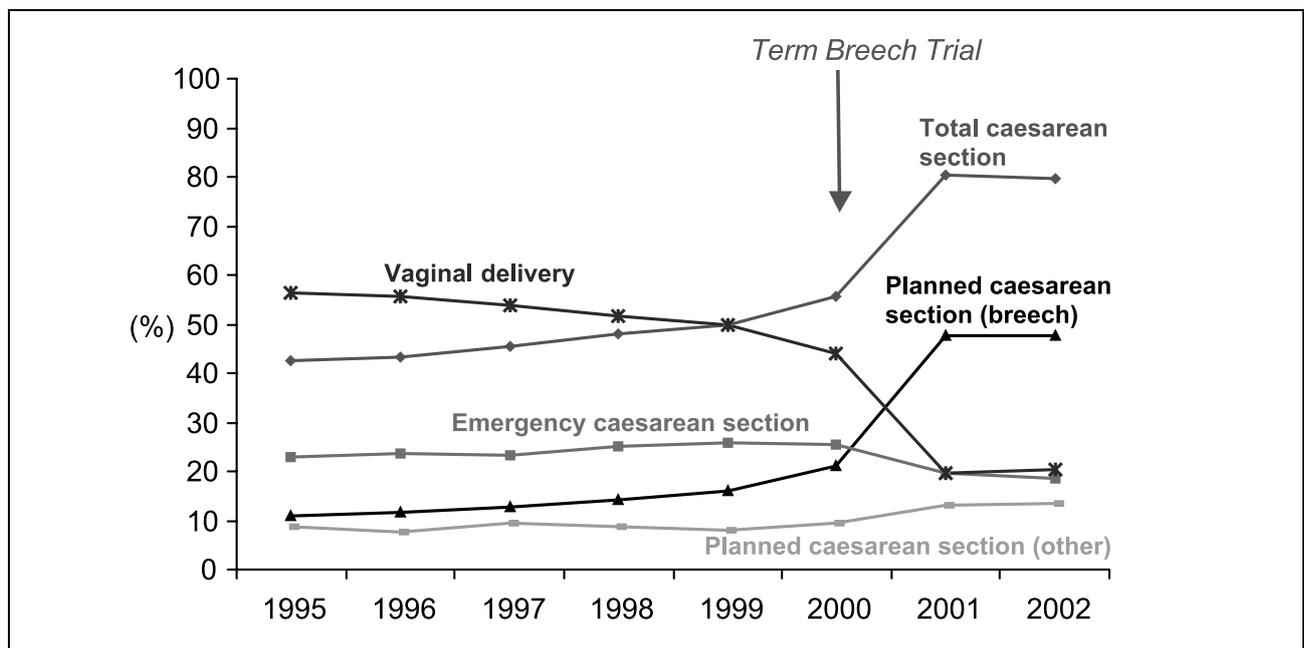
L'accouchement par le siège reste un sujet polémique en obstétrique : il passionne et divise les obstétriciens depuis plusieurs siècles. Il a longtemps été considéré comme un mauvais présage : « l'enfant né par les pieds bouleverse le cours naturel et ordinaire des choses et sa venue au monde annonce un décès » (3).

La voie d'accouchement à privilégier dans cette présentation a été l'objet de nombreux débats. Dans les années 1950, les études comparant le risque de morbi-mortalité maternelle ou néonatale entre un accouchement par les voies naturelles ou par césarienne, se sont multipliées. En 1956, Hall et al préconisaient la réalisation d'une césarienne systématique en cas de présentation podalique (4). D'autres études ne trouvaient pas de bénéfice à une politique de césarienne systématique et prênaient la voie basse chez des patientes sélectionnées, répondant aux critères d'acceptation de celle-ci (5,6).

Le débat s'est poursuivi avec la publication en 1993 d'une revue de la littérature par Cheng et Hannah. Les auteurs ont sélectionné 24 études entre 1966 et 1992, afin de déterminer la voie d'accouchement optimale en cas de fœtus en siège. Ils retrouvaient un excès de mortalité et de morbidité néonatales, lié aux traumatismes obstétricaux, en cas de tentative d'accouchement par voie basse par rapport à la césarienne programmée (OR=3,86, IC 95% [2,22-6,99] et OR=3,96, IC 95% [2,76-5,67] respectivement). Ils modéraient cependant leurs conclusions, du fait de l'existence de biais de sélection, dans les différentes études analysées. Les auteurs suggéraient de réaliser un essai contrôlé, randomisé et de puissance suffisante pour statuer définitivement sur la voie d'accouchement à privilégier dans cette situation obstétricale (7).

La méta-analyse de Gifford en 1995 étudiait l'issue néonatale des enfants nés en présentation du siège, à terme. Neuf études répondant aux critères d'inclusion ont été sélectionnées de 1981 à 1993, permettant de comparer 1825 intentions d'accouchement par voie basse à 1231 césariennes programmées. Il existait une augmentation significative du risque de morbi-mortalité néonatale en cas de tentative d'accouchement par voie basse (1,23% versus 0,09%, $p < 0,05$). Cependant, aucune recommandation formelle ne pouvait être tirée de cette méta-analyse, celle-ci incluant des études non randomisées, de faible puissance avec parfois des données manquantes concernant l'issue néonatale (8).

Le « Term Breech Trial » (TBT) (9) d'Hannah publié en octobre 2000 est l'étude qui eut le plus d'impact sur la voie d'accouchement du siège. Cet essai randomisé, multicentrique, incluait 2088 patientes provenant de 121 centres de 26 pays différents. Il avait pour but de comparer une politique de césarienne programmée à celle de la voie basse, en cas de présentation podalique, à terme. Les auteurs retrouvaient une augmentation de la morbi-mortalité néonatale en cas de naissance par voie basse (5,0% versus 1,6% ; RR=0,33 IC 95% [0,19–0,56]; $p < 0,0001$). Aucune différence significative de morbidité maternelle sévère ou de mortalité maternelle était observée entre les deux groupes (3,9% versus 3,2%; RR=1,24 IC 95% [0,79–1,95]; $p = 0,35$). Les auteurs concluaient que la césarienne programmée était à préférer à la voie basse dans cette situation obstétricale, sans morbidité maternelle accrue dans les six premières semaines du post-partum. Le « Term Breech Trial » entraîna une augmentation considérable et constante du taux de césarienne pour les présentations du siège dans le monde entier, et ce, dès les mois suivant sa publication (10–12).



Extrait de l'article: "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."
 Vandebussche FPHA, Oepkes D BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2005

Malgré les consignes du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) de ne pas modifier les recommandations pour la pratique clinique, statuant sur l'absence d'argument pour une politique de césarienne programmée (13), la France n'a pas été épargnée. Le taux de césariennes avant travail en France n'a cessé d'augmenter au fil des années, principalement après le TBT (14,5% en 1972, 42,6% en 1995-1998 et 74,5% en 2003) (11). En parallèle, le taux d'accouchement par voie basse, en cas de siège, a diminué, entraînant inéluctablement une diminution du nombre d'obstétriciens compétents pour la pratique de cet accouchement (14).

D'autres études ont trouvé des conclusions similaires à celles du TBT et recommandaient donc une politique de césarienne programmée en cas de siège (15,16).

Secondairement, l'essai d'Hannah fut l'objet de nombreuses critiques. D'une part, les pratiques obstétricales canadiennes, décrites dans l'étude, divergeaient des pratiques françaises et européennes. Cela ne permettait donc pas d'appliquer les conclusions de l'étude en Europe.

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 (17). 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 (18).

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. 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 utéro', survenues avant randomisation,

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 (18).

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) (19).

En réaction, 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 (20). Cette dernière incluait 8108 présentations du siège dont 59,1% dans le groupe « césarienne programmée ». La première cause de césarienne programmée était la césarienne de principe pour présentation du siège. Le taux de succès "voie basse", en cas de tentative d'accouchement par les voies naturelles, était de 70%. Il n'existait aucune différence de morbidité et de mortalité néonatales, entre le groupe « tentative d'accouchement par voie basse » et le groupe « césarienne programmée » (RR=1,40, IC 95% (0,89-2,23)). 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 "voie basse" était une option sûre pour les présentations du siège.

Suite à cette publication, les sociétés internationales de gynécologie-obstétrique ont revu leurs recommandations. La voie basse pour les fœtus en siège était de nouveau envisageable sans augmentation de la morbi-mortalité néonatale, 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 (21–23). D'autres études allaient également dans ce sens (1,24–26). 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. Elles soulignent cependant l'augmentation non négligeable de morbidité maternelle en cas de césarienne (27,28).

Après ce tumultueux débat sur la voie d'accouchement du fœtus en siège, peut-on légitimement se poser la question d'un déclenchement artificiel du travail, dans cette situation ?

Le déclenchement artificiel du travail correspond à toute intervention médicale permettant d'induire de manière artificielle des contractions utérines, pour permettre la dilatation du col et ainsi provoquer la naissance par voie basse. Le taux global d'inductions artificielles du travail, en France, a augmenté de manière considérable pour atteindre 19,7% en 2003 (29).

En France, la présentation du siège n'est pas une contre-indication absolue à un déclenchement artificiel du travail en cas de conditions obstétricales favorables (13,29). Certaines recommandations internationales suivent les mêmes règles (23,30). La société des Gynécologues-Obstétriciens du Canada (SOGC) le contre-indique (21). Certains collègues ne le mentionnent pas dans leurs recommandations (22,31).

Les études abordant ce thème sont peu nombreuses. Un des premiers articles traitant spécifiquement du déclenchement artificiel du travail est celui de O' Herlihy en 1981. Ce dernier ne retrouvait pas d'effet indésirable fœtal ou maternel, en cas de maturation cervicale avec un gel de prostaglandine E2 (32). Les effectifs de cette étude étaient cependant faibles (n=13 dans le groupe maturation cervicale), comme dans la plupart des autres articles à ce propos (33). Les protocoles de déclenchement ainsi que les groupes-contrôles étaient souvent différents dans ces études rétrospectives. D'autres études, portant sur l'accouchement du siège, rapportaient des cas de déclenchements dans la population étudiée, mais sans précision sur les conditions cervicales et sur l'issue de l'accouchement (9,20,26).

Deux articles plus récents ne retrouvaient pas de différence en terme de voie d'accouchement, d'issues maternelle et néonatale (34,35). Une étude rétrospective, réalisée en Finlande sur deux ans, relevait un taux de succès "voie basse" inférieur dans le groupe « déclenchement du travail » (64,4%, n=47/73) versus « travail

spontané » (80%, n=156/195), sans mettre en évidence de différence de morbidité et mortalité maternelles et néonatales dans les groupes d'étude (36).

A la maternité "Aliénor d'Aquitaine" de l'hôpital Pellegrin à Bordeaux, la voie basse est autorisée pour un fœtus se présentant en siège, sous réserve du respect des critères de "voie basse", définis dans le protocole du service. Le déclenchement artificiel du travail n'est pas pratiqué dans le service : une césarienne est donc programmée en cas d'indications maternelle, fœtale ou obstétricale.

La réalisation d'une césarienne programmée n'est cependant pas dénuée de risques. A long terme, l'utérus cicatriciel est un facteur de risque de complications obstétricales pour les grossesses ultérieures, indépendamment de la voie d'accouchement. Il est principalement pourvoyeur d'anomalies d'insertion placentaire et l'incidence globale de la rupture utérine est estimée entre 0,1 et 0,5%, en cas d'utérus cicatriciel (37).

Dans l'optique de modifier les pratiques de notre service, il nous est donc apparu intéressant d'évaluer l'intérêt du déclenchement artificiel du travail pour les présentations du siège, en cas d'indication médicale.

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'issue de l'accouchement entre les deux groupes "intention de voie basse" : le groupe « déclenchement artificiel du travail » et le groupe « travail spontané ».

Les objectifs secondaires étaient de comparer la morbidité et la mortalité maternelles et fœtales entre les groupes "intention de voie basse" d'une part et les groupes « déclenchement artificiel du travail » et « césarienne programmée » d'autre part. Une description des caractéristiques avant le travail, au cours du travail, à l'accouchement et des paramètres néonataux, était prévue.

2. Matériels et méthodes

2.1 Population de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée dans deux maternités de niveau 3, du 1er octobre 2014 au 15 novembre 2015 : la maternité "Aliénor d'Aquitaine" de Pellegrin à Bordeaux et la maternité du Centre Hospitalier de la Côte Basque (CHCB) à Bayonne. Etaient incluses, de manière consécutive, les patientes avec un fœtus unique en présentation du siège ayant accouché à partir de 36 semaines d'aménorrhée (SA) dans l'un des deux centres. Les grossesses multiples, morts fœtales 'in utero' et interruptions médicales de grossesses étaient exclues de l'étude. Afin d'éviter toute influence sur la morbidité maternelle ou fœtale, nous avons choisi d'exclure de l'étude, les patientes avec un utérus cicatriciel, une pathologie obstétricale à risque tel que le placenta prævia, les malformations fœtales et les anomalies chromosomiques ou génétiques connues pour le fœtus. Les patientes refusant de participer à l'étude n'étaient pas incluses.

Les patientes retenues étaient par la suite réparties en trois groupes selon leur mode d'entrée en travail :

- le groupe « travail spontané » : toute patiente avec mise en travail spontané et accord "voie basse" validé par l'équipe obstétricale
- le groupe « déclenchement » : toute patiente avec un accord "voie basse" validé par l'équipe obstétricale et nécessitant un déclenchement artificiel du travail pour raison médicale
- le groupe « césarienne programmée » : toute patiente dont la voie basse n'a pas été accordée par l'équipe médicale, refus de voie basse ou de déclenchement par la patiente

Ont été incluses dans ce dernier groupe, les patientes dont la césarienne avait été programmée et pour lesquelles un événement obstétrical intercurrent a nécessité d'anticiper celle-ci.

2.2 Protocole de l'étude encadrant l'accouchement du siège

Les protocoles, encadrant la voie basse dans les deux centres, pouvant différer sur certains points, nous avons défini un protocole d'accord "voie basse" pour l'étude, en nous appuyant sur les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF en 2000 (13).

Une version par manœuvre externe devait systématiquement être proposée vers 36 SA. Les patientes étaient éligibles à l'accouchement par voie basse si le fœtus se présentait en siège, quelle que soit sa variété anatomique, avec vérification échographique en salle d'accouchement: de l'estimation du poids fœtal (EPF) comprise entre 2500 et 3800 grammes, d'un diamètre bipariétal (BIP) inférieur à 98 mm et de l'absence de déflexion de la tête fœtale. Devant une suspicion de macrosomie fœtale, une césarienne programmée était fortement conseillée (EPF supérieure à 3800 grammes et/ou BIP strictement supérieur à 98 mm).

La radiopelvimétrie devait être systématiquement réalisée et normale : indice de MAGNIN supérieur ou égal à 23 cm, avec un diamètre bi-épineux supérieur ou égal à 9,5 cm. En l'absence de radiopelvimétrie disponible, l'accord "voie basse" pouvait être décidé par l'obstétricien de garde, en cas d'antécédent maternel d'accouchement par voie basse à terme et de respect des autres critères du protocole.

La décision d'accord "voie basse" était prise de manière collégiale au cours d'une réunion de service dans le centre de Bayonne et lors d'un entretien du couple avec un obstétricien, en Hôpital de jour, à Bordeaux. La décision finale d'accord "voie basse" revenait à l'obstétricien de garde. Le consentement de la patiente était indispensable après information claire et appropriée des avantages et inconvénients de chaque mode d'accouchement.

L'obstétricien de garde était informé dès l'entrée de la patiente, en salle de travail. L'anesthésie par péridurale était recommandée. Au cours du travail, le respect de la poche des eaux aussi longtemps que possible, ainsi que la surveillance du rythme cardiaque fœtal en continu étaient conseillés. L'utilisation d'ocytocine n'était pas

contre-indiquée. Elle était envisageable à dilatation complète ou en cas de stagnation de la dilatation, en rapport avec une hypokinésie de fréquence ou une baisse d'intensité des contractions utérines.

L'accouchement par voie basse du siège était réalisé en salle de césarienne, avec la présence obligatoire, en salle, de l'équipe obstétricale au complet : l'obstétricien de garde, le médecin anesthésiste et l'interne spécialisé en obstétrique. Le pédiatre était prévenu dès l'entrée en salle de césarienne, afin de se rendre disponible pour l'accueil du nouveau-né. Le matériel obstétrical et anesthésique devait être rapidement accessible en cas de nécessité de manœuvres obstétricales, d'extraction instrumentale ou d'anesthésie générale en urgence.

La réalisation d'une épisiotomie était fortement conseillée mais laissée à la libre appréciation de l'obstétricien présent à l'accouchement.

2.3 Déclenchement artificiel du travail

En cas d'indication maternelle, fœtale ou obstétricale, le déclenchement était encouragé et la méthode était laissée au libre choix de l'obstétricien de garde.

N'existant aucun protocole de déclenchement spécifique aux présentations du siège dans la littérature, nous avons proposé les recommandations de l'HAS de 2008 (29) sur le déclenchement artificiel du travail, en guise de guide pour l'obstétricien. Ce dernier évaluait les conditions cervicales locales et la méthode de déclenchement était décidée en fonction du score de BISHOP (38).

	0	1	2	3
Dilatation (cm)	0	1-2cm	3-4 cm	>4 cm
Longueur	Long	Mi-long	Court	Effacé
Consistance	Ferme	Intermédiaire	Souple	–
Position	Postérieur	Centré	Antérieur	–
Hauteur de la tête	Haute et mobile	Amorcée	Fixée	Engagée
<u>SCORE DE BISHOP</u>				

En cas de conditions cervicales défavorables (score de BISHOP inférieur à 6), une maturation cervicale était réalisée (38). Les prostaglandines E2 étaient utilisées en intra-vaginal sous forme de gel (Dinoprostone PROSTINE®, 1 ou 2 mg) ou de dispositif intra-vaginal diffusant sur 24h (Dinoprostone PROPESS®). Un déclenchement par la mise en place d'un ballonnet intra-cervical était envisageable. Au décours de la maturation, le déclenchement était poursuivi en salle de naissance par la mise en place d'une perfusion d'ocytocine.

L'induction du travail était entreprise en cas de conditions cervicales favorables (score de BISHOP supérieur ou égal à 6) (38). Une perfusion d'ocytocine était alors administrée d'emblée : la dose débutait à 2,5 milli-unités par minute, puis était augmentée progressivement toutes les 20 à 30 minutes jusqu'à obtention d'une dynamique utérine satisfaisante, sans jamais dépasser 20 milli-unités par minute.

La période de déclenchement ne devait pas excéder 3 jours.

2.4 Recueil des données

Pour chaque patiente incluse dans l'étude, une fiche de recueil de données était complétée (Annexe 1). Elle renseignait sur les caractéristiques générales, les données relatives à la grossesse, l'accouchement et les éventuelles complications maternelles. La morbidité maternelle était définie par la présence d'un des critères suivants : une hémorragie du post-partum immédiat ; la nécessité de reprise chirurgicale ou de recours à un geste d'embolisation des artères utérines ; la présence d'une déchirure périnéale grave (degré 3 et 4) (39) ; la présence d'une complication infectieuse ou thromboembolique au cours du séjour à la maternité.

Pour le nouveau-né, les caractéristiques générales, le score d'Apgar et le pH artériel prélevé au cordon étaient recueillis. Nous avons créé une variable composite de morbidité néonatale, définie par la présence d'un des critères suivants : existence d'un traumatisme obstétrical ; d'un score d'Apgar inférieur à 7, à 5 minutes de vie ; d'une acidose néonatale ; d'une asphyxie fœtale per-partum ; d'un transfert en service de soins intensifs ou de réanimation néonatale. L'asphyxie fœtale per-partum était définie par l'association d'une acidose fœtale sévère (pH < 7) à un score

d'Apgar inférieur à 4, à 5 minutes de vie et au développement d'une encéphalopathie néonatale anoxo-ischémique dans les premiers jours de vie (40).

Les mortalités maternelle et foétale étaient définies par la survenue d'un décès à compter de l'accouchement et tout au long du séjour à la maternité.

Afin d'évaluer l'adhésion des médecins participant à l'étude, à un changement de protocole, en l'occurrence le déclenchement artificiel du travail en cas de siège dans notre étude, nous avons créé un item pour les patientes qui « auraient pu être déclenchées ».

2.5 Consentement

Le consentement oral des patientes était requis, après information sur l'étude et ses objectifs, ainsi que sur les bénéfices et risques du déclenchement artificiel du travail et de la césarienne programmée (annexe 2).

L'étude a été approuvée par le Comité de Protection des Personnes Sud-Ouest et Outre mer III, avant de débiter les inclusions (annexe 3).

2.6 Analyse statistique

L'objectif principal était d'évaluer l'issue de l'accouchement entre les deux groupes "intention de voie basse". Le critère de jugement principal était la comparaison du taux de succès de voie basse dans le groupe « travail spontané » versus « déclenchement », définissant ainsi la réussite du déclenchement.

Les objectifs secondaires étaient de comparer la morbidité et la mortalité maternelles et foétales entre les groupes "intention de voie basse" d'une part et les groupes « déclenchement » et « césarienne programmée » d'autre part.

Les données qualitatives et quantitatives ont été recueillies de manière anonyme dans un tableau Excel. Celles-ci ont été analysées avec le logiciel SAS version 9.4. Le test de Kruskal-Wallis a été utilisé pour la comparaison des moyennes d'une variable quantitative entre différentes classes d'une variable catégorielle : il effectue une analyse de la variance en utilisant une approche non paramétrique. Le test de Khi-deux a été choisi pour les comparaisons entre pourcentages. En cas de faibles effectifs, les comparaisons ont été effectuées par le test exact de Fisher. Les pourcentages figurent entre parenthèses et les moyennes sont données avec l'écart-type de la distribution. Une différence était considérée comme significative lorsque la valeur du risque de première espèce p était inférieure à 0,05.

3. RESULTATS

3.1 Description de la population étudiée

Au cours de la période d'étude, 8603 accouchements ont eu lieu à partir de 36 SA, dont 5967 à la maternité de Bordeaux et 2636 à Bayonne. Après exclusion des grossesses multiples, des morts fœtales in utéro et des interruptions médicales de grossesse, 247 patientes présentaient un fœtus unique en présentation du siège à l'accouchement à partir de 36 SA. Trente et une patientes ont été exclues de l'étude pour les raisons suivantes: antécédent d'utérus cicatriciel (n=21, 8,5%), présence d'un placenta prævia (n=4, 1,6%) et malformation fœtale diagnostiquée en échographie (n=6, 2,4%). Les malformations fœtales suspectées à l'échographie étaient: une coarctation de l'aorte, une tétralogie de Fallot, un omphalocèle, une maladie adénoïde kystique pulmonaire de type 2, une suspicion anténatale de maladie osseuse constitutionnelle et de maladie neuromusculaire. Au total, 216 patientes répondant aux critères d'inclusion ont été admises dans l'étude : 129 dans le centre de Bordeaux et 87 sur Bayonne (Annexe 4).

Les caractéristiques des populations issues des deux centres sont réparties dans le Tableau 1. Aucune différence significative n'était retrouvée entre les deux centres en ce qui concerne l'âge maternel, le terme à l'accouchement, la parité, l'indice de masse corporelle, l'existence d'une grossesse pathologique et la consommation de toxiques. Cependant, les sièges décomplétés étaient plus fréquents à Bayonne qu'à Bordeaux (82,61% versus 72,87%, $p=0,0159$). A Bordeaux, on retrouvait davantage de sièges semi-décomplétés (7,75 % versus 0 respectivement, $p=0,0159$). Les antécédents maternels étaient plus fréquents à Bayonne (52,87% versus 34,11%, $p=0,0075$) : leur détail par centre est représenté dans le Tableau 2.

Tableau 1 : Description de la population d'étude et comparaison selon le lieu de l'étude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne

Variables	Total	Bordeaux (n=129)	Bayonne (n=87)	P-value
Age maternel (en années)	216	30,82 ± 5,28	30,76 ± 4,70	0,8614**
Terme (en SA)	216	39,35 ± 1,26	39,26 ± 1,30	0,8318**
Type de siège, n (%)	216			
Décomplété	165 (76,39)	94 (72,87)	71 (82,61)	0,0159*
Complet	41 (18,98)	25 (19,38)	16 (18,39)	
Semi-décomplété	10 (4,63)	10 (7,75)	0 (0,00)	
Parité, n (%)	216			0,3278*
Primipare	166 (76,85)	96 (74,42)	70 (80,46)	
Multipare	50 (23,15)	33 (25,58)	17 (19,54)	
IMC (kg/m²), n (%)	214			0,5164*
Normal	171 (79,91)	105 (82,03)	66 (76,74)	
Surpoids	30 (14,02)	15 (11,72)	15 (17,44)	
Obésité	13 (6,07)	8 (6,25)	5 (5,81)	
ATCD maternel, n (%)	216			0,0075*
Oui	90 (41,67)	44 (34,11)	46 (52,87)	
Non	126 (58,33)	85 (65,89)	41 (47,13)	
Grossesse pathologique, n (%)	216			1,0000*
Oui	69 (31,94)	41 (31,78)	28 (32,18)	
Consommation de toxiques, n (%)	216			0,8612*
Oui	42 (19,44)	26 (20,16)	16 (18,39)	
Non	174 (80,56)	103 (79,84)	71 (81,61)	
Type de drogue, n (%)	40			0,6930*
Tabac	37 (92,50)	23 (88,46)	14 (100,00)	
Cannabis	2 (5,00)	2 (7,69)	0 (0,00)	
Alcool	1 (2,50)	1 (3,85)	0 (0,00)	

* : P-value du test exact de Fisher

** : P-value du test de Kruskal–Wallis

Tableau 2: Principaux antécédents maternels selon le centre d'étude (Etude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et CHR de la Côte Basque Bayonne, entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variabiles	Total (n=90)	Bordeaux (n=44)	Bayonne (n=46)
Urologie	16 (17,78)		
Infection urinaire à répétition	10 (11,11)	4 (9,09)	6 (13,04)
Endocrinologie	15 (16,67)		
Hypothyroïdie	9 (10,00)	2 (4,55)	7 (15,22)
Maladie de Basedow	4 (4,44)	2 (4,55)	2 (4,35)
Diabète de type 1	1 (1,11)	1 (2,27)	0 (0,00)
Pneumologie	14 (15,56)		
Asthme	12 (13,33)	2 (4,55)	10 (21,74)
Psychiatrie	12 (13,33)		
Dépression	9 (10,00)	6 (13,64)	3 (6,52)
Gynécologie	7 (7,78)		
Malformation utérine	4 (4,44)	2 (4,55)	2 (4,35)
Herpès génital	2 (2,22)	1 (2,27)	1 (2,17)
Autres	26 (28,89)		

Les 216 patientes incluses dans l'étude ont été réparties en trois groupes: 74 patientes avec un début de travail spontané (34,26%), 24 patientes avec un début de travail déclenché (11,11%) et 118 césariennes programmées (54,63%).

Le Tableau 3 regroupe les caractéristiques de la population en fonction de ces trois groupes d'étude. Plus des deux-tiers des patientes, ayant accouché en présentation du siège à partir de 36 SA, étaient primipares. Dans le groupe « césarienne programmée », 84,75% des patientes étaient primipares.

La plupart de leurs caractéristiques générales étaient comparables, en dehors du nombre de grossesses pathologiques, plus fréquent dans le groupe « déclenchement » (54,17%, $p=0,0283$) par rapport aux groupes « travail spontané » et « césarienne programmée » (24,32% et 32,20%, respectivement). Les principales causes de grossesses pathologiques étaient les pathologies vasculo-placentaires (31,88%), le diabète gestationnel (27,54%) et les menaces d'accouchement prématuré (10,14%). (Tableau 4)

Tableau 3 : Comparaison des caractéristiques de la population selon les 3 groupes d'étude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015.

Variables	Déclenchement (n= 24)	Travail spontané (n= 74)	Césarienne programmée (n= 118)	P-value
Age maternel (en années)	32,04 ± 5,17	30,75 ± 5,13	30,47 ± 4,86	0,3053**
Type de siège, n (%)				0,8209*
Décomplété	18 (75,00)	55 (74,32)	92 (77,97)	
Complet	4 (16,67)	16 (21,62)	21 (17,80)	
Semi-décomplété	2 (8,33)	3 (4,05)	5 (4,24)	
Parité, n (%)				0,0078*
Primipare	15 (62,50)	51 (68,92)	100 (84,75)	
Multipare	9 (37,50)	23 (31,08)	18 (15,25)	
IMC (kg/m2), n (%)				0,4021*
Normal (<25)	16 (66,67)	58 (79,45)	97 (82,91)	
Surpoids	6 (25,00)	10 (13,70)	14 (11,97)	
Obésité (≥ 30)	2 (8,33)	5 (6,85)	6 (5,13)	
Antécédent maternel, n (%)				0,8653*
Oui	10 (41,67)	29 (39,19)	51 (43,22)	
Non	14 (58,33)	45 (60,81)	67 (56,78)	
Grossesse pathologique, n (%)				0,0283*
Oui	13 (54,17)	18 (24,32)	38 (32,20)	
Non	11 (45,83)	56 (75,68)	80 (67,80)	
Consommation de toxiques, n (%)				1,000*
Oui	4 (16,67)	15 (20,27)	23 (19,49)	
Non	20 (83,33)	59 (79,73)	95 (80,51)	
Type de drogue, n (%)				0,6259*
Tabac	4 (100,00)	12 (85,71)	21 (95,45)	
Cannabis	0 (0,00)	1 (7,14)	1 (4,55)	
Alcool	0 (0,00)	1 (7,14)	0 (0,00)	

* : P-value du test exact de Fisher

** : P-value du test de Kruskal–Wallis

Tableau 4 : Description de la population d'étude en terme de type de grossesse pathologique selon les trois groupes (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variables	Déclenchement (n= 13)	Travail spontané (n= 18)	Césarienne programmée (n= 38)
Type de grossesse pathologique			
Pathologie vasculo-placentaire	5 (38,45)	3 (16,67)	14 (36,8)
PAG	1 (7,69)	2 (11,11)	8 (21,01)
Hypertension artérielle gravidique	2 (15,38)	1 (5,56)	0 (0,00)
Pré-éclampsie	1 (7,69)	0 (0,00)	1 (2,63)
RCIU	1 (7,69)	0 (0,00)	6 (15,79)
Diabète gestationnel	3 (23,08)	6 (33,34)	10 (26,32)
Diabète gestationnel sous régime	3 (23,08)	5 (27,78)	6 (15,79)
Diabète gestationnel sous insuline	0 (0,00)	1 (5,56)	4 (10,53)
MAP	0 (0,00)	3 (16,67)	4 (10,53)
Autres	5 (38,45)	6 (33,35)	10 (26,32)
Cerclage prophylactique	0 (0,00)	1 (5,56)	1 (2,63)
Thrombopénie gestationnelle	2 (15,38)	1 (5,56)	0 (0,00)
Anémie maternelle	0 (0,00)	1 (5,56)	4 (10,53)
Autres cas isolés	3 (23,08)	3 (16,67)	5 (13,16)

PAG (Petit poids pour l'âge gestationnel) ; RCIU (retard de croissance intra-utérin) ; MAP (menace d'accouchement prématuré) ;

3.2 Critères du protocole encadrant l'accouchement du siège

Il n'existait pas de différence significative entre les deux centres d'étude en ce qui concerne la réalisation d'une version par manœuvre externe (VME), la réalisation d'une radiopelvimétrie avant l'accouchement et l'indice de Magnin (Tableau 5). Les VME n'étaient pas proposées en cas de retard de croissance intra-utérin (RCIU) ou de petit poids pour l'âge gestationnel (PAG) (n=21), en cas de rupture prématurée des membranes (RPM) (n=2), en cas d'oligoamnios (n=2), en cas de contractions utérines ou d'anomalies du RCF ou de baisse des MAF le jour de la VME (n=3). La VME n'a pas été proposée chez 15 patientes sans raison identifiée. En regardant le détail par groupe, la VME était d'avantage refusée dans le groupe « césarienne programmée » (34,75%, p=0,0038) (Tableau 6).

La radiopelvimétrie a été réalisée dans plus de 90% des cas dans les groupes "intention de voie basse", contre 65,25% dans le groupe « césarienne programmée » (p<0,001). Elle n'avait pas été effectuée chez deux patientes du groupe « déclenchement » à Bayonne : un déclenchement à 36 SA pour RPM chez une grande multipare et un déclenchement à 36 SA pour RCIU chez une primipare (Tableau 6). Dans le groupe « travail spontané », la radiopelvimétrie n'a pas été réalisée chez cinq multipares avec un siège inopiné le jour du travail (1 cas à 36 SA et 4 cas après 37 SA) et chez une patiente dont l'examen avait été réalisé au cours d'une grossesse précédente et s'était avéré normal. L'indice de Magnin était significativement plus bas dans le groupe « césarienne programmée » par rapport aux deux groupes "intention de voie basse".

Tableau 5 : Description des critères du protocole encadrant l'accouchement du siège et comparaison selon le lieu de l'étude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015.

Variables	Total	Bordeaux (n=129)	Bayonne (n=87)	P-value
Version par manœuvre externe, n (%)	216			0,2951*
Refus	53 (24,54)	27 (20,93)	26 (29,89)	
Echec	108 (50,00)	69 (53,49)	39 (44,83)	
Non proposée	55 (25,46)	33 (25,58)	22 (25,29)	
Pelvimétrie, n (%)	216			0,1458*
Oui	167 (77,31)	96 (74,42)	71 (81,61)	
Non	49 (22,68)	33 (25,58)	16 (18,39)	
Indice de Magnin (en cm)		24,72 ± 1,52	24,42 ± 1,50	0,1728**

* : P-value du test exact de Fisher

** : P-value du test de Kruskal–Wallis

Tableau 6 : Comparaison des critères du protocole encadrant l'accouchement du siège selon les trois groupes d'étude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015.

Variables	Déclenchement (n= 24)	Travail spontané (n= 74)	Césarienne programmée (n= 118)	P-value
Version par manœuvre externe, n (%)				0,0038*
Refus	2 (8,33)	10 (13,51)	41 (34,75)	
Echec	15 (62,50)	43 (58,11)	50 (42,37)	
Non proposé	7 (29,17)	21 (28,38)	27 (22,88)	
Pelvimétrie, n (%)				<0,0001*
Oui	22 (91,67)	68 (91,89)	77 (65,25)	
Non	2 (8,33)	6 (8,11)	41 (34,75)	
Indice de Magnin (en cm)	25,19 ± 1,08	25,22 ± 1,34	23,90 ± 1,46	<0,0001**

* : P-value du test exact de Fisher

** : P-value du test de Kruskal–Wallis

3.3 Caractéristiques du groupe « déclenchement »

Vingt-quatre patientes (11,11%) ont été réparties dans le groupe « déclenchement ». Parmi elles, 7 ont été déclenchées d'emblée par ocytocine (29,17%) et 17 ont bénéficié d'une maturation cervicale (70,83%) dont 15 maturations par prostaglandines (88,2% : 13 poses de Propess et 2 utilisations de Prostines) et 2 maturations par pose de ballon intracervical (11,7%). Les indications du déclenchement étaient diverses mais la principale était la rupture prématurée des membranes (n=6, 25%) (Tableau 7).

Tableau 7 : Description du groupe « déclenchement » en terme de type et d'indication du déclenchement (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variables	Effectif	Fréquence (en %)
<u>Type de déclenchement</u>	24	
Ocytocine	7	29,17
Maturation cervicale	17	70,83
<u>Indications du déclenchement</u>	24	
RPM	6	25,00
Grossesse prolongée	2	8,33
Oligoamnios	2	8,33
Pré éclampsie	2	8,33
Indication unique		
DG sous insuline déséquilibré	1	4,17
HTA gravidique	1	4,17
PAG et baisse des MAF	1	4,17
RCIU	1	4,17
Métrorragies	1	4,17
Allo-immunisation rhésus anti E	1	4,17
Baisse MAF	1	4,17
Conditions locales favorables à terme	1	4,17
Fenêtre thérapeutique HBPM	1	4,17
Syndrome dysimmunitaire	1	4,17
Tachycardie fœtale à 160 BPM	1	4,17
Terme dépassé	1	4,17

DG (diabète gestationnel) ; HTA (hypertension artérielle) ; PAG (petit poids pour l'âge gestationnel) ; MAF (mouvement actif fœtaux) ; RCIU (retard de croissance intra-utérin) ; HBPM (héparine de bas poids moléculaire) ; BPM (battement par minute)

3.4 Issue de l'accouchement

Le taux de succès "voie basse" n'était pas significativement différent entre les deux groupes "intention de voie basse" : 16 accouchements par voie basse pour le groupe « déclenchement » (66,67%, $p=0,4295$) et 56 pour le groupe « travail spontané » (75,68%, $p=0,4285$). Dans le groupe « travail spontané », deux accouchements par voie basse ont nécessité une extraction instrumentale par forceps pour rétention de tête dernière (RTD).

Les indications de césarienne au cours du travail étaient variables et sont précisées dans le Tableau 8. L'absence d'entrée en travail, en cas de déclenchement, concernait uniquement 2 cas sur 24 (7,69%).

Tableau 8 : Description et comparaison de l'issue de l'accouchement entre les deux groupes 'intention de voie basse' (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variables	Total	Déclenchement (n= 24)	Travail spontané (n= 74)	P-value*
Issue de l'accouchement, n (%)	98			0,4295
Voie basse	72 (73,47)	16 (66,67)	56 (75,68)	
Césarienne	26 (26,53)	8 (33,33)	18 (24,32)	
Accouchement avec nécessité d'extraction instrumentale selon l'issue, n (%)	72			
Voie basse		0 (0,00)	2 (2,78)	
Indication de césarienne, n (%)	26			
Défaut de progression au DS et EEI	3 (11,54)	1 (12,50)	2 (11,11)	
Défaut d'engagement à dilatation complète	9 (34,62)	0 (0,00)	9 (50,00)	
Anomalie du RCF au cours du travail	6 (23,08)	3 (37,50)	3 (16,67)	
Stagnation de la dilatation	4 (15,38)	1 (12,50)	3 (16,67)	
Anomalie du RCF au cours du travail et stagnation de la dilatation	1 (3,85)	1 (12,50)	0 (0,00)	
Echec de déclenchement (< 24h)	2 (7,69)	2 (25,00)	0 (0,00)	
Procidence du cordon	1 (3,85)	0 (0,00)	1 (5,56)	

* : P-value du test exact de Fisher

DS (défaut supérieur) ; RCF (rythme cardiaque foetal) ; EEI (efforts expulsifs insuffisants)

Tableau 9 : Comparaison des caractéristiques de la population selon l'issue de l'accouchement pour les groupes 'intention de voie basse' (Etude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variables	Voie basse			Césarienne		
	Déclenchement (n=16)	Travail spontané (n=56)	P-value*	Déclenchement (n=8)	Travail spontané (n=18)	P-value*
Parité, %			1,0000			0,2805
Primipare	10 (62,50)	35 (62,50)		5 (62,50)	16 (88,89)	
Multipare	6 (37,50)	21 (37,50)		3 (37,50)	2 (11,11)	
IMC (kg/m²)			0,6918			0,4542
Normal	11 (68,75)	43 (78,18)		5 (62,50)	15 (83,33)	
Surpoids	4 (25,00)	8 (14,55)		2 (25,00)	2 (11,11)	
Obésité	1 (6,25)	4 (7,27)		1 (12,50)	1 (5,56)	
Age (en années)			0,1688			0,6673
Moins de 35 ans	10 (62,50)	46 (82,14)		5 (62,50)	13 (72,22)	
35 ans et plus	6 (37,50)	10 (17,86)		3 (37,50)	5 (27,78)	

* : P-value du test exact de Fisher

Il n'existait pas d'association significative entre la parité, l'âge maternel, le poids maternel et l'issue de l'accouchement (Tableau 9). Nous avons observé une même proportion de primipares ayant accouché par voie basse dans les deux groupes "intention de voie basse" (62,5%). Dans le groupe « travail spontané », 16 patientes ayant été césarisées au cours du travail, étaient primipares (88,89%). Ce taux était de 62,50% dans le groupe « déclenchement ».

Aucune association n'était retrouvée entre l'issue de l'accouchement et le type de déclenchement ou les conditions cervicales initiales dans notre étude (Tableau 10).

Tableau 10 : Comparaison du type de déclenchement et des conditions cervicales selon l'issue d'accouchement pour le groupe « déclenchement » (Etude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015)

Variables	Voie basse (n=16)	Césarienne (n=8)	P-value*
Type de déclenchement			1,0000
Ocytocine	5 (31,25)	2 (25,00)	
Maturation cervicale	11 (68,75)	6 (75,00)	
Conditions cervicales			1,0000
Col favorable (Bishop \geq 6)	3 (18,75)	1 (12,50)	
Col défavorable (Bishop $<$ 6)	13 (81,25)	7 (87,50)	

* : P-value du test exact de Fisher

Toutes les patientes du groupe « césarienne programmée » (n=118) ont accouché par césarienne. Parmi elles, 16 ont été césarisées avant la date prévue de la césarienne pour rupture prématurée des membranes (13,56%).

Les indications de césariennes programmées étaient diverses, mais les trois principales étaient : refus d'accouchement "voie basse" par la patiente (n=57, 48,31%), bassin rétréci (n=29, 24,58%) et BIP supérieur à 98mm (n=7, 5,93%). Elles représentaient à elles trois plus de 75% des indications de césariennes programmées.

Neuf patientes de ce groupe, toutes primipares, auraient pu être déclenchées pour les indications suivantes :

- Diabète de type 1 déséquilibré à 37SA+1 jour (poids néonatal 3100gr)
- Lupus érythémateux systémique à 37SA+4 jours (poids néonatal 3100g)
- RCIU à 38SA+2 jours (poids néonatal 2930g)
- Baisse des MAF à 38SA+5 jours (poids néonatal 3020g)
- Oligoamnios à 39SA+1 jour (poids néonatal 3000g)
- PAG à 41SA+6 jours (poids néonatal 3080g)
- Col défavorable à 41SA (poids néonatal 3655g)
- "Faux travail" persistant à 38SA+4 jours (poids néonatal 3380gr)
- Oligoamnios à 41SA+2 jours (poids néonatal 3160gr)

3.5 Description des paramètres liés à l'accouchement

Plus de 70% des patientes des groupes "intention de voie basse" avaient une anesthésie péridurale à l'accouchement. Une anesthésie générale a été réalisée chez une patiente du groupe « déclenchement » et deux du groupe « travail spontané » pour échec d'analgésie lors de la césarienne réalisée en urgence. Une anesthésie générale a été réalisée dans le groupe « travail spontané » pour procidence du cordon. Cinq anesthésies générales (4,24%) ont été effectuées dans le groupe « césarienne programmée » : trois pour échec d'analgésie après rachianesthésie, une pour contre-indication à la rachianesthésie et une par souhait de la patiente (Tableau 11).

Tableau 11 : Description du type d'anesthésie à l'accouchement selon le groupe d'étude (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015)

Variables	Effectif	Déclenchement (n= 24)	Travail spontané (n= 74)	Césarienne programmée (n= 118)
Type d'anesthésie à l'accouchement	216			
Péridurale	72	7 (70,83)	55 (74,32)	0 (0,00)
Péridurale renforcée	17	4 (16,67)	13 (17,57)	0 (0,00)
Rachianesthésie	116	2 (8,33)	1 (1,35)	113 (95,76)
Anesthésie générale (AG)	9	1 (4,17)	3 (4,05)	5 (4,24)
Aucune anesthésie	1	0 (0,00)	1 (1,35)	0 (0,00)
PCEA	1	0 (0,00)	1 (1,35)	0 (0,00)

Les membranes étaient intactes dans 24,32% du groupe « travail spontané » contre 75% du groupe « déclenchement » et 86,44% du groupe « césarienne programmée » ($p < 0,0001$).

Concernant les critères liés au travail, aucune différence n'était notée entre les groupes « déclenchement » et « travail spontané », concernant les anomalies du RCF (60,87 versus 47,95 respectivement, $p = 0,3422$), les pathologies au cours du travail (2 dans le groupe « travail spontané », $p = 1,0000$), la durée du travail ($5,47 \pm 2,18$ versus $4,89 \pm 2,79$ respectivement, $p = 0,2996$) et la durée d'ouverture de la poche des eaux ($8,34 \pm 14,04$ versus $9,65 \pm 8,27$ respectivement, $p = 0,1039$), Tableau 12. Les pathologies survenues au cours du travail étaient une hyperthermie maternelle et un cas de procidence du cordon.

Tableau 12 : Description des caractéristiques de l'accouchement de la population et comparaison selon les trois groupes d'étude (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015)

Variables	Total	Déclenchement (n= 24)	Travail spontané (n= 74)	Césarienne programmée (n= 118)	P-value
Etat des membranes, n (%)	216				<0,0001**
Intactes	138 (63,89)	18 (75,00)	18 (24,32)	102 (86,44)	
Rompues	78 (36,11)	6 (25,00)	56 (75,68)	16 (13,56)	
Anomalie du RCF, n (%)	96				0,3422*
Oui	49 (51,04)	14 (60,87)	35 (47,95)		
Type anomalie du RCF, n (%)	49				0,6101*
A risque faible d'acidose	20 (40,82)	7 (50,00)	13 (37,14)		
A risque d'acidose	26 (53,06)	7 (50,00)	19 (54,29)		
A risque élevé d'acidose	3 (6,12)	0 (0,00)	3 (8,57)		
A risque majeur d'acidose	0 (0,00)				
Pathologie maternelle au cours du travail, n (%)	94				1,0000*
Non	92 (97,87)	21 (100,00)	71 (97,26)		
Oui	2 (2,13)	0 (0,00)	2 (2,74)		
Durée du travail (en heures)		5,47 \pm 2,18	4,89 \pm 2,79		0,2996**
Durée d'ouverture de la poche des eaux (PDE) (en heures)		8,34 \pm 14,04	9,65 \pm 8,27		0,1039**

* : P-value du test exact de Fisher

** : P-value du test de Kruskal–Wallis

L'accouchement, lorsqu'il avait été effectué par voie basse, ne s'accompagnait pas d'un taux supérieur d'anomalies du RCF au cours de l'expulsion ou d'une durée augmentée des efforts expulsifs, en cas de travail déclenché, en comparaison avec une mise en travail spontané. Le nombre de délivrances artificielles, de révisions utérines, de déchirures périnéales ou d'épisiotomies, n'était pas significativement différent entre ces deux groupes (Tableau 13).

Tableau 13 : Description et comparaison des caractéristiques de l'accouchement entre les deux groupes 'intention de voie basse' avec une issue voie basse (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variables	Total	Déclenchement (n= 16)	Travail spontané (n= 56)	P-value*
Anomalie du RCF au cours de l'expulsion, n (%)	72			0,5515
Melchior 0	33(45,83)	7 (43,75)	26 (46,43)	
Melchior 1	26(36,11)	8 (50,00)	18 (32,14)	
Melchior 2	4(5,56)	1 (6,25)	3 (5,36)	
Melchior 3	5(6,94)	0 (0,00)	5 (8,93)	
Melchior 4	4(5,56)	0 (0,00)	4 (7,14)	
Durée des efforts expulsifs (en minutes)		14,63 ±10,78	13,54 ± 8,41	0,9348
Manœuvres obstétricales, n (%)	72			0,1857 [#]
Lovset et Mauriceau	35(48,61)	11 (73,33)	24 (45,28)	
Lovset et Bracht	30(41,67)	4 (26,67)	26 (49,06)	
Vermelin	3(4,17)	0 (0,00)	3 (5,66)	
Non Précisé	4(5,56)			
Délivrance artificielle, n (%)	72			1,0000
Oui	5(6,94)	1 (5,66)	4 (7,14)	
Non	67(93,06)	15 (93,75)	52 (92,86)	
Révision utérine, n (%)	72			1,0000
Oui	11(15,28)	2 (12,50)	9 (16,07)	
Non	61(84,72)	14 (87,50)	47 (83,93)	
Etat du périnée, n (%)	72			1,0000
Episiotomie	44(61,11)	10 (62,50)	34 (60,71)	
Intact	12(16,67)	3 (18,75)	9 (16,07)	
Déchirure vaginale du 1 ^{er} degré	13(18,06)	3 (18,75)	10 (17,86)	
Déchirure vaginale du 2 ^{ème} degré	2(2,78)	0 (0,00)	2 (3,57)	
Episiotomie et déchirure vaginale du 2ème degré	1(1,39)	0 (0,00)	1 (1,79)	

* : P-value du test exact de Fisher

[#] : P-value obtenue en excluant les femmes pour lesquelles la manœuvre obstétricale n'a pas été précisée.

3.6 Evaluation de la morbidité et de la mortalité maternelles

Le taux d'hémorragies du post-partum immédiat était significativement plus élevé dans le groupe « césarienne programmée » (15,25%, $p=0,0106$) par rapport aux deux groupes "intention de voie basse" (4,17% dans le groupe « déclenchement » et 2,70% dans le groupe « travail spontané », $p=0,0106$). Cette augmentation n'a pas été mise en évidence en comparant uniquement les groupes « césarienne programmée » et « déclenchement ».

Dans le groupe « césarienne programmée », une reprise chirurgicale en urgence a été nécessaire pour une plaie péroopératoire de l'artère utérine.

Aucun accouchement ne s'est compliqué de déchirure périnéale grave ou de complication thromboembolique.

Cinq cas d'infections du post-partum ont été retrouvés dans le groupe « travail spontané » (6,85%) : un cas de pyélonéphrite aiguë et un cas d'éviscération au sixième jour, suite à la réalisation d'une césarienne en urgence, un cas d'abcès sur épisiotomie, un cas d'endométrite non compliquée du post-partum et un cas d'infection vaginale suite à un accouchement par voie basse.

La prévalence de morbidité dans le groupe « césarienne programmée » était le triple de celle notée dans le groupe « déclenchement », mais les proportions restaient comparables entre les groupes (12,71 versus 4,17, $p=0,3086$) (Tableau 14).

D'autres complications sont survenues, mais n'ont pas été prises en compte dans la variable composite de morbidité maternelle :

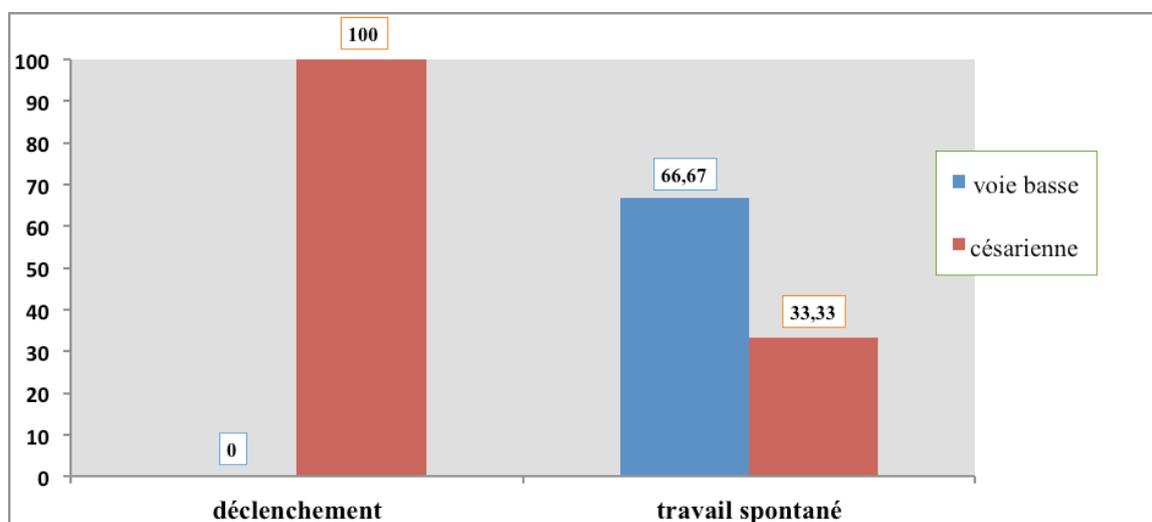
- dans le groupe « césarienne programmée »: neuf anémies maternelles inférieures à 10g/dl (dont six avaient eu une hémorragie du post-partum immédiat), trois hématomes de paroi, une désunion de la cicatrice de césarienne, une décompensation d'une pathologie psychiatrique, une douleur thoracique sans conséquence maternelle, un œdème angioneurotique d'étiologie indéterminée et un cas d'hyperalgie abdominale.
- dans le groupe « déclenchement » : un cas d'hyperalgie au niveau de la cicatrice de la césarienne.
- dans le groupe « travail spontané » : deux cas d'hématome périnéal et un cas de désunion de la cicatrice d'épisiotomie.

Tableau 14 : Description et comparaison des critères de morbidité maternelle de la population entre les groupes d'étude (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015)

Variables	1 Déclenche- ment (n= 24)	2 Travail spontané (n= 74)	P-value* (1vs2)	3 Césarienne programmée (n= 118)	P- value* (1vs3)
Hémorragie du post-partum immédiat, n (%)	1 (4,17)	2 (2,70)	1,0000	18 (15,25)	0,1979
Recours à un geste chirurgical en urgence ou à une embolisation, n (%)	0 (0,00)	0 (0,00)		1 (0,84)	1,0000
Complication thromboembolique, n (%)	0 (0,00)	0 (0,00)		0 (0,00)	1,0000
Infection du post-partum, n (%)	0 (0,00)	5 (6,85)	0,3283	0 (0,00)	1,0000
Déchirures périnéales grade 3 et 4, n (%)	0 (0,00)	0 (0,00)	1,0000		
Variable composite de morbidité maternelle, n (%)			1,0000		0,3086
Oui	1 (4,17)	6 (8,11)		15 (12,71)	
Non	23 (95,83)	68 (91,89)		103 (87,29)	

* : P-value du test exact de Fisher

Graphique 1 : Distribution de la morbidité maternelle dans les groupes 'intention de voie basse' selon l'issue de l'accouchement (Etude de 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).



Aucune association n'était mise en évidence entre la fréquence de la variable composite maternelle et l'âge gestationnel à l'accouchement (11,11% pour le sous-groupe « 36SA-36SA+6 jours » versus 10,15% pour le sous-groupe « ≥ 37SA », $p=1,0000$).

Aucun cas de décès maternel n'est survenu parmi les patientes incluses dans l'étude.

3.7 Evaluation de la morbidité et de la mortalité néonatales

L'âge gestationnel à l'accouchement différait significativement entre les groupes d'étude ($p<0,0039$), mais uniquement entre les groupes «travail spontané» et «césarienne programmée» (respectivement 39,59 versus 39,10, $p= 0,0016$).

Le poids de naissance n'était pas différent entre les trois groupes. Cependant, dans le groupe « travail spontané », quatre nouveau-nés pesaient plus de 3800 grammes (3 cas entre 3800 et 3900 grammes et un cas à plus de 4000 grammes) et cinq pesaient moins de 2500 grammes (4 cas pesant plus de 2200 grammes). Seul un nouveau-né pesait moins de 2500 grammes dans le groupe « déclenchement ». Le groupe « césarienne programmée » comprenait 7 nouveau-nés de plus de 3800 grammes et 13 nouveau-nés de moins de 2500 grammes.

Aucune différence n'a été mise en évidence pour les différents critères néonataux entre les groupes "intention de voie basse". La fréquence de la variable composite de morbidité néonatale était proche entre ces deux groupes (33,33% versus 33,78%, $p=1,000$). (Tableau 15).

Le pH artériel moyen était significativement abaissé, en cas de déclenchement, par rapport aux césariennes programmées ($7,21\pm 0,08$ versus $7,32\pm 0,07$, $p<0,0001$), sans augmentation du risque d'acidose sévère, sans répercussion sur le score d'Apgar ou sur un transfert du nouveau-né en néonatalogie ou en réanimation. Cependant, le pH moyen n'était pas différent entre les groupes « déclenchement » et « travail spontané » (respectivement $7,21\pm 0,08$ versus $7,22 \pm 0,12$, $p= 0,8639$).

Au total, huit nouveau-nés ont été transférés en néonatalogie : deux dans le groupe « déclenchement » (8,33%), deux dans le groupe « travail spontané » (2,70%) et quatre dans le groupe « césarienne programmée » (3,39%). Ils correspondaient respectivement aux situations suivantes :

- maturation cervicale à 39 SA+2 jours pour RPM avec naissance par voie basse d'un garçon pesant 3210g présentant une détresse respiratoire transitoire, ph normal ;
- maturation à 36SA pour RCIU avec naissance par voie basse d'une fille pesant 2040g, pH normal ;
- travail spontané à 36SA+3 jours avec naissance par voie basse d'un garçon pesant 2170g, ph à 7,07 ;
- travail spontané à 39SA avec présentation de siège inopiné, accouchement par voie basse avec forceps sur rétention de tête dernière d'un garçon de 3550g avec fracture de l'humérus droit, ph normal ;
- césarienne à 38SA+5 jours pour suspicion de macrosomie foetale, naissance d'un garçon de 4560g avec mauvaise adaptation néonatale, ph normal ;
- césarienne à 36SA+1 jour pour RCIU avec naissance d'une fille pesant 2040g, ph normal ;
- césarienne à 37SA+3 jours pour PAG, avec naissance d'une fille pesant 2330gr, ph normal;
- césarienne à 37SA+6jours pour PAG, avec naissance d'une fille de 2320g, ph non fait;

Un nouveau-né du groupe « travail spontané » a été transféré en réanimation (1,35%) : naissance par voie basse à 41SA d'un garçon de 4230gr avec fracture de l'humérus droit et ph à 7,14.

Trois extractions ont été réalisées dans notre étude : deux extractions par forceps pour rétention de tête dernière (RTD) dans le groupe « travail spontané » (2,70%) et une extraction par ventouse au cours d'une césarienne programmée (0,85%).

Vingt cas de dystocie (9,26%) ne nécessitant pas d'extraction instrumentale ont été relevés :

- trois cas de dystocie funiculaire (2,54%) et une extraction difficile (0,84%) dans le groupe « césarienne programmée »
- trois cas de RTD (4,05), huit cas de dystocie funiculaire (10,81%), un relèvement bilatéral des bras (1,35%) et une jambe semi-engagée dystocique (1,35%) dans le groupe « travail spontané »
- trois cas de dystocie funiculaire (12,5%) dans le groupe « déclenchement »

La variable composite néonatale était plus fréquemment observée dans le groupe « déclenchement » par rapport au groupe « césarienne programmée » (33,33% versus 6,78%, $p=0,0011$). Les deux critères de cette variable associés à une différence significative étaient l'acidose globale (respectivement 16,67% versus 1,89%, $p=0,0107$) et la présence d'un traumatisme obstétrical à la naissance (respectivement 16,67% versus 0,85%, $p=0,0029$). Aucun cas d'acidose sévère n'est survenu dans ces deux groupes.

Les traumatismes néonataux liés à l'accouchement étaient :

- une plaie située sur la cuisse (0,85%) dans le groupe « césarienne programmée »
- pour le groupe « travail spontané » : huit cas (10,81%) de lésion génitale (six cas d'hématome/ecchymose des organes génitaux externes, une ulcération du scrotum et un œdème testiculaire), deux fractures de l'humérus (2,70%), deux hématomes au niveau de la fesse et des pieds (2,70%), un oedème du pied lié à une circulaire au niveau de la cheville (1,35%).
- pour le groupe « déclenchement » : 4 cas d'hématome/ecchymose des organes génitaux externes (16,67%).

Les complications néonatales à court terme étaient peu fréquentes dans notre étude :

- 2,54% dans le groupe « césarienne programmée » : deux cas de détresse respiratoire transitoire et un cas d'hypotonie axiale ayant duré moins de deux heures.

- 8,33% dans le groupe « déclenchement » : une détresse respiratoire transitoire et un ictère
- 5,40% dans le groupe « travail spontané » : deux cas d'ictère, une infection à streptocoque B et un syndrome de sevrage léger (grossesse sous Subutex®).

La morbidité fœtale était plus importante dans le sous-groupe « 36SA-36SA+6jours » par rapport au sous groupe « ≥ à 37SA » (44,44% versus 11,11%, $p=0,0159$).

Aucun décès néonatal n'est survenu dans notre étude.

Graphique 2 : Distribution de la présence de morbidité fœtale selon l'issue de l'accouchement dans les deux groupes 'intention de voie basse' (Etude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

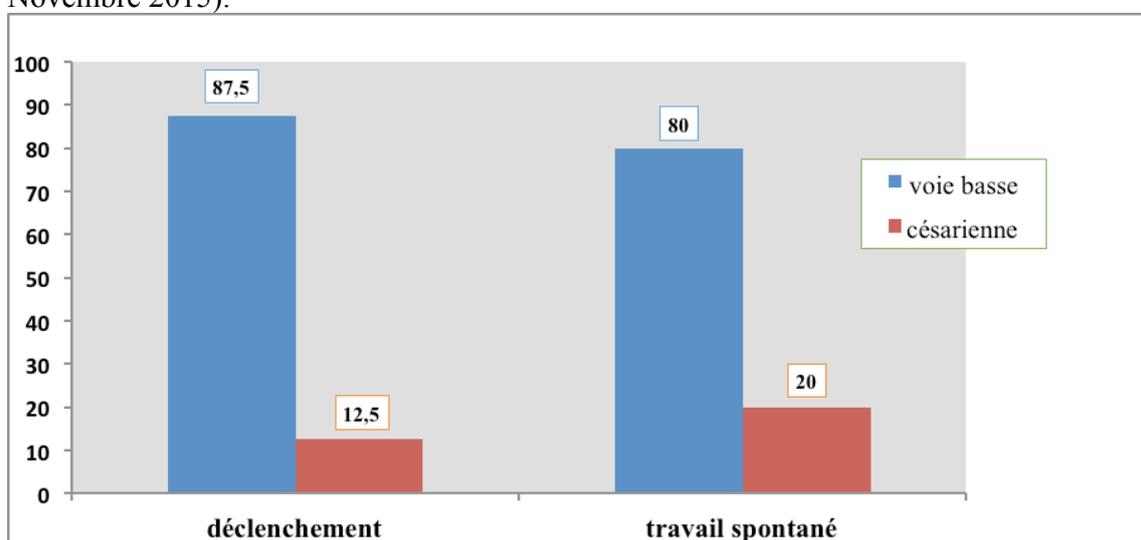


Tableau 15: Description des critères de morbidité fœtale dans la population entre les 3 groupes d'étude (Etude chez 216 femmes du CHU Pellegrin à Bordeaux et du CHR de la Côte Basque Bayonne entre Octobre 2014 et Novembre 2015).

Variables	1 Déclenche- ment (n= 24)	2 Travail spontané (n= 74)	P-value (1vs2)	3 Césarienne programmée (n= 118)	P-value (1vs3)
Sexe, n (%)					
Masculin	14 (58,33)	43 (58,11)	1,0000	69 (58,47)	1,000*
Féminin	10 (41,67)	31 (41,89)		49 (41,53)	
Age gestationnel à l'accouchement (en SA)	39,53 ± 1,93	39,59 ± 1,24	0,6433	39,10 ± 1,10	0,0654
Poids de naissance (en grammes)	3107,29 ± 333,8	3158,50 ± 415,06	NS*	3126,69 ± 492,13	NS*
Extraction instrumentale			1,0000		1,0000
Oui	0 (0,00)	2 (2,70)		1 (0,85)	
Non	24 (100,0)	72 (97,29)		117 (99,15)	
Dystocie, n (%)	3 (12,50)	13 (17,57)	0,7540	5 (4,24)	0,1336
Score d'Apgar <7 à 5 min:	1 (4,17)	1 (1,35)	0,4317	0 (0,00)	0,1690
Score d'Apgar <4 à 5 min	0 (0,00)	0 (0,00)	1,0000	0 (0,00)	1,0000
PH moyen	7,21± 0,08	7,22±0,12	0,864*	7,32±0,07	<0,0001*
Acidose globale (PH<7,15)			0,7714		0,0107
Oui	4 (16,67)	15 (21,74)		2 (1,89)	
Non	20 (83,83)	54 (78,26)		104 (98,11)	
Acidose sévère (PH<7)			1,0000		1,0000
Oui	0 (0,00)	1 (1,45)		0 (0,00)	
Non	24 (100,0)	68 (98,55)		118 (100,0)	
PH<7,15 et lactates > 5mmol/l	4 (16,67)	12 (16,22)	1,0000	1 (0,85)	0,0029
Asphyxie fœtale per-partum	0 (0,00)	0 (0,00)	1,0000	0 (0,00)	1,0000
Traumatisme obstétrical	4 (16,67)	13 (17,57)	1,0000	1 (0,85)	0,0029
Transfert du nouveau-né			0,4375		0,2675
Maternité	22 (91,67)	71 (95,95)		114 (96,61)	
Néonatalogie	2 (8,33)	2 (2,70)		4 (3,39)	
Réanimation	0 (0,00)	1 (1,35)		0 (0,00)	
Variable composite de morbidité néonatale	8 (33,33)	25 (33,78)	1,0000	8 (6,78)	0,0011

P-value du test exact de Fisher ; *P-value du test de Kruskal-Wallis ; NS : différence non significative

4. DISCUSSION

4.1 Principaux résultats

D'après notre étude, le taux de succès "voie basse" n'était pas significativement différent entre les deux groupes "intention de voie basse" (66,67% dans le groupe « déclenchement » versus 75,68% dans le groupe « travail spontané », $p=0,4295$). Par rapport au travail spontané, le déclenchement artificiel du travail n'était pas associé à une augmentation du risque de césarienne en cours de travail (24,32% versus 33,33% respectivement, $p=0,4295$) ni à une augmentation de la morbidité maternelle (8,11% versus 4,17% respectivement, $p=1,000$). Aucune différence n'était retrouvée entre ces deux groupes, en ce qui concerne les critères néonataux et la fréquence de la variable composite de morbidité néonatale (33,78% versus 33,33% respectivement, $p=1,0000$).

Cependant, un abaissement significatif du pH néonatal a été mis en évidence dans le groupe « déclenchement » par rapport au groupe « césarienne programmée » mais sans augmentation du taux d'acidose sévère, des scores d'Apgar inférieurs à 7, à 5 minutes de vie et du nombre de transferts du nouveau-né en néonatalogie ou en réanimation. La variable composite de morbidité néonatale était plus fréquente dans le groupe « déclenchement » par comparaison au groupe « césarienne programmée » (33,33% versus 6,78% respectivement, $p=0,0011$).

La morbidité maternelle était trois fois plus fréquente dans le groupe « césarienne programmée » par rapport au groupe « déclenchement », sans observer cependant, une différence statistiquement significative (12,71% versus 4,17% respectivement, $p=0,3086$).

4.2 Forces de l'étude

Notre étude a été menée de manière prospective, dans deux maternités de niveau 3. Ces deux centres ont une grande expérience de l'accouchement du siège par voie basse car ils n'ont pas modifié leurs pratiques obstétricales suite à la

publication de l'essai d'Hannah (13). Les patientes, répondant aux critères d'inclusion, ont été intégrées dans l'étude, de manière consécutive.

Nous avons choisi d'exclure les patientes présentant une pathologie obstétricale ou fœtale, ou un antécédent de césarienne, afin d'éviter tout biais de confusion lors de l'évaluation de la morbi-mortalité maternelle et néonatale. En effet, il existe un risque accru d'insertion placentaire anormale, d'hémorragie du post-partum immédiat et de rupture utérine, lors d'une grossesse ultérieure, en cas d'utérus cicatriciel. Ces pathologies peuvent être à l'origine d'une naissance prématurée en urgence, augmentant ainsi la morbidité fœtale (41,42).

4.3 Limites de l'étude

Une des limites de notre étude concerne les effectifs des groupes. Le faible nombre de patientes recrutées, en particulier celui des patientes déclenchées, ne permettait pas de mettre en évidence des différences de faible amplitude avec une puissance suffisante pour conclure à une éventuelle différence statistiquement significative. En effet, notre période d'étude de quatorze mois était relativement courte. De plus, la fréquence des présentations du siège ne représente qu'environ 3% des naissances à terme (1) et les indications médicales de déclenchement ne sont pas fréquentes. Ajouté à cela, les critères d'acceptation de la voie basse doivent être respectés pour envisager un éventuel déclenchement.

D'autre part, les populations issues des deux centres n'étaient pas comparables sur la variété anatomique de la présentation du siège et sur les antécédents maternels. On observait davantage d'asthme (21,74% versus 4,55%) et d'hypothyroïdie (15,22% versus 4,55%) à Bayonne qu'à Bordeaux. Ces pathologies maternelles étaient équilibrées et surveillées au cours de la grossesse et n'influaient donc pas sur la morbidité et la mortalité maternelles et néonatales. De plus, il n'y avait plus de différence réelle sur ces deux variables, une fois les patientes réparties dans chaque groupe. Dans le dossier obstétrical du CHCB, une page entière était consacrée aux antécédents maternels, guidant ainsi l'interrogatoire et permettant probablement un

recueil plus exhaustif de ces antécédents. Ceci peut expliquer cette différence retrouvée.

Les évènements de morbidité n'ayant été comptabilisés qu'au cours de l'hospitalisation ou lors d'une consultation en urgence, dans les deux centres, il est possible que la morbidité observée ait été sous-estimée.

Nous n'avons pu réaliser une étude randomisée, à cause des problèmes éthiques qu'elle engendrerait.

4. 4 Choix méthodologiques

Nous avons choisi d'inclure les accouchements par le siège à partir de 36 SA afin d'augmenter notre recrutement de déclenchement artificiel, pour raison médicale. Afin de pallier à l'influence de la prématurité, nous avons effectué une étude de sous-groupe pour les critères de morbidités maternelle et foétale : un groupe « 36 à 36 SA+6 jours » et un groupe « \geq 37SA ».

Contrairement aux recommandations du CNGOF (13), nous avons également accepté une tentative de "voie basse" pour les variétés anatomiques du siège autres que le siège décomplété. Dans leur étude réalisée en 2005, portant sur 198 sièges complets, D.-E. Broche et al ne trouvaient pas de facteur défavorable d'accouchement "voie basse" d'un siège complet par rapport à une présentation de siège décomplété. Dans le groupe "intention de voie basse", 77,4% avaient accouché par voie basse. Les auteurs recensaient onze cas de procidence du cordon (5,6%) dont plus de la moitié avaient accouché par "voie basse" sans complication néonatale. Ils précisait que le siège complet était une présentation à risque certain de procidence du cordon mais sans dystocie dynamique notable, lors d'une gestion rigoureuse du travail (43).

La voie basse était accordée sous réserve d'une estimation du poids foetal compris entre 2500 et 3800 grammes, selon les critères définis par le CNGOF (13). Nous avons choisi de ne pas exclure les patientes dont le nouveau-né pesait moins de 2500 ou plus de 3800 grammes, à la naissance. L'estimation du poids foetal reste un

paramètre essentiel pour la prise en charge obstétricale : l'hypotrophie peut être associée à une augmentation de la morbidité et de la mortalité périnatales et la macrosomie peut entraîner une dystocie des épaules, à la naissance. Cependant, l'estimation échographique du poids fœtal est soumise à une erreur de l'ordre de $\pm 10\%$ en moyenne, notamment en cas de poids extrêmes (44).

Pour éviter toute analyse subjective du RCF, nous avons utilisé les critères établis par les recommandations du CNGOF en 2007, pour classer les tracés, en fonction de leur probabilité d'induire une acidose (45). La classification de Melchior était utilisée pour l'analyse du RCF, au cours de l'expulsion, et semblait adaptée aux présentations du siège (46).

Nous avons découvert une présentation de siège chez cinq patientes, le jour de la mise en travail. Celles-ci ont été incluses dans l'étude et la décision d'une tentative de "voie basse" a été choisie par l'obstétricien de garde. Aucune recommandation française ou internationale ne statue sur la gestion des présentations du siège "inopiné". En 2003, Usta et al ont réalisé une étude comparant 256 sièges "inopinés" appariés à un groupe-témoin de 256 sièges connus. Ils retrouvaient un taux de césarienne plus élevé dans ce dernier groupe par rapport au groupe siège "inopiné" (64,1% versus 50,8%, $p=0,003$), par probable biais de comportement. Aucune différence n'était retrouvée, entre les deux groupes, concernant l'issue néonatale (47).

Nous avons choisi de ne pas prendre la variable composite de morbidité néonatale sévère, utilisée dans l'essai d'Hannah, en 2000 (Annexe 5). Nous voulions ainsi relever tous types de morbidités néonatales, même minimales.

4.5 Discussion de nos résultats

Les grossesses pathologiques étaient plus fréquentes dans le groupe « déclenchement » car elles représentaient souvent le motif du déclenchement. La pelvimétrie était moins souvent réalisée dans le groupe « césarienne programmée » :

elle n'était tout simplement pas réalisée en cas d'indication formelle de césarienne. L'indice de MAGNIN, plus bas dans le groupe « césarienne programmée », s'expliquait par le fait que 24,58% des césariennes programmées l'étaient pour "bassin rétréci".

Nos résultats concernant l'issue de l'accouchement sont similaires à ceux des études sur le déclenchement, ayant utilisé les mêmes techniques d'induction du travail. Une étude, réalisée en Israël en 2001, retrouvait un taux de césarienne en cours de travail de 34% dans le groupe « déclenchement » (n=53) et de 32% dans le groupe « travail spontané » (n=53). Le déclenchement était pour eux envisageable chez les patientes sélectionnées pour la voie basse (35). Dans une étude rétrospective réalisée à la maternité de l'hôpital Robert Debré en 2011, à Paris, le taux de succès d'accouchement par voie basse était de 72,7% pour les patientes avec mise en travail spontané (n=501) et de 65,9% pour les patientes déclenchées (n=123) (34). Une étude, publiée en 2015 à Helsinki, comparait 73 patientes déclenchées à 195 patientes du groupe « travail spontané ». Le taux de succès d'accouchement "voie basse" était significativement plus élevé dans le groupe « travail spontané » comparé au groupe « déclenchement » (80% versus 64,4% respectivement, $p \leq 0,01$) (36).

Dans notre étude, le taux de succès d'accouchement "voie basse" était de 73,47%, en cas d'intention de voie basse. Ce taux était proche de ceux retrouvés dans de grandes séries françaises et internationales: 70% dans l'étude PREMODA en 2004 (49), 64% dans une étude rétrospective sur 10 ans en Norvège sur 568 patientes avec une présentation de siège à terme (50) et 64% dans une étude rétrospective menée sur 418 sièges de 2005 à 2011, à la maternité de Besançon (25).

La fréquence de notre variable composite de morbidité maternelle était trois fois plus élevée dans le groupe « césarienne programmée » que dans le groupe « déclenchement », sans différence statistiquement significative. Cependant, on retrouvait davantage d'hémorragies du post-partum immédiat dans le groupe « césarienne programmée » par rapport aux groupes "intention de voie basse" (15,25% versus 2,70% et 4,17%, $p=0,0106$). Deux séries de grande envergure retrouvaient un risque de transfusion sanguine plus élevé, en cas de césarienne par

rapport à l'accouchement par voie basse, sans augmentation du risque de décès maternel par hémorragie du post-partum (51,52). Toivonen et al observaient davantage d'hémorragies massives (>1500ml) et de nécessité de transfusion au cours des césariennes (8% dans le groupe « césarienne programmée » $p=0,001$ et 6,4% lors des césariennes en urgence $p=0,008$), par rapport à la voie basse (1,1%)(53).

De plus, la césarienne est responsable d'une augmentation non négligeable de la morbidité maternelle à court terme (27). Robert et al ont montré un risque accru d'infections maternelles et de thrombose veineuse profonde en cas de césarienne. Les infections comprenaient les infections urinaires, les pneumopathies et celles du site opératoire telles que l'endométrite ou l'infection de la plaie opératoire. Ce risque de complications était accru en cas de césarienne en urgence, en cours de travail (41). Ce sur-risque n'a pas été révélé dans notre étude, probablement à cause de nos faibles effectifs et du recueil non exhaustif des complications maternelles, une fois les patientes sorties de la maternité.

Aucun décès maternel n'est survenu dans notre série. Une étude a montré que la réalisation d'une césarienne augmentait de 3,6 fois le risque de mortalité maternelle par complications anesthésiques, infectieuses et thromboemboliques, par rapport à l'accouchement par voie basse, que la césarienne soit réalisée avant ou au cours du travail (51).

Le taux d'acidose globale ($pH < 7,15$) était plus fréquent dans le groupe « déclenchement » que dans le groupe « césarienne programmée » (16,67 versus 1,89, $p=0,0107$), sans influence péjorative sur les autres paramètres néonataux tels que le score d'Apgar, le nombre d'acidose sévère, de transfert en réanimation néonatale ou d'asphyxie fœtale per-partum. Le pH moyen et le taux d'acidose globale étaient proches dans les groupes "intention de voie basse".

Deux études (54,55) ont mis en évidence un pH artériel et veineux plus bas pour les fœtus en siège avec un accouchement par voie basse non compliqué, en comparaison avec des fœtus en présentation céphalique (pH artériel : $7,16 \pm 0,08$ pour les fœtus en siège versus $7,23 \pm 0,08$ pour les fœtus en présentation céphalique, $p < 0,001$) (54). Le degré plus important de compression cordonale, au cours de l'accouchement des sièges, lorsque le bassin du fœtus est sorti, était l'une des causes possibles évoquées par les auteurs (54). Toivonen et al rapportaient plus

fréquemment un pH artériel $<7,05$ dans le groupe "intention de voie basse avec un fœtus en siège" (2,4%) par rapport aux groupes « césarienne programmée » (0,2%, $p=0,004$) et "intention de voie basse avec un fœtus en présentation céphalique" (aucun cas, $p=0,013$) (53).

La fréquence des acidoses néonatales avec un pH < 7 correspond à environ 0,5% des naissances à terme (45) (0,46% dans notre étude).

Notre variable composite de morbidité néonatale était augmentée dans le groupe « déclenchement » par rapport au groupe « césarienne programmée » (33,33% versus 6,78%, $p=0,0011$). Cette différence n'était pas retrouvée entre les deux groupes "intention de voie basse" (33,33% versus 33,78%, $p=1,0000$). Cependant, notre variable reflète également la morbidité néonatale minime. Davantage de traumatismes obstétricaux étaient répertoriés dans les groupes "intention de voie basse" en comparaison au groupe « césarienne programmée » (16,67% et 17,57% versus 0,85%). La majorité de ces traumatismes obstétricaux correspondait à des hématomes, plaies ou œdèmes, ce qui n'entraîne aucune conséquence à long terme.

La morbidité néonatale sévère était rare dans notre étude. Si l'on utilise les critères de morbidité sévère décrits dans l'essai d'Hannah (annexe 5), seuls deux nouveau-nés étaient concernés (0,92%): l'un étant né par césarienne programmée pour RCIU à 36SA+1jour, transféré en néonatalogie plus de quatre jours pour hypotrophie et l'autre né par voie basse après un déclenchement pour RCIU à 36SA avec un transfert de plus de quatre jours en néonatalogie, lié à l'hypotrophie. Ce taux de morbidité sévère composite était proche de celui observé dans l'étude TBT (1,6% en cas de césarienne programmée et 5,0% en cas d'intention de voie basse, $RR=0,33$ [0,19-0,56]) (9) et PREMODA (1,45% et 1,60% respectivement, $OR=1,10$ [0,75-1,61]) (20).

Au total, dans notre étude, le déclenchement artificiel du travail n'était pas associé à une augmentation du risque de morbidité sévère et de mortalité néonatales et maternelles. Nos résultats sont similaires aux rares études s'intéressant spécifiquement au déclenchement artificiel du travail en cas de présentation podalique. Avant les années 2000, deux études, avec de faibles effectifs, ne

mettaient pas en évidence plus d'issues maternelles et néonatales défavorables en cas de déclenchement, en comparaison aux différents groupes-contrôles (32,33).

En Israël en 2001, Rojansky et al ont comparé 53 patientes déclenchées avec un fœtus en siège à terme, à 53 patientes avec un travail spontané et 54 avec une césarienne programmée. L'induction du travail était effectuée par des prostaglandines E2 en cas de maturation cervicale et par perfusion d'ocytocine en cas de conditions favorables. Les patientes des groupes-contrôles étaient appariées sur l'âge maternel, l'âge gestationnel et la parité. Aucune différence n'était observée dans les issues maternelles et fœtales (35).

Marzouk et al ont réalisé une étude rétrospective sur neuf ans, à la maternité de Robert-Debré à Paris, afin d'évaluer leur pratique de travail sur le déclenchement dans les accouchements par le siège. 123 patientes constituaient le groupe d'étude dont 47 avec un déclenchement par ocytocine. Ces patientes étaient comparées à 501 patientes du groupe « travail spontané ». Aucune différence notable n'était observée quant à la morbidité et la mortalité néonatales entre ces deux groupes. Leur méthodologie était similaire à celle de notre étude, à l'exception de l'inclusion des naissances prématurées dès 22SA, limitant ainsi la comparaison formelle avec nos résultats (34).

Une étude finlandaise récente ne retrouvait pas d'issue maternelle ou fœtale défavorable en cas de déclenchement des fœtus en siège, à terme. Cette série rétrospective sur deux ans comparait 73 inductions du travail à 195 patientes avec mise en travail spontané. Cinq enfants du groupe « travail spontané » étaient nés avec un pH<7 (2,6%) et aucun dans le groupe « déclenchement ». Aucun cas de traumatisme néonatal ni d'encéphalopathie n'était présent dans l'étude. Le taux de décès per-partum des présentations du siège à terme était de 0,4% (n=1/270). Les auteurs concluaient que le déclenchement, dans cette situation obstétricale, pouvait être une option supplémentaire, en cas d'échec de VME, afin d'éviter une césarienne d'emblée (36).

Deux ans après la publication du TBT, les auteurs ont cherché à savoir si la césarienne programmée, en cas de fœtus en siège à terme, réduisait le risque de décès ou de retard de développement neurologique. Aucune différence concernant ces deux critères n'était retrouvée chez ces enfants à deux ans, malgré la morbidité néonatale retrouvée plus élevée dans leur étude préliminaire, en cas

d'accouchement "voie basse" (14 enfants (3,1%) du groupe « césarienne programmée » versus 13 enfants (2,8%) du groupe « intention de voie basse », RR=1,09, IC 95% [0,52-2,30]) (19). D'autres études confortent cette constatation (27,56,57).

Le déclenchement artificiel du travail, en cas de présentation céphalique, est une pratique obstétricale courante, avec des taux rapportés de près de 20% de l'ensemble des grossesses, dans les pays à faible risque périnatal (58). A l'inverse, le déclenchement, en cas de présentation du siège, est peu pratiqué. Dans une étude évaluant les protocoles de décision de voie d'accouchement en cas de présentation du siège, quatre CHU sur quinze contre-indiquaient le déclenchement du travail (59). Le taux de succès d'accouchement par voie basse après déclenchement des sièges, est pourtant comparable à celui des fœtus en présentation céphalique, avec un taux d'accouchement "voie basse" d'environ 73% (36). Selon les données AUDIPOG de 1994 à 2000, uniquement 10,4% des obstétriciens français avouaient proposer un déclenchement régulièrement, 59,7% occasionnellement et 27,8% ne le proposaient jamais (1). Une des explications possibles est le poids de la pression médico-légale, auquel sont sujets les obstétriciens (60), suite au débat de la voie d'accouchement du siège, ces dernières années. Ceci s'est ressenti 'a minima' dans notre étude : neuf patientes ont eu une césarienne programmée alors qu'elles étaient éligibles au déclenchement. De plus, deux césariennes ont été réalisées pour échec de déclenchement alors qu'il y avait eu moins de 24 heures de maturation cervicale. La décision de déclenchement était effectivement réévaluée chaque jour par l'obstétricien de garde, ce qui montre que certains étaient réticents à cette pratique. Venditelli et al recensaient 83% des obstétriciens français laissant la décision finale de la voie d'accouchement à la mère(1).

Notre étude a souligné une certaine réticence des patientes face à une présentation en siège. 53 patientes de l'étude (24,54%) avaient refusé la réalisation d'une VME. Le taux de césarienne programmée pour refus maternel de voie basse était de 48,31% (n=57). Parmi ces patientes, 29 avaient également refusé la réalisation d'une VME. Une enquête serait intéressante à mener pour identifier les raisons influençant leur choix (mauvaise expérience de l'accouchement du siège

dans l'entourage ? témoignages sur les sites internet? manque d'informations par l'équipe médicale ? influence de l'obstétricien?).

Dans notre étude, l'issue maternelle ou fœtale est similaire entre le groupe « déclenchement » et le groupe « travail spontané ». Par rapport à une césarienne programmée, le déclenchement artificiel du travail n'est pas associé à une augmentation de la morbi-mortalité maternelle, ni à une augmentation de la morbidité néonatale sévère. En respectant les critères d'acceptation de la voie basse, il représente une alternative raisonnable à une politique de césarienne programmée, sans augmenter le taux de césariennes en cours de travail.

Ces résultats rassurants nous amèneront probablement à modifier nos pratiques obstétricales dans les deux centres. Ce constat nous permettra de diminuer le taux de césariennes en cas de présentation du siège. Cela aura pour impact de réduire, à court terme, les complications d'une césarienne ainsi que la morbidité obstétricale pour les grossesses ultérieures.

5. CONCLUSION

Au vu de nos résultats, le déclenchement artificiel du travail, pour raison médicale, semble être une alternative raisonnable à la césarienne, en cas de présentation du siège, à terme.

Afin de confirmer nos résultats, une étude prospective, multicentrique, sur une période d'étude plus longue, est indispensable. Une étude randomisée nous semble difficile à mettre en place, au vu des problèmes éthiques qu'elle engendrerait.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vendittelli F, Pons JC, Lemery D, Mamelle N, Obstetricians of the AUDIPOG Sentinel Network. The term breech presentation: Neonatal results and obstetric practices in France. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006 Apr 1;125(2):176–84.
2. Broche D-E, Maillet R, Curie V, Ramanah R, Schaal J-P, Riethmuller D. Accouchement en présentation du siège. *EMC - Obstétrique.* 2008 Jan;3(2):1–19.
3. Belmont N. Les signes de la naissance. Monfort. Paris; 1996.
4. Hall JE, Kohl S. Breech presentation; a study of 1,456 cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1956 Nov;72(5):977–90.
5. Collea JV, Chein C, Quilligan EJ. The randomized management of term frank breech presentation: a study of 208 cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1980 May 15;137(2):235–44.
6. Gimovsky ML, Wallace RL, Schifrin BS, Paul RH. Randomized management of the nonfrank breech presentation at term: a preliminary report. *Am J Obstet Gynecol.* 1983 May 1;146(1):34–40.
7. Cheng M, Hannah M. Breech delivery at term: a critical review of the literature. *Obstet Gynecol.* 1993 Oct;82(4 Pt 1):605–18.
8. Gifford DS, Morton SC, Fiske M, Kahn K. A meta-analysis of infant outcomes after breech delivery. *Obstet Gynecol.* 1995 Jun;85(6):1047–54.
9. 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.* 2000 Oct 21;356(9239):1375–83.
10. Vandebussche 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.* 2005 Aug;112(8):1163; author reply 1163–4.
11. 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.* 2007 May;132(1):20–6.

12. Hogle KL, Kilburn L, Hewson S, Gafni A, Wall R, Hannah ME. Impact of the international term breech trial on clinical practice and concerns: a survey of centre collaborators. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstétrique Gynécologie Can JOGC*. 2003 jan;25(1):14–6.
13. 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). 2001
14. Hehir MP, O'Connor HD, Kent EM, Fitzpatrick C, Boylan PC, Coulter-Smith S, et al. Changes in vaginal breech delivery rates in a single large metropolitan area. *Am J Obstet Gynecol*. 2012 Jun;206(6):498.e1–4.
15. Golfier F, Vaudoyer F, Ecochard R, Champion F, Audra P, Raudrant D. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section in singleton term breech presentation: a study of 1116 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2001 Oct;98(2):186–92.
16. Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(3):CD000166.
17. Carbonne B. Essai de Hannah sur le mode d'accouchement en présentation du siège : pour qui sonne le glas? *Gynécologie-Obstétrique et Fertilité*. 2006 Sept;34(9): 677-678.
18. Glezerman M. Five years to the term breech trial: The rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194:20–5.
19. 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 and Gynecol*. 2004 Sep;191(3):864–71.
20. 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 of Obstet and Gynecol*. 2006;1002–11.
21. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R, Farine D, Basso M, Bos H, et al. SOGC clinical Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet. 2009 Nov;107(2):169–76.
22. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 340. Mode of term singleton breech delivery. *Obstet Gynecol*. 2006 Jul;108(1):235–7.

23. Breech Presentation, Management (Green-top Guideline No. 20b) [Internet]. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg20b/>
24. Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Ego A, Subtil D, et al. Evaluation of a decision protocol for type of delivery of infants in breech presentation at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011 Oct;158(2):194–8.
25. Gannard-Pechin E, Ramanah R, Desmarests M, Maillet R, Riethmuller D. La présentation du siège singleton à terme. À propos d'une série continue de 418 cas. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2013 Nov;42(7):685–92.
26. 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.* 2014 Aug;54(4):333–9.
27. Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 7:CD000166
28. 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.* 2015 Jul 29;
29. Haute Autorité de Santé. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. Argumentaire; 2008.
30. Inducing labour | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. [cited 2015 Dec 6]. Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg70>
31. Phipps H, Roberts CL, Nassar N, Raynes-Greenow CH, Peat B, Hutton EK. The management of breech pregnancies in Australia and New Zealand. *Aust N Z Journal Obstet Gynaecol.* 2003 Aug;43(4):294–7; discussion 261.
32. O'Herlihy C. Vaginal prostaglandin E2 gel and breech presentation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1981 Apr;11(5):299–303.
33. Fait G, Daniel Y, Lessing JB, Bar-Am A, Gull I, Shenhav M, et al. Can labor with breech presentation be induced? *Gynecol Obstet Invest.* 1998;46(3):181–6.
34. Marzouk P, Arnaud E, Oury J-F, Sibony O. [Induction of labour and breech presentation: experience of a French maternity ward]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2011 Nov;40(7):668–74.
35. Rojansky N, Tsafrir A, Ophir E, Ezra Y. Induction of labor in breech presentation. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2001 Aug;74(2):151–6.

36. Macharey G, Ulander V-M, Heinonen S, Kostev K, Nuutila M, Väisänen-Tommiska M. Induction of labor in breech presentations at term: a retrospective observational study. *Arch Gynecol Obstet*. 2015 Aug 28;
37. Deneux-Tharaux C. Utérus cicatriciel : aspects épidémiologiques. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2012 Dec;41(8):697-707.
38. Bishop EH. Pelvic scoring for elective induction. *Obstet Gynecol*. 1964 Aug;24:266-8.
39. R. Maillet, A. Martin, D. Riethmuller. Fait-on trop ou trop peu d'épisiotomies ? Extrait des mises à jour en Gynécologie Obstétrique CNGOF. 2004 Jan 12; Tome XXVIII.
40. G Levy, N Bednarek, R Gabriel. Asphyxie foetale per partum et états foetaux non rassurants. 2014 Juillet;9(3).
41. Robert M. Silver, MD. Implications of the first cesarean: perinatal and future reproductive health and subsequent cesareans, placentation issues, uterine rupture risk, morbidity, and mortality. *Semin Perinatol*. 2012 Oct;36(5):315-23.
42. Marshall NE, Fu R, Guise J-M. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2011 Sep;205(3):262.e1-8.
43. David-Emmanuel B, Didier R, Jean-Loup S, Alain M, Robert M, Jean-Patrick S. Pronostic obstétrical et néonatal d'une présentation podalique de mauvaise répétition: le siège complet. 2008 Sep 3; Available from: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/115323/resultatrecherche/1>
44. Perdriolle-Galet E, Thiebaugeorges O, Lamy C, Makke L, Barbier A, Monceau E, et al. Estimation du poids fœtal en salle de naissance : performances respectives de la clinique et de l'échographie. *Rev Sage-Femme*. 2015 Feb;14(1):14-21.
45. Collège national des gynécologues et obstétriciens français. Recommandations pour la pratique clinique sur les modalités de surveillance foetale pendant le travail. CNGOF 31ème Journées Nationales Mises à jour en Gynécologie Obstétrique. 2007;Paris:Vigot:371-89.
46. Bourtembourg A, Ramanah R, Martin A, Pugin-Vivot A, Maillet R, Riethmuller D. L'analyse du rythme cardiaque fœtal au cours de l'expulsion des présentations podaliques. Analyse comparative dans une maternité de niveau III. *Rev Sage-Femme*. 2015 Dec;14(6):223-32.
47. Usta IM, Nassar AH, Khabbaz AY, Abu Musa AA. Undiagnosed term breech: impact on mode of delivery and neonatal outcome. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003 Sep;82(9):841-4.

48. Racinet C, Richalet G, Corne C, Faure P, Peresse J-F, Leverve X. Diagnostic de l'acidose métabolique à la naissance par la détermination du pH eucapnique. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2013 Sep;41(9):485-92.
49. M. Carayol, S. Alexander, F Goffinet. Mode d'accouchement des femmes avec une présentation du siège à terme dans l'étude PREMODA (PRÉsentation et MODE d'Accouchement). *Journal Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2004;1S37-1S44.
50. Vistad I, Cvancarova M, Hustad BL, Henriksen T. Vaginal breech delivery: results of a prospective registration study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013;13:153.
51. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier-Colle M-H, Bréart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2006 Sep;108(3 Pt 1):541-8.
52. Burrows LJ, Meyn LA, Weber AM. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2004 May;103(5 Pt 1):907-12.
53. Toivonen E, Palomäki O, Huhtala H, Uotila J. Selective vaginal breech delivery at term - still an option. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012 Oct;91(10):1177-83.
54. Daniel Y, Fait G, Lessing JB, Jaffa A, Gull I, Shenav M, et al. Umbilical cord blood acid-base values in uncomplicated term vaginal breech deliveries. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1998 Feb;77(2):182-5.
55. Christian SS, Brady K. Cord blood acid-base values in breech-presenting infants born vaginally. *Obstet Gynecol.* 1991 Nov;78(5 Pt 1):778-81.
56. Krebs L, Langhoff-Roos J, Thorngren-Jerneck K. Long-term outcome in term breech infants with low Apgar score--a population-based follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001 Dec 10;100(1):5-8.
57. Doyle NM, Riggs JW, Ramin SM, Sosa MA, Gilstrap LC. Outcomes of term vaginal breech delivery. *Am J Perinatol.* 2005 Aug;22(6):325-8.
58. Gissler M, Mohangoo AD, Blondel B, Chalmers J, Macfarlane A, Gaizauskiene A, et al. Perinatal health monitoring in Europe: results from the EURO-PERISTAT project. *Inform Health Soc Care.* 2010 Mar;35(2):64-79.
59. 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 Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2009 Sep;38(5):411-20.
60. Shojai R, Bretelle F, Ercole C D', Boubli L, Piercecchi M-D. Analyse de la sinistralité en gynécologie-obstétrique : expérience d'un CHU en France. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2013 Feb;42(1):71-5.

ANNEXES:

Annexe 1: Fiche de recueil de données

Recueil de données thèse sur déclenchement du siège

- NOM : PRENOM :
- DATE DE NAISSANCE : AGE :
- Terme d'accouchement :
- Type de siège :

Répartition dans le groupe:

Travail spontané

Déclenchement :

*Indication :

* Protocole utilisé (préciser date/heure/molécule/posologie) :

.....
.....
.....
.....
.....

Césarienne programmée (préciser indication) :

.....
.....
.....

A) Infos générales patiente :

- Antécédents patiente :
- Traitements (notamment ceux pouvant avoir un retentissement sur le bien-être néonatal) :

- BMI :.....
- Parité :
 - 1).....
 - 2).....
 - 3).....
 - 4).....
 - 5).....
- Tabac/drogues :.....
- Pelvimétrie :
 - *Indice de Magnin :.....
 - * PRP :..... *TM :..... * Bi-épineux :.....
- Tentative de VME : REFUS / ECHEC / NON PROPOSE
- Pathologies au cours de la grossesse :
.....
.....

B) Evaluation de la morbi-mortalité maternelle

- type d'anesthésie : aucune / péridurale / rachianesthésie / AG
- membranes à l'entrée en travail : intactes / rompues
- durée du travail (en heures) :.....
- durée d'ouverture de la poche des eaux (en heures) :.....
- liquide amniotique : clair / teinté / méconial / sanglant
- anomalie du RCF au cours du travail (oui / non):
 - * à faible risque d'acidose (décélérations précoces)
 - * à risque élevé à majeur d'acidose (décélérations variables sévères, tardives ou bradycardie)
- pathologie maternelle au cours du travail:.....
.....
.....

C) Accouchement :

Voie d'accouchement :

- voie basse
- césarienne (préciser indication) :.....

.....
.....

Si accouchement voie basse :

- * anomalie du RCF au cours de l'expulsion (selon classification de Melchior) :.....
- * durée d'expulsion (en minutes) :.....
- * manœuvres obstétricales réalisées : Lovset / Bracht / Mauriceau /non précisé
- * dystocie d'expulsion : oui / non
- x Si oui, extraction réalisée :.....
- * état du périnée : périnée intact /épisiotomie /déchirure selon classification (.....)
- * délivrance artificielle : oui / non
- * révision utérine : oui / non

Hémorragie de la délivrance : oui / non

 xSi oui, précisez :.....

Pathologie du post-partum :

- * complication thromboembolique : oui / non
- *infection : oui / non
- * autre :.....
-
-

D) évaluation de la morbi-mortalité fœtale :

Avec étude de sous-groupe (34-37 SA et au delà de 37 SA)

- sexe : féminin / masculin
- poids de naissance :
- Score d'Apgar (à 1 / 5 / 10 minutes) :/...../.....
- systématique pour toutes les naissances après clampage immédiat du cordon, au niveau de l'artère ombilicale :
 - PH:
 - Lactates :

- asphyxie fœtale per partum : oui / non

- gestes de réanimation immédiats :
.....
- traumatisme obstétrical :
 - HSD / hémorragie intracérébrale / lésion médullaire / fractures (type :.....) /
 - lésion nerveuse périphérique / lésion génitale / autre (.....)

- devenir du nouveau-né : maternité / néonatalogie / réanimation pédiatrique

- complications à court terme :
.....
.....
.....

- décès : oui / non

Annexe 2: Fiche de consentement patiente

Formulaire de recueil de consentement éclairé pour la participation à l'étude Breech

Nom :

Prénom :

Le Docteur m'a proposé de participer à l'étude « Breech » qui consiste à recueillir et étudier les données de l'accouchement en cas de présentation du siège. Cette étude se déroule à la maternité Aliénor d'Aquitaine de Bordeaux et à la maternité du CHCB de Bayonne. J'accepte donc que les données de mon dossier obstétrical soient analysées dans cette étude.

Le Comité de Protection des Personnes du Sud-Ouest et Outre Mer III, a donné un avis favorable à la réalisation de cette étude en date du 24 Septembre 2014.

J'accepte le traitement informatisé des données personnelles en conformité avec les dispositions de la loi 78/17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la Loi n° 2004-801 du 6 août 2004 de la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel. En particulier, j'ai noté que je pourrai exercer, à tout moment, un droit d'accès et de rectification de mes données personnelles, en m'adressant auprès de Melle Bracq Aurore.

Lieu : Date :

Signature :

Annexe 3: Autorisation du comité de protection des personnes

COMITÉ DE PROTECTION DES PERSONNES SUD-OUEST ET OUTRE MER III

Président : Professeur Emmanuel CUNY

Mademoiselle Aurore BRACQ
22 rue des Basques
64100 Bayonne

Bordeaux, le 10 octobre 2014.

Réf. CPP : DC 2014/103
Vos réf. : demande d'avis consultatif.

En date du 24 SEPTEMBRE 2014, conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique, le CPP Sud-Ouest et Outre Mer III a examiné **la demande de conseil quant au cadre réglementaire** d'un projet de recherche intitulé :

**" DECLENCHEMENT ET PRESENTATION DU SIEGE : ETUDE PROSPECTIVE SUR DEUX
MATERNITES FRANCAISES DE NIVEAU 3."**

Le projet est une étude observationnelle, bicentrique, comparant la morbi-mortalité maternelle et fœtale entre trois groupes de parturientes qui lors de l'accouchement ont une présentation par siège.

La recherche est basée sur un recueil de données sans interférence avec la prise en charge médicale. Le projet est hors du champ des dispositions régissant la recherche biomédicale et les soins courants.

Pour le Comité et le Président
Le Secrétaire général



Dr Roland-Igor GALPERINE

1/2

COMITÉ DE PROTECTION DES PERSONNES SUD-OUEST ET OUTRE MER III

DOCUMENTS EXAMINES PAR LE COMITE

- Courriel de demande d'avis de Mademoiselle Aurore BRACQ en date du 9 septembre 2014 ;
- Projet de thèse.

MEMBRES DU CPP

Catégorie médecins ou personnes qualifiées dans la recherche biomédicale :

- ❖ Docteur Igor GALPERINE – pédiatre (titulaire)
- ❖ Professeur Didier LACOMBE - pédiatre (titulaire)
- ❖ Docteur Mélina FATSEAS (suppléante)
- ❖ Docteur Driss BERDAÏ (suppléant)
- ❖ Docteur Antoine BENARD - compétent en matière biostatistique ou d'épidémiologie (suppléant)

Catégorie pharmaciens hospitaliers :

- ❖ Mademoiselle Marie-Claude SAUX (titulaire)

Catégorie infirmiers

- ❖ Madame Marie VIGUIER (titulaire)

Catégorie psychologues :

- ❖ Madame Eva TOUSSAINT (suppléante)

Catégorie travailleurs sociaux :

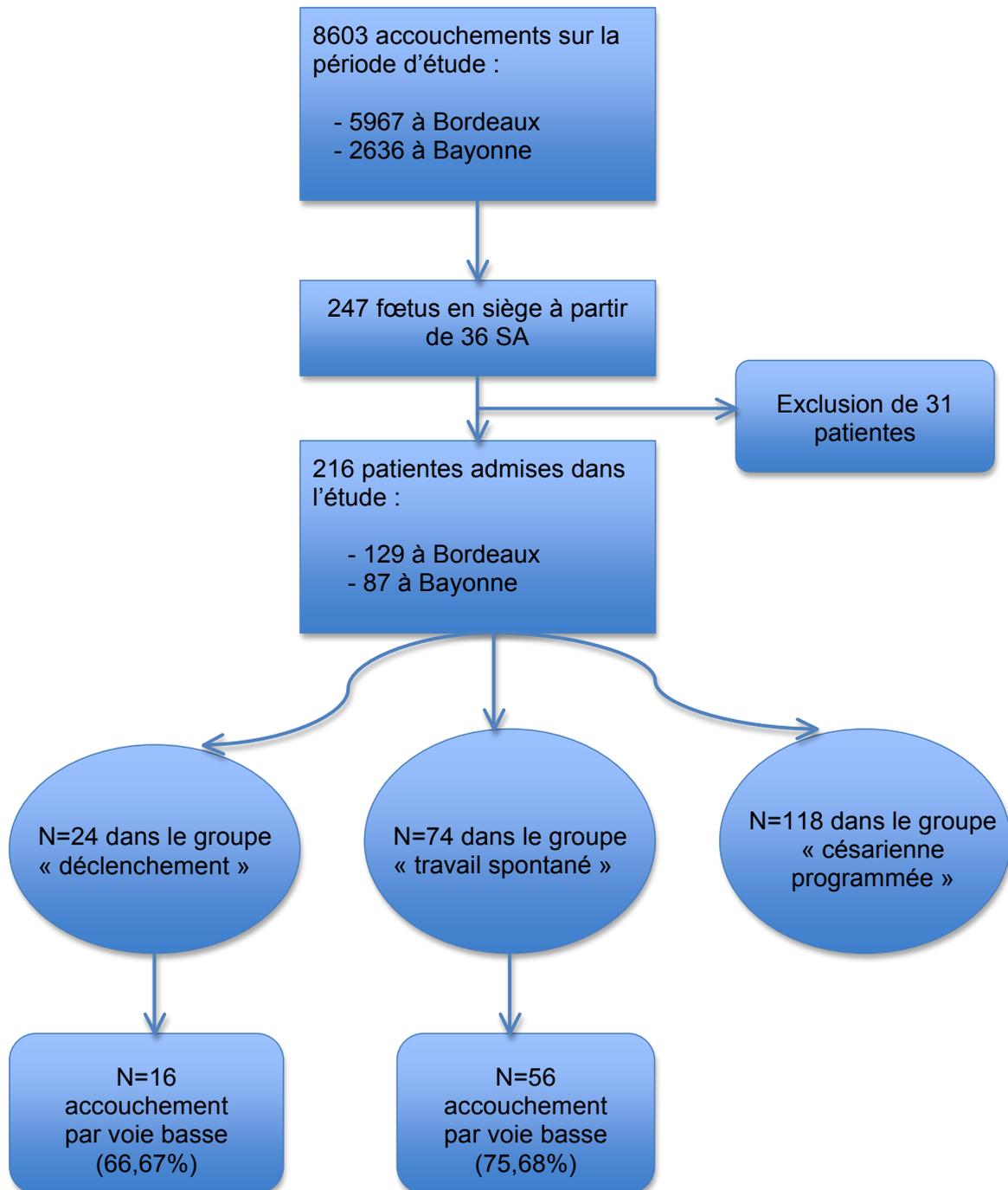
- ❖ Madame Jacqueline BROTHIER (titulaire)

Catégorie Représentants des associations agréées de malades et d'usagers du système de santé :

- ❖ Monsieur François DUPUY (titulaire)
- ❖ Monsieur Michel PERDRISSET (titulaire)
- ❖ Madame Jacqueline PRUVOST (suppléante)

2/2

Annexe 4: Diagramme de flux



Annexe 5: Extrait du “Term Breech Trial”: variable composite de morbidité néonatale sévère

The primary outcome was perinatal or neonatal mortality at less than 28 days of age (excluding lethal congenital anomalies), or one or more of the following measures of serious neonatal morbidity: birth trauma, which included subdural haematoma, intracerebral or intraventricular haemorrhage, spinal-cord injury, basal skull fracture, peripheral-nerve injury present at discharge from hospital, or clinically significant genital injury; seizures occurring at less than 24 h of age or requiring two or more drugs to control them; Apgar score of less than 4 at 5 min; cord-blood base deficit of at least 15; hypotonia for a least 2 h; stupor, decreased response to pain, or coma; intubation and ventilation for at least 24 h; tube feeding for 4 days or more; or admission to the neonatal intensive care unit for longer than 4 days. These definitions of serious neonatal morbidity were identified previously by experts as important measures of term or post-term neonatal morbidity.⁸ All reported outcomes were checked with the centres to ensure accuracy.

RESUME

Introduction : La voie d'accouchement des présentations du siège a été l'objet de nombreuses controverses, notamment après la publication de l'essai d'Hannah, en 2000. En France, l'accouchement par voie basse des présentations en siège est possible sous réserve du respect des critères de la voie basse, définis par le CNGOF. Le déclenchement artificiel du travail dans cette situation obstétricale est rarement pratiqué. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'issue de l'accouchement entre les patientes avec mise en travail spontané et déclenché. Une évaluation de la morbi-mortalité maternelle et néonatale était réalisée entre les groupes « intention de voie basse » d'une part, et entre les groupes « déclenchement » et « césarienne programmée » d'autre part.

Matériel et méthodes : Une étude prospective a été réalisée, du 1^{er} octobre 2014 au 15 novembre 2015, dans deux maternités françaises de niveau 3 : la maternité "Aliénor d'Aquitaine" du CHU de Bordeaux et la maternité du CHCB, à Bayonne. Les patientes ayant accouché d'un fœtus en présentation du siège à partir de 36 SA, ont été incluses de manière consécutive. Celles-ci ont été réparties en trois groupes, selon leur mode d'entrée en travail. Une induction du travail était réalisée en cas d'indication médicale.

Résultats : 216 patientes correspondaient aux critères d'inclusion de notre étude. Le taux de succès « voie basse » n'était pas statistiquement différent entre les groupes « déclenchement » et « travail spontané » (66,67%, n=24 versus 75,68%, n=74, p=0,4295, respectivement). Aucune différence n'était observée entre ces groupes "intention de voie basse" en ce qui concerne la morbi-mortalité maternelle et néonatale. La variable composite de morbidité néonatale était plus fréquente dans le groupe « déclenchement » par rapport au groupe « césarienne programmée » (33,33% versus 6,78%, p=0,001), sans augmentation du taux d'acidose sévère, des scores d'Apgar, ni du transfert du nouveau-né en unité de soins intensifs. À l'inverse, la morbidité maternelle était trois fois plus fréquente dans le groupe « césarienne programmée » par rapport au groupe « déclenchement », sans différence statistiquement significative cependant (12,71% versus 4,17%, p=0,3086).

Conclusion : Au vu des résultats de notre étude, le déclenchement artificiel du travail dans les présentations du siège, semble être une option raisonnable, sans augmentation de la morbidité maternelle ou néonatale sévère.

ABSTRACT

Purpose: Breech delivery has been the subject of much controversy, especially since the publication of Hannah's "Term Breech Trial", in 2000. In France, vaginal delivery is possible in case of breech presentation, if all criteria defined by the CNGOF are respected. The induction of labour is rarely used in this situation. This study's aim was to compare the delivery outcome between patients with spontaneous onset of labour and with labour induced. Maternal and neonatal morbidity and mortality were compared between the « induction » and « spontaneous labour » groups on the one hand, and between the « induction » and «planned caesarean» groups on the other hand.

Study design and population: A prospective study was conducted from 1st October 2014 to 15th November 2015, in two French level 3 maternity wards: "Aliénor d'Aquitaine" from the University Hospital of Bordeaux and CHCB of Bayonne. Patients with a singleton breech delivery after 36 weeks were included consecutively. These patients were divided into three groups according to the type of onset of labour. Induction of labour was performed for medical reasons.

Results : 216 patients met the inclusion criteria for our study. The rate of vaginal birth was not statistically different between the « induction » and « spontaneous labour » groups (66.67%, n = 24 versus 75.68%, n = 74, p = 0.4295, respectively). No statistical differences were observed between these "attempted vaginal delivery" groups, regarding maternal and neonatal morbidity and mortality. However, the composite neonatal morbidity was higher in the « induction » group compared to the «planned caesarean» group (33.33% versus 6.78% n = 118, p = 0.001), but with no increase of the severe acidosis rate, Apgar scores, nor the transfer rate of newborns in intensive care unit. Maternal morbidity was three times higher in the « planned caesarean » group than in the « induction » group, without any statistical difference though (12.71% vs. 4.17%, p = 0.3086).

Conclusion : The results of our study show that the induction of labour in breech presentations seems to be a safe option, with no increase in maternal nor in severe neonatal morbidity rates.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

TITRE : Déclenchement artificiel du travail et présentation du siège : étude prospective dans deux maternités françaises de niveau 3.

RESUME

Introduction : La voie d'accouchement des présentations du siège a été l'objet de nombreuses controverses, notamment après la publication de l'essai d'Hannah, en 2000. En France, l'accouchement par voie basse des présentations en siège est possible sous réserve du respect des critères de la voie basse, définis par le CNGOF. Le déclenchement artificiel du travail dans cette situation obstétricale est rarement pratiqué. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'issue de l'accouchement entre les patientes avec mise en travail spontané et déclenché. Une évaluation de la morbi-mortalité maternelle et néonatale était réalisée entre les groupes « intention de voie basse » d'une part, et entre les groupes « déclenchement » et « césarienne programmée » d'autre part.

Matériel et méthodes : Une étude prospective a été réalisée, du 1^{er} octobre 2014 au 15 novembre 2015, dans deux maternités françaises de niveau 3 : la maternité "Aliénor d'Aquitaine" du CHU de Bordeaux et la maternité du CHCB, à Bayonne. Les patientes ayant accouché d'un fœtus en présentation du siège à partir de 36 SA, ont été incluses de manière consécutive. Celles-ci ont été réparties en trois groupes, selon leur mode d'entrée en travail. Une induction du travail était réalisée en cas d'indication médicale.

Résultats : 216 patientes correspondaient aux critères d'inclusion de notre étude. Le taux de succès « voie basse » n'était pas statistiquement différent entre les groupes « déclenchement » et « travail spontané » (66,67%, n=24 versus 75,68%, n=74, p=0,4295, respectivement). Aucune différence n'était observée entre ces groupes "intention de voie basse" en ce qui concerne la morbi-mortalité maternelle et néonatale. La variable composite de morbidité néonatale était plus fréquente dans le groupe « déclenchement » par rapport au groupe « césarienne programmée » (33,33% versus 6,78%, p=0,001), sans augmentation du taux d'acidose sévère, des scores d'Apgar, ni du transfert du nouveau-né en unité de soins intensifs. À l'inverse, la morbidité maternelle était trois fois plus fréquente dans le groupe « césarienne programmée » par rapport au groupe « déclenchement », sans différence statistiquement significative cependant (12,71% versus 4,17%, p=0,3086).

Conclusion : Au vu des résultats de notre étude, le déclenchement artificiel du travail dans les présentations du siège, semble être une option raisonnable, sans augmentation de la morbidité maternelle ou néonatale sévère.

Titre en anglais : Induction of labour and breech presentation : a prospective study in two French level 3 maternity wards

Mots clés : Déclenchement artificiel, maturation cervicale, présentation du siège

Directrice de thèse : Dr GOMER Hélène