

Université d'Angers - UFR de Médecine

Ecole de sages-femmes d'Angers

Evolution des pratiques obstétricales en cas de présentation du siège à partir de 32 SA au CHU d'Angers :

**Etude rétrospective au CHU d'Angers
du 1^{er} juillet 2002 au 31 juin 2012**

Mémoire présenté et soutenu en vue de l'obtention du
DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

présenté par :

Mlle DENOUS Sarah

sous la direction du Docteur BOUET Pierre-Emmanuel

Année 2012-2013

REMERCIEMENTS

Je tenais tout d'abord à remercier le Docteur Pierre-Emmanuel BOUET pour son aide et sa disponibilité lors de l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'école René Rouchy pour leur aide et tout particulièrement Mme SADI pour son soutien, sa disponibilité et son écoute durant ces 4 années.

Je remercie également ma famille pour leur patience durant l'élaboration de ce mémoire et leur soutien durant toutes mes études.

Enfin, je remercie mes amies de promotion pour ces 4 années passées avec elles.

ABRÉVIATIONS

SA : Semaines d'Aménorrhée

TVB : Tentative Voie Basse

AVB : Accouchement Voie Basse

W : Travail

CP : Césarienne programmée

CW : Césarienne au cours du travail

RVB : Refus Voie Basse

IMC : Indice de Masse corporelle

BIP : Diamètre Bi-Pariétal

RAPDE : Rupture Artificielle de la Poche Des Eaux

APD : Analgésie Périderale

ARCF : Anomalies de Rythme Cardiaque Foetal

DC : Dilatation Complète

EE : Efforts Expulsifs

PLAN

INTRODUCTION.....	6
I. GENERALITES.....	7
I.1. La présentation du siège.....	7
I.2. L'accouchement du siège.....	8
I.3. Choix du mode d'accouchement.....	10
I.4. Les recommandations mondiales	12
I.5. Cas de prématurés.....	13
II. MATERIEL ET METHODE	14
II.1. Objectifs de l'étude.....	14
II.2. Type d'étude.....	14
II.3. Population.....	14
a) Critères d'inclusion.....	14
b) Critères d'exclusion.....	14
II.4. Critères de jugement.....	15
II.5. Recueil de données.....	15
II.6. Groupes de comparaison.....	15
II.7. Analyse statistique.....	16
II.8. Pratiques au CHU d'Angers.....	16
III. RESULTATS.....	17
III.1. Partie 1 : Etats des lieux des pratiques de 2009 à 2012.....	17
a) Représentation de la population générale.....	17
b) Evaluation des caractéristiques maternelles.....	18
c) Evaluation des pratiques de radio-pelvimétrie durant les grossesses.....	18
d) Indications des césariennes programmées.....	19
e) Déroulement des tentatives voie basse et facteurs de risques de césariennes....	20
f) Déroulement des accouchements voie basse et indications de césarienne en cours de travail.....	22
g) Evaluation de l'état néonatal.....	23
h) Évaluation de l'état maternel en post-partum.....	25
i) Evaluation de l'état néonatal à terme.....	26

j) Caractéristiques néonatales des nouveau-nés prématurés.....	27
III.2. Partie 2 : Evolution des pratiques de 2002 à 2012.....	29
a) Evolution des caractéristiques de la population générale.....	29
b) Evolution des caractéristiques maternelles.....	30
c) Evolution de la pratique de radio-pelvimétrie.....	31
d) Evolution des indications de césariennes programmées.....	31
e) Evolution du déroulement des tentatives voie basse.....	32
f) Evolution des indications de césarienne en cours de travail.....	35
g) Evolution de l'état néonatal et maternel	35
h) Evolution du mode d'accouchement et de l'état néonatal des prématurés.....	39
i) Evolution du mode d'accouchement et de l'état néonatal des nouveau-nés à terme.....	41
j) Evolution des prises en charges.....	42
IV. DISCUSSION.....	44
IV.1. Biais et limites.....	44
IV.2. L'impact du Term Breech Trial.....	44
IV.3. L'impact de l'étude PREMODA.....	46
IV.4. Les pratiques de 2009 à 2012.....	48
a) Indication des césariennes programmées.....	50
b) Déroulement des accouchements voie basse.....	50
c) Etat néonatal et maternel en post-partum.....	51
IV.5. Evolution de 2002 à 2012.....	53
CONCLUSION.....	57
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	58
RESUME.....	63

INTRODUCTION

La présentation du siège se retrouverait dans 3 à 4% des grossesses de nos jours. L'accouchement par le siège est un accouchement physiologique mais plus délicat qu'un accouchement en présentation céphalique, il est réputé pour inquiéter les praticiens quant aux risques qu'il peut engendrer pour la mère et l'enfant.

De nombreuses études ont été réalisées depuis des années afin d'estimer la meilleure façon d'accoucher par le siège et d'évaluer la morbidité et mortalité maternelles ainsi que néonatales.

Une des principales études qui a remis en cause de nombreuses pratiques est l'étude du Term Breech Trial, réalisée en 2000, qui a conclu que la présentation du siège devait être accouchée systématiquement par césarienne au vu des risques plus importants pour le devenir de la mère et de l'enfant. Cependant d'autres études plus récentes reviennent sur ces recommandations. Notamment un retour sur l'étude du Term Breech Trial en 2004 qui a montré que 2 ans après l'accouchement il n'y avait pas de différence significative sur le devenir des enfants et des femmes. Mais également l'étude PREMODA en 2002 qui a montré que, si certaines conditions sont respectées pour le choix du mode d'accouchement, la morbidité et la mortalité néonatales et maternelles ne sont pas augmentées en cas d'accouchement voie basse.

Mais qu'en est-il de l'application des recommandations mondiales au CHU d'Angers ? Les protocoles ont-ils été adaptés aux résultats publiés par les nombreuses études successives au cours des années ?

Suite à ces évolutions nous avons donc voulu faire un état des lieux des pratiques obstétricales en cas de présentation du siège au CHU d'Angers, et analyser l'évolution de ces prises en charge depuis dix ans, tout en s'intéressant à l'état néonatal et maternel. Ainsi, dans un premier temps, nous exposerons des généralités sur l'accouchement en cas de présentation du siège, ainsi que les principales études ayant eu un impact sur leurs prises en charge dans le monde obstétrical. Dans un second temps, nous présenterons l'étude réalisée dans le cadre de ce mémoire, qui sera suivie d'une discussion sur les pratiques actuelles au CHU d'Angers comparées aux données de la littérature, ainsi que sur l'évolution de nos pratiques depuis dix ans.

I. GENERALITES

La présentation du siège se retrouve dans 3 à 4% des accouchements, cette proportion étant relativement stable entre les différents auteurs.

L'accouchement en présentation du siège est un accouchement eutocique, les dimensions foetales et pelviennes étant compatibles. Cependant cela reste un accouchement à fort risque dystocique qui fait encore débat dans les équipes obstétricales et qui reste une situation angoissante pour la plupart d'entre elles. Ainsi, même si le taux de tentatives voie basse augmente depuis ces dernières années, le taux de césariennes reste encore important et est très variable entre les régions. L'étude PREMODA réalisée en France et Belgique en 2001 et 2002 a montré une variation de ce taux allant de 53% à 64,7% [1]. Une autre étude réalisée auprès de 19 Centres Hospitaliers Universitaire de France en 2009 a montré, elle, une variation des taux de tentatives voie basse allant de 1,7% à 49,7% selon les maternités, et un taux de césariennes avant le travail allant lui de 34,7 à 78,1% [2].

I.1. La présentation du siège

Physiologiquement, les fœtus se présentant en siège effectuent, dans 96% des cas, une rotation physiologique avant 35 SA. Dans le cas inverse, une version par manœuvre externe pourra être proposée afin de le retourner en présentation céphalique. À terme, environ 3 à 4 % se présenteraient en siège.

Il existe différents types de présentations : la plus fréquente, retrouvée dans 2/3 des cas, est le siège décomplété, les jambes sont en extension devant le tronc. Le fœtus présente alors son diamètre bi-trochantérien qui est de 9,5 cm.

L'autre type de présentation, que l'on retrouve dans 1/3 des cas, est le siège complet. Le fœtus se présente alors en tailleur avec les jambes fléchies sur les cuisses, elles-mêmes

fléchies sur le bassin. Les dimensions sont donc augmentées et le diamètre présenté est le sacro-tibial qui est, lui, de 12 cm.

D'autres présentations peuvent être retrouvées, comme la position semi-décomplétée, plus rare.

Un fœtus se positionne en siège pour diverses raisons. Tout d'abord, certaines causes ovulaires peuvent influencer ce mode de présentation, telles qu'une anomalie de la quantité de liquide amniotique, la présence d'un cordon court ou encore une anomalie d'insertion placentaire.

Des anomalies tenant aux fœtus peuvent également empêcher sa rotation physiologique, telles que des anomalies morphologiques ou chromosomiques, les grossesses multiples, les retards de croissance intra-utérins, ou encore la prématurité.

Enfin, chez la mère nous pouvons observer plus de présentation du siège chez les grandes multipares qui possèdent un utérus hypotonique, les patientes porteuses de malformations utérines ou fibromes intra-utérins, celles présentant une anomalie du bassin ou encore un obstacle praevia [3, 4].

I.2. L'accouchement du siège

Lors de l'accouchement du siège, les dimensions foetales s'accommodeent aux dimensions pelviennes. En effet, comme nous l'avons vu ci-dessus, le siège présente en son pôle inférieur un diamètre bi-trochantérien de 9,5 cm, les diamètres sacro-tibial et bi-acromial pouvant se réduire. La tête foetale se présente, elle, sous le diamètre sous occipito-frontal qui est de 11 cm.

Il s'agit d'un accouchement eutocique mais pouvant être considéré comme dystocique de par les risques qu'il peut entraîner. En effet la présentation évolue, comme le décrivait Lacomme, à « rebrousse-poil », c'est à dire que le risque de relèvement des bras, d'accrochage du menton et de déflexion de la tête foetale est important. De plus, lors de l'accouchement la partie la plus volumineuse du fœtus arrive en dernier, la tête foetale ne peut ainsi pas s'accommorder au bassin et se flétrir sur celui-ci.

L'accouchement du fœtus en présentation du siège doit donc se faire sous forme d'un bloc homogène, solidaire entre la tête, le tronc et les membres. Il faut donc éviter toute traction sur le fœtus ou manœuvres trop précoces afin de prévenir le risque de relèvement des bras ou de déflexion de la tête foetale. De plus la dilatation du col doit être brillante, une stagnation pouvant vite engendrer la réalisation d'une césarienne. Le risque de procidence du cordon lors de la rupture est également plus important, notamment en cas de siège complet. Enfin, l'expulsion doit être rapide car une fois le siège dégagé, les apports aux fœtus sont altérés, le cordon ombilical étant engagé dans le vagin. Le risque d'hypoxie périnatale est donc important et les anomalies du rythme cardiaque foetal sont courantes.

Afin de limiter l'hypoxie foetale, deux pratiques obstétricales peuvent se retrouver : soit les efforts expulsifs de la mère sont efficaces et suffisent à dégager le nouveau-né rapidement, c'est ce que l'on appelle le mode Vermelin, c'est à dire sans intervention extérieure ; soit ces efforts sont insuffisants et l'équipe obstétricale peut alors aider au dégagement à l'aide de manœuvres. La manœuvre la plus fréquemment utilisée à Angers est celle de Lovset qui permet d'engager les épaules dans le bassin, celle-ci est en général suivie d'une manœuvre de Bracht qui permet le dégagement de la tête foetale ; Dans certains cas la manœuvre de Bracht peut être utilisée seule, mais il existe également d'autres manœuvres, comme celle de Mauriceau.

Lors du dégagement, certaines complications peuvent survenir. La plus fréquente est le phénomène de relèvement des bras qui peut apparaître en cas de manœuvres trop précoce, celui-ci est résolu par la réalisation d'une manœuvre de Lovset. Une rétention de tête dernière peut également avoir lieu sur un col qui n'est pas suffisamment dilaté, ou au-dessus du détroit supérieur dans le cas où une traction du mobile foetal est réalisée. Elle devra nécessiter la réalisation de manœuvres ou une aide instrumentale [3, 4].

Face à une présentation du siège, plusieurs pratiques sont retrouvées dans les centres hospitaliers. Soit une tentative d'accouchement voie basse est proposée à la patiente, au risque qu'une césarienne ait lieu au cours du travail, soit une césarienne est

proposée systématiquement avant toute mise en travail.

I.3. Choix du mode d'accouchement

Compte tenu des difficultés pouvant survenir, le choix du mode d'accouchement est sujet à controverse dans le monde de l'obstétrique.

Au cours des années, de nombreuses études se sont suivies pour déterminer le meilleur mode d'accouchement de la présentation du siège afin de diminuer la morbidité et la mortalité maternelles et foetales pouvant en découler. Suite à la publication des principales études, les pratiques et recommandations ont évoluées au fur et à mesure des années.

Dès 1956, Halls suivi de Wright en 1959 sont tombés en faveur de la césarienne prophylactique, l'accouchement voie basse entraînant une augmentation de la morbidité et mortalité foetales [5, 6]. De nombreuses études ont suivi avant les années 2000, cependant aucun consensus n'a pu être établi en faveur d'une voie d'accouchement ou d'une autre [7, 8].

En 2000, une large étude multi-centrique prospective randomisée, le Term Breech Trial, a été réalisée dans 26 pays par Hannah et al, elle reposait sur un ensemble de 2088 femmes réparties dans 121 centres à travers le monde. En comparant deux groupes, celui des césariennes programmées et celui des tentatives voie basse, les résultats de l'étude ont mis en évidence que la réalisation de césariennes programmées a permis de diminuer la mortalité et morbidité néonatales par rapport à un accouchement par les voies naturelles ($OR=0,33$) [9].

Ces résultats ont eu de grandes conséquences sur les pratiques obstétricales. En effet, suite à leur publication, le taux de césarienne en cas de présentation du siège n'a cessé d'augmenter.

Cependant en 2004, une nouvelle étude réalisée par l'équipe d'Hannah en

reprenant les patientes du Term Breech Trial de 2001, a confirmé ses données [10], mais a également montré que, 2 ans après, il n'était pas observé de différence significative de la mortalité ou morbidité en fonction du mode d'accouchement [11, 12].

De plus, plusieurs articles sont venus critiquer les résultats de cette étude en mettant en évidence de nombreux biais. M. Glezermant et F. Goffinet ont rapporté que les moyens n'étaient pas identiques entre les centres hospitaliers, où nombre d'entre eux n'étaient pas équipés pour une réanimation néonatale ou la réalisation d'une césarienne en urgence. Les critères de sélection des patientes pour un accouchement voie basse étaient également éloignés des pratiques français. La radio-pelvimétrie n'a été réalisée que dans 9,3% des cas, l'estimation de poids foetal était clinique dans de nombreux cas et le contrôle de la flexion de la tête foetale n'était effectué que chez 68% des patientes [13, 14].

Suite aux résultats discutés du Term Breech Trial réalisé par Hannah et al, une étude prospective franco-belge de grande envergure, l'étude PREMODA, a été réalisée en 2001 et 2002 auprès de 8105 femmes, réparties dans 174 centres de France et de Belgique ayant des pratiques identiques. Sur cet échantillon de femmes, 68,8% se sont vu proposer une césarienne prophylactique, et 31, 2% ont pu tenter l'accouchement voie basse. Au final, sur ces tentatives voie basse, seules 22,5% ont pu accoucher par les voies naturelles. Les résultats de cette étude ont montré que, dans la mesure où la décision de la tentative voie basse repose sur des critères de sélection des patientes précis, et que le suivi du travail est bien encadré, il n'y a pas de différence significative de la mortalité et morbidité néonatales et maternelles entre les deux modes d'accouchement, en dehors du score d'Apgar à 5 minutes. Cette voie d'accouchement peut donc être proposée dans un cadre précis. [15]

Bien que l'étude PREMODA soit revenue sur les résultats du Term Breech Trial, les pratiques dans les hôpitaux n'ont pas pour autant changées, la césarienne étant souvent le mode d'accouchement privilégié en cas de présentation du siège.

I.4. Les recommandations mondiales

En 1994, la FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) préconise la voie vaginale pour les accouchements à terme sous réserve du respect de critères de sélection bien spécifiques [16].

En 2009, La Société des Gynécologues et Obstétriciens du Canada a donné des directives cliniques en cas de présentation du siège semblable à celle du Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) [17].

En 2000, celui-ci a indiqué qu'aucune donnée actuelle ne pouvait prouver les bénéfices de la réalisation d'une césarienne en systématique, il a également recommandé l'utilisation de critères optimaux pour accepter l'accouchement voie basse: la réalisation d'une radio-pelvimétrie afin d'évaluer les diamètres du bassin, l'indice de Magnin dans ce cas doit être au minimum de 23. Une échographie doit être réalisée en début de travail afin de déterminer la bonne flexion de la tête foetale. Une tête défléchie est un critère de réalisation de césarienne. Les dimensions foetales sont évaluées au cours de cette échographie afin d'éliminer une macrosomie foetale et d'estimer le poids foetal, qui pour accoucher voie basse, doit se trouver entre 2500 et 3800g. Enfin, le siège doit être en position décomplétée et l'accord de la patiente est nécessaire pour toute tentative voie basse [18].

Le CNOGF établit également d'autres contre-indications relatives à l'accouchement voie basse. C'est le cas de la prématurité de moins de 32 SA, de la présence d'un utérus cicatriciel, la présence d'un siège complet notamment chez une primipare, ou encore un siège non exploré.

Plus récemment, en Janvier 2012, la Haute Autorité de Santé a mis à jour ces données en définissant 3 critères d'acceptabilité de la voie basse : une confrontation foeto-pelvienne favorable, une absence de déflexion de la tête foetale et la coopération de la patiente. L'évaluation de ces critères devant se faire avant toute décision du mode d'accouchement. [19]

I.5. Cas de prématurés

Avant le terme, le pourcentage de fœtus en présentation du siège serait plus important. Une étude réalisée sur 127 171 naissances par Hickok et al a démontré que ce taux augmente d'autant plus lorsque l'âge gestationnel est bas [20].

Il existe peu d'études récentes ou non biaisées ayant pu évaluer le meilleur mode d'accouchement des sièges avant 37 SA. La pratique d'une césarienne est souvent commune en cas de grande prématurité, les fœtus étant plus fragiles à ce terme. De plus le phénomène de rétraction de tête dernière peut être plus présent et donc influencer le choix des équipes obstétricales. Cependant il n'y a pas de consensus concernant les accouchements entre 32 et 37 SA.

Peu de données sont retrouvées pouvant démontrer une éventuelle élévation de la mortalité ou morbidité en cas d'accouchement par les voies naturelles chez les prématurés. Le CNOGF estime qu'il n'existe pas d'arguments valables pouvant justifier la réalisation de césarienne systématique. Les pratiques sont donc dépendantes des équipes obstétricales. Il nous a paru intéressant de se pencher sur le cas de ces accouchements de 32 à 36+6 SA, afin d'évaluer les pratiques obstétricales et l'état néonatal qui en découle.

Ainsi, malgré une abondance de littératures et de recommandations, aucun consensus n'a été trouvé et les pratiques obstétricales sont encore trop souvent propres à chaque équipe obstétricale.

Face aux différentes parutions d'articles dans la littérature concernant le choix d'accouchement en cas de présentation du siège et le devenir néonatal et maternel, nous avons choisi de réaliser un état des lieux des pratiques obstétricales au CHU d'Angers depuis 2009, et d'observer leurs évolutions suite aux différentes recommandations et publications pendant les 10 dernières années.

II. MATERIEL ET METHODE

II.1. Objectifs de l'étude

Notre étude a pour but tout d'abord de décrire les pratiques obstétricales au CHU d'Angers et évaluer le pronostic néonatal et maternel qui en découle, mais également de décrire l'évolution de ces pratiques depuis 10 ans.

II.2. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude rétrospective au CHU d'Angers entre le 1er juillet 2002 et le 31 juin 2012.

II.3. Population

a) Critères d'inclusion

- Grossesses singulaires à partir de 32 SA jusqu'au terme.
- Fœtus en présentation du siège.

b) Critères d'exclusion

- Grossesses gémellaires
- Toute pathologie maternelle impliquant la réalisation d'une césarienne en systématique (utérus multi-cicatriciel, obstacle praevia...)
- Malformation foetale
- Retard de croissance intra-utérin
- Pathologie de la grossesse pouvant entraîner une augmentation de la morbidité et mortalité maternelle et foetale
- Mort foetale in-utero et interruption médicale de grossesse

II.4. Critères de jugement

Les critères de jugement néonatals étaient les suivants :

- Poids de naissance
- Apgar
- pH au cordon
- Nécessité d'une réanimation
- Nécessité d'une hospitalisation
- Complications néonatales

Les critères de jugements maternels étaient les suivants :

- Complications du post-partum sévères et légères
- Décès

II.5. Recueil de données

Dans le cadre de cette étude, nous avons répertorié 521 dossiers de patientes présentant nos critères d'inclusion. Nous avons exclu 6 dossiers de patientes présentant un utérus multi-cicatriciel, 7 enfants ont été exclus car présentant un retard de croissance intra-utérin, 6 présentant une malformation et 1 présentant un volvulus ayant entraîné une péritonite méconiale.

Nous avons également exclu 1 dossier où le partogramme n'a pas été retrouvé.

De plus, 77 dossiers n'ont pas été retrouvés, nous n'avons donc pas pu évaluer s'ils présentaient les critères d'inclusion de notre étude.

Au total, 423 dossiers ont été analysés dans le cadre de cette étude.

Les cotations utilisées étaient O80.1 et O83.1.

II.6. Groupes de comparaison

Pour analyser les résultats de notre étude, nous avons choisi d'étudier deux groupes : celui des tentatives voie basse où l'accouchement voie basse était autorisé par l'équipe médicale et celui des césariennes programmées où une césarienne était prévue

avant toute mise en travail. Nous avons également analysé l'évolution de ces pratiques sur trois périodes : de 2009 à 2012, de 2005 à 2008 et de 2002 à 2005.

II.7. Analyse statistique

Les données ont été saisies sur le tableur Excel. Les analyses ont été effectuées grâce au logiciel « OpenEpi »

La comparaison des données qualitatives a été effectuée à l'aide du test de Chi-2 et du test exact de Fisher lorsqu'une des valeurs attendues était inférieure à 5. Les moyennes ont été comparées, elles, par le test *t* de Student et le test d'ANOVA. Les différences étaient considérées comme statistiquement significatives lorsque la valeur de p était strictement inférieure à 0,05.

II.8. Pratiques au CHU d'Angers

Au Centre Hospitalier d'Angers, un accord voie basse est accordé en suivant les recommandations mondiales, à savoir une radio-pelvimétrie normale, une bonne flexion de la tête foetale et un enfant qui est estimé à moins de 3800g. La prématurité de 32SA à 36SA+6j est acceptée par les voies naturelles en l'absence de contre-indication. Au cours des années la primiparité et le siège complet ne sont plus devenus des critères de réalisation d'une césarienne systématique.

III. RESULTATS

III.1. Partie 1 : Etats des lieux des pratiques de 2009 à 2012

a) Représentation de la population générale

Tableau I : Caractéristiques de la population générale

Variables	TVB n=74 (%)	CP n=31 (%)	RVB n=8 (%)	
Age maternel	29,7	29,9	28,3	NS
Parité				
Primipares	30 (40,5)	12 (38,7)	6 (75)	NS
Type de siège				
Complet	19 (25,7)	11 (35,5)	3 (37,5)	NS
Décomplété	48 (64,8)	19 (61,3)	4 (50)	
Semi-décomplété	7 (9,5)	1 (3,2)	1 (12,5)	
Mode d'entrée en travail				
Spontanée	72 (97,3)	10 (32,3)	1 (12,5)	p < 0,05
Dirigée	0	0	0	
Césarienne avant W	2 (2,7)	21 (67,7)	7 (87,5)	p < 0,05
Voie d'accouchement				
Voie basse	64 (86,5)	0	0	p < 0,05
Césarienne pendant W	9 (12,1)	10 (32,3)	1 (12,5)	NS
Césarienne avant W	1 (1,4)	20 (64,5)	7 (87,5)	p < 0,05
Césarienne en urgence	0	1 (3,2)	0	NS

Dans le groupe des tentatives voie basse la médiane de l'âge maternel était de 30 ans (18-44) avec une moyenne de 29,7 ans +- 4,578. Dans le groupe des césariennes programmées, la médiane était de 30 ans (24-42) avec une moyenne de 29,9 ans +- 4,578. Enfin dans le groupe des refus voie basse, la médiane était de 29 ans (24-38)

avec une moyenne de 28,3 ans +- 4,602.

L'étude des critères de la population générale ne nous montre pas de différences significatives entre nos deux populations. Il y a autant de primipares dans chaque groupe, et autant de sièges complets.

b) Evaluation des caractéristiques maternelles

Tableau II : Description des caractéristiques maternelles

Variables	TVB n=74 (%)	CP n=31 (%)	RVB n=8 (%)	
Age maternel	29,7	29,9	28,3	NS
Origine				
France	57 (77)	23 (74,2)	6 (75)	
Europe du nord	0	0	0	
Europe du sud	0	0	0	NS
Afrique	2 (2,7)	2 (6,5)	1 (12,5)	
Asie	0	0	0	
Non renseigné	15 (20,3)	6 (19,3)	1 (12,5)	
Parité				
Primipares	30 (40,5)	12 (38,7)	6 (75)	
2 et 3	43 (58,1)	19 (61,3)	2 (25)	NS
4 et plus	1 (1,4)	0	0	
Utérus cicatriciel	1 (1,4)	15 (48,4)	1 (12,5)	p < 0,05
Utérus malformé	0	2 (6,5)	0	NS

Nous pouvons observer que nos deux groupes sont homogènes en ce qui concerne les caractéristiques maternelles.

c) Evaluation des pratiques de radio-pelvimétrie durant les grossesses

Tableau III : Réalisation de radio-pelvimétries

Radio-pelvimétrie	TVB n=74 (%)	CP n=31 (%)	RVB n=8 (%)	
Non faite	12 (16,2)	16 (51,6)	5 (62,5)	p < 0,05
Normale	59 (79,7)	8 (25,8)	2 (25)	p < 0,05
Limite	3 (4)	4 (12,9)	1 (12,5)	NS
Anormale	0	3 (9,7)	0	p < 0,05

Grâce à ce tableau, nous observons qu'une radio-pelvimétrie n'est réalisée que chez moins de 50% des patientes ayant une césarienne programmée. Nous n'observons pas de bassin estimé anormal dans le groupe des tentatives voie basse et certains bassins limites sont retrouvés dans ce groupe.

d) Indications des césariennes programmées

Tableau IV : Indications de césariennes programmées

Indications	n=20 (%)
Refus de la voie basse	7 (35)
Bassin pathologique	3 (15)
Suspicion de macrosomie	0
Pathologie foetale	0
Primiparité	0
Utérus cicatriciel	9 (45)
Siège non exploré	0
Siège complet	1 (5)
Utérus malformé	0
Pathologie maternelle	0
Pathologie obstétricale	0
Autre	0

La principale cause de césariennes programmées de nos jours est la présence

d'un utérus cicatriciel. Le refus des patientes n'apparaît qu'en seconde position.

e) Déroulement des tentatives voie basse et facteurs de risques de césariennes

Tableau V : Caractéristiques des tentatives voie basse en fonction du mode d'accouchement

Variables	AVB n=64 (%)	CW n=9 (%)	
Age maternel	29,7	28,9	NS
IMC	21,7	21,9	NS
BIP	87,9	88,5	NS
Parité			
Primipares	25 (39,1)	5 (55,6)	NS
Multipares	39 (60,9)	4 (44,4)	NS
Type de siège			
Complet	14 (21,9)	5 (55,6)	NS
Décomplété	43 (67,2)	4 (44,4)	NS
Semi-décomplété	7 (10,9)	0	NS
Rupture des membranes			
Avant l'entrée en W	9 (14,1)	3 (33,3)	NS
Spontanée	45 (70,3)	5 (55,6)	NS
Artificielle	10 (15,6)	0	NS
Pendant la césarienne	0	1 (11,1)	NS
Travail			
Spontané	64 (100)	8 (88,9)	NS
Dirigé	0	1 (11,1)	NS
Accord VB avant le W			
Oui	54 (84,4)	8 (88,9)	NS
Non	10 (15,6)	1 (11,1)	
Radio-pelvimétrie			
Non faite	11 (17,2)	1 (11,1)	NS

Normale	52 (81,2)	7 (77,8)	NS
Limite	1 (1,6)	1 (11,1)	NS
Anormale	0	0	
RAPDE			
Après 9 cm	9 (14,1)	0	NS
Avant 7 cm	1 (1,6)	0	NS
Ocytocique			
Oui	42 (65,6)	4 (44,4)	NS
Non	22 (34,4)	5 (55,6)	
Transfert néonatal	9 (14,1)	2 (22,2)	NS
Réanimation	6 (9,4)	2 (22,2)	NS
Morbidité néonatale			
Détresse respiratoire	3 (4,7)	1 (11,1)	NS
Ecchymoses	18 (28,1)	3 (33,3)	NS
Morbidité maternelle	10 (15,6)	6 (66,7)	p < 0,05

Dans le groupe des accouchements voie basse, la médiane de l'âge maternel était de 30 ans (18-44) avec une moyenne de 29,7 ans +- 4,524. La médiane de l'IMC était de 19,8 (16,1-30,9) avec une moyenne de 21,7 +-4,842 et la médiane du BIP était de 87 cm (76-97) avec une moyenne de 88 cm +-6,086.

Dans le groupe des césariennes en cours de travail, la médiane de l'âge maternel était de 30 ans (20-35) avec une moyenne de 28,9 ans +- 4,469. La médiane de l'IMC était de 21 (16,1-30,9) avec une moyenne de 21,9 +-4,814 et la médiane du BIP était de 88 cm (84-96) avec une moyenne de 88,5 cm +-5,530.

En observant ce tableau nous pouvons avancer que les prises en charge des tentatives voie basse sont identiques quel que soit le mode d'accouchement. Seule la morbidité maternelle augmente.

Il est important de noter que les primipares et les fœtus en siège complet passent plus souvent en césarienne au cours du travail. Cependant au vu des petits effectifs de notre étude ces résultats ne sont pas significatifs.

Cependant 83% des primipares accouchent par les voies naturelles contre 91% des multipares et dans 74% des cas des sièges complets l'accouchement est voie basse.

f) Déroulement des accouchements voie basse et indications de césarienne en cours de travail

Tableau VI : Déroulement des accouchements voie basse

Variable	n=64 (%)
Durée de DC aux EE	
>60 minutes	19 (29,7)
>120 minutes	5 (7,8)
Durée des EE	
<20 minutes	57 (89,1)
>20 minutes	7 (10,9)
Expulsion	
Vermelin	13 (20,3)
Mancœuvres	51 (79,7)
Manoeuvre	
Bracht	9 (14,1)
Lovset +/- Bracht	31 (48,4)
Lovset +/- Mauriceau	5 (7,8)
Forceps	1 (1,6)
Lovset + Bracht + Mauriceau + Spatules	1 (1,6)
Mauriceau	4 (6,3)
Non renseigné	0
Périnée	
Intact	8 (12,5)
Déchirure	11 (17,2)
Episiotomie	45(70,3)
Analgésie	
APD	50 (78,1)
Rachi-anesthésie	1 (1,6)
Aucune	12 (18,7)
Générale	1 (1,6)

L'étude du mode d'accouchement voie basse nous montre que dans 89% des cas, les efforts expulsifs durent moins de 20 minutes. Une épisiotomie n'est réalisée que dans 70 % des cas et la péridurale est posée chez 78% des patientes.

L'expulsion se fait en mode Vermelin que dans 20% des accouchements. Elle se fait le plus souvent par des manœuvres de Lovset et de Bracht.

Tableau VII : Indications des césariennes en cours de travail

Variables	n=9 (%)
Stagnation	1 (11,1)
Stagnation et ARCF	1 (11,1)
ARCF	7 (77,8)
Insuffisance des EE	0
Autres	0

La principale cause de césarienne au cours du travail est la présence d'anomalie du rythme cardiaque foetal.

g) Evaluation de l'état néonatal

Tableau VIII : Caractéristiques de l'état néonatal en fonction du choix de mode d'accouchement

Variables	TVB n=74 (%)	CP n=31 (%)	
Terme de naissance			p < 0,05
>=39sa	48 (64,8)	12 (38,7)	p < 0,05
37 à 39	17 (23)	18 (58,1)	p < 0,05
32 à 36+6	9 (12,2)	1 (3,2)	NS
Apgar à 1 minute			
<=4	11 (14,9)	2 (6,5)	NS

<=7	21 (28,4)	3 (9,7)	p < 0,05
>7	53 (71,6)	28 (90,3)	p < 0,05
Apgar à 5 minutes			
<=4	1 (1,4)	0	NS
<=7	2 (2,7)	1 (3,2)	NS
>7	72 (97,3)	30 (96,8)	NS
pH à la naissance			
Non fait	5 (6,8)	2 (6,5)	NS
<=7	3 (4)	2 (6,5)	NS
7 à 7,1	11 (14,9)	0	NS
7,1 à 7,2	20 (27)	2 (6,5)	p < 0,05
>7,20	35 (47,3)	25 (80,5)	p < 0,05
Réanimation			
Oui	8 (10,8)	2 (6,5)	NS
Non	66 (89,2)	29 (93,5)	
Transfert			
Non	63 (83,8)	29 (93,6)	NS
Unité kangourou	4 (5,4)	1 (3,2)	NS
Réanimation	7 (9,5)	1 (3,2)	NS
Complications			
Ecchymoses	21 (28,4)	3 (9,7)	p < 0,05
Détresse respiratoire	4 (5,4)	2 (6,5)	NS
Hypotrophie	5 (6,8)	4 (12,9)	NS
Anomalie congénitale	1 (1,4)	0	NS
Convulsions	0	0	
Pathologies sévères			
Convulsions	0	0	
Plexus brachial	0	0	
Fracture de la clavicule	0	0	
Hématome de la marge anale	0	0	

L'état néonatal ne montre pas de différence significative en dehors de l'Apgar à 1 minute de vie et le taux plus important de pH entre 7,10 et 7,20 en cas d'accouchement

voie basse.

Le nombre d'ecchymoses est également plus important dans les accouchements voie basse.

h) Évaluation de l'état maternel en post-partum

Tableau IX : Caractéristiques de l'état maternel en post-partum en fonction du choix de mode d'accouchement

Variables	TVB n=74 (%)	CP n=31 (%)	
Pathologies sévères	1 (1,4)	1 (3,2)	NS
Infectieuse	0	0	
Thrombo-embolique	0	0	
Hématome de paroi	1 (1,4)	1 (3,2)	NS
Abcès de paroi	0	0	
Autres	0	0	
Pathologies mineures	15 (20,3)	12 (38,7)	p < 0,05
Anémie	14 (18,2)	8 (25,8)	NS
Cystite	0	0	
Hyperthermie	0	2 (6,5)	NS
Autres	1 (1,4)	2 (6,5)	NS

L'état maternel en post-partum ne montre pas de différences significatives en fonction des groupes en dehors de la présence de pathologies mineures telles que l'anémie ou l'hyperthermie.

i) Evaluation de l'état néonatal à terme

Tableau X : Caractéristiques néonatales des nouveau-nés à terme

Variables	37SA à terme n=95 (%)
Apgar à 1 minute	
<=4	10 (10,5)
<=7	20 (21,1)
>7	75 (78,9)
Apgar à 5 minutes	
<=4	1 (1,1)
<=7	2 (2,1)
>7	93 (97,9)
pH à la naissance	
Non fait	7 (7,4)
<=7	4 (4,2)
7 à 7,1	9 (9,5)
7,1 à 7,2	22 (23,2)
>7,20	53 (55,7)
Réanimation	
Oui	8 (8,4)
Non	87 (91,6)
Transfert	
Non	89 (93,7)
Unité kangourou	2 (2,1)
Réanimation	4 (4,2)
Complications	
Ecchymoses	21 (22,1)
Détresse respiratoire	4 (4,2)
Hypotrophie	6 (6,3)
Anomalie congénitale	1 (1,1)
Convulsions	0

Pathologies sévères	
Convulsions	0
Plexus brachial	0
Fracture de la clavicule	0
Hématome de la marge anale	0
Voie d'accouchement	
Accouchement voie basse	57 (60)
Césarienne avant W	21 (22,1)
Césarienne pendant W	16 (16,8)
Césarienne en urgence	1 (1,1)

j) Caractéristiques néonatales des nouveau-nés prématurés

Tableaux XI : Caractéristiques de l'état néonatal des nouveau-nés prématurés

Variables	32SA à 36SA+6j n=10 (%)
Apgar à 1 minute	
<=4	3 (30)
<=7	4 (40)
>7	6 (60)
Apgar à 5 minutes	
<=4	0
<=7	1 (10)
>7	9 (90)
pH à la naissance	
Non fait	0
<=7	1 (10)
7 à 7,1	2 (20)
7,1 à 7,2	0
>7,20	7 (70)
Réanimation	
Oui	2 (20)
Non	8 (80)

Transfert	
Non	3 (30)
Unité kangourou	3 (30)
Réanimation	4 (40)
Complications	
Ecchymoses	3 (30)
Détresse respiratoire	2 (20)
Hypotrophie	3 (30)
Anomalie congénitale	0
Convulsions	0
Pathologies sévères	
Convulsions	0
Plexus brachial	0
Fracture de la clavicule	0
Hématome de la marge anale	0
Voie d'accouchement	
Accouchement voie basse	7 (70)
Césarienne avant W	3 (30)
Césarienne pendant W	0
Césarienne en urgence	0

III.2. Partie 2 : Evolution des pratiques de 2002 à 2012

a) Evolution des caractéristiques de la population générale

Tableau XII : Evolution des caractéristiques de la population générale

Variables	2009-2012 n=105 (%)	2005-2008 n=198 (%)	2002-2005 n=120 (%)	
Age maternel	29,8	29,7	29,6	NS
Parité				
Primipares	42 (40)	99 (50)	53 (44,2)	NS
Type de siège				
Complet	30 (28,6)	69 (34,9)	36 (30)	NS
Décomplété	67 (63,8)	113 (57,1)	77 (64,2)	
Semi-décomplété	8 (7,6)	11 (5,6)	6 (5)	
Mode d'entrée en W				
Spontané	82 (78,1)	96 (48,5)	64 (53,3)	p < 0,05
Dirigé	0	3 (1,5)	0	NS
Césarienne avant W	23 (21,9)	99 (50)	56 (46,7)	p < 0,05
Voie d'accouchement				
Accouchement VB	64 (60,9)	58 (29,3)	39 (32,5)	p < 0,05
Césarienne pendant W	19 (18,1)	41 (20,7)	26 (21,7)	NS
Césarienne avant W	21 (20)	97 (49)	53 (44,2)	p < 0,05
Césarienne en urgence	1 (1)	2 (1)	2 (1,7)	NS

De 2009 à 2012, la médiane de l'âge maternel était de 30 ans (18-44) avec une moyenne de 29,8 ans +- 4,566. De 2005 à 2008, la médiane était de 29 ans (18-43) avec une moyenne de 29,7 ans +-4,647. Enfin de 2002 à 2004, la médiane était de 29 ans (19-41) avec une moyenne de 29,6 ans +- 4,567.

L'évolution des caractéristiques de la population générale nous montre une nette évolution des accouchements voie basse depuis 2009, ainsi qu'une baisse progressive de réalisation de césarienne au cours du travail.

b) Evolution des caractéristiques maternelles

Tableau XIII : Evolution des caractéristiques maternelles

Variables	2009-2012 n=105 (%)	2008-2005 n=198 (%)	2002-2004 n=120 (%)	
Age maternel	29,8	29,7	29,6	NS
Origine				
France	80 (76,2)	161 (81,3)	108 (90)	
Europe du Nord	0	0	1 (0,8)	
Europe du sud	0	0	1 (0,8)	
Afrique	4 (3,8)	10 (5,1)	2 (1,7)	p < 0,05
Asie	0	2 (1)	1 (0,8)	
Non renseigné	21 (20)	25 (12,6)	7 (5,8)	
Parité				
Primipares	42 (40)	99 (50)	53 (44,2)	
2 et 3	62 (59)	91 (46)	60 (50)	NS
4 et plus	1 (1)	8 (4)	7 (5,8)	
Utérus cicatriciel	16 (15,2)	27 (13,6)	12 (10)	NS
Utérus malformé	2 (1,9)	10 (5,1)	1 (0,8)	NS

Les groupes étudiés au fil des années sont homogènes, il n'y a pas de différences significatives en ce qui concerne les caractéristiques maternelles.

c) Evolution de la pratique de radio-pelvimétrie

Tableaux XIV : Evolution des pratiques d'une radio-pelvimétrie

Radio-pelvimétrie	2009-2012 n=105 (%)	2008-2005 n=198 (%)	2002-2004 n=120 (%)	
Non faite	28 (26,7)	68 (34,3)	56 (46,7)	p < 0,05
Normale	67 (63,8)	98 (49,5)	52 (43,3)	p < 0,05
Limite	7 (6,7)	10 (5,1)	2 (1,7)	NS
Anormale	3 (2,8)	22 (11,1)	10 (8,3)	p < 0,05

L'étude de l'évolution du nombre de radio-pelvimétries nous montre que celle-ci est réalisée chez plus de patientes depuis 2009.

d) Evolution des indications de césariennes programmées

Tableau XV : Evolution des indications de césariennes programmées

Indications	2009-2012 n=20 (%)	2008-2005 n=92 (%)	2002-2004 n=51 (%)	
Refus voie basse	7 (35)	35 (38)	12 (23,5)	NS
Bassin pathologique	3 (15)	18 (19,5)	4 (7,8)	NS
Suspicion macrosomie	0	3 (3,3)	3 (5,9)	NS
Pathologie foetale	0	1 (1,1)	0	NS
Primiparité	0	6 (6,5)	15 (29,3)	p < 0,05
Utérus cicatriciel	9 (45)	15 (16,3)	9 (17,7)	p < 0,05
Siège non exploré	0	1 (1,1)	1 (2)	NS
Siège complet	1 (5)	2 (2,2)	5 (9,8)	NS
Utérus malformé	0	2 (2,2)	0	NS
Pathologie maternelle	0	5 (5,4)	0	NS
Pathologie obstétricale	0	2 (2,2)	1 (2)	NS
Autres	0	2 (2,2)	1 (2)	NS

L'évolution des indications de césariennes programmées nous montre que sur les

21 césariennes réalisées chez les primipares depuis 10 ans, aucune n'a eu lieu depuis 2009, cependant les césariennes pour utérus cicatriciel augmentent depuis 2009.

e) Evolution du déroulement des tentatives voie basse

Tableau XVI : Evolution du déroulement des tentatives voie basse et indications des causes de césariennes au cours du travail

Variables	2009-2012 n=74 (%)	2008-2005 n=69 (%)	2002-2004 n=44 (%)	
Age maternel	29,7	29,3	31	p < 0,05
IMC	21,7	22	22	NS
BIP	88	86,9	87,1	NS
Parité				
Primipare	30 (40,5)	26 (37,7)	9 (20,5)	NS
Multipare	44 (59,5)	43 (62,3)	35 (79,5)	
Type siège				
Complet	19 (25,7)	16 (23,2)	6 (13,6)	NS
Décomplété	48 (64,8)	46 (66,7)	37 (84,1)	
Semi-décomplété	7 (9,5)	7 (10,1)	1 (2,3)	
Rupture membranes				
Avant l'entrée en W	12 (16,2)	18 (26,1)	8 (18,2)	NS
Spontanée	50 (67,6)	36 (52,1)	27 (61,3)	NS
Artificielle	10 (13,5)	10 (14,5)	7 (15,9)	NS
Pendant la césarienne	2 (2,7)	5 (7,3)	2 (4,6)	NS
Travail				
Spontané	72 (97,2)	60 (86,9)	42 (95,4)	p < 0,05
Dirigé	1 (1,4)	3 (4,4)	0	NS
Césarienne avant W	1 (1,4)	6 (8,7)	2 (4,6)	NS
Accord VB Avant W				
Oui	62 (83,8)	56 (81,2)	33 (75)	NS
Non	12 (16,2)	13 (18,8)	11 (25)	
Radio-pelvimétrie				

Non faite	12 (16,2)	7 (10,1)	7 (15,9)	NS
Normale	59 (79,7)	61 (88,4)	35 (79,6)	NS
Limite	3 (4,1)	0	2 (4,6)	NS
Anormale	0	1 (1,5)	0	NS
RAPDE				
Après 9 cm	9 (12,2)	9 (13)	6 (13,6)	NS
Avant 7 cm	1 (1,4)	0	1 (2,3)	NS
Ocytocique				
Oui	46 (62,2)	24 (34,8)	15 (34,1)	p < 0,05
Non	28 (37,8)	45 (65,2)	29 (65,9)	
Durée de DC aux EE				
>60 minutes	19 (25,7)	13 (18,8)	11 (25)	NS
>120 minutes	5 (6,8)	4 (5,8)	4 (9,1)	NS
Durée des EE				
<20 minutes	57 (77)	48 (69,6)	35 (79,5)	NS
>20 minutes	7 (9,5)	10 (14,5)	4 (9,1)	NS
Expulsion				
Vermelin	13 (17,6)	10 (14,5)	11 (25)	NS
Manoeuvres	51 (68,9)	48 (69,6)	28 (63,6)	NS
Manoeuvre				
Bracht	9 (12,2)	12 (17,4)	8 (18,2)	NS
Lovset +/- Bracht	31 (41,9)	27 (39,1)	18 (40,9)	NS
Lovset +/- Mauriceau	5 (6,8)	6 (8,7)	1 (2,3)	NS
Forceps	1 (1,4)	1 (1,5)	0	NS
Lovset + Mauriceau +	1 (1,4)	0	1 (2,3)	NS
Spatules				
Mauriceau	4 (5,4)	2 (2,9)	0	NS
Non renseigné	0	0	0	
Périnée				
Intact	8 (10,8)	6 (8,7)	5 (11,4)	NS
Déchirure	11 (14,9)	5 (7,3)	4 (9,1)	NS
Episiotomie	42 (56,8)	47 (68,1)	30 (68,2)	NS
Analgésie				
APD	56 (75,7)	39 (56,5)	21 (47,7)	p < 0,05

Rachi-anesthésie	2 (2,7)	8 (11,6)	12 (27,3)	p < 0,05
Aucune	12 (16,2)	22 (31,9)	10 (22,7)	NS
Générale	4 (5,4)	0	1 (2,3)	NS
Césarienne pendant W				
Stagnation	1 (1,4)	3 (4,4)	0	NS
Stagnation + ARCF	1 (1,4)	1 (1,5)	1 (2,3)	NS
ARCF	7 (9,5)	1 (1,5)	2 (4,6)	NS
Insuffisance des EE	0	0	0	

De 2009 à 2012, la médiane de l'âge maternel était de 30 ans (18-44) avec une moyenne de 29,7 ans +- 4,578. La médiane de l'IMC était de 19,5 (16,1-30,9) avec une moyenne de 21,7 +-4,814 et la médiane du BIP était de 87cm (76-97) avec une moyenne de 88cm +-5,919.

De 2005 à 2008, la médiane de l'âge maternel était de 29 ans (19-38) avec une moyenne de 29,3 ans +- 4,647. La médiane de l'IMC était de 21,5 (16,4-43,4) avec une moyenne de 22 +-4,768 et la médiane du BIP était de 87cm (78-96) avec une moyenne de 86,9cm +-5,894.

De 2002 à 2004, la médiane de l'âge maternel était de 30 ans (19-41) avec une moyenne de 31 ans +- 4,547. La médiane de l'IMC était de 22,9 (17,7-37,1) avec une moyenne de 22 +-5,397 et la médiane du BIP était de 86cm (79-98) avec une moyenne de 87,1cm +-6,035.

L'évolution des prises en charge des tentatives voie basse nous montre que le nombre de primipares ayant accès à l'accouchement voie basse ne cesse d'augmenter, 50% des patientes primipares depuis 10 ans sont regroupées après 2009.

Le taux de sièges complets dans ce groupe augmente aussi, 51% des sièges complets acceptés en tentatives voie basse depuis 10 ans le sont depuis 2009.

Le nombre de radio-pelvimétries augmente, mais aussi le nombre de tentatives voie basse sans réalisation de radio-pelvimétrie au préalable. Nous observons également moins d'épissiotomies depuis 2009.

Le déroulement des tentatives voie basse est semblable entre les années, hormis une utilisation plus importante d'ocytocine et le recours à la péridurale plus fréquent.

f) Evolution des indications de césarienne en cours de travail

Tableau XVII : Evolution des indications de césarienne en cours de travail

Variable	2009-2012 n=19 (%)	2008-2005 n=41 (%)	2002-2004 n=26 (%)	
Echec de TVB	9 (47,4)	5 (12,2)	3 (11,5)	p < 0,05
CP en travail	7 (36,8)	20 (48,7)	7 (27)	NS
Refus de la voie basse	1 (5,3)	3 (7,3)	3 (11,5)	NS
Siège non exploré	2 (10,5)	9 (22)	10 (38,5)	NS
Autre	0	4 (9,8)	3 (11,5)	NS

Nous pouvons observer que le nombre de refus d'accouchement voie basse est en décroissance depuis 10 ans. (Les échecs voie basse étant principalement dus à des anomalies du rythme cardiaque foetal, des stagnations ou encore des dystocies d'engagement). Les sièges non explorés sont également de moins en moins causes de césariennes en cours de travail.

g) Evolution de l'état néonatal et maternel

Tableau XVIII : Etat néonatal et maternel de 2002 à 2004

Variables	TVB n=44 (%)	CP n=76 (%)	
Terme de naissance			
>=39sa	27 (61,4)	26 (34,2)	p < 0,05
37 à 39	10 (22,7)	36 (47,4)	p < 0,05
32 à 36+6	7 (15,9)	14 (18,4)	NS
Apgar à 1 minute			
<=4	5 (9,1)	3 (4)	NS
<=7	13 (29,6)	8 (10,5)	p < 0,05
>7	31 (70,4)	68 (89,5)	p < 0,05
Apgar à 5 minutes			

<=4	0	1 (1,3)	NS
<=7	1 (2,3)	1 (1,3)	NS
>7	43 (97,7)	75 (98,7)	NS
pH à la naissance			
Non fait	1 (2,3)	15 (19,7)	p < 0,05
<=7	0	0	
7 à 7,1	3 (6,8)	2 (2,6)	NS
7,1 à 7,2	17 (38,6)	5 (6,6)	p < 0,05
>7,20	23 (52,3)	54 (71,1)	p < 0,05
Réanimation			
Oui	5 (11,4)	7 (9,2)	NS
Non	39 (88,6)	69 (90,8)	
Transfert			
Non	38 (86,4)	61 (80,2)	NS
Unité kangourou	3 (6,8)	12 (15,8)	NS
Réanimation	3 (6,8)	3 (4)	NS
Complications			
Ecchymoses	11 (25)	5 (6,6)	p < 0,05
Détresse respiratoire	4 (9,1)	8 (10,5)	NS
Hypotrophie	2 (4,6)	5 (6,6)	NS
Anomalie congénitale	0	1 (1,3)	NS
Convulsions	0	0	
Pathologies sévères			
Convulsions	0	0	
Plexus brachial	2 (4,6)	0	NS
Fracture de la clavicule	0	0	
Hématome marge anale	0	0	
Complication maternelles			
Pathologies sévères			
Infectieuse	0	0	
Thrombo-embolique	0	0	
Hématome de paroi	0	1 (1,3)	NS
Abcès de paroi	1 (2,3)	0	NS
Autres	0	1 (1,3)	NS

Pathologies mineures			
Anémie	15 (34,1)	30 (39,5)	NS
Cystite	0	1 (1,3)	NS
Hyperthermie	0	0	
Autres	0	0	

Tableaux XIX : Etat néonatal et maternel de 2005 à 2008

Variables	TVB n=69 (%)	CP n=129 (%)	
Terme de naissance			
>=39sa	39 (56,5)	47 (36,5)	p < 0,05
37 à 39	22 (31,9)	67 (51,9)	p < 0,05
32 à 36+6	8 (11,6)	15 (11,6)	NS
Apgar à 1 minute			
<=4	3 (4,4)	4 (3,1)	NS
<=7	12 (17,4)	10 (7,8)	p < 0,05
>7	57 (82,6)	119 (92,2)	p < 0,05
Apgar à 5 minutes			
<=4	0	0	
<=7	0	0	
>7	69 (100)	129 (100)	NS
PH à la naissance			
Non fait	6 (8,7)	16 (12,4)	NS
<=7	0	0	
7 à 7,1	5 (7,3)	1 (0,8)	p < 0,05
7,1 à 7,2	11 (15,9)	5 (3,8)	p < 0,05
>7,20	47 (68,1)	107 (83)	p < 0,05
Réanimation			
Oui	5 (7,3)	3 (2,3)	NS
Non	64 (92,7)	126 (97,7)	
Transfert			
Non	61 (88,4)	119 (92,2)	NS
Unité kangourou	3 (4,4)	7 (5,4)	NS

Réanimation	5 (7,3)	3 (2,3)	NS
Complications			
Ecchymoses	12 (17,4)	16 (12,4)	NS
Détresse respiratoire	2 (2,9)	7 (5,4)	NS
Hypotrophie	6 (8,7)	16 (12,4)	NS
Anomalie congénitale	0	2 (1,6)	NS
Convulsions	0	0	
Pathologies sévères			
Convulsions	0	0	
Plexus brachial	0	0	
Fracture de la clavicule	0	0	
Hématome marge anale	0	0	
Complication maternelles			
Pathologies sévères			
Infectieuse	0	0	
Thrombo-embolique	0	0	
Hématome de paroi	0	2 (1,6)	NS
Abcès de paroi	0	0	
Autres	0	3 (2,3)	NS
Pathologies mineures			
Anémie	15 (21,7)	49 (38)	p < 0,05
Cystite	1 (1,5)	4 (3,1)	NS
Hyperthermie	0	0	
Autres	0	0	

L'évolution de l'état néonatal et maternel en post partum nous montre que malgré une réalisation plus importante de tentatives voie basse, la morbidité néonatale et maternel, ainsi que la mortalité ne sont pas plus importantes. Seul l'Apgar à 1 minute et le pH entre 7,10 et 7,20 augmente dans les groupes des tentatives voie basse.

Nous retrouvons 2 cas d'elongation du plexus brachial entre 2002 et 2004, et aucun dans les années suivantes.

h) Evolution du mode d'accouchement et de l'état néonatal des prématurés

Tableau XX : Evolution de l'état néonatal des prématurés

Variables	2009-2012 n=10 (%)	2008-2005 n=23 (%)	2002-2004 n=21 (%)	
Apgar à 1 minute				
<=4	3 (30)	2 (8,7)	2 (9,5)	NS
<=7	4 (40)	5 (21,7)	5 (23,8)	NS
>7	6 (60)	18 (78,3)	16 (76,2)	NS
Apgar à 5 minutes				
<=4	0	0	1 (4,8)	NS
<=7	1 (10)	0	1 (4,8)	NS
>7	9 (90)	23 (100)	20 (95,2)	NS
pH à la naissance				
Non fait	0	3 (13)	3 (14,3)	NS
<=7	1 (10)	0	0	NS
7 à 7,1	2 (20)	1 (4,4)	1 (4,8)	NS
7,1 à 7,2	0	2 (8,7)	1 (4,8)	NS
>7,20	7 (70)	17 (73,9)	16 (76,1)	NS
Réanimation				
Oui	2 (20)	2 (8,7)	4 (19,1)	NS
Non	8 (80)	21 (91,3)	17 (80,9)	
Transfert				
Non	3 (30)	7 (30,4)	7 (33,3)	NS
Unité kangourou	3 (30)	9 (39,2)	11 (52,4)	NS
Réanimation	4 (40)	7 (30,4)	3 (14,3)	NS
Complications				
Ecchymoses	3 (30)	7 (30,4)	2 (9,5)	NS
Détresse respiratoire	2 (20)	7 (30,4)	7 (33,3)	NS
Hypotrophie	3 (30)	4 (17,4)	2 (9,5)	NS
Anomalie congénitale	0	1 (4,4)	0	NS
Convulsions	0	0	0	

Pathologies sévères				
Convulsions	0	0	0	
Plexus brachial	0	0	0	
Fracture de la clavicule	0	0	0	
Hématome marge anale	0	0	0	

Tableau XXI : Evolution du mode d'accouchement des prématurés

Variables	2009-2012 n=10 (%)	2008-2005 n=23 (%)	2002-2004 n=21 (%)	
Voie d'accouchement				
Accouchement VB	7 (70)	6 (26,1)	6 (28,6)	p < 0,05
Césarienne avant W	3 (30)	13 (56,5)	3 (14,3)	p < 0,05
Césarienne pendant W	0	4 (17,4)	11 (52,3)	p < 0,05
Césarienne en urgence	0	0	1 (4,8)	NS

Nous pouvons noter la proportion plus importante d'accouchements voie basse chez les nouveau-nés de 32 à 36+6 SA. Le taux de césariennes en cours de travail a fortement diminué entre 2002 et 2008 et nous n'observons aucune césarienne en cours de travail depuis 2009.

i) Evolution du mode d'accouchement et de l'état néonatal des nouveau-nés à terme

Tableau XXII : Evolution de l'état néonatal des nouveau-nés à terme

Variables	2009-2012 n=95 (%)	2008-2005 n=175 (%)	2002-2004 n=99 (%)	
Apgar à 1 minute				
<=4	10 (10,5)	5 (2,9)	6 (6,1)	p < 0,05
<=7	20 (21,1)	17 (9,7)	16 (16,2)	p < 0,05
>7	75 (78,9)	158 (90,3)	83 (83,8)	p < 0,05
Apgar à 5 minutes				
<=4	1 (1,1)	0	1 (1)	NS
<=7	2 (2,1)	0	2 (2)	NS
>7	93 (97,9)	174 (99,4)	97 (98)	NS
pH à la naissance				
Non fait	7 (7,4)	19 (10,8)	13 (13,1)	NS
<=7	4 (4,2)	0	0	p < 0,05
7 à 7,1	9 (9,5)	5 (2,9)	4 (4)	p < 0,05
7,1 à 7,2	22 (23,2)	14 (8)	20 (20,2)	p < 0,05
>7,20	53 (55,7)	137 (78,3)	62 (62,7)	p < 0,05
Réanimation				
Oui	8 (8,4)	6 (3,4)	8 (8,1)	NS
Non	87 (91,6)	169 (96,6)	91 (91,9)	
Transfert				
Non	89 (93,7)	171 (97,7)	92 (93)	NS
Unité kangourou	2 (2,1)	1 (0,6)	4 (4)	NS
Réanimation	4 (4,2)	1 (0,6)	3 (3)	NS
Complications				
Ecchymoses	21 (22,1)	24 (13,7)	14 (14,1)	NS
Détresse respiratoire	4 (4,2)	2 (1,1)	5 (,1)	NS
Hypotrophie	6 (6,3)	9 (5,1)	5 (5,1)	NS
Anomalie congénitale	1 (1,1)	2 (1,1)	1 (1)	NS

Pathologies sévères				
Convulsion	0	0	0	
Plexus brachial	0	0	2 (2)	NS
Fracture de la clavicule	0	0	0	
Hématome marge anale	0	0	0	

Tableau XXIII : Evolution du mode d'accouchement des nouveau-nés à terme

Variables	2009-2012 n=95 (%)	2008-2005 n=175 (%)	2002-2004 n=99 (%)	
Voie d'accouchement				
Accouchement VB	57 (60)	52 (29,7)	33 (33,3)	p < 0,05
Césarienne avant W	21 (22,1)	28 (16)	50 (50,5)	p < 0,05
Césarienne pendant W	16 (16,8)	93 (53,2)	15 (15,2)	p < 0,05
Césarienne en urgence	1 (1,1)	2 (1,1)	1 (1)	NS

j) Evolution des prises en charges

Tableau XXIV : Evolution des pratiques en fonction du choix de mode d'accouchement

	2009-2012 n=105	2008-2005 n=198	2002-2004 n=120	
TVB	74 (70,5)	69 (34,8)	44 (36,7)	p < 0,05
Accouchement voie basse	64 (61)	58 (29,3)	39 (32,5)	p < 0,05
Césarienne pendant le W	9 (8,5)	5 (2,5)	2 (1,7)	p < 0,05
Césarienne programmées	1 (1)	5 (2,5)	3 (2,4)	NS
Césarienne en urgence	0	1 (0,5)	0	NS
CP	31 (29,5)	129 (65,2)	76 (63,3)	p < 0,05
Accouchement voie basse	0	0	0	
Césarienne programmée réalisée avant le travail	20 (19)	92 (46,5)	51 (42,5)	p < 0,05
Césarienne programmée réalisée en travail	10 (9,5)	36 (18,2)	23 (19,2)	NS
Césarienne en urgence	1 (1)	1 (0,5)	2 (1,7)	NS

Entre 2009 et 2012, le succès de la voie basse était de 86% et le taux de césariennes réalisées en cours de travail était de 12,2%. Entre 2005 et 2008, ce taux était de 7,4% et le succès de la voie basse de 84%.

Tableau XXV : Evolution du nombre d'accouchements voie basse

	2002-2004	2005-2008	2009-2012
2002-2004		NS	p=0.00001923
2005-2008	NS		p=0.0000001
2009-2012	p=0.00001923	p=0.0000001	

Tableau XXVI : Evolution du nombre de césariennes programmées

	2002-2004	2005-2008	2009-2012
2002-2004		NS	p= 0.0001184
2005-2008	NS		p=0.000000846
2009-2012	p= 0.0001184	p=0.000000846	

IV. DISCUSSION

IV.1. Biais et limites

Notre étude, même si elle nous a permis une bonne évaluation de nos pratiques en cas de présentation du siège, reste une étude unicentrique pouvant être influencée par une politique d'établissement ayant ses propres pratiques, parfois traditionnelles ou historiques. La population étudiée peut également ne pas être représentative de la population générale. La validité externe de cette étude peut donc être faible.

De plus, notre étude porte sur de petits effectifs qui ne nous permettent pas de conclure de façon fiable dans un sens ou dans l'autre, notamment sur la morbidité et la mortalité, bien qu'elle nous donne un aperçu du bon fonctionnement de notre politique en cas de présentation du siège.

Enfin le caractère rétrospectif a présenté quelques limites au bon déroulement de notre étude. En effet, de nombreux dossiers n'ont pas été retrouvés, nous n'avons donc pas pu analyser tous les sièges de cette période et de nombreuses données ont été perdues.

IV.2. L'impact du Term Breech Trial

Au cours des années, les pratiques obstétricales face à une présentation du siège se sont beaucoup modifiées en suivant les résultats de grandes études publiées.

La principale, qui a eu l'impact le plus important, est l'étude Canadienne du Term Breech Trial réalisée par Hannah et al en 2001. Cette large étude multi-centrique randomisée a regroupé les données de 121 centres hospitaliers, répartis dans 26 pays et a ainsi pu analyser 2083 présentations du siège. A l'aide de deux groupes bien équilibrés, celui des tentatives voie basse et des césariennes programmées, cette étude a démontré que l'accouchement voie basse augmenterait significativement les morbidités et mortalités néonatales.

Sur les 1043 femmes du groupe des césariennes programmées, 90,4% d'entre elles ont réellement eu une césarienne (45,2% avant le début du travail et 45,2% après mise en

travail). Le taux d'accouchement voie basse dans le groupe des tentatives voie basse, qui regroupait 1045 patientes, atteignait lui, 56,7%.

L'analyse a montré que la morbidité et mortalité néonatales seraient significativement plus importante en cas d'accouchement voie basse avec un taux de 5% contre 1,6% en cas de césarienne programmée ($p<0,001$), ramenant ainsi un risque relatif à 0,33. Il n'y aurait cependant pas de différences entre les groupes en ce qui concerne la morbidité et mortalité maternelles. [9]

Ces résultats ont eu un réel impact sur les pratiques obstétricales au niveau national. En effet, d'après les données Audipog, le taux de césariennes pour siège est passé de 60,2 à 77,55% entre 1999 et 2003. [21, 22]

Dans notre étude, nous avons étudié les suites de l'étude d'Hannah entre 2002 et 2004. Le nombre de césariennes programmées en cas de présentation du siège atteignait, à l'identique des données nationales, un taux important à 63,3% après la publication de ces données. En ce qui concerne la morbidité et mortalité néonatales et maternelles, notre étude n'a pas montré de différences significatives entre le groupe des tentatives voie basse et des césariennes programmées dans les années ayant suivi la publication des résultats du Term Breech Trial.

Plusieurs articles sont venus critiquer les résultats de cette étude. En 2006, l'un des auteurs du Term Breech Trial, M Glezerman, a publié un article mettant en avant de nombreux biais dans la réalisation de l'étude, en partie dus au fait que les critères d'inclusion n'ont pas été entièrement respectés. Il a été recensé sur les 16 morts foetales périnatales, 2 paires de jumeaux, 2 morts foetales in-utero avant randomisation, ou encore un enfant anencéphale. Les morbidité et mortalité néonatales ne peuvent pas dans ce cas être associées au mode d'accouchement [13].

M Glezerman, ainsi que F. Goffinet dans un second article [14], ont mis en avant que les différences de moyens entre les établissements étaient importantes, de nombreux centres n'étaient pas équipés de matériel de réanimation, certains établissements présentaient une impossibilité à pouvoir effectuer une césarienne dans les 10 minutes suivant la décision.

De plus, les pratiques ne correspondaient pas forcément aux pratiques françaises. Les recommandations françaises pour une acceptation de la voie basse comprennent la réalisation d'une radio-pelvimétrie et d'une échographie permettant d'évaluer le degré de flexion de la tête foetale et d'estimer le poids foetal. Dans l'étude, une radio-pelvimétrie n'a été réalisée que pour 9,3% des patientes. L'évaluation de la déflexion de la tête foetale a, elle, été effectuée dans 68% des cas seulement et l'estimation du poids foetal permettant d'éliminer la présence d'une macrosomie était clinique dans de nombreux cas de l'étude. Enfin, de nombreux déclenchements ont été réalisés au cours de l'étude (15%).

L'équipe d'Hannah a également publié, 2 ans après la première publication des résultats du Term Breech Trial, une analyse du devenir des patientes et des enfants au long terme. Il en a résulté que, 2 ans après, il n'y avait pas de différences significatives en ce qui concerne la morbidité et mortalité néonatale et maternelle entre les groupes des césariennes programmées et des tentatives voie basse [11, 12].

IV.3. L'impact de l'étude PREMODA

Suite aux données critiquées de l'étude du Term Breech Trial, une large étude prospective observationnelle a recueilli les données de 2001 à 2002 de 139 maternités françaises et 36 belges ayant permis d'inclure 19848 patientes avec une grossesse singleton à terme. Le groupe de présentations céphaliques représentait le groupe témoins, et 8108 patientes à terme avec une présentation du siège constituait les cas à analyser. Cette étude n'a pas permis de conclure de la même manière que le Term Breech Trial. En effet, grâce à une bonne sélection des patientes basée sur des critères précis, elle n'a mis en évidence qu'un léger excès de risque en cas d'accouchement voie

basse qui ne permettait pas de se positionner en faveur des césariennes systématiques [1, 15].

Cette étude observait un taux de tentatives voie basse de 31,1% avec un taux d'accouchements voie basse de seulement 22,5% en moyenne, ce taux pouvant varier de 16,4% à 27,1% en fonction des régions [15].

Dans notre étude, nous avons analysé les suites des résultats de l'étude PREMODA entre 2005 et 2008. Le taux de tentatives voie basse était équivalent à PREMODA avec 34,8%, et le taux d'accouchements voie basse atteignait 29,3%.

L'étude PREMODA n'a mis en évidence que 29% de césariennes en cours de travail en cas de tentatives vois basse, soit un succès de la tentative à 71%. Ce taux de succès des tentatives voies basse allait jusqu'à 84% dans notre étude entre 2005 et 2008. Quant aux césariennes programmées, celles-ci représentaient 59,1% des cas de l'étude PREMODA et seulement 46,5% des cas de notre étude [15].

La principale indication de césariennes programmées retrouvée dans l'étude PREMODA était la réalisation systématique de césariennes en cas de présentation du siège. Dans notre étude, c'est le refus de la patiente d'accoucher par les voies naturelles qui apparaît en première indications. Les discours étaient probablement encore bien marqués par les résultats du Term Breech Trial, malgré les critiques publiées au sujet de celle-ci. L'accouchement voie basse peut encore apparaître comme effrayant pour les équipes obstétricales.

Au sujet de l'état néonatal, l'étude PREMODA a montré que les tentatives voie basse entraînaient un léger excès de risque, notamment sur l'Apgar à 5 minutes, le taux d'intubation immédiate et les fractures de clavicules. Cependant, en ce qui concerne la morbidité sévère ainsi que la mortalité, l'accouchement voie basse ne présentait pas un risque augmenté pour l'enfant [15].

Dans notre étude, seuls l'Apgar à 1 minutes et le pH étaient significativement plus bas en cas de tentatives voie basse ; mais nous n'observons pas plus de réanimations ou de traumatismes. Nos pratiques montrent donc que, malgré un taux d'accouchement plus important par rapport aux données de l'étude PREMODA, nous ne retrouvons pas d'augmentation de la morbidité ou mortalité néonatale.

En étudiant l'évolution de nos pratiques suite aux publications de ces deux grandes études que sont le Term Breech Trial et PREMODA, nous observons que notre taux d'accouchements voie basse n'a pas augmenté significativement entre 2002 et 2008. Ainsi, malgré les conclusions de l'étude PREMODA qui se plaçait en faveur de l'accouchement voie basse et qui réfutait l'augmentation significative de la morbidité et mortalité néonatales dans ce cas, nos pratiques sont encore restées très influencées par les conclusions du Term Breech Trial. L'impact important du Term Breech Trial dans le monde obstétrical restait encore très présent en 2008.

IV.4. Les pratiques de 2009 à 2012

L'année 2009 a été marquée par l'arrivée d'un nouveau gynécologue-obstétricien au sein de l'équipe obstétricale du CHU d'Angers, entraînant à sa suite, un changement majeur des politiques d'accouchements en cas de présentation du siège. Ainsi, lors de l'état des lieux de nos pratiques de 2009 à 2012, nous avons observé au CHU d'Angers un taux de tentatives voie basse de 70,5% contre 29,5% de césariennes programmées pour siège.

Sur les 74 patientes du groupe des tentatives voie basse de 2009 à 2012, 64 (86,5%) ont accouché par les voies naturelles.

Durant cette même période, sur les 105 présentations du siège prises en charge, le taux d'accouchements voie basse est de 61%.

Dans la littérature, les taux d'accouchements voie basse sont très variables en fonction des études. Une étude rétrospective réalisée sur les périodes de 1998 à 2000 et de 2002 à 2008 au CHU de Caen a cherché à analyser les pratiques obstétricales, l'état

néonatal et maternel ainsi que l'évolution de ces pratiques sur ces 2 périodes. Elle a pu recenser les données de 533 patientes ayant accouché d'un fœtus en présentation du siège à terme. Les résultats de cette étude ont rapporté un taux de tentatives voie basse de 14,8% avec un taux d'accouchements voie basse final de 12,4% [23].

Une autre étude rétrospective réalisée, elle, entre 2009 et 2010 dans les hôpitaux de Port Royal et de Necker, avait pour objectif d'analyser 2 protocoles, tentatives voie basse à Port Royal et césariennes systématiques à Necker et de comparer l'état néonatal et maternel entre ces 2 maternités. Elle a inclut 135 patientes de la maternité de Port Royal où la politique était l'accouchement voie basse en respectant les critères de sélections recommandés et elle a rapporté un taux d'accouchements voie basse de 33% [24].

Nous pouvons également comparer nos résultats à ceux d'une étude évaluant les pratiques en cas de présentation du siège dans 19 CHU de France en 2006. Elle avait pour objectif d'évaluer les protocoles et de définir des critères d'acceptabilité de la voie basse. Sur ces 19 centres, 15 avaient un protocole de voie basse respectant la radio-pelvimétrie, les mensurations et l'absence de déflexion de la tête foetale comme critères de sélections. Les résultats ont rapporté un taux variable d'accouchements voie basse allant de 1,7% à 49,7%. Notre CHU présente donc un taux d'accouchements voie basse bien plus important que le meilleur de cette série [2].

Ainsi, dans ses pratiques, le CHU d'Angers présente donc un taux de tentatives et d'accouchements voie basse nettement plus important que dans d'autres études récentes, ce qui met en évidence une nette avancée de nos pratiques par rapport à d'autres centres hospitaliers.

Au CHU d'Angers, le pourcentage de césariennes au cours des tentatives voie basse était de 12,2%, le succès de la voie basse étant donc de 86,5%. Au CHU de Caen, le taux de césariennes après une tentative voie basse était de 18% [23] Ces résultats nous montrent que nos pratiques actuelles sur le déroulement des tentatives voie basse sont rassurantes, la sélection de patientes et la prise en charge du travail n'entraîne que peu de passage en césarienne par rapport à d'autres études françaises.

Notre travail n'a pas fait ressortir de facteur de risque de césariennes au cours des tentatives voies basses, contrairement à d'autres études qui mettent en évidence les facteurs influençant de la primiparité et du siège complet [25]. En effet, bien que 55,6%

des patientes ayant eu une césarienne au cours de travail étaient des primipares, 84% des primipares de ce groupe ont accouché par les voies naturelles. Il en est de même pour les sièges complets qui représentent 44% des césariennes en cours de travail mais qui ne concernent que 8% des sièges complets dont la voie basse a été tentée.

a) Indication des césariennes programmées

Dans notre étude, le pourcentage de césariennes programmées était de 29,5%. A Port Royal ce taux était de 41% [24], ce qui est nettement plus important que dans notre étude.

La cause principale de césariennes programmées dans l'étude de nos pratiques actuelles est la présence d'un utérus cicatriciel chez la patiente, ce qui peut être expliqué par le nombre plus important de césariennes en général, entraînant une augmentation du nombre d'utérus cicatriciel dans la population générale. Cependant, il est important de préciser que, suites aux dernières recommandations pour la réalisation de césariennes, l'équipe obstétricale du CHU d'Angers est en voie de réflexion pour revenir sur la réalisation de césariennes en cas d'utérus cicatriciel et de présentation du siège.

Au CHU de Caen, cette principale cause était un refus de la patiente pour 34% des cas [23]. Dans notre étude, ce refus n'apparaît qu'en deuxième position. Ceci peut être expliqué par le fait que l'accouchement par le siège, avec les années, n'effraie plus autant les équipes obstétricales. L'information aux patientes avant toute décision d'accouchement étant un élément clé, les équipes sont donc plus rassurantes auprès des patientes, et la tentative voie basse est de plus en plus encouragée réduisant ainsi les refus et les peurs des patientes d'accoucher par les voies naturelles.

b) Déroulement des accouchements voie basse

En ce qui concerne le déroulement des accouchements voie basse, nos pratiques se sont améliorées. La durée des efforts expulsifs de moins de 20 minutes dans 89,1% des cas nous montre que, grâce à la pratique plus courante des accouchements voie basse, les équipes savent mieux quand s'installer. Elles ont plus de recul et d'entraînement dans la prise en charge. Les patientes passent en césarienne pour

anomalies du rythme cardiaque foetal dans la plupart des cas, ainsi on peut se demander si cela ne relève pas d'un facteur indépendant à nos pratiques dans la prise en charge des patientes.

Nous n'observons que 70% d'épisiotomies, alors que celle-ci est souvent pratique courante dans les accouchements par le siège, bien qu'elle ne soit plus recommandée.

Néanmoins, l'expulsion se fait par manœuvres dans 79,7% des cas, probablement expliqué par le fait que notre étude est réalisée dans un CHU où la formation des internes et étudiants est importante. Cette formation, qui peut être complétée par des entraînements aux manœuvres sur mannequins, permet une meilleure prise en charge des accouchements et plus particulièrement des accouchements inopinés, ce qui peut être important quand nous observons que 19% des femmes n'ont pas le temps d'avoir une pérnidurale dans notre étude. La présence de personnels formés permet de diminuer la morbidité et mortalité maternelles et néonatales, les accouchements étant mieux réalisés.

Nos pratiques au moment de l'expulsion sont semblables à celles de Caen où 78,5% des accouchements se font par des manœuvres [23].

c) Etat néonatal et maternel en post-partum

La morbidité néonatale dans nos critères a été étudiée sur l'Apgar à 1 et 5 minutes, le pH, la réalisation d'une réanimation, un transfert, ou des complications néonatales.

Notre étude n'a pas mis en évidence de différences de morbidité ou mortalité entre les groupes de tentatives voie basse et de césariennes programmées, en dehors de l'Apgar à 1 minute et le pH à la naissance. En cas d'accouchement voie basse, les enfants présentaient un Apgar à 1 minute plus faible et un taux de pH entre 7,10 et 7,20 plus important. Cependant, les taux de pH inférieur à 7,10 sont semblables et il n'y a pas de différences significatives concernant l'Apgar à 5 minutes entre nos deux groupes. De même, il n'y a pas de différences significatives en ce qui concerne les réanimations et les transferts.

Ainsi, malgré un Apgar plus faible à la naissance, la morbidité néonatale n'est pas augmentée en cas d'accouchement voie basse. Ceci peut être expliqué par les efforts

expulsifs nécessaires en cas d'accouchement. Les nouveau-nés ont plus de difficultés d'adaptation à la vie extra-utérine mais ils récupèrent vite après l'accouchement.

Nos résultats vont à l'inverse des conclusions du Term Breech Trial qui avait montré que l'accouchement voie basse entraînait une augmentation de la morbidité et mortalité néonatales et maternelles [9]. L'étude PREMODA avait, elle, mis en évidence un léger excès de risque en cas de tentative voie basse que nous n'avons pas retrouvé [15]. Nos données, en faveur de l'accouchement voie basse sont par contre en accord avec des études récentes [26], notamment celle de Venditelli ou Uotilla en 2005 qui ne retrouvaient pas de différences de morbidité en dehors de l'Apgar [22, 27]. Elles correspondent également à celles rapportées par les CHU de Caen [23] et de Port Royal [24].

Cependant, dans notre étude, nous retrouvons une différence significative en ce qui concerne les ecchymoses du siège en cas d'accouchements voie basse, probablement dues aux manœuvres et au passage du siège dans le bassin. Mais ces ecchymoses ne représentent pas un traumatisme sévère de l'enfant et disparaissent rapidement après la naissance. Il n'y a pas de différences significatives sur les détresses respiratoires et autres complications traumatiques plus sévères. L'étude PREMODA est parvenue aux mêmes conclusions que nous [15], de même que le CHU de Port-Royal [24].

Ainsi, en dehors du risque d'hématomes du siège plus important qui est de faible gravité, nous n'avons pas montré de différences significatives sur la morbidité néonatale.

Notre étude ne nous a pas permis l'observation du devenir de l'enfant et de la mère. Le Term Breech Trial avait montré une augmentation significative de la morbidité et mortalité néonatales en cas d'accouchements voie basse. Ces résultats ont été la raison de la position des hôpitaux en faveur des césariennes systématiques. Cependant, depuis, il a été démontré par plusieurs études [28, 29], notamment dans une, qui a repris le développement des enfants du Term Breech Trial à 2 ans de vie, que malgré cette difficulté d'adaptation à la vie extra-utérine, au long terme, cette morbidité n'est pas augmentée [12].

Ainsi, même si notre étude ne nous a pas permis d'étudier le développement au long

terme des enfants, nous pouvons donc avancer que, à l'identique des données de la littérature, cette différence d'Apgar à 1 minute de vie et d'hématomes n'aura pas d'influence sur l'état de l'enfant au long terme.

A l'étude de la mortalité néonatale, nous ne déplorons pas de décès néonatals. La mortalité n'est donc pas augmentée en cas d'accouchements voie basse, ce qui est en accord avec les données de la littérature récente [23, 24].

En étudiant la morbidité maternelle, notre étude n'a pas montré de différences significatives entre nos groupes, seule l'anémie est significativement plus importante dans le groupe des césariennes programmées, probablement expliqués par les saignements plus importants lors de l'acte chirurgical, ce qui est en accord avec les données actuelles [23, 24].

Ainsi, l'analyse de nos pratiques entre 2009 et 2012 nous a permis de mettre en avant que la nouvelle politique du CHU d'Angers en faveur de l'accouchement voie basse des fœtus en présentation du siège n'est pas accompagnée d'une altération de l'état néonatal et maternel.

IV.5. Evolution de 2002 à 2012

L'un des points forts dans l'étude de l'évolution de nos pratiques au CHU d'Angers a été de mettre en évidence une nette augmentation du nombre de tentatives et d'accouchements voie basse depuis 2009. Nous passons de 29,3 à 61% d'accouchements voie basse entre 2005 à 2008 et 2009 à 2012. Le nombre de tentatives voie basse est passé, lui, de 34,6% à 70,5% d'une manière très significative ($p<0,0000001$) lorsqu'on le compare entre les trois périodes étudiées. Ceci peut être expliqué par l'arrivée d'un nouveau gynécologue-obstétricien au CHU d'Angers, ayant exercé auparavant au CHU de Rouen où les pratiques étaient différentes et la politique était la tentative voie basse. Cela a permis de modifier nos pratiques en ce qui concerne la prise en charge des présentations du siège.

Nous observons un nombre plus important de césariennes en cours de travail en cas de tentatives voie basse, celui-ci étant passé de 2,5% à 8,5%. Ceci peut être expliqué par le fait que, nos pratiques s'orientant vers les tentatives voie basse, nous nous exposons à plus de risques de stagnations ou d'anomalies du rythme cardiaque foetal, peut-être lié au fait que nous pouvons accepter la voie basse pour des fœtus d'un poids plus important, pour plus de primipares ou de sièges complets qu'entre 2005 et 2008. Mais il est important de noter que nos données ne sont pas interprétables dans le sens où notre effectif reste faible ($n < 10$). Nous pouvons également observer que, quand les césariennes étaient principalement réalisées pour cause de stagnation entre 2005 et 2008, depuis 2009, celles-ci sont réalisées plus fréquemment pour anomalies du rythme cardiaque foetal. Ainsi nos pratiques en matière de suivi du travail se sont améliorées et les stagnations sont moins courantes.

Le nombre de césariennes programmées à, lui, inversement diminué. Les indications ont elles aussi changées, la cause principale entre 2002 et 2004 était la primiparité. Cependant nous observons que, sur les 21 césariennes programmées pour primiparité réalisées depuis 10 ans, il n'y en a pas eu depuis 2009. Ainsi nous ne réalisons plus de césariennes systématiques pour cette raison et nos pratiques ouvrent la tentative voie basse aux primipares.

Entre 2005 et 2008 la principale indication de césarienne programmée était le refus des patientes, hors cette tendance tend à diminuer. Ceci peut être expliqué, comme nous l'avons vu précédemment, par le fait que depuis 2009 les internes sont formés et pratiquent de plus en plus d'accouchements en cas de présentation siège, également chez les primipares. Les formations étant meilleures, le discours donné aux patientes lors du choix du mode d'accouchement à 38SA encourage vivement l'accouchement voie basse, la motivation des patientes se voit alors augmentée pour accoucher par les voies naturelles.

Concernant le déroulement des tentatives voies basses, tout d'abord nous observons que celles-ci concernent plus de primipares mais également plus de sièges complets, ceux-ci ne représentent donc plus une contre-indication à l'accouchement voie

basse. Il y a également plus de réalisation de radio-pelvimétries. La voie basse a été acceptée dans 46% des cas sans radio-pelvimétrie au préalable malgré la recommandation concernant celle-ci pour l'acceptation de la voie basse. De plus, nous observons également moins d'épisiotomies, ce qui montre une réelle avancée dans les pratiques.

Lors de l'analyse de l'évolution de l'état néonatal et maternel en post-partum, nous observons que la morbidité néonatale, malgré les années, était toujours stable et sans différences significatives en dehors de l'Apgar à 1 minute, le taux de pH entre 7,10 et 7,20, ainsi qu'un taux plus important d'ecchymoses pour les tentatives voie basse. Nous n'observons pas plus de réanimations, de transferts ou de détresses respiratoires. Cependant il est important de noter que deux élongations du plexus brachial ont été réalisées entre 2002 et 2004 et il n'y en a pas eu d'autres depuis. Ainsi nos manœuvres sont mieux réalisées grâce à la formation continue dans notre CHU. Les morbidités et mortalités néonatales restent donc stables depuis 10 ans malgré une augmentation du nombre d'accouchements voie basse.

La morbidité maternelle est, elle aussi, stable depuis 10 ans et les taux d'anémie diminuent avec les années, ce qui est probablement expliqué par une meilleure prise en charge de celles-ci avant l'accouchement.

La prise en charge des prématurés a également bien évoluée depuis 10 ans, le pourcentage d'accouchements voie basse étant passé de 29,7 à 60% depuis 2009, sans que la morbidité ou mortalité néonatales n'augmentent. Nous n'observons pas de césariennes en cours de travail depuis cette date ce qui nous montre l'évolution de notre politique voie basse en cas de présentation du siège.

Ainsi, notre étude nous a permis de mettre en avant que nos pratiques s'orientent de plus en plus vers un accouchement voie basse avec les années, le CHU ayant un taux qui semble être un des plus élevé de France. Celles-ci ne sont pas accompagnées pour autant d'augmentation de la morbidité ou mortalité néonatales et maternelles. Notre évolution dans la politique d'accouchement des fœtus en présentation du siège n'apparaît alors pas dangereuse pour les patientes et les nouveau-nés.

CONCLUSION

De nos jours, la présentation du siège et son caractère potentiellement dystocique est la cause de nombreuses différences de pratiques dans le monde obstétrical. L'étude du Term Breech Trial, qui a conclu à une augmentation de la morbidité et mortalité foetales en cas d'accouchement voie basse en 2001, a eu un impact important dans ces pratiques en prouvant le caractère bénéfique de la césarienne. Depuis, de nombreuses critiques ont été formulées sur le bon déroulement du Term Breech Trial et d'autres études ont infirmé ses conclusions, notamment l'étude PREMODA en 2004. Cependant, les pratiques obstétricales semblent être encore très marquées par l'étude d'Hannah.

Notre étude avait pour objectifs d'évaluer les pratiques en cas de présentation du siège au CHU d'Angers et l'évolution de celles-ci suite aux diverses publications depuis 10 ans.

Elle nous a permis de mettre en évidence une nette augmentation des tentatives et accouchements voie basse depuis 2009, tout en gardant une morbidité et mortalité néonatales et maternelles stables depuis 10 ans. L'étude nous a donc permis de démontrer que l'accouchement voie basse d'un fœtus en présentation du siège n'est pas accompagné d'une augmentation de la morbidité néonatale et maternelle.

De plus, nous observons qu'aux Etats-Unis, où la pratique des césariennes est systématique depuis 10 ans, les équipes ne sont plus formées aux accouchements maintenant que ceux-ci sont encouragés. Nous pouvons ainsi noter qu'il est important de continuer à réaliser des accouchements voie basse, d'autant plus qu'il existera toujours des accouchements inopinés en présentation du siège où la connaissance de la réalisation de l'accouchement sera importante et permettra d'éviter une éventuelle morbidité néonatale.

Aujourd'hui, la formation des internes et étudiants sages-femmes est déjà réalisée au CHU d'Angers grâce à la pratique des manœuvres sur mannequins. Mais l'ouverture prochaine d'un centre de simulation pluridisciplinaire, avec un entraînement en condition réelle, permettra d'améliorer encore cette formation et la pratique future des étudiants et internes et ce, afin de diminuer davantage la morbidité néonatale et maternelle lors de l'accouchement voie basse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Carayol M, Alexander S, Goffinet F. Mode d'accouchement des femmes avec une présentation du siège à terme dans l'étude PREMODA (PREsentation et MODe d'accouchement). *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* févr 2004;33(1, Supplement 1):37-44.
2. Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Subtil D. Évaluation des protocoles de décision de voie d'accouchement en cas de présentation du siège dans 19 CHU en France. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* sept 2009;38(5):411-420.
3. Schaal J-P, Riethmuller D, Maillet R. Mécanique & Techniques Obstétricales. 4ème éd. Sauramps Médical; 2012.
4. Vérot C, Harvey T. Présentation du siège. *Traité d'obstétrique.* Elsevier; 2010. p. 381-387.
5. Hall JE, Kohl S. Breech presentation; a study of 1,456 cases. *Am. J. Obstet. Gynecol.* Nov 1956;72(5):977-990.
6. Wright R. Reduction of Perinatal Mortality and Morbidity in Breech Delivery Through Routine Use of Cesarean Section. *Obstetrics & Gynecology:* 14(6):758-763.
7. Herbst A, Thorngren-Jerneck K. Mode of delivery in breech presentation at term: increased neonatal morbidity with vaginal delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* Août 2001;80(8):731-737.

8. Rietberg CCT, Elferink-Stinkens PM, Brand R, van Loon AJ, Van Hemel OJS, Visser GHA. Term breech presentation in The Netherlands from 1995 to 1999: mortality and morbidity in relation to the mode of delivery of 33,824 infants. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2003;110(6):604-9.
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. *The Lancet*. Oct 2000;356(9239):1375-1383.
10. Su M, Hannah WJ, Willan A, Ross S, Hannah ME. Planned caesarean section decreases the risk of adverse perinatal outcome due to both labour and delivery complications in the Term Breech Trial. *BJOG*. Oct 2004;111(10):1065-1074
11. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, Cheng M, et al. Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: The international randomized Term Breech Trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Sept 2004;191(3):917-927.
12. 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. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Sept 2004;191(3):864-871.

13. Glezerman M. Five years to the term breech trial: The rise and fall of a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Janv 2006;194(1):20-25.
14. Goffinet F, Blondel B, Bréart G. Questions posées par un essai contrôlé de Hannah et coll. sur la pratique systématique d'une césarienne en cas de présentation du siège. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Mars 2001;30(2):187.
15. 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. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Avr 2006;194(4):1002-1011.
16. Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* Janv 1995;58(1):89-92.
17. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R. Accouchement du siège par voie vaginale. *JOGC*. Juin 2009;(226).
18. 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. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2001;30:191-192.
19. HAS. RPC « Indication de la césarienne programmée à terme ». 2012.

20. Hickok DE, Gordon DC, Milberg JA, Williams MA, Daling JR. The frequency of breech presentation by gestational age at birth: a large population-based study. Am. J. Obstet. Gynecol. Mars 1992;166(3):851-852.
21. Vendittelli F, Roche S, Pons C, Mamelle N. La présentation du siège à terme : enquête sur les pratiques obstétricales en France et recherche d'une homogénéité d'attitudes associées à un moindre risque néonatal. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Oct 2002;31(6):577-588.
22. Vendittelli F, Rivière O, Pons J-C, Mamelle N. La présentation du siège à terme : évolution des pratiques en France et analyse des résultats néonatals en fonction des pratiques obstétricales, à partir du Réseau Sentinel AUDIPOG. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Mai 2002;31(3):261-272.
23. Carayol M, Alexander S, Goffinet F. Mode d'accouchement des femmes avec une présentation du siège à terme dans l'étude PREMODA (PREsentation et MODe d'accouchement). Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. févr 2004;33(1, Supplement 1):37-44.
24. Martel A-S. L'accouchement en présentation du siège à terme : comparaison de deux prises en charge différentes et de leurs conséquences néonatales et maternelles. 13 avr 2012 ;
25. Roman H, Carayol M, Watier L, Le Ray C, Breart G, Goffinet F. Planned vaginal delivery of fetuses in breech presentation at term: Prenatal determinants predictive of elevated risk of cesarean delivery during labor. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. Mai 2008;138(1):14-22.

26. Delotte J, Trastour C, Bafghi A, Boucoiran I, D'Angelo L, Bongain A. Influence de la voie d'accouchement dans la présentation du siège à terme sur le score d'Apgar et les transferts en néonatalogie. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Avr 2008;37(2):149-153.
27. Uotila J, Tuimala R, Kirkinen P. Good perinatal outcome in selective vaginal breech delivery at term. *Acta Obstet Gynecol Scand*. Juin 2005;84(6):578-583.
28. Danielian PJ, Wang J, Hall MH. Long-term outcome by method of delivery of fetuses in breech presentation at term: population based follow up. *BMJ*. 8 juin 1996;312(7044):1451-1453.
29. Ulander V-M, Gissler M, Nuutila M, Ylikorkala O. Are health expectations of term breech infants unrealistically high? *Acta Obstet Gynecol Scand*. Févr 2004;83(2):180-186.

RESUME

OBJECTIFS : Cette étude a pour objectifs d'analyser les pratiques obstétricales au CHU d'Angers en cas de présentation du siège et évaluer le pronostic foetal et maternel, et de décrire l'évolution de ces pratiques depuis 10 ans.

METHODE : Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus 423 patientes ayant un foetus en présentation du siège à partir de 32SA entre le 1er juillet 2002 et le 31 juin 2012.

RESULTATS : La taux d'accouchements voie basse est passé de 29,3% entre 2005 et 2008 à 61% en 2009 et 2012. L'analyse de la morbidité et mortalité néonatales et maternelles n'a pas mis en évidence de différences significatives en cas d'accouchement voie basse malgré leur pratique plus fréquente depuis 2009.

CONCLUSION : L'accouchement voie basse n'entraîne pas d'augmentation de la morbidité néonatale et maternelle et reste donc une option à favoriser tout en respectant des critères de sélections précis.

MOTS-CLES : Présentation du siège, pratiques obstétricales, mode d'accouchement, morbidité foetale, morbidité maternelle.

ABSTRACT

OBJECTIVES : This study aims to analyze the obstetrical practices in case of breech presentation at the university hospital of Angers and to evaluate the fetal and maternal prognostic. It also aims to describe the evolution of these practices since 10 years.

METHODS : It is a retrospective study which included 423 patient with a fetus in breech presentation from 32 weeks, between July 1st, 2002 to June 31th, 2012.

RESULTS : The rate of vaginal breech delivery has increased from 29,3% from 2005 to 2008, to 61% from 2009 to 2012. The evaluation of neonatal and maternal morbidity and mortality hasn't shown significant difference in case of delivery from below, despite their more frequent practices since 2009.

CONCLUSION : The delivery from below doesn't lead to increase of neonatal and maternal morbidity and therefore remains an option to support while meeting specific selection criteria.

KEY-WORDS : breech presentation, obstetrical practices, mode of delivery, fetal morbidity, maternal morbidity.