UNIVERSITE DE LIMOGES

Ecole de sages-femmes

ANNÉE 2012/2013

ETAT DES NOUVEAU-NES AYANT EU UNE VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES DURANT LA GROSSESSE A L'HME DE LIMOGES

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

Amandine CHASSARD

Née le 30 mars 1989 à LIMOGES

Dr M. BENACQUISTA…… Directrice du mémoire

M.V FOURGEAUD…….. Guidant du mémoire

Table des matières

Introduction 6
Première partie : données théoriques 7
1. La version par manœuvres externes 8
1.1. La définition 8
1.2. L'historique 8
1.3. Les indications 9
1.3.1. Les présentations podaliques 9
1.3.2. Les positions transverses ou obliques 9
1.3.3. Les causes de malpositions fœtales 10
1.4. La conduite de la version par manœuvres externes 10
1.4.1. Les conditions 10
1.4.2. La technique 11
1.5. Les contre-indications de la version par manœuvres externes 13
1.5.1. Les contre-indications absolues de la version par manœuvres externes 13
1.5.2. Les contre-indications relatives de la version par manœuvres externes 13
1.6. Les complications de la version par manœuvres externes 14
2. L'évaluation du bien-être fœtal et néonatal 15
2.1. L'évaluation du bien-être fœtal 15
2.1.1. Les échographies 15
2.1.2. Le rythme cardiaque fœtal 15
2.2. L'évaluation du bien-être chez le nouveau-né à la naissance 17
2.2.1. Le score d'Apgar [19] 17
2.2.2. La mesure du pH ou des lactates au niveau de l'artère ombilicale 18
3. L'ictère néonatal 19
3.1. La définition 19
3.2. Le métabolisme de la bilirubine 19
3.3. Le dépistage de l'ictère 20
3.4. Les traitements 21
3.4.1. La photothérapie 21
3.4.2. L'exsanguino-transfusion 22
3.5. Les étiologies 22
3.5.1. L'ictère physiologique 23
3.5.2. L'ictère hémolytique 23
Deuxième partie : Presentation de l'etude 25
1. Justification de l'étude 26
1.1. Constat 26
2. Etude 26
2.1. Objectif principal 26
2.2. Objectif secondaire 26
2.3. Hypothèse principale 26
2.4. Hypothèse secondaire 27
2.5. Intérêt de l'étude 27
3. Méthodologie de l'étude 27
3.1. Type d'étude 27
3.2. La population 27
3.3. Critère de jugement principal 28
3.4. Variables utilisées pour l'étude 28
3.5. Nombre de sujets nécessaires à l'étude 29
3.6. Stratégie d'exploitation des données 29
Troisième partie : résultats de l'etude 30
1. Résultats 31
1.1. Description de la population versée 31
1.1.1. Age de l'échantillon 31

1.1.2. Parité de la population versée 32
1.1.3. Poids de la population versée 32
1.1.4. Groupe sanguin maternel au sein de la population versée 33
1.1.5. Rhésus maternel au sein de la population versée 34
1.1.6. Estimation du poids fœtal à l'échographie du troisième trimestre au sein de la population versée 34
1.1.7. Position à l'échographie du troisième trimestre 35
1.1.8. Réussite de la version par manœuvres externes 35
1.1.9. Terme de la VME 36
1.1.10. Présentation à l'accouchement au sein de la population versée....37
1.1.11. Mode d'accouchement au sein de la population versée 37
1.1.12. Terme de l'accouchement au sein de la population versée 38
1.1.13. pH à la naissance de la population versée 39
1.1.14. Score d'Apgar à la naissance au sein de la population versée....40
1.1.15. Anomalies funiculaires au sein de la population versée 41
1.1.16. Couleur du liquide amniotique au sein de la popultion versée 42
1.1.17. Poids de naissance au sein de la population versée 42
1.1.18. Allaitement au sein de la population versée 43
1.1.19. Apparition d'un ictère dans les suites de naissances au sein de la population versée....43
1.1.20. Caractère de l'ictère des suites de naissances au sein de la population versée 44
1.2. Comparaison des VME réussies de la population exposée avec un même pourcentage de présentations céphaliques spontanées parmi la population non exposée 46
1.2.1. Age de l'échantillon 46
1.2.2. Parité de la population 47
1.2.3. Poids de la population....47
1.2.4. Groupe sanguin maternel....48
1.2.5. Rhésus Maternel....49
1.2.6. Estimation du poids fœtal à l'échographie du troisième trimestre 49
1.2.7. Terme de la VME 50
1.2.8. Présentation à l'accouchement 51
1.2.9. Mode d'accouchement 52
1.2.10. Terme de l'accouchement chez les populations exposée et non exposée.....53
1.2.11. pH à la naissance 54
1.2.12. Score d'Apgar à la naissance....55
1.2.13. Anomalies funiculaires 56
1.2.14. Couleur du liquide amniotique....57
1.2.15. Poids de naissance 57
1.2.16. Allaitement 58
1.2.17. Apparition d'un ictère dans les suites de naissances....59
1.2.18. Caractère de l'ictère des suites de naissances....60
Quatrieme partie : Discussion....61
1. Points forts et points faibles de l'étude....62
1.1. Points faibles 62
1.2. Points forts....62
2. Vérification des hypothèses 63
2.1. Hypothèse principale 63
2.2. Hypothèse secondaire 63
3. Analyse....64
3.1. A propos du taux de réussite 64
3.2. A propos du terme de la VME 65
3.3. A propos du terme de l'accouchement 65
3.4. A propos des variables 66

4. Propositions.....66
Conclusion 68
References.....69
REFERENCES.....70
Bibliographie 72
BIBLIOGRAPHIE.....73
ANNEXES.....76
ANNEXE I 77
ANNEXE II 79
ANNEXE III 80
ANNEXE IV.....81
ANNEXE V.....82

Introduction

La présentation du siège représente environ 4% des grossesses à terme, ceci étant dû à la rotation spontanée du fœtus pendant le troisième trimestre de la grossesse en position céphalique [1]. Les nombreuses particularités de l'accouchement d'un siège voie basse engendrent plus de morbidité et de mortalité néonatale qu'en cas de césarienne systématique [2].

Aujourd'hui, environ 68% des fœtus en présentation podalique naissent par césarienne. 40% des césariennes programmées sont réalisées pour une présentation du siège [3]. Cependant, les césariennes augmentent la morbidité et la mortalité maternelle.

C'est pourquoi une alternative visant à réduire le nombre de présentation de siège à terme est davantage préconisée. Il s'agit de la version par manœuvres externes (VME). Ainsi, il a été prouvé que les versions par manœuvres externes diminuent le risque de présentation non céphalique à terme (RR=0,4) et le taux de césarienne pour siège (RR=0,5) sans modification de la mortalité périnatale [4].

Cette technique obstétricale, généralement pratiquée entre 36 et 37 semaines d'aménorrhée, n'est pas un acte bénin et nécessite une information préalable et des précautions particulières car elle peut entraîner des anomalies du rythme cardiaque fœtal ou d'autres complications pouvant mener à une césarienne en urgence.

Au cours de mes stages et de mes recherches dans la littérature, j'ai pu constater que l'on s'intéressait essentiellement aux risques à court terme de la version par manœuvres externes. Aussi, ce mémoire se penchera sur la période néonatale, et sur les risques à plus long terme que peuvent entraîner les versions par manœuvres externes.

Pour ce faire, nous étudierons en un premier moment les tenants et les aboutissants obstétricaux pédiatriques de la VME, pour présenter ensuite notre protocole de recherche. Ensuite, la troisième partie sera consacrée aux résultats de celle-ci pour étayer notre analyse dans un dernier moment de notre travail.

PREMIERE PARTIE : DONNEES THEORIQUES

Notre intérêt sur les liens entre la version par manœuvres externes, l'état de santé néonatal et l'apparition d'un ictère en suites de naissances nous conduit naturellement à étudier ces items dans une première partie.

1. LA VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES

1.1. La définition [5]

La version par manœuvres externes est une technique obstétricale consistant en une manipulation trans-abdominale du fœtus afin de l'amener en position céphalique.

1.2. L'historique [6]

La version en tant que technique obstétricale est décrite pour la première fois en 1807 par WIGAND, accoucheur à Hambourg.

La vulgarisation de cette technique se fait grâce à TARNIER et à son élève PINARD, avec en 1878 la publication du traité du palper abdominal.

En 1975, SALLING pratique des versions près du terme, sous tocolyse avec un enregistrement du rythme cardiaque fœtal avant et après la version.

C'est en 1979 que FALL met en évidence l'intérêt de pratiquer une échographie avant la version afin de préciser la position du fœtus et de ses annexes pour écarter d'éventuelles contre-indications.

1.3. Les indications [7]

1.3.1. Les présentations podaliques [8]

Dans la présentation podalique, l'extrémité pelvienne du mobile fœtal est en contact avec le détroit supérieur du bassin maternel, tandis que le pôle céphalique est au niveau du fond utérin. Ces présentations représentent environ 3% à 4% des grossesses à terme. En effet, si la position physiologique du fœtus est en siège initialement, celle-ci bascule généralement dans le septième mois. Cette bascule est expliquée par la loi de PAJOT en raison de l'adaptation du contenu au contenant, et de la modification de la forme de l'utérus.

Les présentations du siège sont classées en deux grandes catégories :

- 1/3 des cas sont des sièges complets, dans lesquels le fœtus est assis,
- les 2/3 restants sont des sièges décomplétés dits « mode des fesses » dans lesquels le fœtus a ses membres inférieurs en extension devant le tronc.

Il existe des variantes de sièges tels que les sièges décomplétés dits « mode des genoux » dans lesquels les membres inférieurs sont fléchis sous le siège, et ceux dits « mode des pieds » dans lesquels le fœtus est debout dans l'excavation pelvienne. Cependant, ces variantes ne sont pas fréquemment rencontrées.

1.3.2. Les positions transverses ou obliques [9]

Elles sont peu fréquentes et représentent 0,2 % des grossesses au troisième trimestre.

Le fœtus n'est donc pas dans une position longitudinale. Il n'y a pas de contact avec le détroit supérieur donc on parle de position et non de présentation. Dans cette position, l'accouchement est impossible.

1.3.3. Les causes de malpositions fœtales

Concernant ces fœtus qui n'ont donc pas effectué de bascule « physiologique », cela peut s'expliquer par des causes fœtales, des causes maternelles ainsi que par des causes ovulaires.

-Les causes fœtales s'expliquent principalement par la prématurité. En effet, le fœtus n'aura pas encore effectué sa version spontanée. De même, les malformations fœtales peuvent être un obstacle mécanique en cas d'hydrocéphalie par exemple. Une hyper extension primitive de la tête fœtale peut gêner aussi la version spontanée. Il existe encore de nombreuses causes fœtales pouvant expliquer une présentation podalique telles qu'une grossesse multiple ou un retard de croissance intra-utérin qui sont les plus fréquentes.

-Les causes maternelles sont majoritairement représentées par les malformations utérines. Néanmoins, l'hypoplasie utérine (chez les primipares) ou un obstacle entraînant une déformation de la cavité utérine (la présence d'un fibrome par exemple) peuvent aussi être à l'origine d'une présentation non céphalique

- Les causes ovulaires concernent principalement les placentas prævia, les anomalies de liquide amniotique ou encore les anomalies du cordon telles qu'un cordon court.

1.4. La conduite de la version par manœuvres externes

1.4.1. Les conditions [7,10]

Lorsqu'une présentation podalique ou une position transverse est avérée, une version par manœuvres externes est programmée entre 36 et 37 semaines d'aménorrhée. Le risque de prématurité est ainsi réduit et il faut attendre au moins 36 semaines d'aménorrhée pour permettre au fœtus de basculer physiologiquement. Au-delà de 37 semaines d'aménorrhée, le taux d'échec est plus important.

Lorsqu'une version par manœuvres externes est envisagée, une information orale et écrite doit être fournie à la patiente. Un consentement l'informant des bénéfices et des risques doit ensuite être signé par la patiente puis être mis dans le dossier médical.**cf annexe I**

Avant d'effectuer une VME, un bilan pré opératoire doit être réalisé permettant de gérer ainsi l'éventualité d'une césarienne en urgence le jour de la manœuvre.

La version par manœuvres externes se pratique alors durant une hospitalisation de jour.

A l'arrivée de la patiente, on s'assure que celle-ci est bien à jeun. Dans un second temps, une échographie vérifie que les conditions locales permettent la version par manœuvres externes. Ainsi, on relèvera la position du dos fœtal, le degré de flexion de la tête, la localisation placentaire ainsi que la quantité de liquide amniotique. Un circulaire du cordon est recherché mais reste difficile à dépister à l'échographie.

On réalise également un enregistrement du rythme cardiaque fœtal pendant trente minutes au minimum, afin d'éliminer une éventuelle anomalie du rythme cardiaque fœtal contre-indiquant le geste. L'enregistrement peut mettre aussi en évidence d'éventuelles contractions utérines.

Dans tous les cas, une voie veineuse périphérique est posée pour mettre en place une tocolyse permettant de relâcher l'utérus. On cherche à faciliter la version et à éviter ainsi toute mise en travail. Cette pratique, autrefois discutée, est aujourd'hui systématique.

A l'heure actuelle, à l'hôpital mère-enfant de Limoges, la tocolyse est réalisée, selon l'opérateur, soit par une injection d'une ampoule de SALBUMOL® en intra musculaire, soit par du LOXEN® en intra veineuse à l'aide d'une seringue électrique au débit d' 1 mg/h. **Voir Annexe II**

1.4.2. La technique [5, 6,7]

Classiquement, la patiente est allongée en décubitus dorsal sur un plan dur. La vessie doit être vide. Le relâchement abdominal est favorisé par une semi flexion des cuisses et des mouvements respiratoires amples et profonds. Un léger Trendelenburg permet de refouler la présentation vers le haut pour faciliter la manipulation. Il existe cependant d'autres positions

possibles telles que le « pont passif » pratiqué par BAYER [12]. Néanmoins, ces techniques sont peu utilisées.

L'opérateur se place latéralement par rapport à la patiente puis appose et resserre ses mains sur les extrémités du pôle fœtal. Le dos étant ainsi arrondit, il dégage le siège afin de faciliter la manœuvre. Deux techniques sont alors possibles : la technique dite du rouleau avant et la technique du rouleau arrière.

Dans la technique du rouleau avant, la rotation s'effectue dans le sens de la flexion du tronc. La tête est fléchie vers le bas tandis que le siège est refoulé vers le haut. La version se fait soit dans le sens horaire si le dos est à droite, soit dans le sens anti-horaire si le dos est à gauche.

La technique du rouleau arrière, quant à elle, est pratiquée si la rotation classique n'est pas possible. Dans ce cas, l'opérateur fléchit également la tête à l'aide de ses mains et fait basculer le fœtus en arrière et en bas.

Lorsque les pôles fœtaux s'inversent, un ressaut est ressenti, signe que la version a réussi.

Pour les deux techniques, le choix se fait de façon à ce que la version se fasse le plus facilement possible avec le minimum de force.

Après la version, un contrôle échographique confirme l'échec ou la réussite de la version. De plus, on réalise un enregistrement du rythme cardiaque fœtal durant trente à quarante cinq minutes afin de vérifier le bien-être fœtal. La tocolyse est arrêtée à l'issue de cet enregistrement si celui-ci est normal et si on ne relève pas la présence de contraction utérine.

1.5. Les contre-indications de la version par manœuvres externes [7]

Voir Annexe III

1.5.1. Les contre-indications absolues de la version par manœuvres externes

Les contre-indications absolues à la version par manœuvres externes sont pour la plupart communes à celles contre-indiquant l'accouchement voie basse. On retrouve ainsi :

- Un utérus multi-cicatriciel,
- Un placenta prævia,
- Une grossesse gémellaire,
- Un contexte de souffrance fœtale,
- Un oligoamnios sévère dont l'index amniotique est inférieur à cinq,
- Une allo-immunisation fœto-maternelle,
- Une sérologie VIH positive,
- Un refus de la patiente.

1.5.2. Les contre-indications relatives de la version par manœuvres externes

Parmi les contre-indications relatives à la version par manœuvres externes, on rencontre :

- Une malformation fœtale,
- Une malformation utérine,
- Un oligoamnios modéré, dont l'index amniotique est compris entre cinq et huit,
- Un utérus cicatriciel,
- Un placenta antérieur,

- Une menace d'accouchement prématuré,
- Une rupture prématurée des membranes,
- Une primipare âgée.

1.6. Les complications de la version par manœuvres externes [10]

Lorsque la version par manœuvres externes est pratiquée avec douceur, la morbidité de cette technique est faible. On retrouve néanmoins quelques complications citées dans la littérature.

La complication la plus fréquemment rencontrée concerne les accidents funiculaires, pouvant être dus à un circulaire serré non vu lors de l'échographie préalable à la version. La compression funiculaire existe également. Elle provoque une réponse vagale, et par conséquent des ralentissements du rythme cardiaque fœtal. Ces ralentissements sont le plus souvent bénins et transitoires. Néanmoins, des décès ont été recensés.

La version par manœuvres externes représente également un risque d'hémorragie fœto-maternelle dont nous décrirons les conséquences possibles ultérieurement.

Des métrorragies d'apparition brutale au décours d'une version par manœuvres externes doivent aussi faire suspecter un décollement placentaire. Cependant, c'est une complication rare.

Au total, la VME peut être à l'origine de l'apparition d'une anomalie du rythme cardiaque fœtal. C'est pourquoi, il est important de savoir évaluer le bien-être fœtal après une version par manœuvres externes.

2. L'EVALUATION DU BIEN-ETRE FŒTAL ET NEONATAL [16]

2.1. L'évaluation du bien-être fœtal [16]

2.1.1. Les échographies

Durant la grossesse, l'évaluation du bien-être fœtal se fait en grande partie à l'aide des échographies obstétricales pratiquées une fois par trimestre dans le cadre d'un suivi de grossesse physiologique. Celles-ci mesurent les biométries fœtales afin d'évaluer la croissance du fœtus [17].

Sont également pris en compte les mouvements actifs fœtaux, la quantité de liquide amniotique, le degré de maturation placentaire ainsi que les dopplers obstétricaux qui évaluent la qualité des échanges materno-fœtaux.

2.1.2. Le rythme cardiaque fœtal [18]

Le moyen le plus utilisé pour évaluer le bien-être fœtal en fin de grossesse et durant l'accouchement est l'enregistrement cardiaque fœtal (RCF). Plusieurs paramètres sont à prendre en compte pour son analyse.

2.1.2.1. Le rythme de base [18]

Il doit être compris normalement entre 110 et 160 battements par minute.

Au-delà de 160 battements par minutes, et ce pendant au moins dix minutes, on parle de tachycardie fœtale.

En dessous de 110 battements par minute et pendant au moins dix minutes, on parle de bradycardie fœtale.

2.1.2.2. Les oscillations [18]

Elles doivent être d'amplitude normale, de cinq à vingt-cinq battements par minute.

Un rythme cardiaque fœtal peu oscillant peut être dû à une phase de sommeil, mais également à une hypoxie fœtale. Une stimulation permet alors d'orienter le diagnostic.

La fréquence des oscillations doit aussi être supérieure à quatre cycles par minute.

2.1.2.3. Les accélérations [18]

Une accélération doit est supérieure à quinze battements par minute et doit durer plus de quinze secondes pour être qualifiée comme telle.

Leur présence est un signe de bonne vitalité fœtale.

2.1.2.4. Les ralentissements [18]

Ils sont classés en différentes catégories.

On parle de ralentissement précoce lorsque celui-ci coïncide avec la contraction utérine et lui est symétrique.

Les ralentissements tardifs, eux, sont également en rapport avec la contraction utérine, mais il y a un décalage entre la contraction et le ralentissement.

Les ralentissements sans rapport avec les contractions utérines sont dits ralentissements variables.

Il existe d'autres techniques permettant d'évaluer le bien-être fœtal, cependant, elles ne seront pas décrites ici car elles ne seront pas prises en compte dans l'étude de ce mémoire.

2.2. L'évaluation du bien-être chez le nouveau-né à la naissance

Toute évaluation du bien-être néonatal passe dans un premier temps par une évaluation clinique.

2.2.1. Le score d'Apgar [19]

Il permet l'évaluation de l'état général du nouveau-né à la naissance en évaluant son adaptation extra-utérine. Voilà le score qui est côté à 1,3,5 et 10 minutes de vie.

Paramètres	0	1	2
Battements cardiaques	Absents	< 100 BPM	>100
Mouvements respiratoires	Absents	Lents, irréguliers	Efficaces
Tonus	Nul, flasque	Faible : légère flexion des extrémités	Flexion, mouvements actifs
Réactivité à la stimulation	Nulle	Cri faible grimaces	Cris vigoureux
Coloration	Pâle, cyanose généralisée	Extrémités cyanosées	Totalement rose

Lorsque le score d'Apgar est compris entre 7 et 10, on considère que l'enfant fait preuve d'une bonne adaptation à la vie extra-utérine et ne nécessite pas d'intervention particulière. En dessous de 7, une réanimation est à envisager (stimulation, désobstruction des voies aériennes supérieures, ventilation, massage cardiaque externe ou injection d'adrénaline selon les cas).

En cas d'un score d'Apgar bas à 5 minutes de vie, les risques de handicap et de séquelles neuro-développementales sont accrus. Ainsi, l'enfant est plus à risque de paralysie cérébrale, de déficience intellectuelle, de troubles de la motricité fine, d'épilepsie, de difficultés dans les apprentissages, de troubles du comportement, du langage …

C’est pourquoi il est important de savoir maîtriser les moyens permettant d’évaluer le bien-être néonatal.

2.2.2. La mesure du pH ou des lactates au niveau de l’artère ombilicale

Pendant le travail, la mesure du pH ou des lactates peut s’effectuer au scalp fœtal afin de dépister une éventuelle souffrance fœtale sur des signes d’appel tels que des anomalies du rythme cardiaque fœtal.

De plus, les mesures du pH ou des lactates sont couramment employées à la naissance afin d’évaluer l’état d’acidose du nouveau-né ou le degré d’hypoxie durant l’accouchement.

Dans tous les cas,un pH supérieur à 7,25 est considéré comme normal.

Lorsque le pH est compris entre 7,20 et 7,25, on parle de pré acidose.

Enfin, quand le pH est inférieur à 7,20, on parle d’acidose grave.

Les lactates, quant à eux, doivent être inférieurs à cinq milli moles par litre pour traduire une vitalité fœtale normale.

La mesure du pH ou des lactates à la naissance chez les nouveau-nés ayant subi une version par manœuvres externes a été évaluée dans l’étude HOFMEYR [4].Notre recherche retiendra également cette variable dans notre mémoire. L’objectif de cette analyse était d’évaluer les effets de la VME à terme ou près du terme sur ces mesures. Les résultats de cette étude montrent une réduction statistiquement significative des présentations non céphaliques (risque relatif 0,59, intervalle de confiance 0.45 à 0.77) et des césariennes lorsqu'une VME a été tentée. Aucune différence significative n'a été observée sur l'incidence des scores d'Apgar inférieurs à sept à une ou cinq minutes de vie, ni d’incidence sur le pH artériel ombilical bas.

Au-delà, l’évaluation d’une bonne adaptation à la vie extra utérine ne s’arrête pas en salle de naissance mais se poursuit également en suites de naissances.

Dans ce cadre, le dépistage d'un ictère néonatal est un élément de surveillance que nous allons maintenant développer.

3. L'ICTERE NEONATAL

L'ictère néonatal, également appelé communément « jaunisse » concerne près de 50% des nouveau-nés tout en restant physiologique. Savoir diagnostiquer un ictère pathologique, en connaître ses étiologies et facteurs de risque est donc primordial. C'est pourquoi dans cette partie, nous développerons la physiopathologie de l'ictère ainsi que les étiologies d'ictère à bilirubine libre, en lien avec l'étude de ce mémoire.

3.1. La définition [20,21]

L'ictère est défini comme la coloration jaune de la peau et des muqueuses due à l'augmentation du taux sanguin de bilirubine. Celle-ci provient du catabolisme de l'hème, constituant l'hémoglobine, lors de la destruction physiologique ou pathologique des globules rouges.

3.2. Le métabolisme de la bilirubine [21,22]

Les globules rouges du nouveau-né ont pour particularité une résistance plus faible que ceux de l'adulte et sont donc détruits plus facilement. Leur catabolisme libère de l'hémoglobine, et par conséquent, de la bilirubine.

Une partie de cette bilirubine va réintégrer la moelle osseuse pour fabriquer de nouveaux globules rouges. Le reste de la bilirubine libérée, liposoluble, va se lier à l'albumine pour être transportée jusqu'au foie.

Au niveau hépatique, la majeure partie de la bilirubine va être conjuguée à l'acide glycuronique grâce à la glucuronyltransférase. Cette enzyme permet ainsi de conjuguer la bilirubine libre dont une partie est ensuite transformée en stercobilinogène et éliminée dans les selles.

Une autre partie de la bilirubine conjuguée va réintégrer le cycle entéro-hépatique et sera soit transformée en urobilinogène et éliminée dans les urines, soit à nouveau intégrée dans le sang circulant.

Chez le nouveau-né, en raison d'une immaturité de la glycuroconjugaison et d'une relative hypoalbuminémie, une partie de la bilirubine reste non conjuguée et non liée à l'albumine.

Cette fraction est la forme la plus dangereuse car, si son taux est élevé, elle peut générer un ictère nucléaire par fixation de la bilirubine sur les noyaux gris centraux pouvant entraîner des troubles neurologiques irréversibles. Ceci s'explique par une perméabilité transitoire de la barrière hémato-encéphalique durant les premiers jours de vie. Ce risque est accru dans les situations d'hypoxie, de déshydratation ou d'acidose même chez le nouveau-né à terme, d'où l'importance de la prise en compte des modalités d'accouchement et de l'état de l'enfant à la naissance.

3.3. Le dépistage de l'ictère [21,22]

Le dépistage de l'ictère néonatal est avant tout clinique. En effet, l'œil nu entraîné peut apprécier la coloration jaune de la peau et des conjonctives dès que le taux de bilirubine atteint 60 à 80 micromoles/L. Néanmoins, cette appréciation reste subjective car elle peut être influencée par de nombreux facteurs tels que l'ethnie par exemple.

Un bilirubinomètre transcutané apprécie plus objectivement l'importance de l'imprégnation jaune de la peau par mesure de l'absorption d'une émission lumineuse. Les mesures se font sur des plans durs tels que le front et le sternum du nouveau-né. Elles sont répétées deux fois et seule la plus haute valeur de chaque localisation est prise en compte. Ces valeurs sont ensuite corrélées à des courbes intégrant la valeur de la bilirubine transcutanée en fonction du nombre d'heure de vie du nouveau-né, en tenant compte du risque présenté par l'enfant (**Cf annexe IV)**.

Les nouveau-nés à bas risque sont ceux nés à terme, bien portants, et sans contexte d'hémolyse à l'instar d'un nouveau-né de mère rhésus positif par exemple.

Les nouveau-nés à risque moyen sont ceux dont l'ictère débute avant la vingt-quatrième heure de vie ou chez qui on retrouve des antécédents d'ictère intense dans la fratrie, ou dont le terme est inférieur à 37 SA ou dont le poids est inférieur au 5e percentile, les nouveau-nés de mère diabétique ou enfin ceux présentant un céphalhématome ou des ecchymoses diffuses.

Les nouveau-nés à risque élevé ont un contexte d'hémolyse important telle qu'une allo-immunisation érythrocytaire reconnue pendant la grossesse (mère ayant des agglutinines anti D, anti Kell…), une possible incompatibilité ABO, une ethnie particulière (nouveau-nés de mère africaine) ou des antécédents de déficit en G6PD sont reconnus comme des risques élevés d'ictère. Celui-ci apparait alors dans les vingt-quatre heures de vie, accompagné d'une élévation extrêmement rapide de la bilirubine et d'une hépatosplénomégalie.

Le bilirubinomètre transcutané fournit donc une valeur absolue qui mènera éventuellement à un dosage sanguin de la bilirubine.

3.4. Les traitements

Des traitements sont mis en place lorsque la mesure de la bilirubine sanguine est pathologique. Pour définir ce caractère pathologique, on prend en compte les critères décrits précédemment, ainsi que la date de survenue de cet ictère.

Plusieurs traitements sont possibles, la photothérapie étant généralement le traitement de première intention dans le cadre d'un ictère pathologique, l'exsanguino-transfusion le dernier recours.

3.4.1. La photothérapie [21]

La photothérapie est le traitement symptomatique de l'ictère à bilirubine libre pour empêcher toute toxicité cérébrale due au franchissement de la barrière hémato-encéphalique par la bilirubine libre liposoluble. Les rayons lumineux émis par la

photothérapie vont transformer par voie transcutanée la bilirubine libre non conjuguée liposoluble en photo dérivés hydrosolubles non toxiques éliminés ensuite dans les urines et dans les selles.

Il existe différents types de photothérapie qui se distinguent par leur intensité lumineuse telles que la photothérapie classique ou la photothérapie intensive.

Néanmoins, la mise en place d'une photothérapie a des effets indésirables tels que la déshydratation ou l'hyperthermie. Sa mise en place et sa surveillance doivent être rigoureuses pour prévenir ces risques.

3.4.2. L'exsanguino-transfusion [22]

Elle est pratiquée dans le cas d'ictères hémolytiques sévères principalement. En effet, l'hyper bilirubinémie majeure risque d'entraîner une neurotoxicité grave et irréversible. L'exsanguino-transfusion est une méthode lourde consistant à remplacer la masse sanguine du nouveau-né de deux à trois fois sa volémie. On remplace le sang de celui-ci par du sang frais contenant des hématies compatibles avec les groupes sanguins de la mère et de l'enfant. Cette méthode permet d'extraire les anticorps maternels circulants.

L'exsanguino-transfusion est rarement pratiquée depuis que des mesures prophylactiques (dont la prévention d'allo immunisation anti-D) ont été mises en place pendant la grossesse et que nous décrirons ultérieurement.

3.5. Les étiologies

Il existe plusieurs types d'ictères classés en ictère à bilirubine libre ou à bilirubine conjuguée. Nous ne développerons ici que les ictères physiologiques et ictères hémolytiques à bilirubine libre car ils seront ensuite recherchés dans l'étude présentée ultérieurement.

3.5.1. L'ictère physiologique [19, 21, 22]

L'ictère physiologique intéresse des enfants bien portants, sans facteurs de risque avec un examen clinique normal et des urines claires. Il apparait généralement au deuxième ou troisième jour de vie avec un maximum d'intensité autour du quatrième jour. Le taux de bilirubine sanguine ne dépasse pas 250 micromoles/litre et cet ictère disparait spontanément dans les dix jours.

L'ictère physiologique est un ictère à bilirubine libre d'origine pré-hépatique. Il est lié à une immaturité hépatique et à un déséquilibre entre la production de la bilirubine et son élimination chez le nouveau-né.

Cet ictère peut être majoré par la prématurité (l'immaturité hépatique est alors plus importante), par une surproduction de bilirubine liée à une résorption d'hématome ou d'ecchymose, ou plus rarement par résorption d'une hémorragie plus profonde.

3.5.2. L'ictère hémolytique [19,22]

Les ictères hémolytiques font référence aux incompatibilités rhésus et incompatibilités ABO pour les formes les plus sévères.

Les incompatibilités rhésus et leurs risques sont pris en charge dès la grossesse avec la prévention de l'allo-immunisation anti-D.

On réalise ainsi une injection d'immunoglobulines anti-D de 300 microgrammes durant la grossesse entre 28 et 30 SA dans le cadre d'une prévention systématique chez les patientes de rhésus négatif. Lorsque ces patientes subissent une version par manœuvres externes, on réalise une nouvelle injection d'immunoglobulines anti-D, de 200 microgrammes car le geste représente un risque de passage d'hématies fœtales dans le sang maternel.

Il est important de souligner également que l'antigène E et l'antigène K du système Kell sont les plus immunogènes après l'antigène D. Cependant, il n'existe pas de prévention de l'allo-immunisation dans ces systèmes. On peut donc supposer que le passage d'hématies trans-placentaires durant la version pourrait favoriser une incompatibilité dans le sous groupe E et dans le système Kell.

Les incompatibilités ABO sont les plus fréquentes et sont d'apparition précoce tandis que les incompatibilités rhésus constituent la première cause d'hémolyse chez le nouveau-né. Ces ictères à bilirubine libre représentent ainsi le risque le plus important de complications neurologiques par ictère nucléaire.

Le test de Coombs, direct, également appelé test à l'anti globuline permet de mettre en évidence d'éventuels anticorps maternels fixés sur les globules rouges fœtaux, et susceptibles d'entraîner leur destruction et par conséquence une hémolyse importante. La positivité du test traduit donc une incompatibilité sanguine fœto-maternelle.

Il existe donc différents traumatismes pendant la grossesse pouvant évoluer vers ictère lors des suites de naissances. Comme nous l'avons vu précédemment, ces traumatismes liés à une extraction instrumentale ou encore à une VME, peuvent influencer l'apparition d'un ictère physiologique via la résorption d'hématomes ou peuvent encore aboutir à un ictère hémolytique lors d'hémorragies materno-fœtales.

De part les préventions qu'elle suscite (hospitalisation, traitement tocolytique, prévention de l'allo-immunisation), la version par manœuvres externes est considérée comme non dénuée de risques pendant la grossesse.

C'est pourquoi, ce mémoire s'intéresse dans une seconde partie aux conséquences de cet acte à partir des critères décrits précédemment.

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DE L’ETUDE

Il s'agit de présenter l'étude de ce mémoire concernant les nouveau-nés ayant subi une version par manœuvres externes durant la grossesse à l'hôpital mère-enfant de Limoges.

1. JUSTIFICATION DE L'ETUDE

1.1. Constat

Nous rappelons ici que de nombreuses études portent sur les conséquences de la VME à court terme et que très peu d'entre elles s'intéressent aux conséquences à moyen terme.

2. ETUDE

2.1. Objectif principal

Mon objectif principal est de démontrer que la version par manœuvres externes n'entraine pas plus d'ictère en suite de naissances chez les nouveau-nés versés que chez la population générale.

2.2. Objectif secondaire

L'objectif secondaire de mon étude est de prouver que l'état néonatal des nouveau-nés, à terme ayant subi une version par manœuvres externes durant la grossesse est semblable à celui des nouveau-nés n'ayant pas subi de VME durant la grossesse.

2.3. Hypothèse principale

Mon hypothèse principale est qu'il n'y a pas de différence significative quant à la survenue d'un ictère dans les suites de naissances entre le groupe des nouveau-nés ayant eu une VME durant la grossesse et le groupe non exposé à la VME.

2.4. Hypothèse secondaire

Il n'y pas de différence significative entre le pH des nouveau-nés ayant subi une VME durant la grossesse et le groupe des nouveau-nés non exposés à la VME durant la grossesse.

2.5. Intérêt de l'étude

Cette étude, si elle confirmait ces hypothèses, aurait pour intérêt de pouvoir informer les patientes lors de la proposition d'une version par manœuvres externes sur les éventuelles conséquences à moyen terme comme l'apparition d'un ictère dans les suites de naissances.

3. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

3.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive puis de type exposé/ non exposé à la version par manœuvres externes réalisée de façon rétrospective et qui concerne donc tous les nouveau-nés nés à l'HME de Limoges (à partir du premier cas recensé depuis l'utilisation du logiciel Filemaker dans le service), à partir du 1er juin 2009 jusqu'au 31 décembre 2012.

3.2. La population

Elle concerne les nouveau-nés, nés à terme à l'HME de Limoges entre le 1er juin 2009 et le 31 décembre 2012.

Deux groupes ont été constitués :

- Un premier groupe de nouveau-nés non exposés, n'ayant pas subi de VME à l'HME de Limoges durant la grossesse
- Un deuxième groupe de nouveau-nés, exposés, ayant eu une VME à l'HME de Limoges durant la grossesse.

A partir de cette population, des critères d'exclusion ont été fixés. Sont exclus:

- Tout nouveau-né né avant 36 semaines d'aménorrhée pour éviter le biais lié à l'augmentation du risque d'ictère avec la prématurité
- Tout nouveau-né infecté car cela peut être corrélé à un ictère néonatal
- Tout nouveau-né transféré en service de réanimation ou en néonatalogie
- Tout nouveau-né ayant présenté une allo-immunisation durant la grossesse
- Tout nouveau-né dont le poids de naissance est inférieur au 5e percentile
- Tout nouveau-né aux suites de naissances pathologiques en dehors des causes d'ictère

3.3. Critère de jugement principal

Mon critère principal de jugement est l'apparition d'un ictère durant les suites de naissances en fonction du seuil défini précédemment.

3.4. Variables utilisées pour l'étude

Les variables utilisées pour cette étude sont majoritairement des variables qualitatives :

-Gestité
- Parité
-Groupe sanguin et rhésus maternel
- Echec ou réussite de la version
- Position à l'échographie du troisième trimestre
- Mode d'accouchement
- Présentation à l'accouchement
- ARCF durant le travail
- Couleur du LA à l'accouchement
- Nature de l'allaitement
- Particularité de l'examen pédiatrique
- Test de Coombs direct
- Groupe sanguin et rhésus néonatal

- Apparition d'un ictère en suites de naissances
- Utilisation de la photothérapie ou autre traitement en cas d'ictère
- Admission en néonatalogie

Des variables quantitatives ont également été retenues :

- Age maternel
- Poids maternel
- Terme de la VME
- Nombre de tentatives
- Terme de l'accouchement
- Apgar à 1 et 5 minutes de vie
- Valeur du pH ou des lactates à la naissance
- Poids de naissance

3.5. Nombre de sujets nécessaires à l'étude

Le nombre de sujets nécessaires a été calculé avec l'aide de l'UFRCB de Limoges et a été fixé à 107 exposés et 107 non exposés.

3.6. Stratégie d'exploitation des données

Concernant la constitution de mon échantillon, j'ai associé à chaque nouveau-né né ayant subi une VME tentée durant la grossesse et né à l'HME de Limoges, le nouveau-né non exposé à une VME durant la grossesse, né à terme à l'HME de Limoges et portant le numéro d'accouchement suivant.

Pour exploiter les résultats, les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentages et les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne avec un écart-type.

Le test du Chi 2 a été utilisé pour les comparaisons entre deux variables nominales, et le test de Fisher pour les comparaisons entre une variable continue et une variable nominale.

TROISIEME PARTIE : RESULTATS DE L’ETUDE

1. RESULTATS

Sur la période donnée, nous avons pu inclure 115 exposés et 115 non exposés.

Nous avons choisi de décrire dans un premier temps notre population exposée versée (échec de VME et réussite de VME confondus) puis dans un second temps de comparer la population de VME réussies à une population de nouveau-nés en position céphalique parmi la population non exposée afin d'éviter un biais induit par le mode d'accouchement.

1.1. Description de la population versée

1.1.1. Age de l'échantillon

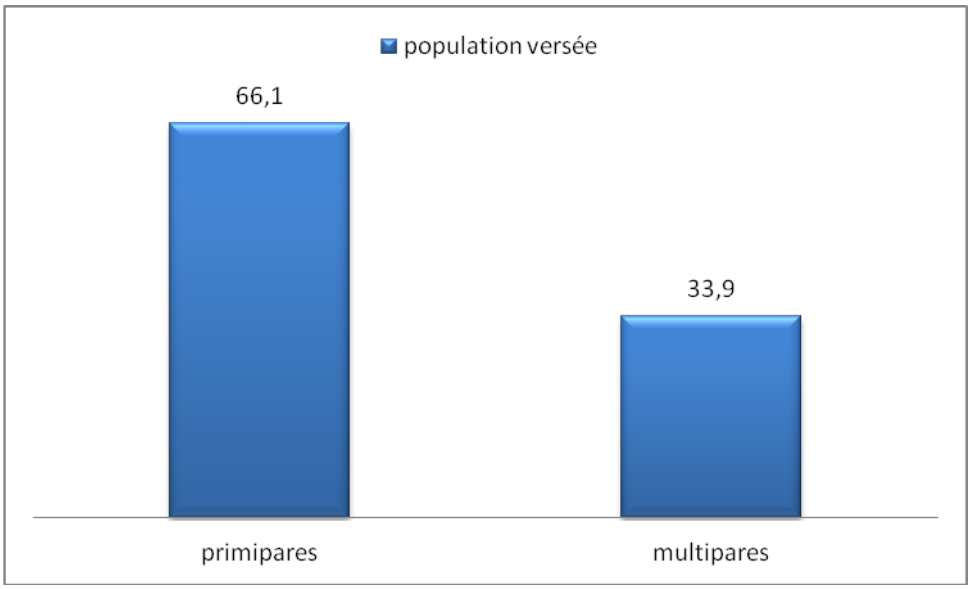
Tableau 1 : Age de la population versée

Répartition	Age maternel population versée
Moyenne	28,2
Minimum	17
Maximum	42

La moyenne d'âge de la population versée est 28,2 ans avec un minimum de 17 ans et un maximum de 42 ans.

1.1.2. Parité de la population versée

Tableau 2 : Pourcentage des primipares et multipares au sein de la population versée



Il y a une majorité de primipares parmi les mères de la population exposée à la VME.

En effet, 66,1 % des mères de la population versée sont des primipares soit 76 femmes tandis que 33,9 % d'entre elles sont des multipares ce qui correspond à 39 femmes.

1.1.3. Poids de la population versée

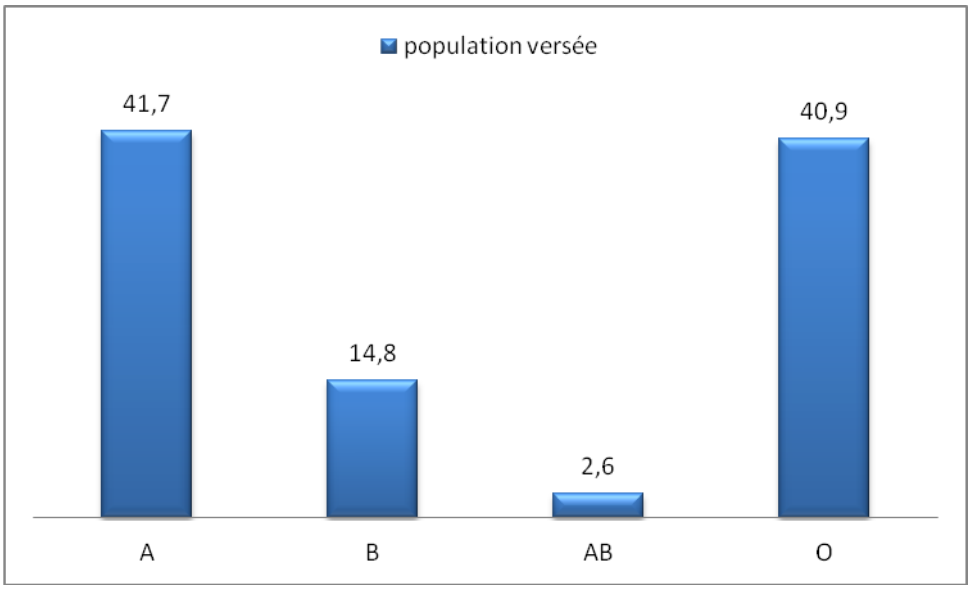
Tableau 3 : Poids en Kg de la population versée

Répartition	Poids population versée
Moyenne	60,2
Minimum	34
Maximum	102

Le poids moyen de la population versée est 60,2 kg avec un minimum de 34 kg et un maximum de 102 kg.

1.1.4. Groupe sanguin maternel au sein de la population versée

Tableau 4 : Répartition en pourcentage des groupes sanguins maternels chez la population versée

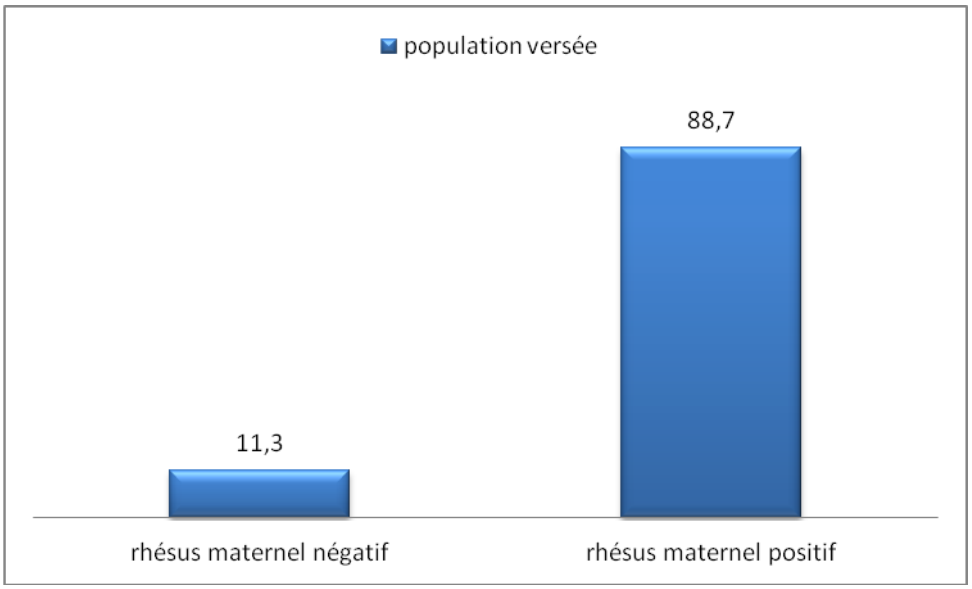


41,7 % (soit 48 femmes) des mères de la population versée sont de groupe sanguin A ; 14,8 % (soit 17 femmes) de groupe sanguin B ; 2,6 % (soit 3 femmes) de groupe AB et 40,9 % (soit 47 femmes) de groupe sanguin O.

Au total, les groupes sanguins maternels les plus représentés dans la population versée sont les groupes sanguins A et O.

1.1.5. Rhésus maternel au sein de la population versée

Tableau 5 : Pourcentage des rhésus maternels positifs et négatifs au sein de la population versée



11,3 % (soit 13 femmes) des mères de la population versée sont de rhésus négatif tandis que 88,7 % (soit 102 femmes) sont de rhésus positif.

1.1.6. Estimation du poids fœtal à l'échographie du troisième trimestre au sein de la population versée

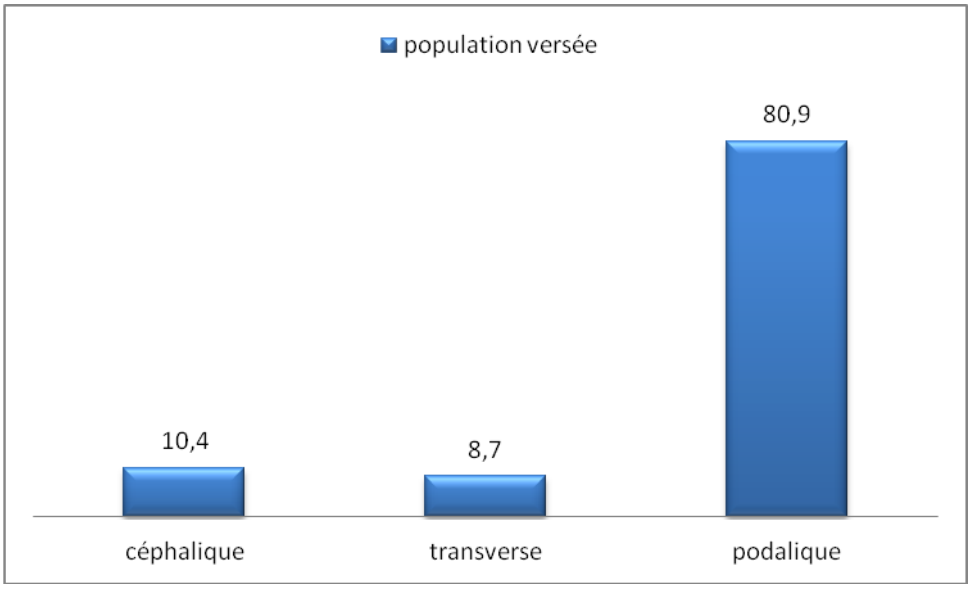
Tableau 6 : Estimation du poids foetal (en g) à l'échographie du troisième trimestre

Répartition	EPF T3 population versée
Moyenne	1945
Minimum	1510
Maximum	2675

L'estimation du poids fœtal moyen au sein de la population versée, à l'échographie du troisième trimestre est de 1945 g, avec un minimum de 1510 g et un maximum de 2675 g.

1.1.7. Position à l'échographie du troisième trimestre

Tableau 7 : Position des fœtus à l'échographie du troisième trimestre

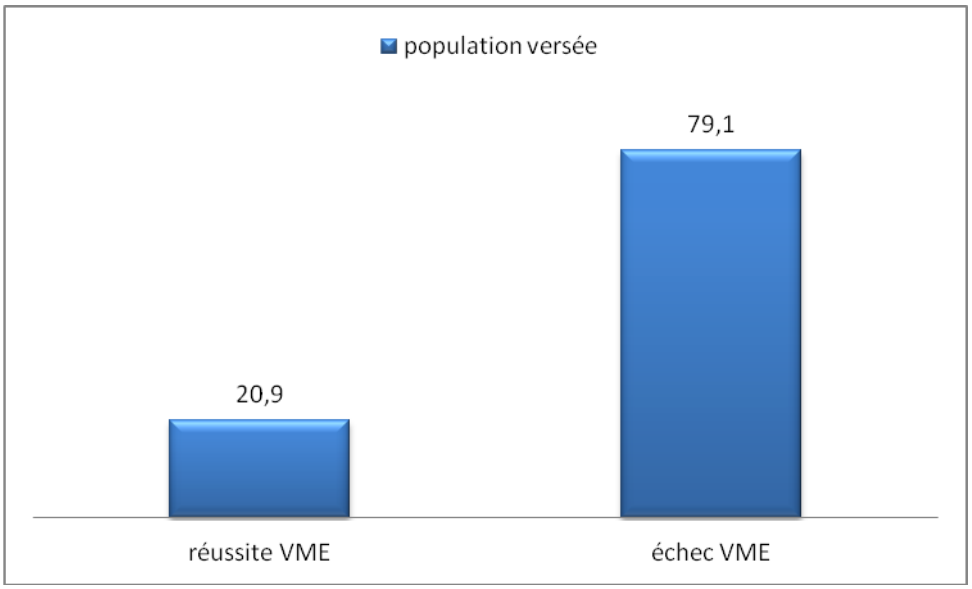


10,4 % (soit 12 fœtus) étaient en position céphalique à l'échographie du troisième trimestre tandis que 8,7 % (soit 10 fœtus) étaient en position transverse et 80,9 % (soit 93 fœtus) étaient en position podalique.

Au total, sur les 115 fœtus de la population exposée versée, 103 étaient déjà dans une position susceptible d'entrainer la proposition d'une VME par la suite.

1.1.8. Réussite de la version par manœuvres externes

Tableau 8: Echec/Réussite de la VME parmi la population exposée

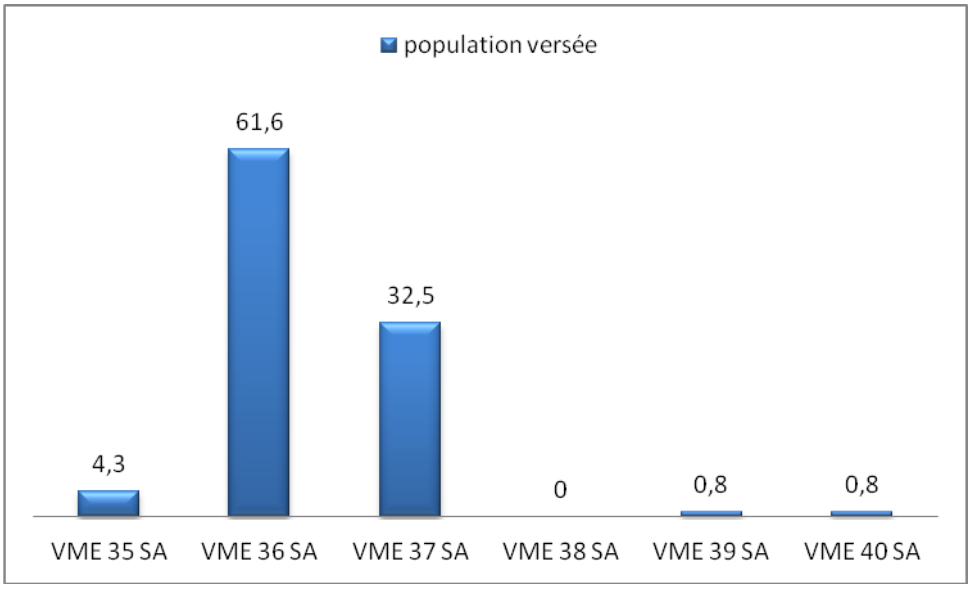


79,1 % (soit 90 cas) des VME ont abouti à un échec contre 20,9 % (soit 25 cas) de réussite.

Parmi tous les fœtus exposés à la VME, une seule tentative a été réalisée pour 111 fœtus et seulement 4 d'entre eux ont subi une seconde tentative, qui n'a pas été probante.

1.1.9. Terme de la VME

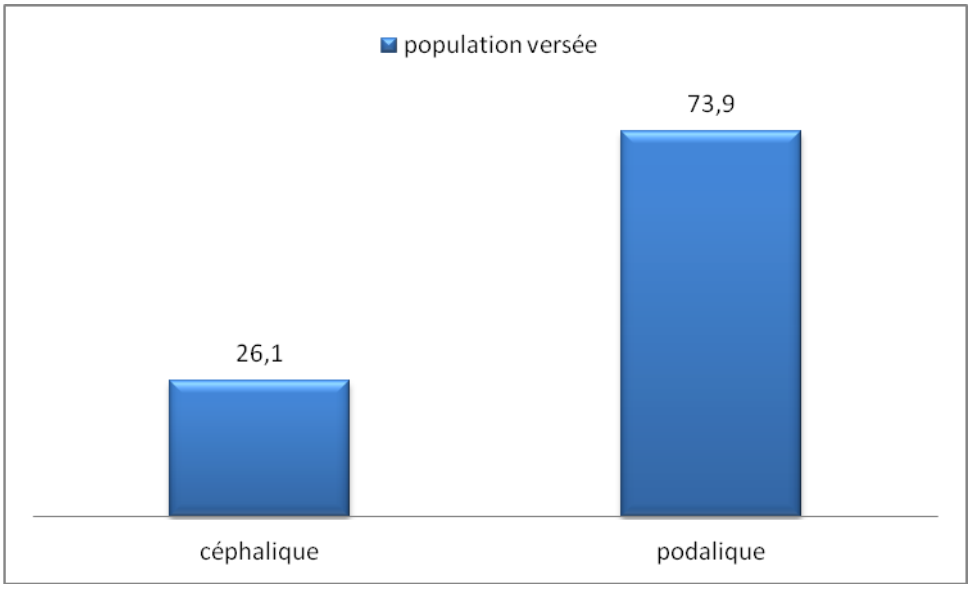
Tableau 9 : Terme de la VME



La majorité des VME ont été réalisées dans la 36e SA (61,6 % soit 72 cas) et 37e SA (32,5 % soit 38 cas) mais certaines VME ont été réalisées à un terme plus tardif dans la 39e SA ou 40e SA (0,8 % soit 1 cas). Cependant, parmi les 20,9 % de réussite des VME réalisées à l'HME de Limoges, toutes ont été réalisées dans la 36e SA ou la 37e SA.

1.1.10. Présentation à l'accouchement au sein de la population versée

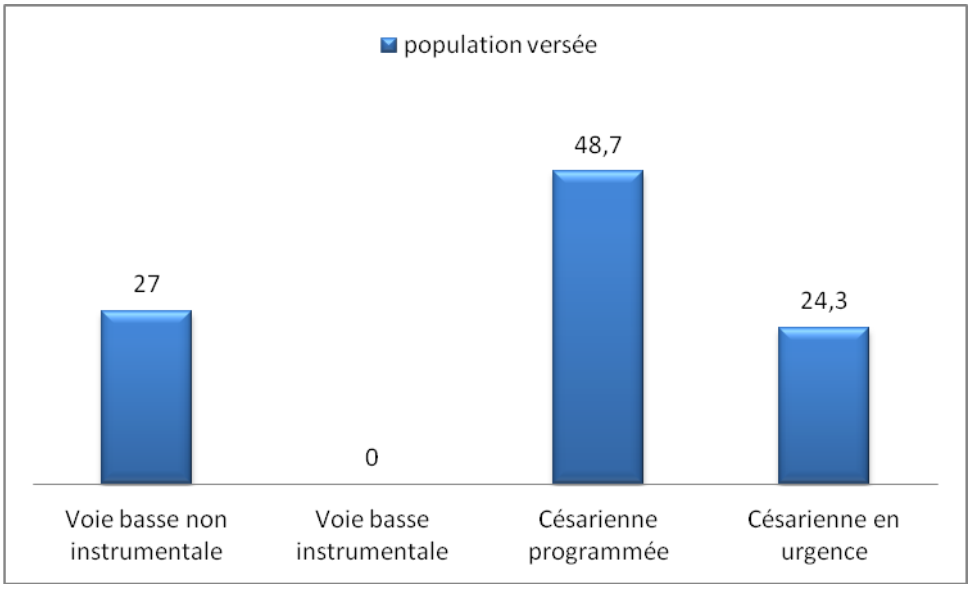
Tableau 12 : Présentation à l'accouchement



On constate que seulement 26,1 % (soit 30 fœtus) de la population ayant eu une VME pendant la grossesse avaient une présentation céphalique à l'accouchement tandis que 73,9 % (soit 85 fœtus) avaient une présentation podalique.

1.1.11. Mode d'accouchement au sein de la population versée

Tableau 10: Mode d'accouchement au sein de la population versée

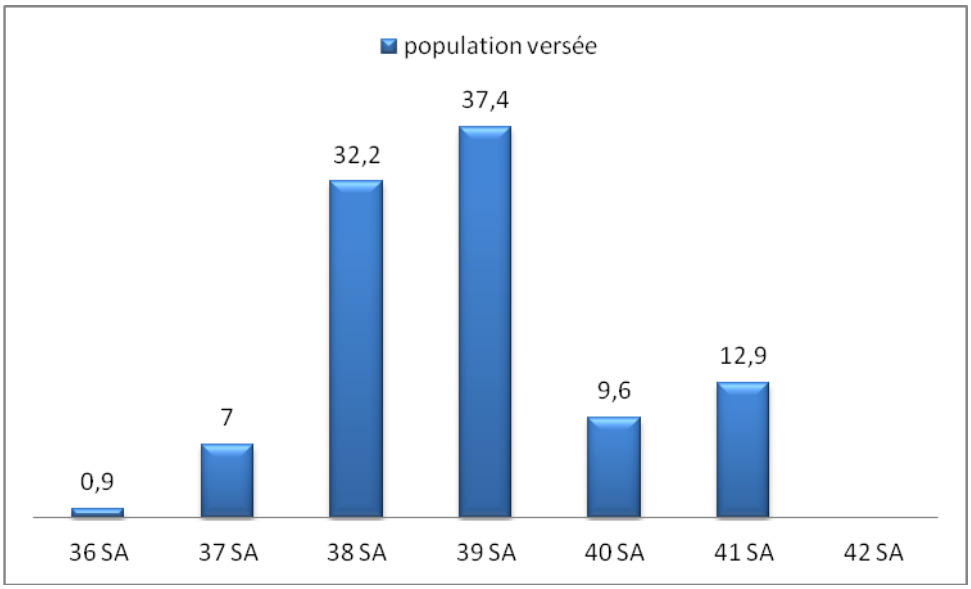


27 % (soit 31 cas) de la population versée sont nés par voie basse non instrumentale tandis que 48,7 % (soit 56 cas) sont nés par césarienne programmée et 24,3 % (soit 28 cas) sont nés par césarienne en urgence.

Au total, parmi les 115 cas de la population versée, 84 sont nés par césarienne et 31 seulement par voie basse.

1.1.12. Terme de l'accouchement au sein de la population versée

Tableau 11 : Terme de l'accouchement au sein de la population versée



Le terme d'accouchement au sein de la population versée se situe majoritairement à 38 SA (32,2% soit 37 cas) et à 39 SA (37,4% soit 43 cas) ce qui s'explique par la planification de la césarienne.

Pour 7,9 %, le terme de l'accouchement est entre 36 et 37 SA soit 9 accouchements concernés.

Pour 22,5 %, le terme de l'accouchement est entre 40 et 41 SA soit 26 accouchements.

Il n'y pas d'accouchement à 42 SA au sein de la population étudiée.

1.1.13. pH à la naissance de la population versée

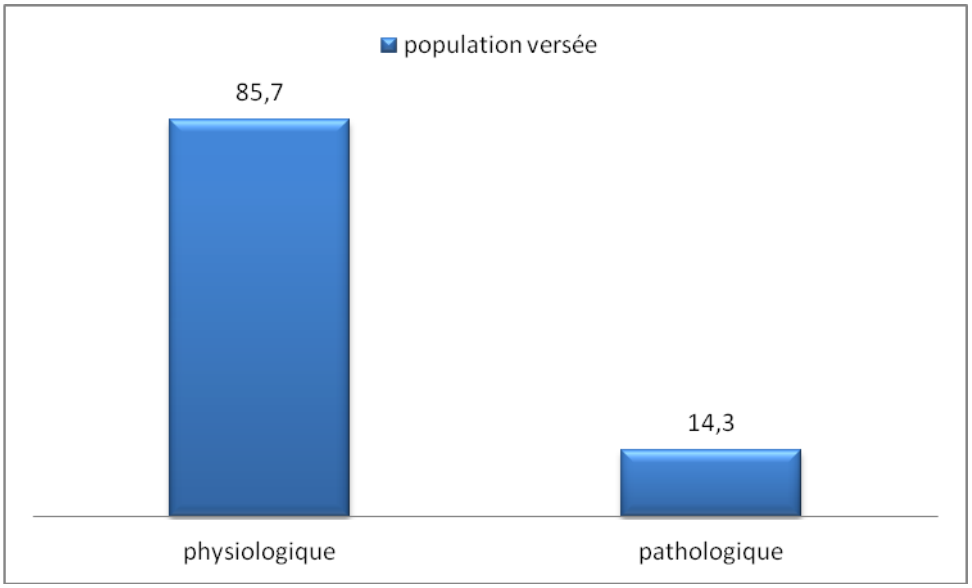
Tableau 14 : pH à la naissance

Répartition	pH population versée
Moyenne	7,29
Minimum	7
Maximum	7,45

Le pH moyen de la population versée est 7,29 avec un minimum à 7 et un maximum retrouvé à 7,45.

Tableau 15 : Pourcentage des pH physiologique et pathologique parmi la population versée

On a choisi de définir la limite inférieur du pH physiologique à 7,25 ; cette valeur étant le seuil de pré-acidose.



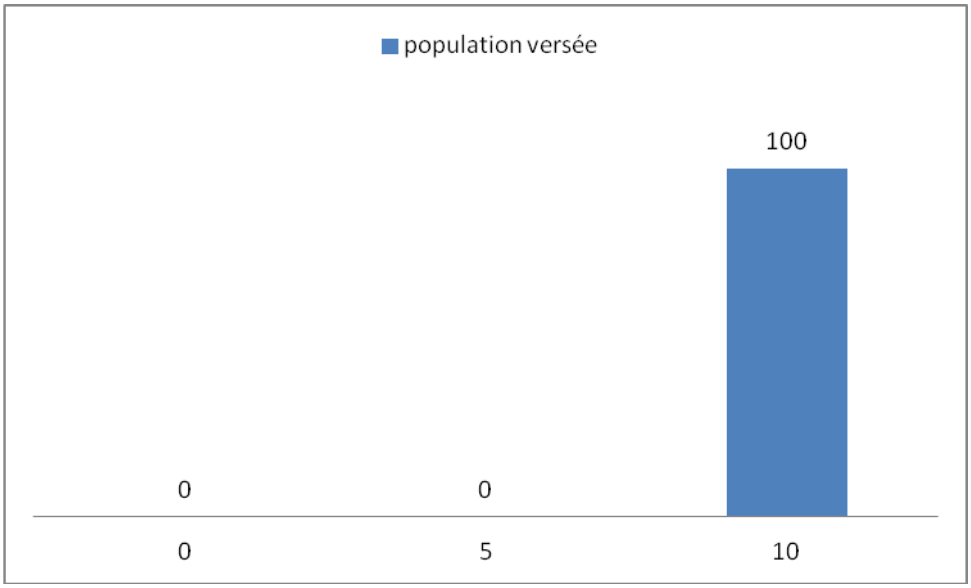
85,7 % des nouveau-nés de la population versée (soit 72 nouveau-nés) avaient un pH physiologique à la naissance tandis que 14,3 % (soit 12 nouveau-nés) avaient un pH inférieur à 7,25 à la naissance.

Sur les 29 valeurs de pH manquantes, des lactates ont été réalisés pour 23 d'entre elles et se sont révélées physiologiques c'est-à-dire inférieures à cinq milimoles par litre, traduisant l'absence d'hypoxie foetale.

1.1.14. Score d'Apgar à la naissance au sein de la population versée

On a choisi d'étudier le score d'Apgar à 5 minutes de vie car c'est le plus retrouvé dans la littérature et le plus pertinent.

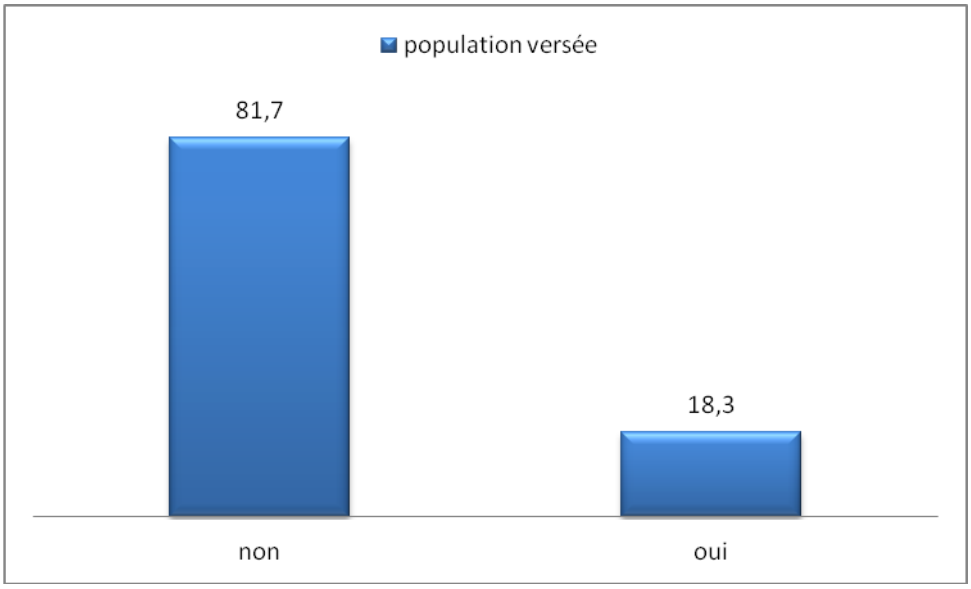
Tableau 13 : Score d'Apgar à 5 minutes



100 % des nouveau- nés de la population versée avaient un Apgar à 10 à 5 minutes de vie.

1.1.15. Anomalies funiculaires au sein de la population versée

Tableau 16 : Pourcentage d'anomalies funiculaires à la naissance

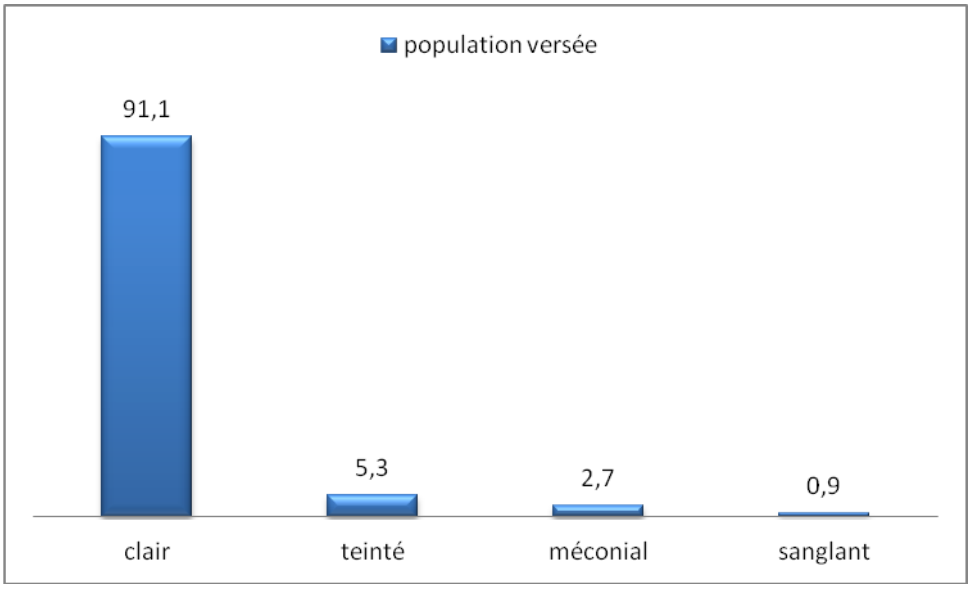


81,7 % (soit 94 nouveau-nés) de la population versée ne présentaient pas d'anomalie funiculaire à la naissance tandis que 18,3 % (soit 21 nouveau-nés) présentaient une anomalie funiculaire à la naissance.

Sur les 21 anomalies funiculaires recensées, 18 étaient en lien avec un circulaire, 1 en lien avec une bretelle et 1 latérocidence.

1.1.16. Couleur du liquide amniotique au sein de la popultion versée

Tableau 3 : Couleur du liquide amniotique à la naissance au sein de la population versée



Chez 91,1 % de la population versée (soit 105 cas) le liquide amniotique était clair à la naissance tandis que pour 8% (soit 9 cas) le liquide était teinté ou méconial. Un liquide sanglant a été retrouvé chez 0,9% (soit 1 cas) de la population versée.

1.1.17. Poids de naissance au sein de la population versée

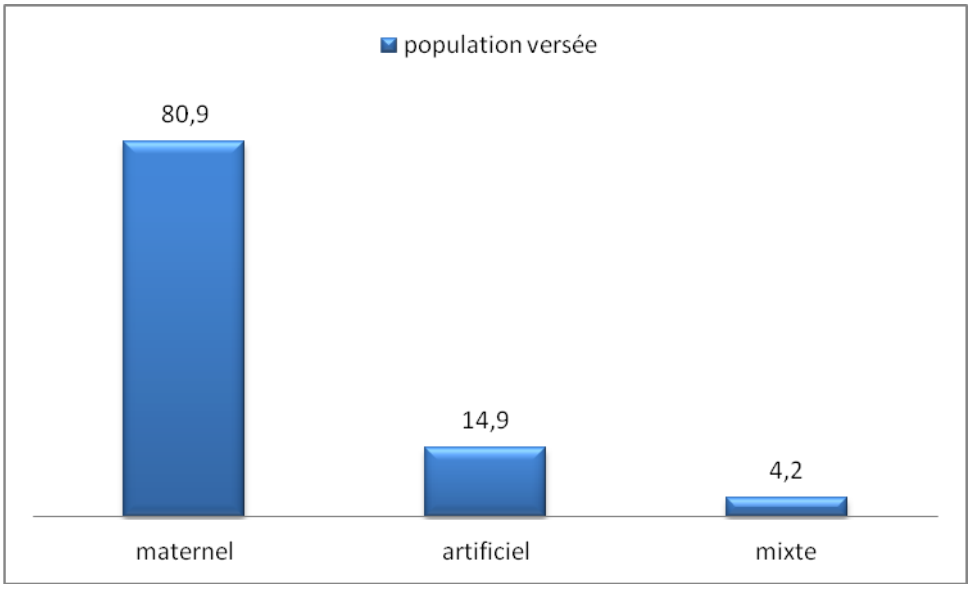
Tableau 18 : Poids de naissance au sein de la population versée

Répartition	Poids de naissance (en g)
Moyenne	3157
Minimum	2330
Maximum	4420

Le poids de naissance moyen au sein de la population versée est de 3157 g, avec un minimum de 2330 g et un maximum de 4420 g.

1.1.18. Allaitement au sein de la population versée

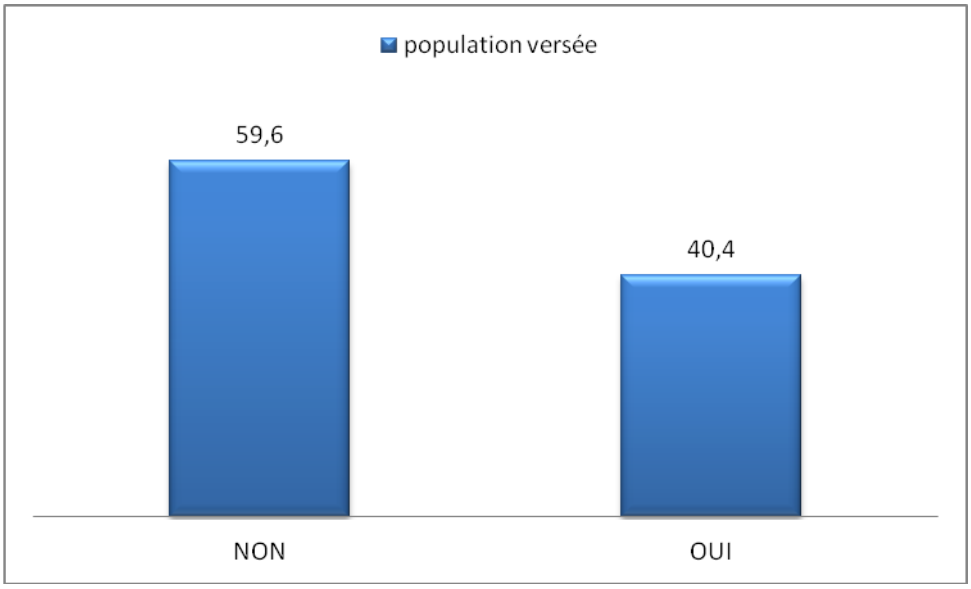
Tableau 19 : Pourcentage d'allaitement maternel au sein de la population versée



Chez 80,9 % de la population versée (soit 93 nouveau-nés), le type d'allaitement était maternel tandis que pour 14,9 % (soit 17 nouveau-nés) l'allaitement était artificiel. 4,2 % (soit 5 nouveau-nés) étaient nourris par allaitement mixte.

1.1.19. Apparition d'un ictère dans les suites de naissances au sein de la population versée

Tableau 20 : Pourcentage d'apparition d'un ictère au sein de la population versée durant les suites de naissances

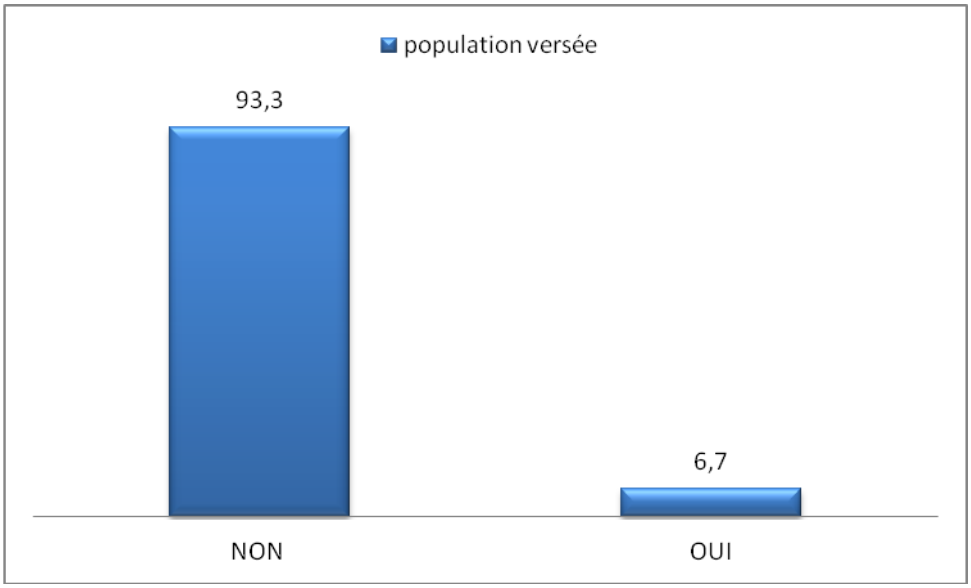


59,6% de la population versée (soit 68 nouveau-nés) ne présentaient pas d'ictère pendant les suites de naissances tandis que les 40,4 % restants (soit 47 nouveau-nés) ont présenté un ictère en suites de naissances.

1.1.20. Caractère de l'ictère des suites de naissances au sein de la population versée

On considère pathologique tout ictère ayant nécéssité un traitement par au moins de la photothérapie durant les suites de naissances.

Tableau 21 : Pourcentage d'ictères pathologiques dans les suites de naissances



Parmi les 40,4% d'ictères apparus durant les suites de naissances, un traitement a été nécessaire pour 6,7% de ces nouveau-nés. Au total, 4 nouveau-nés parmi les 47 qui présentaient un ictère en suites de naissances ont été placés sous photothérapie pendant leur séjour à la maternité de Limoges.

On notera le passage en service de néonatalogie pour un des nouveau-né versé. Dans ce cas, la VME a été réalisée à 37 SA chez une primipare de groupe sanguin A négatif ayant un conjoint de groupe sanguin O positif. La VME a été pratiquée sur un fœtus en siège complet estimé à 1800g à l'échographie du troisième trimestre. Après l'échec de la VME, une arythmie fœtale est apparue mais n'a pas perduré. Le déroulement de la grossesse a été physiologique par la suite. Une césarienne programmée a ensuite eu lieu au terme de 39 SA sans difficulté, conduisant à la naissance d'un nouveau-né de 3020 g ayant un Apgar normal à 10 à 1 et 5 minutes de vie et des lactates normaux à 2,9 mmol par litre. Un ictère important est ensuite apparu dans les 24 premières heures de vie conduisant à un traitement par photothérapie et à un transfert en néonatalogie par crainte d'un ictère nucléaire. Le groupe sanguin du nouveau-né était A positif, mais avec un test de coombs direct négatif. Aucune anémie n'a été retrouvée non plus chez le nouveau-né par la suite. La durée du séjour de l'enfant fut de six jours.

L'effet délétère potentiel de la VME n'est pas démontré dans ce dossier.

Après avoir décrit la population versée, il semble donc intéressant de comparer dans un second temps une population de VME réussies au sein de la population versée avec une population comparable de présentation céphalique au sein de la population exposée selon les mêmes variables que précédemment, car théoriquement le mode d'accouchement peut induire un biais certain. Concernant le recrutement, pour une VME réussie, le nouveau-né non exposé de l'accouchement suivant a été associé.

1.2. Comparaison des VME réussies de la population exposée avec un même pourcentage de présentations céphaliques spontanées parmi la population non exposée

Le taux de réussite de VME au sein de la population versée étant de 20,9 %, on a donc comparé ces 25 cas à 25 cas d'une population non exposée.

1.2.1. Age de l'échantillon

Tableau 22 : Age maternel de la population

Répartition	Age maternel population exposée	Age maternel population non exposée
Moyenne	29,6	28,2
Minimum	18	18
Maximum	42	37

La moyenne d'âge de la population exposée est de 29,6 ans ; avec un minimum de 18 ans et un maximum de 42 ans.

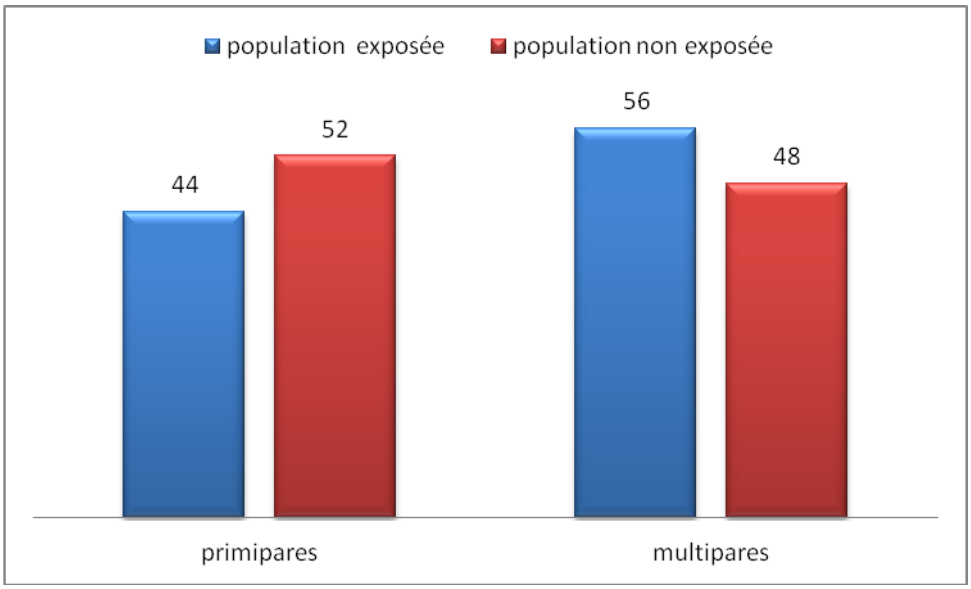
La moyenne d'âge de la population non exposée est de 28,2 ans ; avec un minimum de 18 ans et un maximum de 37 ans.

Pour que la différence d'âge entre les deux populations soit significative, p doit être inférieur à 0,05.

Or ici, p = 0,37 ; on en conclut donc que la différence d'âge maternel entre les deux populations n'est pas significative.

1.2.2. Parité de la population

Tableau 23 : Pourcentage de primipares et multipares au sein des populations exposées et non exposées



44 % de la population exposée sont des primipares (soit 11 femmes) contre 52 % au sein de la population non exposée (soit 13 femmes).

De même 56 % de la population exposée sont des multipares (soit 14 femmes) contre 48 % au sein de la population non exposée (soit 12 femmes).

P étant égal à 0,77 ; la différence de parité entre les deux populations n'est pas significative.

1.2.3. Poids de la population

Tableau 24 : Poids de la population chez la population exposée et non exposée

Répartition	Poids population exposée	Poids population non exposée
Moyenne	69	63
Minimum	48	47
Maximum	102	100

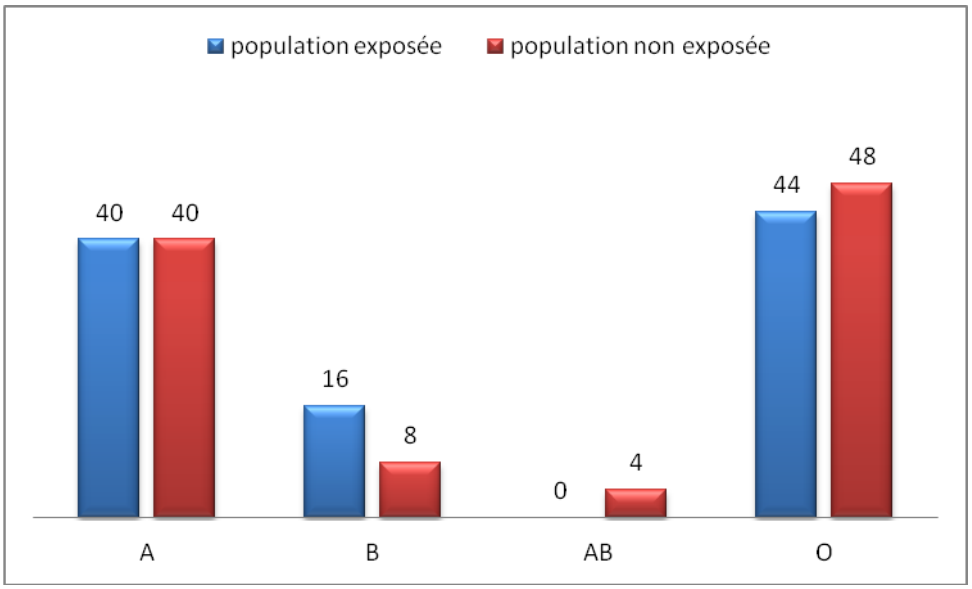
Le poids moyen de la population exposée est de 69 kg, avec un minimum de 48 kg et un maximum de 102 kg.

Le poids moyen de la population non exposée est de 63 kg, avec un minimum de 47 kg et un maximum de 100 kg.

P étant égal à 0,21 la différence de poids maternel entre les deux populations n'est pas significative.

1.2.4. Groupe sanguin maternel

Tableau 25 : Répartition en pourcentage des groupes sanguins maternels des populations exposées et non exposées



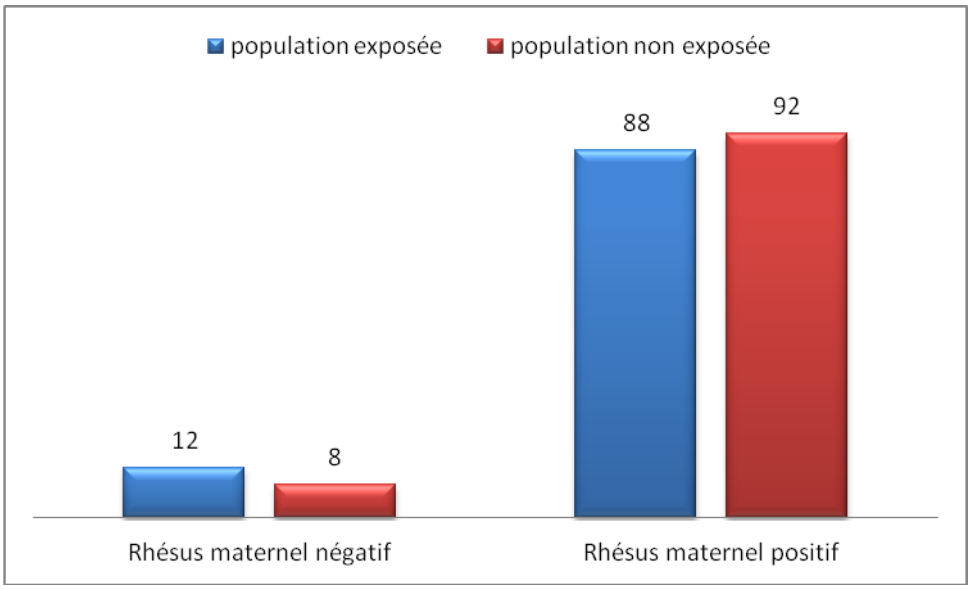
40 % des deux populations (soit 10 femmes) sont de groupe sanguin A ce qui en fait le deuxième groupe sanguin le plus représenté.

44 % de la population exposée (soit 11 femmes) sont de groupe sanguin O contre 48 % (soit 12 femmes) au sein de la population non exposée.

P étant égal à 0,63 il n'y a pas de différence significative au sein des deux populations ; la répartition des groupes sanguins entre nos deux populations semble homogène.

1.2.5. Rhésus Maternel

Tableau 26 : Pourcentage des rhésus maternels positifs et négatifs au sein des populations exposées et non exposées



12 % des mères de la population exposée (soit 3 femmes) sont de rhésus négatif et 8 % parmi la population non exposée (soit 2 femmes) le sont également.

De même, 88 % des mères de la population exposée (soit 22 femmes) sont de rhésus négatif contre 92 % au sein de la population non exposée (soit 23 femmes).

P étant égal à 0,63 la différence de rhésus maternel entre les deux populations n'est donc pas significative et nos populations sont semblables sur le sujet.

1.2.6. Estimation du poids fœtal à l'échographie du troisième trimestre

Tableau 27 : Estimation du poids fœtal (en g) à l'échographie du troisième trimestre au sein des populations exposées et non exposée

Répartition	EPF T3 exposée (en g)	EPF T3 non exposée (en g)
Moyenne	2034	1951
Minimum	1660	1520
Maximum	2675	2600

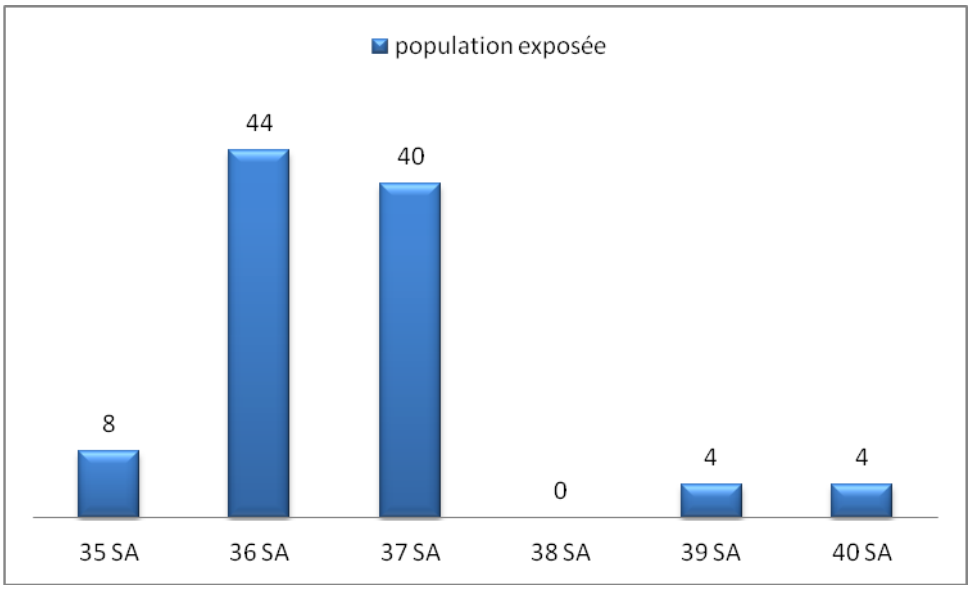
L'estimation du poids fœtal moyen au sein de la population exposée, à l'échographie du troisième trimestre est de 2034 g, avec un minimum de 1660 g et un maximum de 2675 g.

L'estimation du poids fœtal moyen au sein de la population non exposée, à l'échographie du troisième trimestre est de 1951 g, avec un minimum de 1520 g et un maximum de 2600 g.

P étant égal à 0,26 la différence de poids entre les deux populations n'est pas significative. Les deux populations sont donc comparables sur le sujet.

1.2.7. Terme de la VME

Tableau 28 : Terme des VME Réussies



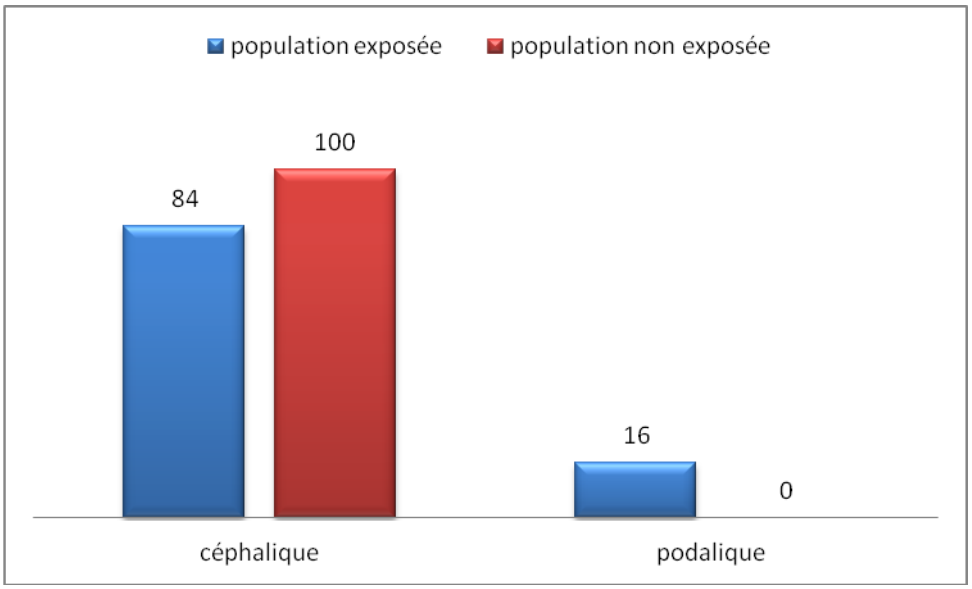
La majorité des VME réussies ont été réalisées à 36 SA (44 % soit 11 cas) et à 37 SA (40 % soit 10 cas).

8 % ont été réalisées à 39 SA ou plus soit 2 VME.

De même, 2 VME ont été réalisées à 35 SA ce qui correspond à 8 % des VME réussies.

1.2.8. Présentation à l'accouchement

Tableau 31 : Présentation à l'accouchement au sein des populations exposées et non exposées



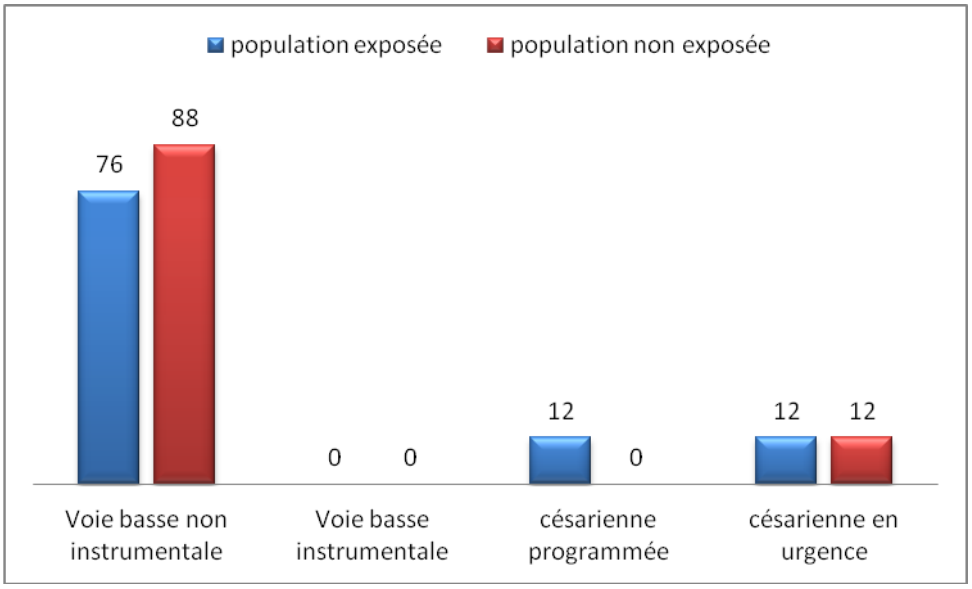
100 % (soit 25 fœtus) de la population non exposée étaient en présentation céphalique à l'accouchement contre 84 % (soit 21 fœtus) parmi la population exposée.

En revanche, 16 % (soit 4 fœtus) de position podalique ont été retrouvés parmi la population exposée.

P étant égal à 0,11 , la différence de présentation entre les deux populations au moment de l'accouchement n'est pas significative.

1.2.9. Mode d'accouchement

Tableau 29 : Mode d'accouchement chez les populations exposées et non exposées



L'accouchement par voie basse non instrumentale est à 76 % (soit 19 accouchements) le mode d'accouchement le plus fréquemment rencontré au sein de la population exposée et à 88 % (soit 22 accouchements) au sein de la population non exposée.

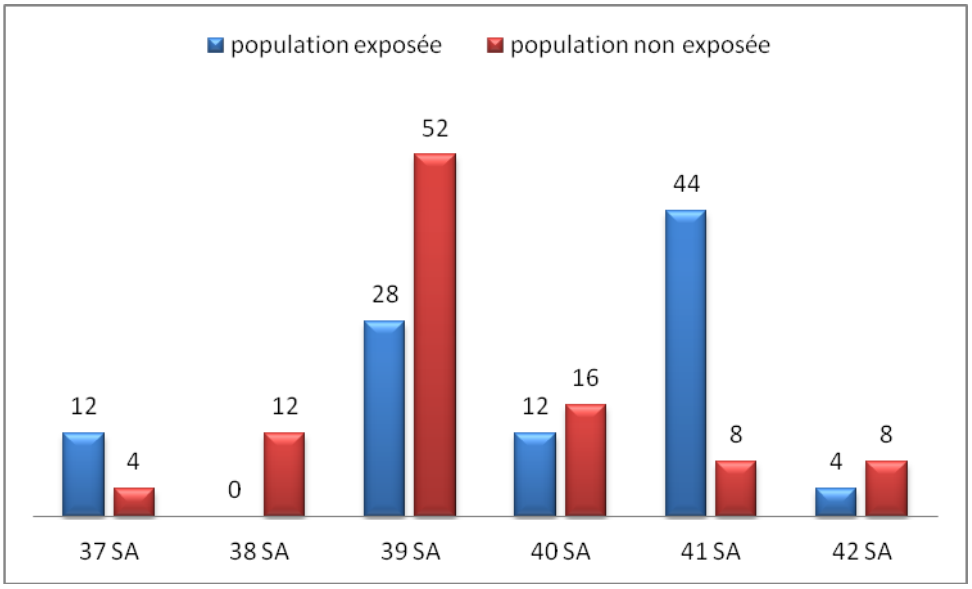
Le taux de césarienne en urgence est identique au sein des deux populations à 12 % soit 3 accouchements.

En revanche, sur les 24 % des césariennes (soit 6 accouchements) au sein de la population exposée, 12 % (soit 3 accouchements) étaient des césariennes programmées pour siège alors que ce taux est nul au sein de la population non exposée.

P étant égal à 0,19 ; il n'y a pas de différence significative en lien avec le mode d'accouchement entre les deux populations.

1.2.10. Terme de l'accouchement chez les populations exposées et non exposées

Tableau 30 : Terme de l'accouchement chez les populations exposées et non exposées



Dans la population exposée, le terme de l'accouchement se situe majoritairement dans la 41e SA (44 % soit 11 accouchements) tandis que parmi la population non exposée, le terme de l'accouchement est un peu plus précoce dans la 39e SA (52 % soit 13 accouchements).

Au total , 40% des accouchements (10 accouchements) au sein de la population exposée ont lieu avant 40 SA contre 68 % (17 accouchements) au sein de la population non exposée.

P étant égal à 0,02 , il existe ici une différence significative entre les deux populations en lien avec le terme de l'accouchement, avec un intervalle de confiance compris entre [0,18-0,29].

L'intervalle de confiance ne comprenant pas 1, la différence de terme d'accouchement entre les deux populations est significative confirmant le résultat précédant.

1.2.11. pH à la naissance

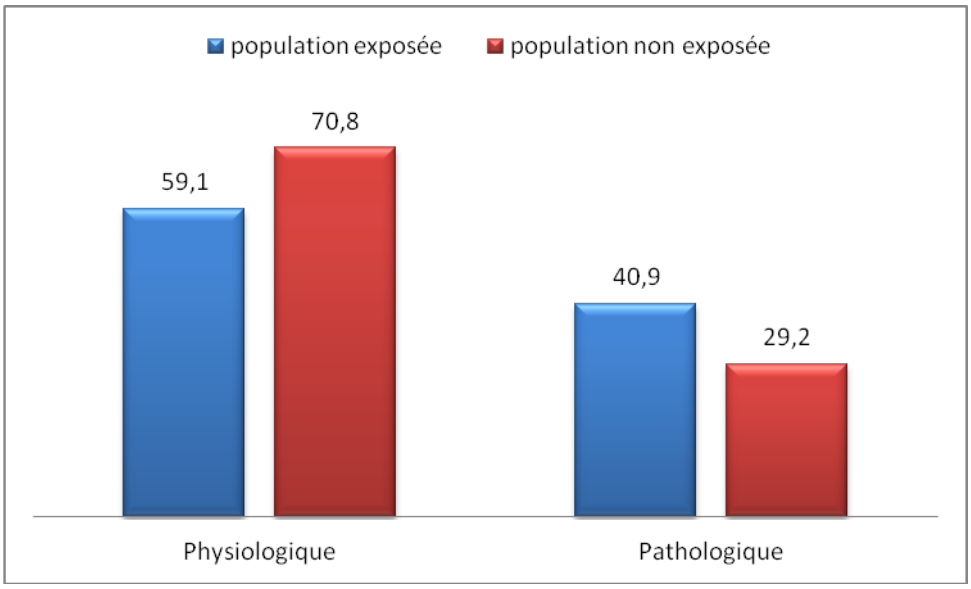
Tableau 33 : pH à la naissance au sein des populations exposée et non exposée

Répartition	population exposée	population non exposée
Moyenne	7,25	7,27
Minimum	7	7,1
Maximum	7,38	7,37

Le pH moyen de la population exposée est de 7,25 ; avec un minimum de 7 et un maximum de 7,38.

Le pH moyen de la population non exposée est de 7,27 ; avec un minimum de 7,1 et un maximum de 7,37.

Tableau 34 : Pourcentage des pH physiologique et pathologique parmi les populations exposées et non exposées



59,1 % (soit 13 nouveau-nés) de la population exposée avaient un pH physiologique à la naissance contre 70,8 % (soit 17 nouveau-nés) au sein de la population non exposée.

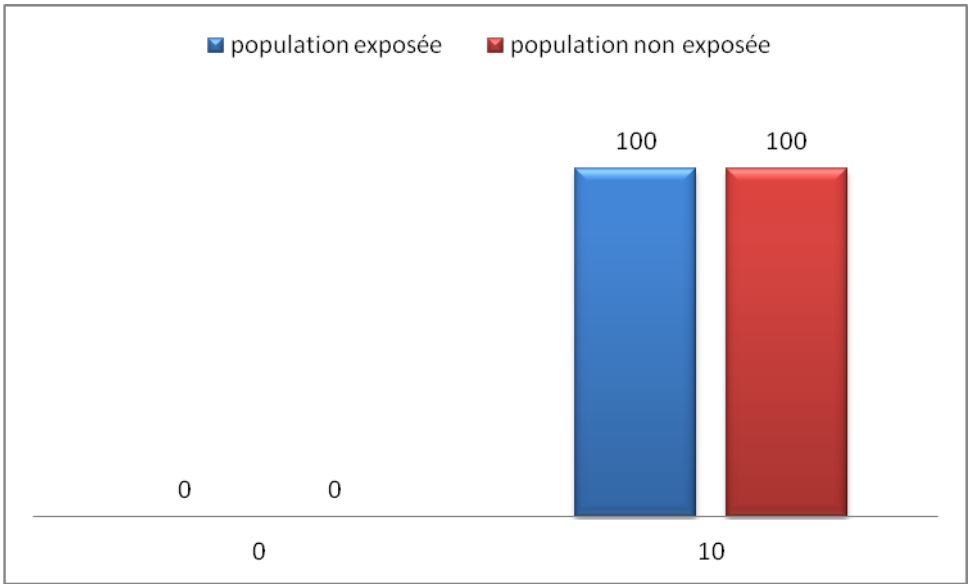
40,9 % (soit 9 nouveau-nés) de la population exposée avaient un pH pathologique à la naissance contre 29,2 % (soit 7 nouveau-nés) parmi la population non exposée étudiée.

Au total, sur 3 valeurs de pH manquantes parmi la population exposée, des lactates ont été réalisés et se sont révélés physiologiques avec une valeur inférieure à 5 mmol par litre.

P étant égal à 0,59 , il n'existe pas de différence significative en lien avec le pH à la naissance entre les deux populations.

1.2.12. Score d'Apgar à la naissance

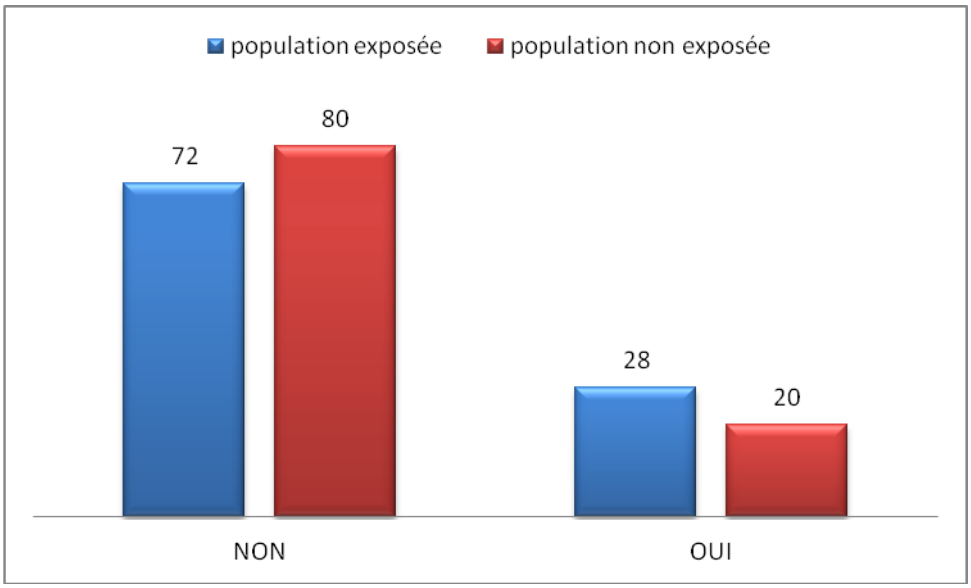
Tableau 32 : Score d'Apgar à 5 minutes de vie au sein de la population exposée et non exposée



100 % des deux populations avaient un Apgar à 10 à 5 minutes de vie, témoignant d'une bonne adaptation à la vie extra utérine.

1.2.13. Anomalies funiculaires

Tableau 35 : Pourcentage d'anomalies funiculaires à la naissance au sein des populations exposées et non exposées



72 % de la population exposée (soit 18 nouveau-nés) ne présentaient pas d'anomalie funiculaire à la naissance contre 80 % (soit 20 nouveau-nés) au sein de la population non exposée.

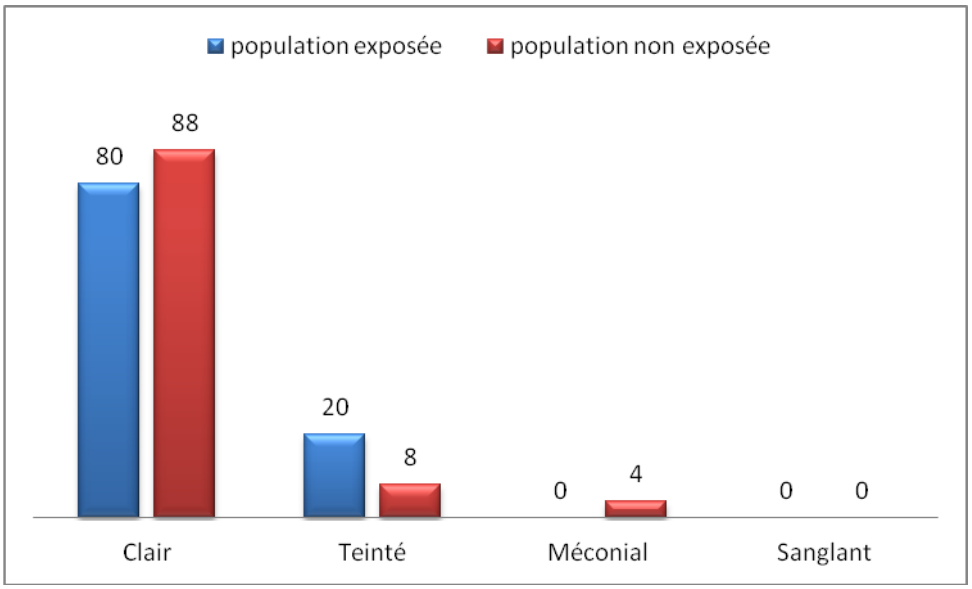
Parmi les 28 % (soit 7 nouveau-nés) d'anomalies funiculaires recensées parmi la population exposée, 5 étaient en lien avec un circulaire et 2 en lien avec une latérocidence.

De la même façon, parmi les 20 % (soit 5 nouveau-nés) d'anomalies funiculaires recensées parmi la population non exposée 3 étaient en lien avec un circulaire et une en lien avec une bretelle.

P étant égal à 0,17 ; il n'existe pas de différence significative entre les deux populations en lien avec une anomalie funiculaire.

1.2.14. Couleur du liquide amniotique

Tableau 36 : couleur du liquide amniotique au sein des populations exposées et non exposées



Parmi la population exposée, le pourcentage de liquide amniotique clair à la naissance s'élevait à 80 % (soit 20 nouveau-nés) , le pourcentage de liquide teinté à 20 % (soit 5 nouveau-nés).

Parmi la population non exposée, le pourcentage de liquide amniotique clair à la naissance s'élevait à 88 % (soit 22 nouveau-nés) , le pourcentage de liquide amniotique teinté à 8 % (soit 2 nouveau-nés) et 4 % de liquide méconial (soit 1 nouveau-né).

On constate que le pourcentage de liquide teinté est plus élevé au sein de la population exposée mais p étant égal à 0,30 la différence entre les deux populations en lien avec la couleur du liquide amniotique n'est pas significative.

1.2.15. Poids de naissance

Tableau 37 : Poids de naissance des populations exposées et non exposées

Répartition	Poids de naissance population exposée (en g)	Poids de naissance population non exposée (en g)
Moyenne	3358	3217
Minimum	2380	2360
Maximum	4420	4080

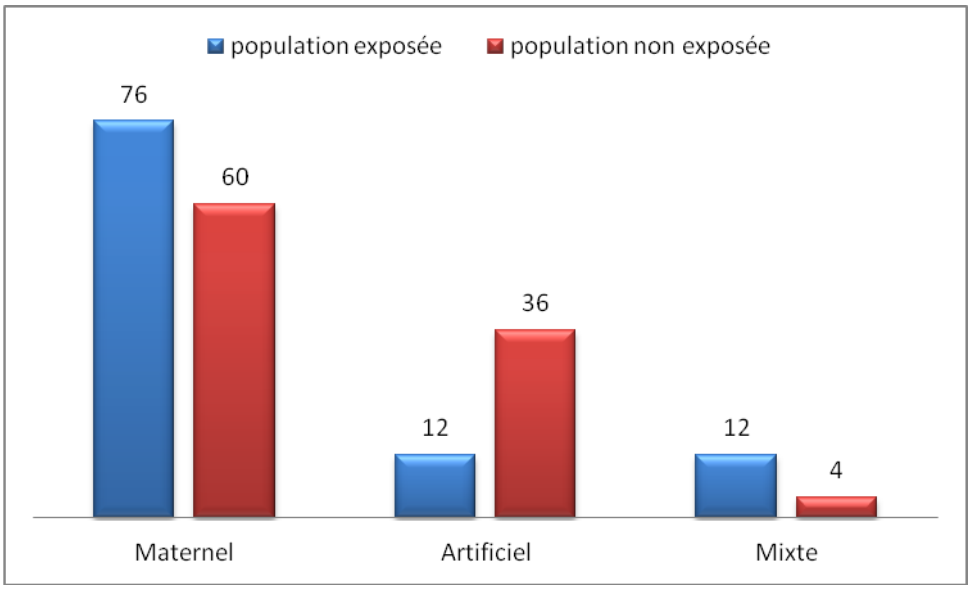
Le poids moyen des nouveau-nés exposés est de 3358 g, avec un minimum de 2380 g et un maximum de 4420 g.

De même, le poids moyen des nouveau-nés non exposés est de 3217 g, avec un minimum de 2360 g et un maximum de 4080 g.

P étant égal à 0,33, la différence de poids de naissance entre les deux populations n'est donc pas significative.

1.2.16. Allaitement

Tableau 38 : Pourcentage d'allaitement maternel chez les populations exposées et non exposées



L'allaitement maternel au sein des deux populations est majoritaire à 76% (soit 19 cas) chez la population exposée et à 60% (soit 15 cas) chez la population non exposée.

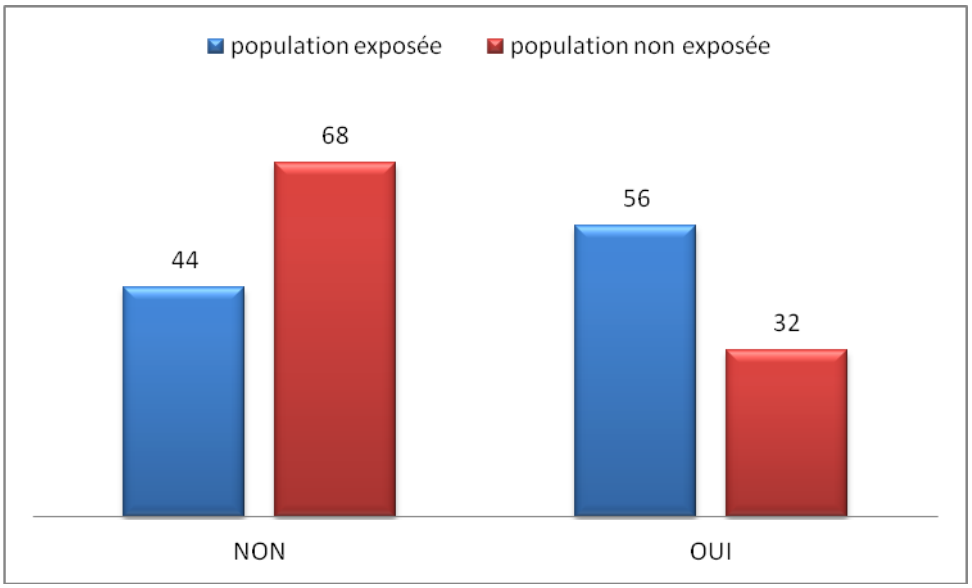
L'allaitement artificiel et l'allaitement mixte sont représentés à part égal au sein de la population exposée à 12% (soit 3 cas).

En revanche, la part de l'allaitement artificiel est plus importante au sein de la population non exposée et représente 36% de celle-ci (soit 9 cas).

P étant égal à 0,10 ; la différence de nature d'allaitements entre les deux populations n'est pas significative.

1.2.17. Apparition d'un ictère dans les suites de naissances

Tableau 39 : Pourcentage d'apparition d'ictère chez les populations exposées et non exposées



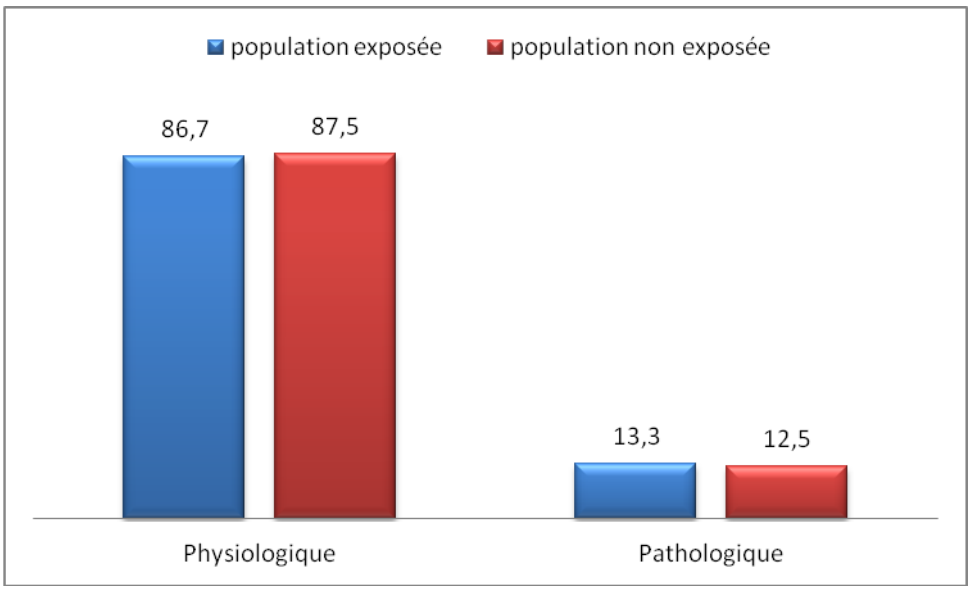
56 % de la population exposée (soit 14 nouveau-nés) présentaient un ictère dans les suites de naissances contre 32 % au sein de la population non exposée (soit 8 nouveau-nés).

A l'inverse, 44 % de la population exposée ne présentaient pas d'ictère dans les suites de naissances (soit 11 nouveaux nés) contre 68 % au sein de la population non exposée (soit 17 nouveau-nés).

P étant égal à 0,15 il n'y a donc pas de différence significative en lien avec l'apparition d'un ictère entre les deux populations.

1.2.18. Caractère de l'ictère des suites de naissances

Tableau 40 : Pourcentage d'ictères nécessitant un traitement dans les suites de naissances



Parmi les 56 % d'ictères (soit 14 nouveau-nés) au sein de la population exposée, 13,3 % (soit 2 nouveau-nés) ont nécessité un traitement par photothérapie, l'un en raison d'une incompatibilité liée aux groupes sanguins ABO, l'autre sans étiologie.

De même, parmi les 32 % d'ictères (soit 8 nouveau-nés) au sein de la population non exposée, 12,5 % (soit 1 nouveau-né) ont nécessité un traitement par photothérapie (pas d' étiologie).

P étant égal à 0,66, il n'y a pas de différence significative entre les deux populations quant au caractère pathologique d'un ictère en suite de naissances.

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION

1. POINTS FORTS ET POINTS FAIBLES DE L'ETUDE

1.1. Points faibles

Le taux de réussite de la VME de 20,9 % de notre population versée étant beaucoup plus bas que celui de l'OMS **[23]** (70% de réussite immédiate d'après l'OMS), cela conduit à un nombre de césariennes programmées pour siège élevé. D'autre part, peu d'accouchements de sièges voie basse sont pratiqués à l'HME de Limoges. Le mode d'accouchement est donc un biais qui est apparu au cours de notre étude.

En a découlé secondairement la comparaison du pourcentage de VME réussies avec un même pourcentage de présentation céphalique au sein de la population non exposée pour pallier à ce biais induit.

Le pourcentage de réussite étant bas, le nombre de sujets nécessaires n'a donc pas pu être respecté (à l'origine 107 exposés et 107 non exposés étaient nécessaires et seulement 25 VME réussies ont pu être comparées à 25 cas non exposés).

1.2. Points forts

Bien que le nombre de sujets nécessaires n'ait pas pu être obtenu avec les résultats secondaires, on peut supposer que comme p est supérieur à 0,05 pour la majorité des variables, celles-ci ne semblent donc pas discriminantes entre nos populations.

2. VERIFICATION DES HYPOTHESES

2.1. Hypothèse principale

L'hypothèse principale était qu'il n'y a pas de différence significative quant à la survenue d'un ictère dans les suites de naissances entre le groupe des nouveau-nés ayant eu une VME durant la grossesse et le groupe non exposé à la VME.

Or, d'après les résultats, 56 % de la population exposée ont développé un ictère dans les suites de naissances. P étant égal à 0,15 ; on peut en conclure dans un premier temps que l'hypothèse principale se vérifie. De plus, parmi les 56% d'ictères développés dans les suites de naissances par la population exposée, seuls 13,3% se sont révélés pathologiques et ont nécessité la mise en place d'un traitement par photothérapie. Avec un p égal à 0,66 ; la mise en place d'un traitement par photothérapie ne constitue pas non plus une variable significative.

Néanmoins, le nombre de sujets nécessaires étant inférieur à celui requis initialement (107 cas exposés étaient nécessaires au départ et 25 cas de VME réussies ont été utilisée dans l'étude secondaire), on ne peut conclure qu'avec prudence que l'hypothèse semble se vérifier.

2.2. Hypothèse secondaire

L'hypothèse secondaire était qu'il n'y a pas de différence significative entre le pH des nouveau-nés ayant subi une VME à l'HME de Limoges durant la grossesse et le groupe des nouveau-nés non exposés à la VME durant la grossesse.

Or, d'après les résultats, 59,1 % de la population exposée avaient un pH physiologique à la naissance avec une moyenne de 7,25. P étant égal à 0,59 (ce qui n'est pas significatif), on peut donc en conclure que l'hypothèse secondaire se vérifie.

De la même façon que pour l'hypothèse principale, le nombre de sujets nécessaires étant inférieur à celui requis initialement, cette conclusion doit être prudente.

3. ANALYSE

3.1. A propos du taux de réussite

Comme nous l'avons décrit précédemment, les résultats de notre étude montrent un taux de réussite immédiate des VME de 20,9 % à l'HME de Limoges ce qui représentent 25 VME réussies parmi les 115 versions tentées dans notre population versée initiale.

On est alors amené à s'interroger sur la différence du taux de réussite immédiate des VME de notre établissement avec celui de l'OMS qui est de 70% de réussite immédiate. Ce taux variable allant de 25 à 85 % dans la littérature s'explique par la variabilité dans les populations étudiées et l'expérience des opérateurs, ce qui rend parfois la comparaison difficile entre les séries. Ceci est confirmé par une publication du CNGOF qui affirme que les séries issues des hôpitaux universitaires comportent plus souvent d'échecs que les séries où toutes les procédures ont été réalisées par le même opérateur entraîné **[24]**. Notre établissement n'échappe pas à cette règle.

L'analyse de ce taux de réussite des VME pourrait étayer les informations apportées aux patientes à qui on propose une version par manœuvres externes. Nous nous proposons d'inclure les résultats de notre étude réalisée à l'HME de Limoges dans la fiche explicative délivrée à ces patientes. Cela a fait l'objet d'un travail complémentaire que nous proposons en annexe **(cf Annexe V).**

Ainsi, les nombreuses informations apportées devraient permettre une meilleure compréhension et par la suite une meilleure adhésion à la technique obstétricale proposée.

Le taux d'échec important à 79,1 % au sein de notre population versée a conduit inéluctablement à la planification d'une césarienne réalisée généralement au cours de la 38e ou 39e semaine d'aménorrhée. Cela a pour conséquence d'augmenter notre taux de césarienne.

De même, notre étude a mis aussi en évidence 12 % de césariennes programmées sur des VME réussies (soient 3 césariennes). Ce résultat s'explique par le retour du fœtus en siège après la VME. L'OMS confirme ce résultat en décrivant que même si le taux de réussite immédiate de la VME est de 70%, le taux retour en présentation du siège est élevé **[23].**

3.2. A propos du terme de la VME

D'après les résultats de notre étude, 61,6 % des VME toutes confondues (échec et réussite) sont réalisées dans la 36e semaine contre 44 % au sein de la population exposée de VME réussies. De la même façon, moins de 2 % des VME toutes confondues ont été pratiquées après 39 SA tandis que ce taux s'élève à 8 % au sein de VME réussies.

On constate donc que les VME réussies ont en moyenne des termes différents de ceux de la population générale des VME toutes confondues.

Cela va à l'encontre de la littérature qui avance comme critère d'efficacité la précocité du geste.

Nous pouvons expliquer ce résultat aberrant par la faiblesse de notre échantillon.

3.3. A propos du terme de l'accouchement

Comme nous l'avons décrit précédemment, le taux d'échec de VME (79,1%) élevé conduit majoritairement à la planification d'une césarienne programmée dans la 38e ou 39e semaine d'aménorrhée.

En revanche, lors de notre comparaison secondaire entre notre population exposée de VME réussies et de notre population non exposée, nous avons constaté que les nouveau-nés de la population exposée semblent naître plus tardivement vers la 41e semaine d'aménorrhée tandis que les nouveau-nés de la population non exposée naissent plus généralement dans la 39e semaine d'aménorrhée.

P étant égal à 0,02 il semble donc y avoir une différence significative entre nos deux populations en lien avec le terme de l'accouchement. Cette différence semble se confirmer avec le calcul de l'intervalle de confiance compris entre [0,18 – 0,29].

Néanmoins, avec un risque alpha de 5 %, on peut imaginer que le résultat ne soit lié qu'au hasard.

3.4. A propos des variables

Pour la réalisation de l'étude, de nombreuses variables ont été utilisées. Celles-ci ont été choisies en fonction de leur influence sur l'état néonatal ou sur l'apparition d'un ictère dans les suites de naissances notamment concernant le mode d'accouchement, le type d'allaitement ou encore le groupe sanguin et rhésus maternel.

Bien qu'on retrouve des pH différents à la naissance, l'Apgar était normal pour tous les nouveau-nés à cinq minutes de vie.

De la même façon, malgré des variables différentes (couleur du liquide amniotique, anomalies funiculaires…), les résultats montrent d'une façon rassurante que tous les enfants vont bien à la naissance.

Concernant la majorité des variables, p est supérieur à 0,05 ce qui montre qu'en terme de résultats, les deux populations sont semblables.

La VME pratiquée à l'HME de Limoges ne semble donc pas avoir d'impact délétère à moyen terme sur les nouveau-nés.

4. PROPOSITIONS

Afin que l'étude soit plus complète, il serait intéressant de réaliser une seconde étude afin de comparer le taux d'échec des VME accouchant par césarienne programmée au taux de présentations podaliques n'ayant pas eu de VME pendant la grossesse (notamment pour cause de refus) et ayant accouché par césarienne également.

Il serait aussi intéressant de reprendre l'étude de façon multicentrique pour avoir un nombre de sujets plus importants pour pouvoir conclure à plus grande échelle. Une étude multicentrique permettrait également d'étudier le nombre de tentatives de VME réalisées sur un même fœtus afin d'évaluer l'impact de cette variable.

Notre étude ayant montré que l'allaitement maternel avait peu d'influence sur l'apparition d'un ictère au lait de mère, cette variable pourrait être négligée lors de la réalisation d'une éventuelle étude multicentrique.

Enfin, le faible taux de réussite de la VME constaté dans notre étude au sein de l'HME de Limoges pourrait être le sujet d'une évaluation des pratiques professionnelles au sein de notre établissement.

Conclusion

Notre travail s’est d’abord intéressé au contexte obstétrico pédiatique sous tendu par la VME. Puis, nous avons recherché par une étude descriptive puis exposée / non exposée les conséquences de celle-ci sur l’état néonatal.

Localement et malgré notre faible recrutement, il ressort que le taux d’échec des versions par manœuvres externes de 79 % à l’HME de Limoges est très élevé en comparaison du taux décrit par l’OMS qui est de 30 %. Il ressort également qu’il n’existe pas de différence significative sur l’état néonatal entre les nouveau-nés ayant eu une VME à l’HME de Limoges et les nouveau-nés non exposés à la VME durant la grossesse.

Notre profession de sage-femme est d'accompagner et d’étayer les patientes à qui l’on propose une VME durant la grossesse. Cela passe à la fois par un enrichissement des informations orales et à travers une fiche explicative colorés par nos principaux résultats.

REFERENCES

REFERENCES

1. Cruickshank DP. Breech presentation. Clinical Obstetrics and Gynecology 1986;29:255–63
2. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section vs planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 2000;356:1375–83
3. Carayol M, Alexander S, Goffinet F, Breart G, Uzan S, Subtil D et al, Mode of delivery and term breech presentation in Premoda cohort. J Gynecol Obstet Reprod. 2004 ; 33 :S37-44
4. Hutton EK, Hofmeyr GJ http://apps.who.int/rhl/reviews/CD000084.pdf External cephalic version for breech presentation before term (Review)
5. CABROL D, PONS J6C, GOFFINET F. Traité d'obstétrique. Paris : Médecine-Sciences Flammarion. 2005.
6. BORNE F. La version par manœuvre externe doit-elle être réalisée avant 37 SA ? Limoges : Ecole Régionale de sages-femmes Université de Médecine LIMOGES. 1994. 2
7. Version par manœuvre externe. Protocole n° C8 CHU DUPUYTREN Limoges service de gynécologie obstétrique. Mise en application : février 2007
8. Me ETIFIER _Le siège_Cours d'obstétrique 2010/2011. Ecole de Sages-femmes LIMOGES
9. Me GAGNERAUD Position transverse_Position oblique_ Cours d'obstétrique 2010/2011 Ecole de Sages-femmes LIMOGES
10. LE BIGOT C. Tolérance et efficacité du LOXEN lors de la version par manœuvre externe_Ecole régionale de sages-femmes Université Médecine Limoges.2008_210 pages
11. VAN DORSEN JP, SCHIFRIN BS, WALLACE RL. Randomized control trial of external cephalic version with tocolysis in late pregnancy. Am J Obstet Gynecol, 1981, 141 (4): 417-24.
12. SCHAAL JP. Mécanique et Techniques obstétricales. Ed Sauramps médical 2007 : 922-p583
13. http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PUFIC_11.HTM information patients explication VME.
14. Protocole Rophylac. Prophylaxie de l'allo-immunisation anti-D. Protocole n°B6. CHU DUPUYTREN Limoges service de gynécologie obstétrique. Mise en aplication : février 2007
15. http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PUFIC_11.HTM Grossesse et groupe rhésus D
16. http://www.sogc.org/guidelines/documents/gui197CPG0709f.pdf Surveillance du bien-être fœtal : directive consensus d'antépartum et d'intrapartum
17. Me ETIFIER_Les groupes sanguins. Cours de santé publique.. Ecole de sages-femmes. LIMOGES. Année 2009/2010
18. Me BARAILLE _Le rythme cardiaque fœtal_Cours d'obstétrique. Ecole de sages-femmes. LIMOGES. Année 2010/2011
19. LAUGIER J, ROZE J-C, SIMEONI, SALIBA E. Soins aux nouveau-nés avant, pendant et après la naissance. 2e édition. Masson,2006. 839 pages. P 491 à 506.
20. Dr Ronayette _Ictère du nouveau-né. Cours 2010/2011 Ecole de Sages-femmes LIMOGES
21. FRANCOUAL C,BOUILLIE J,PARAT-LEBROS S. Pédiâtrie en maternité. 3e éditions. 2008 FlammarionSA. 668 pages. P 509 à 519
22. American Academy of Pediatrics_Pediatrics 2005; 114: 297_316

23. Lede R. External cephalic version for the management of breech presentation: commentaire de la BSG http://apps.who.int/rhl/pregnancychildbirth/childbirth/breech/rlcom/fr/
24. CNGOF Extrait des mises à jour en gynécologie et obstétrique_tome XXVII publié le 27/11/2003 http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2003_go_005_perrotin.pdf

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Livres:

CABROL D, PONS J-C, GOFFINET F. Traité d'obstétrique. Paris : Médecine-Sciences Flammarion. 2005.

Carayol M, Alexander S, Goffinet F, Breart G, Uzan S, Subtil D et al, Mode of delivery and term breech presentation in Premoda cohort. J Gynecol Obstet Reprod. 2004 ; 33 :S37-44

Cruickshank DP. Breech presentation. Clinical Obstetrics and Gynecology 1986;29:255–63

FRANCOUAL C,BOUILLIE J,PARAT-LEBROS S. Pédiâtrie en maternité. 3e éditions. 2008 FlammarionSA. 668 pages. P 509 à 519

Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section vs planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 2000;356:1375–83

LAUGIER J, ROZE J-C, SIMEONI, SALIBA E. Soins aux nouveau-nés avant, pendant et après la naissance. 2e édition. Masson,2006. 839 pages. P 491 à 506.

SCHAAL JP. Mécanique et Techniques obstétricales. Ed Sauramps médical 2007 : 922-p583

VAN DORSEN JP, SCHIFRIN BS, WALLACE RL. Randomized control trial of external cephalic version with tocolysis in late pregnancy. Am J Obstet Gynecol, 1981, 141 (4): 417-24.

Revues:

American Academy of Pediatrics_Pediatrics 2005; 114: 297_316

Mémoires:

Tolérance et efficacité du LOXEN® lors de la version par manœuvres externes BAUDU Marie. Ecole régionale de sages-femmes Université Médecine Limoges. 2007-71pages

25. Tolérance et efficacité du LOXEN lors de la version par manœuvre externe. LE BIGOT C. Ecole régionale de sages-femmes Université Médecine Limoges.2008_210 pages

Cours :

Les groupes sanguins. Cours de santé publique. Me ETIFIER. Ecole de sages-femmes. LIMOGES

Cours d'obstétrique 2010/2011 le siège Me ETIFIER. Ecole de Sages-femmes LIMOGES

Cours d'obstétrique 2010/2011 Position transverse _Position oblique Me GAGNERAUD. Ecole de Sages-femmes LIMOGES

Cours d'obstétrique 2009/2010 Rythme cardiaque fœtal_ Mme BARAILLE sage-femme enseignante. ECOLE de sages-femmes. LIMOGES

Ictère du nouveau-né. Cours 2010/2011 Dr Ronayette Ecole de Sages-femmes LIMOGES

Protocoles :

Protocole Rophylac. Prophylaxie de l'allo-immunisation anti-D. Protocole n°B6. CHU DUPUYTREN Limoges service de gynécologie obstétrique. Mise en aplication : février 2007

Version par manœuvre externe. Protocole n° C8 CHU DUPUYTREN Limoges service de gynécologie obstétrique. Mise en application : février 2007

Sites internet:

http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PUFIC_11.HTM information patients explication VME.
http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PUFIC_11.HTM Grossesse et groupe rhésus D consulté
http://pro.gyneweb.fr/portail/sources/congres/jta/99/obs/siegecesar.htm l'accouchement du siège à terme place de la césarienne systématique
http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab000084.html HOFMEYR GJ. HUTTON EK. External cephalic version for breech presentation before term
http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/neonat/ICTNNE/Ictnntext.html Ictère du nouveau-né
http://fmc.med.univ-tours.fr/Pages/Hemato/DES/A13.pdf Hémolyse physiologique et pathologique : Mécanismes et méthodes d'exploration.

http://lmm.univ-lyon1.fr/internat/download/item20i.pdf Iso-immunisation sanguine foeto-maternelle.

http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/breech/cd000083/fr/index.html OMS Versions par manoeuvres externes

http://www.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/bien_etre_foetal/bien_etre_foetal.html bien-être foetal

http://apps.who.int/rhl/pregnancychildbirth/childbirth/breech/rlcom/fr/ Lede R. External cephalic version for the management of breech presentation: commentaire de la Bibliothèque santé genesis de l'OMS

http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2003_go_005_perrotin.pdf CNGOF Extrait des mises à jour en gynécologie et obstétrique_tome XXVII publié le 27/11/2003

ANNEXES

ANNEXE I

C N G O F

INFORMATION

VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES

Édition décembre 2005

MADAME ..... DATE .....

Votre médecin ou votre sage-femme vous a proposé de modifier la position de votre bébé par une version. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin ou la sage-femme afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de la version qui a été conseillée.

QU'EST-CE QU'UNE VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES ?

La version par manœuvres externes consiste à retourner un bébé qui se présente par le siège (fesses en bas) pour lui amener la tête en bas, dans la position habituelle pour un accouchement normal.

La version se fait par manipulation du ventre de la mère par l'accoucheur. Après vérification de la position de l'enfant (par palpation et/ou par échographie), les mains de l'accoucheur aident l'enfant à se retourner tête en bas.

QUEL EST L'INTÉRÊT D'UNE VERSION ?

Au moment de la naissance, près de 5 % des enfants sont en présentation du siège. Lorsque les conditions ne sont pas strictement idéales, ce type d'accouchement comporte un taux de complications et de mortalité néonatale plus élevé qu'en cas de présentation céphalique (tête en bas). Dans ces conditions, une césarienne est plus souvent nécessaire chez les enfants en présentation du siège.

La version est utilisée par de nombreuses équipes pour éviter l'accouchement par le siège et/ou la césarienne. La version peut se pratiquer au cours des huitième et neuvième mois. Son taux de succès est de 50 à 60 %.

En cas d'échec de la version, l'accoucheur évaluera les chances de succès d'un accouchement naturel ou la nécessité éventuelle de programmer une césarienne en fonction de la position du bébé et de sa taille ainsi que de la taille de votre bassin.

Y A-T-IL DES RISQUES OU DES INCONVÉNIENTS ?

La version est un acte courant et bien réglé dont le déroulement est simple dans la grande majorité des cas.

La manipulation de l'abdomen peut provoquer un désagrément passager, voire une douleur qu'il faudrait alors signaler à l'accoucheur. Très rarement, certains incidents peuvent survenir au cours ou au décours immédiat de la version : perte des eaux, saignements par le vagin, contractions de l'utérus. Ces situations peuvent parfois nécessiter de rester hospitalisée en surveillance. Exceptionnellement, des anomalies du rythme cardiaque fœtal peuvent nécessiter d'extraire rapidement le bébé par césarienne. Des morts fœtales ont été observées après une version par manœuvres externes mais leur fréquence est inférieure au risque observé au cours d'un accouchement par le siège.

Un contrôle du rythme cardiaque fœtal est réalisé avant la sortie et généralement quelques jours après la version.

EN PRATIQUE

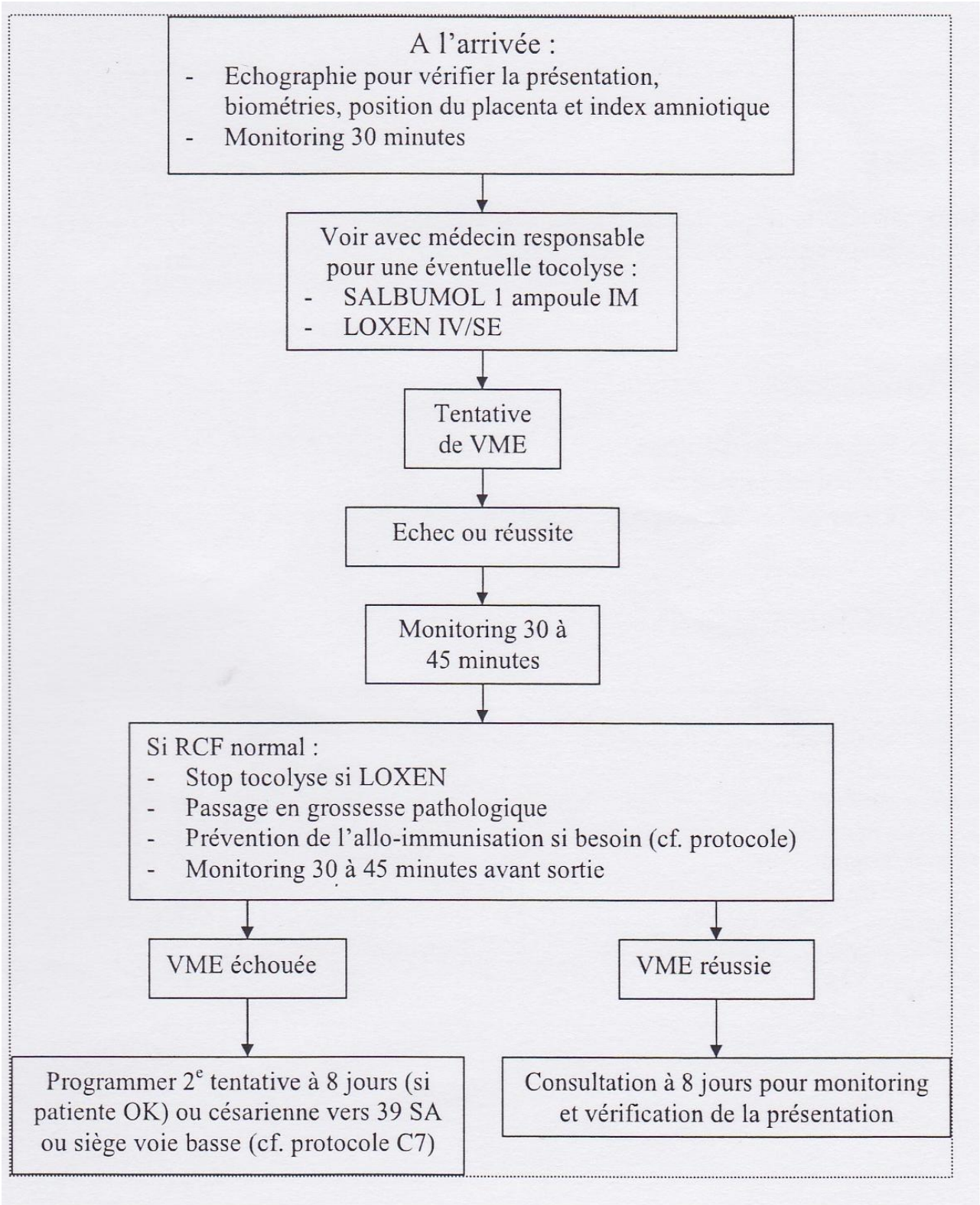
- Vous aurez un rendez vous à la maternité le jour de la version.
- La version est précédée du contrôle de la présentation et d'un enregistrement du rythme cardiaque fœtal.
- Un traitement pour faciliter le relâchement de l'utérus est parfois nécessaire.

- La version elle-même ne dure que quelques minutes.
- Un contrôle du monitoring ainsi parfois qu'une prise de sang sont effectués ensuite.
- Un nouveau contrôle de la présentation et du monitoring est prévu quelques jours plus tard.
- En cas d'échec, un examen radiologique du bassin est souvent nécessaire pour en évaluer les dimensions.
- Après la version, le retour à domicile se fait le jour même.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au médecin toutes les questions que vous souhaitez, oralement ou en utilisant la case suivante :

Questions et commentaires
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ANNEXE II


A l'arrivée :
- Echographie pour vérifier la présentation, biométries, position du placenta et index amniotique
- Monitoring 30 minutes
Voir avec médecin responsable pour une éventuelle tocolyse :
- SALBUMOL 1 ampoule IM
- LOXEN IV/SE
Tentative de VME
Echec ou réussite
Monitoring 30 à 45 minutes
Si RCF normal :
- Stop tocolyse si LOXEN
- Passage en grossesse pathologique
- Prévention de l'allo-immunisation si besoin (cf. protocole)
- Monitoring 30 à 45 minutes avant sortie
VME échouée
VME réussie
Programmer 2e tentative à 8 jours (si patiente OK) ou césarienne vers 39 SA ou siège voie basse (cf. protocole C7)
Consultation à 8 jours pour monitoring et vérification de la présentation

ANNEXE III

CHU DUPUYTREN Service Gynécologie Obstétrique	**Version par manœuvre externe**	Pôle mère-enfant **Protocole n°: C8**
Protocole rédigé par : Dr.Decroisette, Dr.Eyraud		Mise en application : Février 2007

I. Buts :

La VME diminue le risque de présentation non céphalique à terme (RR=0,4) et le taux de césarienne pour siège (RR=0,5) sans modification de la mortalité périnatale.

Hofmeyr GJ. Cochrane Database Syst. Rev. 2001

II. Indications :

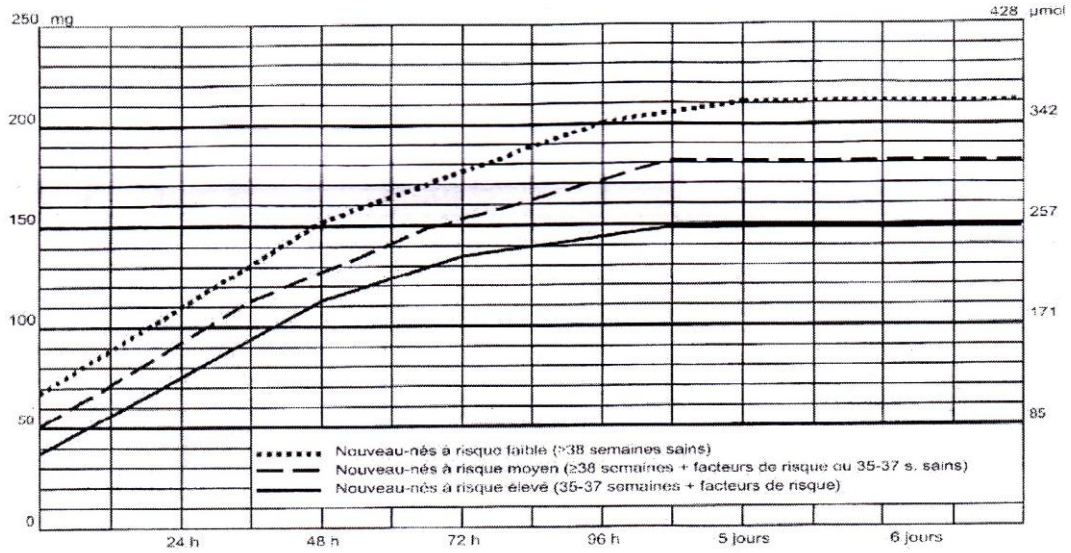
- Présentation du siège
- Présentation transverse
- Présentation du siège sur J2 après accouchement de J1

III. Contre-indications :

Absolues	Relatives
▪ Toute contre-indication à l'accouchement voie basse ▪ Utérus multi-cicatriciel ▪ Placenta *praevia* ▪ Grossesse gémellaire ▪ Troubles du RCF ▪ Oligoamnios sévère (IA<5) ▪ Allo-immunisation fœto-maternelle ▪ Sérologie VIH+ ▪ Refus de la patiente	▪ Malformations fœtales ▪ Malformations utérines ▪ Oligoamnios modéré (5<IA<8) ▪ Utérus uni-cicatriciel ▪ Placenta antérieur ▪ Menace d'accouchement prématuré ▪ Rupture prématurée des membranes ▪ Primipare âgée

ANNEXE IV

Figure 1 : Courbe de référence de la bilirubinémie pour les indications de la photothérapie
Références : American Academy of Pediatrics – *Pediatrics 2005;114:297-316 [1]*



..... **Enfants à bas risque** :
-nouveau-né à terme, bien portants sans aucun contexte d'hémolyse

_ _ _ _ **Enfants à risque moyen :**
-ictère débutant avant 24 heures de vie
-enfant de terme<37 SA et/ou de poids <5e percentile
-déshydratation de 10 %
-céphalhématome ou ecchymoses diffuses
-ATCD d'ictère intense dans la fratrie
-nouveau-né de mère diabétique

_____ **Enfants à risque élevé : contexte d'hémolyse**
-allo-immunisation érythrocytaire reconnue pendant la grossesse (mère ayant des agglutinines anti D, anti Kell...)
-possible incompatibilité de groupe ABO

ANNEXE V

INFORMATION
VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES

MADAME

DATE

Votre médecin ou votre sage-femme vous a proposé de modifier la position de votre bébé par une version. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin ou la sage-femme afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de la version qui vous a été conseillée.

Qu'est-ce qu'une version par manœuvres externes ?

La version par manœuvres externes consiste à retourner un bébé qui se présente par le siège (fesses en bas) pour lui amener la tête en bas, dans la position habituelle pour un accouchement normal.
La version se fait par manipulation du ventre de la mère par l'accoucheur. Après vérification de la position de l'enfant (par palpation et/ou par échographie), les mains de l'accoucheur aident l'enfant à se retourner tête en bas.

Quel est l'intérêt d'une version ?

Au moment de la naissance, près de 5 % des enfants sont en présentation du siège. Lorsque les conditions ne sont pas idéales, ce type d'accouchement comporte un taux de complications et de mortalité néonatale plus élevé qu'en cas de présentation céphalique (tête en bas). Dans ces conditions, une césarienne est plus souvent nécessaire chez les enfants en présentation du siège.
La version est utilisée par de nombreuses équipes pour éviter l'accouchement par le siège et/ou par césarienne.
La version peut se pratiquer au cours des huitième et neuvième mois. Son taux de succès est actuellement de 21% à l'HME de Limoges.
En cas d'échec de la version, l'accoucheur évaluera les chances de succès d'un accouchement naturel ou la nécessité éventuelle de programmer une césarienne en fonction de la position du bébé et de sa taille ainsi que de la taille de votre bassin.

Y a-t-il des risques ou des inconvénients ?

La version est un acte courant et bien réglé dont le déroulement est simple dans la grande majorité des cas.
La manipulation de l'abdomen peut provoquer un désagrément passager, voire une douleur qu'il faudrait alors signaler à l'accoucheur. Très rarement, certains incidents peuvent survenir au cours ou au décours immédiat de la version : perte des eaux, saignements par le vagin, contractions de l'utérus. Ces situations peuvent parfois nécessiter de rester hospitalisée en surveillance. Exceptionnellement, des anomalies du rythme cardiaque fœtal peuvent nécessiter d'extraire rapidement le bébé par césarienne. Des morts fœtales ont été observées après une version par manœuvres externes mais leur fréquence est inférieure au risque observé au cours d'un accouchement par le siège.
Un contrôle du rythme cardiaque fœtal est réalisé avant la sortie et généralement quelques jours après la version.

Une étude réalisée en 2013 à l'HME de Limoges a montré que tous les nouveau-nés ayant bénéficié d'une version depuis 4 ans présentaient tous un Apgar normal à la naissance, score témoignant d'une bonne adaptation à la vie extra-utérine.
Cette étude a aussi montré que 5% des fœtus s'étaient retournés spontanément après l'échec de la version.

En pratique

- Vous aurez un rendez-vous à la maternité le jour de la version.
- La version est précédée du contrôle de la présentation et d'un enregistrement du rythme cardiaque fœtal.
- Un traitement pour faciliter le relâchement de l'utérus est parfois nécessaire.
- La version elle-même ne dure que quelques minutes.
- Un contrôle du monitoring ainsi parfois qu'une prise de sang sont effectués ensuite.
- Un nouveau contrôle de la présentation et du monitoring est prévu quelques jours plus tard.
- Après la version, le retour à domicile se fait le jour même.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au médecin toutes les questions que vous souhaitez.

Signature

CHASSARD Amandine

ETAT DES NOUVEAU-NES AYANT EU UNE VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES DURANT LA GROSSESSE A L'HME DE LIMOGES

Nombre de pages : 83

Mémoire de fin d'études – École de sages-femmes de Limoges – Année universitaire 2013

RESUME :

De nos jours, la version par manœuvres externes est une alternative visant à réduire le taux de présentations podaliques à l'accouchement. Les complications à court terme liées à cette technique obstétricales sont connues. Or, celles concernant les conséquences à moyen terme sur l'enfant sont moins décrites.

L'objectif principal de ce travail était de démontrer que la VME n'entraîne pas plus d'ictère en suites de naissances chez les nouveau-nés ayant une VME durant la grossesse que chez les nouveau-nés non exposés à la VME.

Nous avons mené de façon locale une étude descriptive et exposé/non exposé à la version par manœuvres externes, réalisée de façon rétrospective de juin 2009 à décembre 2012. Il ressort qu'il n'existe pas à priori de différence significative sur l'état néonatal des nouveau-nés ayant eu une VME à l'HME de Limoges et ceux non exposés à la VME durant la grossesse.

MOTS-CLES : Version par manœuvres externes –- état néonatal- Apgar - pH- ictère