



HAL
open science

Réalité pratique de la version par manœuvres externes : étude rétrospective de janvier 2008 à août 2015 au CHU Amiens Picardie

Justine Dhaille

► **To cite this version:**

Justine Dhaille. Réalité pratique de la version par manœuvres externes : étude rétrospective de janvier 2008 à août 2015 au CHU Amiens Picardie. Gynécologie et obstétrique. 2017. dumas-01529933

HAL Id: dumas-01529933

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01529933>

Submitted on 31 May 2017

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

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

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ECOLE DE SAGES-FEMMES D'AMIENS
ANNEE 2016

Justine DHAILLE

Réalité pratique de la version par manœuvres externes
Etude rétrospective de Janvier 2008 à Août 2015 au CHU Amiens Picardie

MEMOIRE POUR LE DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mon directeur de mémoire, le Dr Chevreau pour m'avoir conseillé et guidé dans l'élaboration de ce mémoire. Merci également au Pr Tourneux pour ses conseils et son aide.

Je tiens à remercier le Dr Vaysse, pour son implication, sa disponibilité et son soutien méthodologique.

Merci également à toute l'équipe pédagogique de l'école de sages-femmes pour ces 4 années d'étude.

A mes parents et mon frère, pour votre présence et votre soutien.

A Nicolas, pour son soutien et son réconfort durant mes études et la réalisation de ce mémoire.

A mes camarades de promotion, pour ces années d'études partagées.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1. CONTEXTE	5
1.1. LA PRESENTATION DU SIEGE	5
1.1.1. Etiologies	5
1.1.2. Pronostic	6
1.1.3. Recommandations internationales	7
1.2. LA MANOEUVRE	8
1.2.2. Définition.....	8
1.2.3. Indications et contre-indications.....	8
1.2.4. Conditions.....	10
1.2.5. Technique	11
1.2.6. Résultats	12
1.2.7. Complications.....	13
1.2.8. Facteurs de succès	13
1.3. LES ALTERNATIVES A LA VME	14
2. METHODOLOGIE	15
2.1. OBJECTIFS	15
2.2. POPULATION DE NOTRE ETUDE	15
2.2.1. Critères d'inclusion	15
2.2.2. Critères d'exclusion.....	15
2.3. MATERIEL ET METHODE	16
2.3.1. Sélection de notre population d'étude	16
2.3.2. Sélection de notre population témoin	16
2.4. OUTILS	17
2.5. ANALYSE STATISTIQUE	18
3. RESULTATS	18
3.1. ANALYSE DES GROUPES « TENTATIVE DE VME » ET « TEMOINS SIEGES »	18
3.2. ANALYSE DES GROUPES « REUSSITE VME » ET « TEMOINS SIEGE »	26
3.3. ANALYSE DES GROUPES « ECHEC VME » ET « TEMOINS SIEGE ».....	29
3.4. ANALYSE DES GROUPES « REUSSITE VME » ET « ECHEC VME »	32

4. DISCUSSION.....	37
4.1. POINTS FAIBLES ET POINTS FORTS DE L'ETUDE	37
4.1.1. Points faibles de l'étude.....	37
4.1.2. Points forts de l'étude.....	37
4.2. CARACTERISTIQUES DE NOS POPULATIONS	38
4.3. REALITE PRATIQUE DE LA VERSION.....	38
4.3.1. Taux de réussite.....	38
4.3.2. Etiologies de non-réalisation de la VME.....	39
4.3.3. Terme de réalisation	41
4.3.4. Présentation fœtale lors de la VME.....	41
4.3.5. Poids fœtal.....	41
4.4. IMPACT DE LA VERSION SUR LES PRONOSTICS MATERNEL ET FŒTAL...	42
4.4.1. Présentation à l'accouchement	42
4.4.2. Terme à l'accouchement.....	42
4.4.3. Mode d'accouchement.....	42
4.4.4. Pronostic maternel	44
4.4.5. Pronostic fœtal.....	45
CONCLUSION.....	47
ANNEXES.....	48
GLOSSAIRE.....	52
BIBLIOGRAPHIE	53

INTRODUCTION

La présentation du siège à terme, qui représente 3 à 4% des naissances en France [1], suscite de nombreux débats quant à sa prise en charge. L'étude internationale d'Hannah menée en 2000 [2], concluait que la programmation d'une césarienne est préférable à l'accouchement par voie basse des sièges, qui serait responsable d'une plus grande mortalité et morbidité périnatale. L'étude a été controversée, pour son effectif avec l'inclusion de décès néonataux qui n'étaient pas en lien avec le mode d'accouchement, et pour sa prise en charge des accouchements du siège, qui est différente de celle que l'on retrouve en France.

L'étude Franco-Belge PREMODA [3], menée en 2004, a rétabli l'intérêt et la sûreté de l'accouchement par voie basse des sièges. Malgré tout, entre temps, le nombre de césariennes programmées pour présentation du siège n'a fait qu'augmenter. [3,4] Aujourd'hui, les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) [5] et du Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français (CNGOF) [6] rappellent que la présentation podalique n'est pas à elle seule une indication de césarienne programmée. Pourtant, le taux de césarienne programmée pour présentation du siège reste encore élevé avec environ 70 % de césariennes. [3,4]

Ainsi, la pratique d'une version par manœuvre externe (VME) apparaît comme une alternative. Par des mouvements à travers la paroi abdominale maternelle, elle permet de réduire le nombre de présentation du siège à terme, en les transformant en présentation céphalique [1], ceci avec plus ou moins de succès [7]. En conséquence, il serait logique d'observer une diminution du taux global de césariennes, ainsi qu'une diminution de la mortalité et de la morbidité néonatale associée à la présentation du siège. On lui retrouve des partisans, qui la jugent utile car permet de diminuer le nombre de présentations du siège, situation pouvant être anxiogène pour la mère et l'accoucheur. A l'inverse, on retrouve des détracteurs, qui la trouve inutile quand elle est facile (la version aurait pu être spontanée, et il y a un risque de retour à la présentation du siège), et quand elle est difficile, la trouve dangereuse car on peut méconnaître une cause sous-jacente de la non-version (malformation utérine, problème cordonal...). [8]

Il nous paraît donc intéressant d'analyser notre pratique de la VME par une étude rétrospective et comparative entre le 1er janvier 2008 et le 31 août 2015 au sein du centre hospitalier universitaire d'Amiens. Durant cette période nous avons retrouvé 119 cas de tentative de version. Afin d'analyser l'impact de la VME, nous les avons comparé à une population témoin de sièges n'ayant pas subi de version. En effet, on pratique la VME dans le but d'améliorer le pronostic maternel en limitant les césariennes, et d'améliorer le pronostic fœtal, en limitant les accouchements par voie basse des sièges. Cependant, la pratique d'une version n'est pas un geste anodin, et peut amener à des complications telles que des anomalies du rythme cardiaque fœtal pouvant entraîner la réalisation d'une césarienne en urgence, ou une mise en travail spontanée après la manœuvre. Quel est donc l'impact de la version sur les pronostics maternel et fœtal ? Y-a-il une amélioration significative des pronostics quand la version est réussie ? Si oui, nous pourrions voir dans quelles mesures sa pratique est intéressante. De plus, est-ce que l'échec d'une version a un impact sur les accouchements par le siège ? Nous pourrions également nous interroger sur notre pratique au CHU d'Amiens : notre taux de réussite est-il conforme à la littérature ? Quels sont les éléments à améliorer et les perspectives d'avenir de la VME ?

Nous ferons dans un premier temps un rapide état des lieux sur la prise en charge de la présentation podalique à terme, puis nous verrons les caractéristiques de la version par manœuvre externe. Dans une deuxième et une troisième partie nous présenterons respectivement la méthodologie puis les résultats de notre étude comparative et rétrospective, avant de les analyser et d'en discuter dans une quatrième partie.

1. CONTEXTE

1.1. LA PRESENTATION DU SIEGE

La présentation du siège est une présentation longitudinale dans laquelle l'extrémité pelvienne du mobile fœtal est en contact avec le bassin, alors que le pôle céphalique est retrouvé au niveau du fond utérin [1]. Il est fréquent que les fœtus soient en siège pendant la grossesse, mais une bascule spontanée est généralement observée avant 36 semaines d'aménorrhée (SA). En France, la fréquence de cette présentation à terme est de 3 à 4% selon les auteurs, ce qui en fait la présentation la plus fréquente après la présentation du sommet.

On retrouve deux principales présentations [1]:

- Le siège décomplété « mode des fesses » est le plus fréquent : il représente 2/3 des cas. Les jambes sont alors en extension sur le tronc, ce qui amène les pieds à hauteur de la tête fœtale. On retrouve également le siège décomplété « mode des genoux » et « mode des pieds » selon la partie qui se présente à l'excavation pelvienne.
- Le siège complet, où le fœtus est en « tailleur », dans moins d'1/3 des cas.

1.1.1. Etiologies

Habituellement, le fœtus s'oriente spontanément de façon à amener son siège au niveau du fond utérin, et à présenter son sommet au niveau de l'excavation pelvienne, ceci par « *adaptation du contenu au contenant* » (Loi de Pajot). La présentation du siège résulte donc d'un trouble de l'accommodation. Plusieurs causes peuvent expliquer la persistance de la présentation du siège à terme [9] :

- **La prématurité** : en effet, en cas d'accouchement prématuré la bascule naturelle peut ne pas encore avoir eu lieu,
- **Les causes maternelles** : les malformations utérines et les tumeurs (fibrome, kyste ovarien...) pouvant déformer la cavité utérine et empêcher la bascule, les anomalies du bassin, la multiparité en raison d'une hypotonicité utérine qui ne facilite pas l'accommodation,
- **Les causes fœtales** : certaines malformations (hydrocéphalie, anencéphalie...), l'hyper extension de la tête fœtale, les grossesses multiples,
- **Les causes ovulaires** : les anomalies du liquide amniotique (hydramnios et oligoamnios), du cordon (brièveté, circulaire...) et du placenta (placenta bas inséré, prævia) pouvant gêner l'accommodation.

1.1.2. Pronostic

La conduite à tenir concernant la présentation du siège à terme est très hétérogène, et le choix de la voie d'accouchement est encore aujourd'hui très discuté. L'étude d'Hannah menée en 2000 [2] était une large étude randomisée multicentrique comparant la césarienne prophylactique à l'accouchement par voie basse des sièges. Elle a conclu que la programmation de césarienne était préférable, du fait d'une augmentation de la mortalité et de la morbidité périnatale en cas de voie basse, ceci sans différence concernant la morbi-mortalité maternelle. Cette étude a pourtant été controversée, notamment pour ses modalités de prise en charge de l'accouchement par le siège : peu de radiopelvimétries (moins de 10%) et d'estimation du poids fœtal réalisées, peu de surveillance cardiotocographique continue (seulement 33% des accouchements bénéficiaient d'une surveillance continue), et l'inclusion de décès néonataux non liés au mode d'accouchement. [3,9] Malgré tout, elle a fait basculer les pratiques et depuis sa publication, la réalisation d'une césarienne programmée pour présentation du siège a été appliquée au niveau mondial. Aux Pays-Bas par exemple, le taux est passé de 50 à 80% après la publication d'Hannah [10].

Une politique de systématisation des césariennes a pour principale conséquence l'augmentation de la population de femmes présentant un utérus cicatriciel. Or, il est nécessaire de limiter le nombre d'utérus cicatriciels, car ils sont plus à risques, notamment de mauvaise insertion placentaire, de rupture utérine, et augmente par la suite le nombre de césariennes itératives pour utérus cicatriciel [6]. Cette attitude de césarienne systématique empêche également la formation des professionnels aux accouchements par voie basse des sièges. Le fait de rendre cette situation exceptionnelle pourrait alors augmenter les risques lors d'un accouchement inopiné.

En 2004, l'étude franco-belge PREMODA [3], tout comme celle de Vendittelli [4] ont montré un intérêt à l'accouchement par voie basse des sièges sans sur-risque périnatal, sous réserve d'une sélection stricte des patientes et d'une surveillance attentive. Elle a montré que les résultats d'Hannah n'étaient pas retrouvés en France. Malgré tout, cela n'a pas permis d'inverser la tendance : en France, les résultats d'AUDIPOG montrent un taux de césariennes pour siège de 48,8% en 1998 contre 75% en 2008. [4,11] Face à cette controverse, l'équipe d'Hannah a publié en 2004 le devenir à 2 ans des deux populations de sièges qu'ils avaient étudiés. Entre la voie basse et la césarienne prophylactique, ils n'ont pas retrouvés de différence significative en terme de mortalité maternelle ou périnatale, ni en terme de score

neurologique de développement pour les enfants [12]. Ainsi, de nombreuses équipes obstétricales sont en faveur de l'accouchement par voies basses des sièges lorsque de bonnes conditions sont réunies. [13, 14, 15, 16]

Lors d'un accouchement par le siège le travail doit être brillant, avec le célèbre adage « à *bonne dilatation, bon siège* ». Plusieurs anomalies peuvent survenir telles que l'absence d'engagement du siège ou l'arrêt de progression dans l'excavation. Elles sont alors facilement résolutive par une césarienne en urgence relative. Les anomalies du cordon telles que la procidence et les compressions funiculaires, pouvant entraîner des altérations du rythme cardiaque fœtal, sont plus fréquentes que dans les présentations céphaliques du fait d'une accommodation incomplète du siège au bassin, en particulier pour les sièges complet. Enfin, d'autres anomalies survenant lors de l'accouchement sont spécifiques aux sièges [1]:

- Le relèvement des bras : la tête fœtale est alors encadrée par les deux membres l'empêchant de continuer sa progression,
- La rétention de la tête dernière au-dessus du détroit supérieur ou dans l'excavation, du fait d'une disproportion foeto-pelvienne ou d'un rétrécissement du bassin méconnu,
- La rotation du dos en arrière : le menton reste bloqué sur la symphyse pubienne empêchant le dégagement de la tête fœtale.

1.1.3. Recommandations internationales

La plupart des collèges de gynécologues obstétriciens comme l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) [17], le Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) [18] et la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGC) [19], ont conclu que l'accouchement par voie basse en présentation du siège est une option raisonnable quand les critères d'acceptabilité sont remplis, sous réserve d'une rigoureuse sélection des patientes, qui doivent être informées et désireuses d'accoucher par voie basse.

En France, la HAS recommande les critères suivants pour accepter la voie basse [5] :

- Une confrontation favorable entre la pelvimétrie et l'estimation des mensurations fœtales. Le CNGOF précise dans ses recommandations pour la pratique clinique « *une estimation pondérale fœtale entre 2500 et 3800 grammes* ». [6] Certains auteurs prennent aussi en compte la mesure du diamètre bi-pariétal de la tête fœtale. La limite d'acceptabilité varie alors entre 95 et 105 mm selon les auteurs. [11]
- L'absence de déflexion de la tête fœtale
- La coopération de la patiente

1.2. LA MANOEUVRE

1.2.2. Définition

La version par manœuvre externe (VME) est une technique qui vise à transformer une présentation podalique, oblique ou transverse en présentation du sommet, ceci par des manipulations à travers la paroi abdominale maternelle. On la réalise pendant la grossesse, avant le début du travail, aux alentours de 36-37 semaines d'aménorrhée (SA).

Hippocrate l'a d'abord préconisé, puis Wigand en 1807 l'a décrit. Elle doit sa démocratisation à Tarnier et Pinard avec le « Traité du palper abdominal au point de vue obstétrical et de la version par manœuvres externes » en 1878. Dès lors la controverse était lancée sur son utilité et son innocuité. Pour certains, [20, 21, 22] elle ne vaut pas la peine d'être tentée car dangereuse. En effet, quand elle est trop facile, la présentation peut être instable et la réversion en présentation podalique plus fréquente. On peut aussi imaginer que la culbute aurait été spontanée. Elle est souvent facile chez la multipare, à l'inverse de la nullipare où la difficulté est souvent plus grande de par la tonicité utérine, mais où la version aurait toute sa place pour éviter le préjudice d'une césarienne dès le premier accouchement. D'autres au contraire, trouvent son abandon illogique [23, 24]. L'accouchement par le siège garde une mauvaise réputation, et la VME, avec un contrôle échographique et une surveillance fœtale, est jugée comme une technique sûre permettant de réduire le nombre de présentation podalique à terme. Elle connaît un regain d'actualité depuis l'augmentation importante des césariennes programmées en cas de présentation du siège à terme. Ainsi sa pratique est recommandée par Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) [25], le Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) [26] et l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) [27]. La Cochrane a également conclu à son intérêt dans sa méta-analyse, quand elle est pratiquée à partir de 36 SA. [28]

1.2.3. Indications et contre-indications

La présentation du siège est la principale indication de version, car c'est la présentation la plus fréquente après la présentation céphalique. La présentation transverse est également une excellente indication puisque sa persistance impose une césarienne.

Elle peut aussi être utilisée, lors de l'accouchement voie basse des grossesses gémellaires sur le deuxième jumeau quand il se présente par le siège, avant la rupture des membranes. Cette dernière utilisation de la VME est cependant assez rare, la plupart des équipes optant pour une grande extraction.

Tableau I : Contre-indications à la version par manœuvre externe [1, 9]

Contre-indications à la version par manœuvre externe	
Absolues	Relatives
Refus de la patiente	Utérus unicatriciel et bassin normal
Anomalies du bassin excluant un accouchement par voie basse	Localisation placentaire antérieure
	Oligoamnios
Utérus multicatriciel	Nullipare
Placenta ou obstacle praevia	
Grossesse gémellaire	
Malformations utérines	
Retard de croissance intra-utérin	
Malformations fœtales	
ARCF avant la manœuvre	
Allo-immunisation foeto-maternelle	
Sérologie VIH +	
Rupture prématurée des membranes	
Mort fœtale in utéro	

ARCF : anomalies du rythme cardiaque fœtal

Le refus de la patiente à cette manœuvre doit être respecté. Communément, toutes les contre-indications à l'accouchement par voie basse seront retenues : bassin rétréci, obstacle praevia par exemple. Toutes les pathologies avec un risque de transmission materno-fœtal telle qu'une sérologie VIH positive ou une allo-immunisation doivent faire éviter la pratique d'une version qui pourrait aggraver la pathologie. De même, pour un fœtus fragile avec un retard de croissance, ou la présence de malformations fœtales ou utérines peuvent rendre la version difficile, voire dangereuse. Les troubles du rythme pouvant être majorés avec la manœuvre, sa réalisation n'est donc pas recommandée dans cette situation.

La présence d'une cicatrice utérine n'est pas une contre-indication absolue lorsque la cicatrice est segmentaire et de bonne qualité, mais dans le cas d'un utérus multicatriciel, elle ne doit pas être pratiquée car le risque de rupture utérine est alors plus important.

La rupture prématurée des membranes est une contre-indication du fait même de la technique de la version, qui consiste dans un premier temps à soulever la présentation : quand les membranes sont rompues, il y a donc un risque de procidence du cordon.

D'autres contre-indications sont plus discutées et variables selon les équipes. En cas d'oligoamnios, le manque de liquide amniotique rend la manœuvre plus difficile, le fœtus étant davantage moulé à l'utérus, la bascule peut alors être plus laborieuse. La localisation placentaire antérieure peut gêner les mouvements de l'opérateur, et être plus à risque de décollement placentaire.

Certains auteurs retrouvent des taux de réussite inférieurs en présence de l'une de ces contre-indications relatives : par rapport à une quantité de liquide normale, Le Bret et al. [29] retrouve un taux d'échec de 85% en cas d'index amniotique inférieur à 5 cm. Concernant la localisation placentaire, elle ne paraît pas avoir de conséquence dans certaines séries. [8, 29] D'autres au contraire rapportent une différence significative en cas de localisation placentaire antérieure [24]. Dans tous les cas, un placenta antérieur oblige l'opérateur à une attention particulière dans ses mouvements et la pression qu'il applique. Dochez et al. [30] s'intéresse à deux centres pratiquant la VME (Nantes et Angers), et ne retrouve pas de différence significative entre les échecs et les réussites de la version selon la position du placenta, la quantité de liquide amniotique, ou la présence d'un utérus cicatriciel.

1.2.4. Conditions

La version par manœuvre externe est tentée entre 36 et 37 semaines d'aménorrhée. En effet, après 37 SA les difficultés techniques sont plus grandes (diminution du liquide amniotique, augmentation du poids fœtal) et les chances de réussites sont donc moindres. A l'inverse, tenter la VME de façon précoce, avant 36 SA, n'a pas démontré d'intérêt du fait d'un nombre de réversions spontanées plus important [31], il n'y a donc pas de gain concernant la diminution du nombre de présentation podalique ou le taux de césarienne, et ce serait tenter un geste chez un fœtus à un terme prématuré.

La version par manœuvre externe doit normalement être réalisée dans un bloc obstétrical ou à proximité, dans l'éventualité d'une complication en cours ou à l'issue de la version nécessitant une extraction fœtale en urgence. La patiente doit avoir reçu une information claire sur le déroulement de la manœuvre, ses avantages et risques potentiels, au mieux après avoir reçu un document écrit (disponible en Annexe I) et après un délai de réflexion. On réalise d'abord un enregistrement du rythme cardiaque fœtal d'au moins 30 minutes afin de vérifier la vitalité fœtale. La pose d'une voie veineuse est indispensable en cas de complications pendant la VME. Ces complications étant essentiellement des anomalies

du rythme cardiaque fœtal (ARCF), une césarienne en urgence pourra être pratiquée. Une échographie de contrôle est pratiquée afin de préciser le type de siège et le positionnement du dos fœtal, la localisation du placenta, la quantité de liquide amniotique, et permet de s'assurer de l'absence de contre-indications.

L'utilisation d'une tocolyse favorise le relâchement utérin, ce qui facilitera le repérage et l'empaument des deux pôles fœtaux, la manœuvre sera ainsi plus aisée. De plus, son utilisation permet de prévenir et d'inhiber d'éventuelles contractions induites par la manœuvre.

La patiente est habituellement positionnée en décubitus dorsal. Toujours dans le but de favoriser le relâchement abdominal, les genoux peuvent être légèrement fléchis, et un Trendelenburg peut être utile.

1.2.5. Technique

Lors de la manœuvre, l'opérateur est placé latéralement à la patiente. Le siège fœtal va être empaumé en plaçant le bord cubital de l'une de ses mains entre la symphyse maternelle et le siège fœtal. L'autre main va saisir la tête fœtale et la fléchir. Dans un premier temps, on tente toujours la version dans le sens de flexion donné par la position du dos. Le siège est soulevé et poussé du côté du dos fœtal, pendant que la tête est progressivement abaissée. Les mouvements des deux mains de l'opérateur accompagnent les deux pôles fœtaux. En cas d'échec dans le sens habituel, un essai peut être tenté dans l'autre sens. L'échographie pendant le geste permet de suivre la progression du fœtus.

L'exécution des gestes ne doit pas amener à des efforts violents, en cas d'intolérance maternelle la manœuvre ne doit pas être poursuivie.

Après une tentative de version, réussie ou non, un contrôle du rythme cardiaque fœtal est réalisé. On s'assure du bon relâchement utérin et de l'absence de contractions, de métrorragies ou d'écoulement de liquide amniotique. Les patientes de rhésus négatif recevront une injection de gamma-globulines afin de prévenir une allo-immunisation foeto-maternelle. La patiente est revue les jours suivants afin de contrôler la présentation et le bien-être fœtal par un monitoring. En cas de réussite, on vérifie que la présentation est toujours celle du sommet. En cas d'échec, certaines équipes programment une deuxième tentative de version : avec un taux de réussite d'environ 45% à la 1^{ère} tentative, ils retrouvent des taux de réussite d'environ 30% lors de la seconde tentative [30].

Dans des situations bien particulières où l'accouchement par voie basse est fortement souhaité, un déclenchement peut être programmé dans la foulée après la version.

Si la présentation reste définitivement en siège, il est nécessaire de réaliser une pelvimétrie afin d'apprécier la forme et les dimensions du bassin, et de répondre ou non aux critères d'acceptabilité de la voie basse vus précédemment.

1.2.6. Résultats

Pour le résultat immédiat avec réussite de la manœuvre et une présentation céphalique en fin de manœuvre, les auteurs retrouvent des taux de succès allant de 48 et 77 %. [24] Cette grande variabilité s'explique par des populations et des termes de réalisation différents selon les études, et une expérience des opérateurs variable.

Le résultat de la VME est aussi à juger sur le long terme avec la diminution du nombre de siège à terme, en prenant en compte les réversions spontanées. En effet, nous retrouvons dans la littérature un taux de réversion spontanée de l'ordre de 6 à 7%. [24]

Ainsi, dans une équipe qui pratique de façon systématique la version quand elle est possible, le taux de présentation du siège à terme passera de 3-4% à 1-2% si on se base sur un taux de réussite de la version d'environ 50% et un taux de césarienne pour présentation du siège d'environ 50%. Le bénéfice de la VME est donc limité, notamment du fait d'un nombre incompressible de cas où la version ne peut être tentée (sièges méconnus...).

Dans son étude, Bogner et al. s'intéresse à la satisfaction des patientes après la VME. Il en conclut qu'elles sont plus satisfaites quand la version est tentée, même en cas d'échec, que celles qui ont eu une césarienne programmée sans tentative de version. Bien sûr, il a également retrouvé une différence de satisfaction entre celle ayant eu une version réussie et celle où elle a échoué. [31] Une autre étude s'intéresse au vécu des femmes lors de la manœuvre, et malgré un vécu douloureux et l'anxiété des patientes, la majorité des patientes dans son étude réitéreraient l'expérience ou la recommanderaient à des proches. [34]

1.2.7. Complications

Elles sont rares. On peut décrire par ordre de fréquence [35] :

- Les troubles du rythme cardiaque fœtal, souvent transitoires dans 3,5 à 6,2% des cas, mais pouvant amener à pratiquer une césarienne en urgence dans les suites immédiates de la VME pour 0,35% des cas. De façon exceptionnelle, 1 cas sur 5000, jusqu'à la mort in utero.
- Des hémorragies foeto-maternelles, avec un test de Kleihauer positif (0,34%)
- Des métrorragies peuvent apparaître (0,33%)
- La rupture prématurée des membranes (0,22%)
- Des décollements placentaires (0,18%)
- Une procidence du cordon (0,18%)
- La rupture utérine, sur utérus fragilisé, est rarissime.

Dans cette étude l'auteur précise que le taux de complications n'est pas lié au succès ou à l'échec de la version.

De façon plus fréquente, on rencontre des inconvénients tels que l'inconfort ressenti par la patiente, les contractions, les malaises, les chutes de tension artérielle ou encore les vomissements.

La prévention de ces complications réside bien sûr dans la douceur des manœuvres et la prudence particulière pour les insertions placentaires antérieures.

A plus long terme, certaines études retrouvent des taux de césariennes et d'extractions instrumentales plus importants chez les sièges versés, par rapport aux présentations céphaliques spontanées [36, 37, 38]. Ces conclusions ne sont cependant pas retrouvées chez tous les auteurs, et certains ne constatent pas de différence significative [39, 40].

1.2.8. Facteurs de succès

Plusieurs études ont décrits des facteurs prédictifs de la réussite d'une VME. [7, 41, 42, 43] On peut distinguer des facteurs cliniques :

- **Multiparité** : il s'agit du facteur de succès le plus communément admis, avec des taux de réussite supérieur à la nullipare.
- **Terme de réalisation de la version < 38 SA** : trop tôt, les chances de réussites sont plus grandes, mais le pourcentage de réversion est plus important. Réalisée plus tard, la manœuvre peut être plus difficile avec un fœtus de plus gros poids, moins de liquide amniotique et donc des chances de réussites moins importantes.

- **Fœtus eutrophe**
- **Un utérus souple** : l'absence de contraction et le relâchement utérin facilitent la manœuvre.
- **Présentation haute et mobile** : l'empaument de la présentation est plus aisé, ce qui permet de mieux guider le fœtus.
- **IMC normal et une prise de poids non excessive** pour des mouvements plus efficaces à travers la paroi abdominale maternelle.

Ainsi que des facteurs échographiques :

- **Quantité liquide amniotique normale**
- **Siège complet**
- **Localisation placentaire postérieure**

1.3. LES ALTERNATIVES A LA VME

La présentation du siège étant à l'origine d'un grand nombre de césarienne, de nombreuses méthodes ont été décrites pour tenter de réduire la fréquence des présentations du siège à terme. En effet, l'attitude expectative après 36 SA ne montre qu'un faible taux de version spontanée, environ 2% [44]. Nous pouvons citer les méthodes posturales (pont passif, version indienne, position genupectorale), l'acupuncture et la moxibustion, qui ont été les plus décrits. On retrouve également la chiropraxie et l'hypnose. [45] Pour le CNGOF, la stimulation par acupuncture et moxibustion apparaît comme une alternative à l'expectative avant 36 SA. Les méthodes posturales en revanche n'ont pas montré d'intérêt dans la réduction du nombre de présentations podaliques. [25, 42] Dans tous les cas, ces alternatives naturelles ont l'avantage, si elles n'ont pas été efficaces, de ne pas compromettre le rattrapage par une VME vers 36-37 SA.

2. METHODOLOGIE

2.1. OBJECTIFS

La problématique auquel nous souhaitons répondre est : quel est, en pratique, l'impact de la version sur le pronostic néonatal et obstétrical ? L'objectif principal est de distinguer l'incidence de la VME réussie sur le devenir néonatal des sièges versés - en comparaison aux sièges non versés - et sur le pronostic obstétrical maternel. L'objectif secondaire est de faire un état des lieux sur la prise en charge des fœtus en siège à partir de 36 SA au CHU Amiens.

Les critères de jugement étaient l'adaptation à la vie extra-utérine des nouveau-nés et l'évaluation de la proportion et de l'étiologie des césariennes pour les patientes concernées

Nos hypothèses étaient :

- Le pronostic néonatal est amélioré quand la VME est réussie
- La réalisation d'une VME augmente le risque de césarienne

2.2. POPULATION DE NOTRE ETUDE

2.2.1. Critères d'inclusion

Il s'agit d'une inclusion rétrospective continue de 7 ans, de janvier 2008 à août 2015, comparant les patientes accouchant à partir de 36 SA par voie podalique (par voie basse ou césarienne) et celles accouchant après une tentative de VME (par voie basse ou césarienne). En effet, la VME étant réalisée à partir de 36 SA, nous avons gardé ce seuil pour sélectionner notre population témoin.

2.2.2. Critères d'exclusion

Nous avons exclus de notre population d'étude :

- Terme à l'accouchement < 36 SA
- Accouchement en présentation autre que podalique et céphalique
- Grossesse multiple
- Pathologie fœtale ou maternelle (malformation fœtale, pré-éclampsie...)
- Interruption médicale de grossesse
- Mort fœtale in utéro

2.3. MATERIEL ET METHODE

2.3.1. Sélection de notre population d'étude

Nous avons pu constituer notre population grâce aux données médicales informatisées. Nous avons pu ressortir les dossiers informatisés dans lesquels était côté l'acte « Version du fœtus par manœuvres obstétricales externes au cours de la grossesse, avec contrôle échographique et surveillance du rythme cardiaque du fœtus ». Nous avons ainsi pu extraire 119 cas de version pour notre période.

2.3.2. Sélection de notre population témoin

Concernant notre population témoin, nous avons souhaité doubler notre effectif puisque notre population d'étude avec une tentative de VME a un effectif limité. De la même façon, nous avons pu ressortir 402 cas d'accouchements en présentation du siège pour notre période d'étude, ceci en incluant tous les codages pour accouchement unique par le siège. Le codage des actes nous a permis de différencier les modes d'accouchements soit 137 accouchements par voie basse (34%) et 265 accouchements par césarienne (66%). Le codage permettait également de différencier si la césarienne était réalisée en urgence ou si elle était programmée. Ainsi, en souhaitant avoir un effectif double par rapport à celui des versions qui était de 119, nous avons sélectionné 238 cas d'accouchements par le siège. Pour composer notre effectif de témoins, nous avons respecté les proportions que nous avons retrouvées entre les accouchements par voie basse et les césariennes, et nous avons sélectionné de façon aléatoire les dossiers des patientes à étudier.

2.3.3. Répartition des groupes

Après sélection de notre population d'étude et de notre population témoin, nous avons pu définir différents groupes :

- Le groupe « **Tentative de VME** » qui correspond à notre population d'étude, soit les 119 cas de versions. On peut différencier dans ce groupe :
 - Le groupe « **REUSSITE VME** » pour les accouchements après version réussie
 - Le groupe « **ECHEC VME** » pour les accouchements après échec de version
- Le groupe « **Témoins sièges** » qui correspond à notre population de témoins sans essai de version.

2.4. OUTILS

Le recueil de données s'est fait grâce aux données consignées dans le dossier informatisé DxCare® de chaque patiente. L'étude des dossiers nous a permis de relever les caractéristiques concernant la population, la version, l'accouchement, et les caractéristiques néonatales :

Caractéristiques maternelles

- Age maternel
- Poids et prise de poids lors de la grossesse
- IMC
- Gestité et parité
- Antécédent d'accouchement voie basse ou de césarienne

Caractéristiques VME

- Terme à la VME
- Issue de la VME : réussite ou échec
- Motif de non réalisation de la VME
- Complications précoces

Caractéristiques de l'accouchement

- Date d'accouchement et terme à l'accouchement
- Présentation fœtale à l'accouchement
- Mode d'accouchement : proportion d'accouchements par voie basse et de césariennes
- Si césarienne : programmée ou en urgence, et son étiologie
- Complications maternelles lors de l'accouchement

Caractéristiques néonatales

- Poids de naissance
- Apgar à 1, 5 et 10 min
- pH et lactates artériels
- Détresse respiratoire
- Actes de réanimation
- Transfert
- Durée du séjour en maternité
- Complications néonatales

2.5. ANALYSE STATISTIQUE

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel « R : a language and environment for statistical computing. »

Les variables qualitatives sont présentées en effectif et en pourcentage afin de décrire l'échantillon. Les variables quantitatives sont quant à elles présentées par leur moyenne, médiane et écart type.

Les comparaisons entre les groupes ont été réalisées pour les variables qualitatives en utilisant le test du chi 2 si ses conditions d'applications étaient respectées, si ce n'était pas le cas celui-ci a été remplacé par le test exact de Fisher. Pour les variables quantitatives, les comparaisons ont été réalisées à l'aide du test *t* de Student et d'une analyse de la variance ANOVA.

Le seuil de significativité était de 0,05 pour tous les tests utilisés.

3. RESULTATS

3.1. ANALYSE DES GROUPES « TENTATIVE DE VME » ET « TEMOINS SIEGES »

Tableau II : Caractéristiques maternelles selon la tentative de version

	Groupe tentative de VME (n= 119)	Groupe témoins sièges (n= 238)	p-value
Age maternel (en années)	31 (18-43)	29 (18-44)	p<0,05
Age maternel > 35 ans	21,85% (n=26)	11,34% (n=27)	p<0,05
Poids (kg)	63 (41-123)	62 (39-124)	0,37
Prise de poids (kg)	12 (5-24)	12 (0-30)	0,30
IMC	23 (17-44)	22 (15-46)	0,09
Gestité	3,26	2,21	p<0,05
Parité	1,63	0,67	
- Nullipares	- 10,08 % (n=12)	- 60,08 % (n=143)	p<0,05
- Multipares	- 89,92% (n=107)	- 39,52% (n=95)	
- Parité ≥ 3	- 20,17% (n=24)	- 5,88% (n=14)	

Les populations des deux groupes sont comparables concernant le poids, la prise de poids et l'IMC.

Nous retrouvons une différence significative concernant l'âge maternel. Les femmes ayant tenté une version sont plus âgées que celles n'en ayant pas subi. La proportion de femmes ayant plus de 35 ans est deux fois plus importante pour les tentatives de version.

De même, la gestité et la parité est significativement différente entre ces groupes. Nous constatons que le groupe tentative de VME est très majoritairement formé de multipares, dont 20% ayant une parité supérieure ou égale à 3. A l'inverse, 60% des témoins en sièges sont des nullipares.

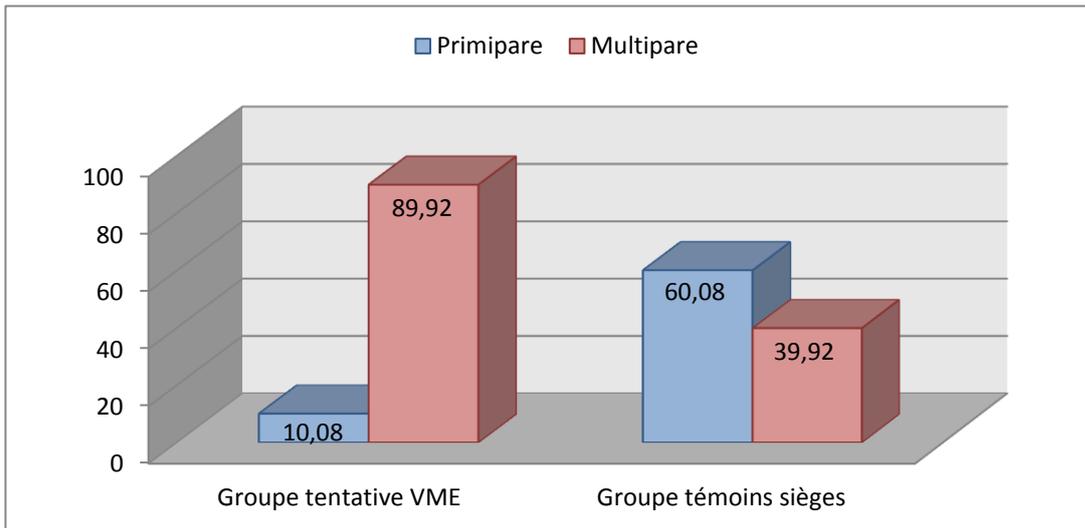


Figure 1 : Analyse de la parité selon la tentative de version (en %)

Concernant les antécédents obstétricaux, on ne retrouve aucune patiente avec un antécédent de césarienne dans le groupe tentative de VME, contre 15,55% dans le groupe des témoins en siège.

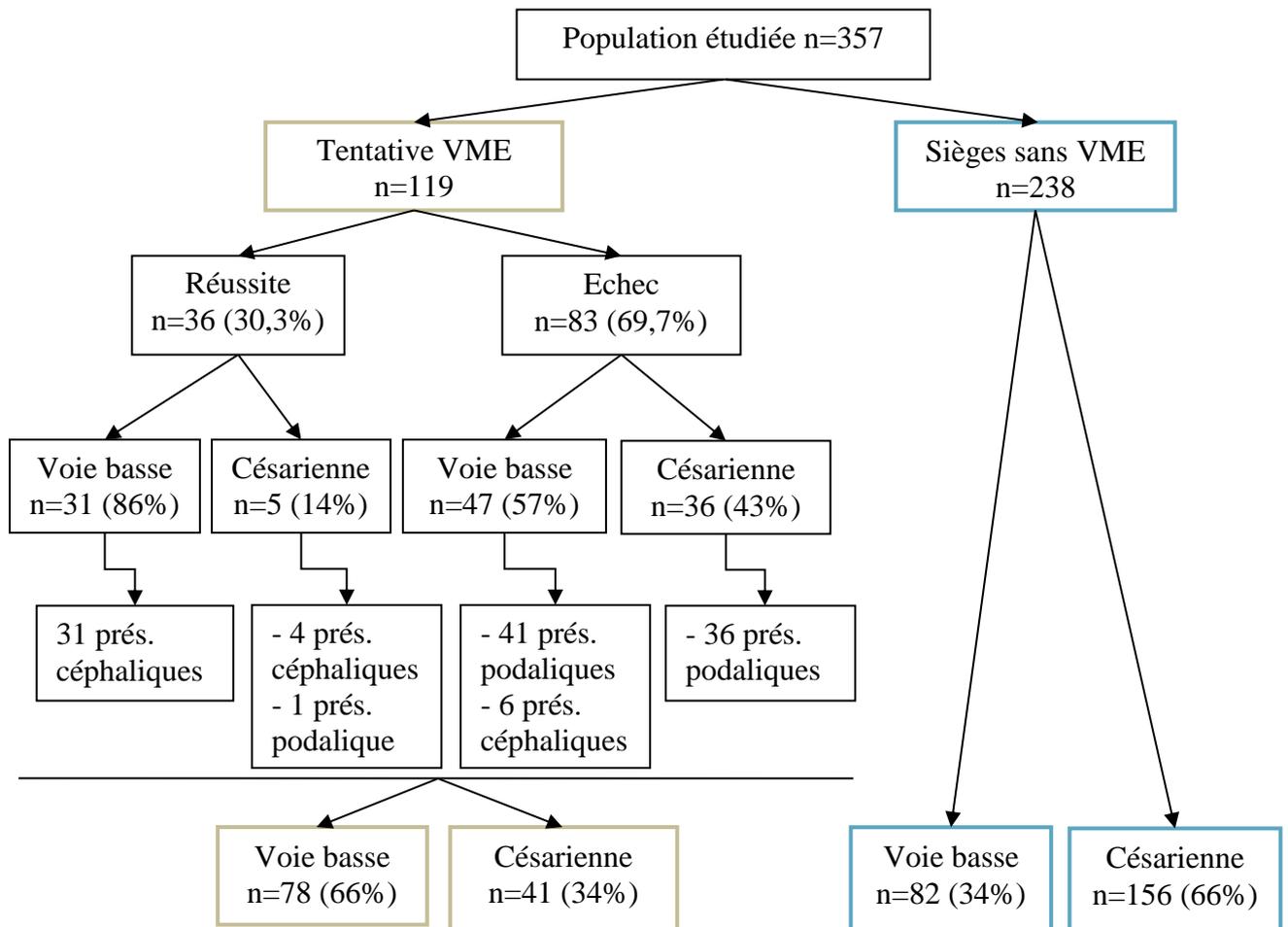


Figure 2 : Diagramme des flux

Nous remarquons une différence significative concernant le mode d'accouchement entre le groupe tentative de VME et les témoins sièges. Quand on tente une version, 66% des patientes accouchent par voie basse contre seulement 34% quand on ne la tente pas. Ces résultats sont à nuancer selon l'issue de la version. Sa réussite permet d'atteindre 86% d'accouchements par voie basse. Quand elle échoue, nous retrouvons un taux moins important de naissances par voie basse (57%), mais toutefois supérieur à celui des témoins en siège.

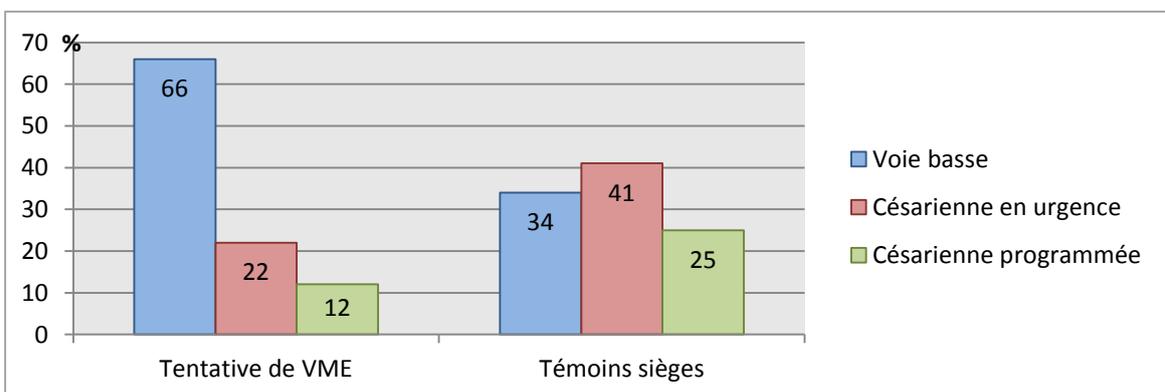


Figure 3 : Analyse du mode d'accouchement selon la tentative de version (en %)

En distinguant les césariennes programmées de celles réalisées en urgence, nous constatons que pour les témoins en sièges, le mode d'accouchement le plus fréquent est la césarienne en urgence. Elle représente 41% des accouchements, contre 22% pour les tentatives de version. Les étiologies des césariennes programmées étaient significativement différentes selon le groupe : la suspicion de macrosomie est la principale étiologie pour les tentatives de version (67%). Pour les témoins siège, les utérus cicatriciels sont la principale cause de programmation d'une césarienne (36,2%), la suspicion de macrosomie étant la deuxième cause (22,41%).

Le refus d'accouchement par voie basse en présentation podalique concerne 8 patientes pour les témoins en siège (3,36%), et 2 patientes pour les versions (1,68%). Les patientes ne tentant pas la version refuse donc deux fois plus l'accouchement par voie basse en présentation du siège.

La proportion d'accouchement par voie basse pour les témoins sièges, de 34%, est à nuancer avec un taux d'autorisation théorique pour un accouchement voie basse de 62%. Concernant les césariennes en urgence, elles sont principalement réalisées pendant le travail. Les principales causes étant les troubles du rythme (17%), la stagnation de la dilatation (14%) ou l'absence de progression du mobile fœtal (12%). En réunissant les étiologies des césariennes en urgence avec les codes couleurs habituellement utilisés (annexe II), cela ne nous permet pas de mettre en évidence une différence significative entre les deux groupes.

Tableau III : Code couleur césarienne en urgence selon la tentative de version (en %)

Césarienne en urgence	Groupe tentative de VME (n= 26)	Groupe témoins sièges (n= 98)	p-value
Taux de code vert	69,23% (n=18)	72,45% (n=71)	0,18 (NS)
Taux de code orange	23,07% (n=6)	23,47% (n=23)	
Taux de code rouge	7,70% (n=2)	4,08% (n=4)	

NS : non significatif

Nous n'avons pas trouvé de différence significative concernant les complications maternelles lors de l'accouchement. Nous n'avons retrouvé aucune complication majeure, mis à part 5 hémorragies de la délivrance, avec des pertes sanguines allant de 700cc à 1,2 litre.

A court terme, nous n'avons retrouvée aucune complication précoce après une tentative de version : pas de rupture prématurée des membranes, d'anomalies du rythme nécessitant une surveillance supplémentaire, de métrorragies...

La présentation à l'accouchement est statistiquement différente selon la tentative de version ou non. Le taux de réussite de la VME est de 30,6% dans notre étude. Nous retrouvons 33% de présentations céphaliques dans le groupe de tentative de version.

La présentation du siège décomplété est la plus représentée dans nos populations (41,18% dans le groupe tentative de VME, et 72,27% pour les témoins sièges).

Nous n'avons pas trouvé de différence significative concernant les termes d'accouchement : 40 SA (\pm 5 jours) quand il y a une tentative de version, et 39 SA + 3 jours (\pm 8 jours) pour les témoins sièges.

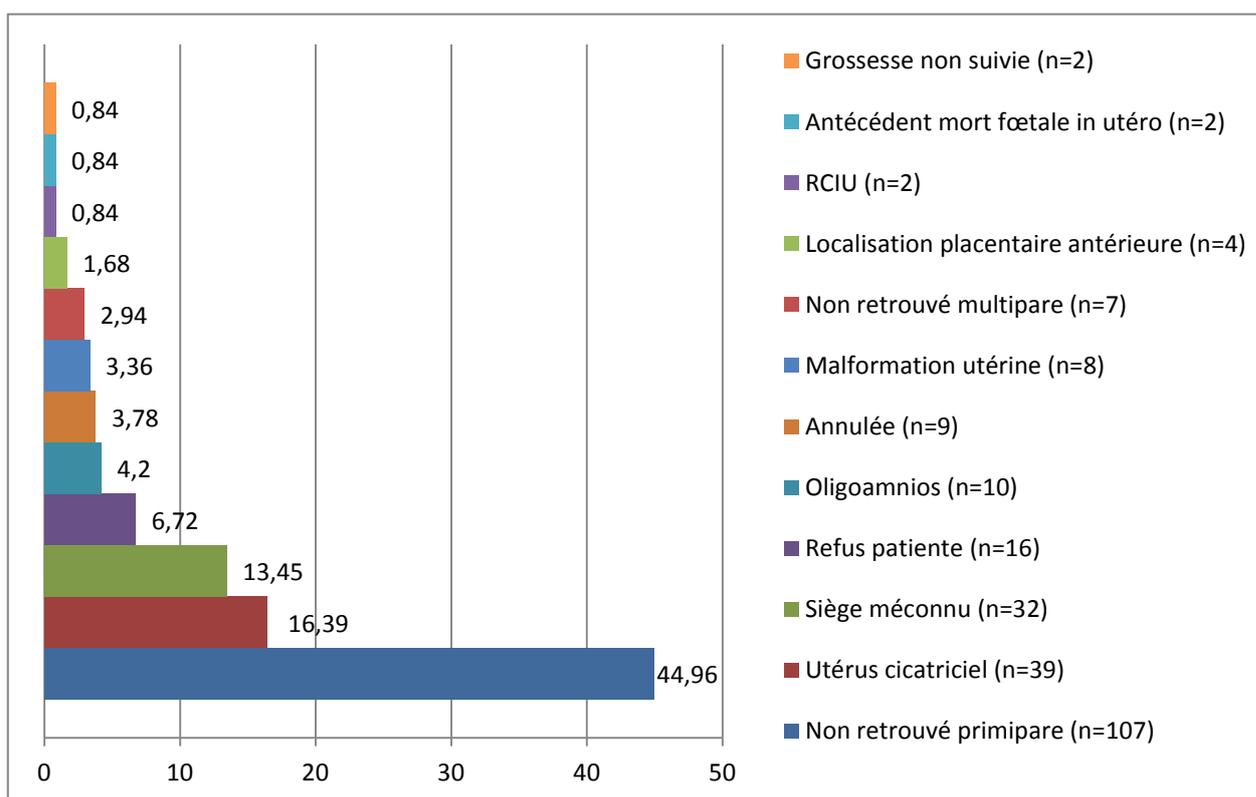


Figure 4 : Etiologies de non réalisation de la VME dans le groupe témoin (en %)

Concernant les étiologies de non-réalisation de la version, la nulliparité, qui est à Amiens une contre-indication, arrive largement en tête avec un taux de 44,96%. Elle est suivie par les utérus cicatriciels (16,39%), puis par les sièges qui n'étaient pas connus jusqu'au terme et donc hors des délais recommandés pour la version (13,45%). Le refus des patientes pour la VME est de 6,72% dans notre étude.

Les causes restantes de non réalisation rentrent dans les contre-indications à la version telles que les malformations utérines, les oligoamnios, la localisation placentaire antérieure, les retards de croissance intra-utérin. Nous avons également deux patientes qui ne venaient pas régulièrement aux rendez-vous de suivi de grossesse et pour qui la programmation d'une version n'a pas été possible. Nous avons retrouvé deux patientes ayant chacune un antécédent de mort fœtale in utero inexplicée pour qui la version n'a pas été proposée du fait de cet antécédent et de l'angoisse des patientes.

Dans les neuf cas où la VME a été annulée, la raison était :

- Un accouchement avant la date de la VME pour 3 patientes,
- Un utérus contractile lors de l'enregistrement cardiotocographique pour 3 patientes,
- Des troubles du rythme cardiaque fœtal détecté avant la version pour une patiente,
- Une réversion spontanée en présentation céphalique avant la version pour une patiente,
- Un malaise vagal en salle de naissance avant la version pour une patiente.

Nous retrouvons dans notre étude 7 patientes multipares qui, après étude de leurs dossiers, auraient pu être éligibles à une version, mais aucune trace d'une proposition de version ou d'un refus de la patiente n'a été retrouvé dans le dossier.

Tableau IV : Caractéristiques néonatales selon la tentative de version

		Groupe tentative de VME (n=119)	Groupe témoins sièges (n=238)	p-value
Sexe	Masculin	42,86% (n=51)	33,61% (n=80)	0,08
	Féminin	57,14% (n=68)	66,39% (n=158)	
Poids de naissance		3300 (2410-3680)	3160 (2100-4970)	p<0,05
	Poids > 90 ^{ème} percentile	24,85% (n=26)	11,34% (n=27)	p<0,05
Apgar	1 min	9.17	8.95	0,34
	5 min	9.67	9.60	0,58
	10 min	9.82	9.87	0,54
	Apgar < 7 à 5 min	3,39% (n=4)	5,46% (n=13)	0,38
pH artériel		7,27 (6,94-7,50)	7,26 (6,95-7,49)	0,99
	pH < 7,05	2,78% (n=3)	0,88% (n=2)	0,33
Lactates artériel		3,33	3,22	0,62
	Lactates > 4,8	17,92% (n=19)	17,12% (n=38)	0,85
Traumatismes		16,24% (n=18)	13,92% (n=32)	0,56
Détresse respiratoire		10,17% (n=12)	16,81% (n=40)	0,09
	Néopuff (temps en min)	8.58	6.26	0,31
Acte de réanimation		1,69% (n=2)	4,62% (n=11)	0,23
Transfert		5,08% (n=6)	5,04% (n=12)	0,61
Durée du séjour (jours)		5 (± 1,21)	4 (± 1,06)	p<0,05

Nous ne retrouvons pas de différence significative concernant l'état néonatal à la naissance selon la pratique d'une version ou non. Nous trouvons cependant des poids de naissance significativement plus importants dans le groupe tentative de version.

La durée du séjour est d'un jour plus long dans le groupe tentative de version.

Concernant les traumatismes à la naissance, il s'agissait d'hématomes ou d'œdèmes du siège ou des organes génitaux externes pour 38 enfants soit 80% des traumatismes. Pour 8 enfants, nous avons retrouvés à l'examen clinique des hanches luxables (dont une luxation bilatérale pour 2 enfants), et 2 enfants avec une suspicion de paralysie du plexus brachial. L'examen de sortie était normal pour tous ces nouveau-nés, seuls 3 enfants nés par césarienne ont nécessité la mise en place d'une culotte d'abduction.

Pour les actes de réanimation, il s'agissait de massage cardiaque externe pour tous les cas concernés, et de deux intubations dans chacun des groupes. Dans les deux cas d'intubations dans le groupe des témoins sièges, un traitement par adrénaline et remplissage a également été mis en place.

Nous retrouvons les mêmes proportions de transferts entre les deux groupes, soit environ 3% en néonatalogie, environ 1,60% en réanimation néonatale, et dans moins d'1% des cas en unité de soins intensifs. Le motif principal était une mauvaise adaptation à la vie extra-utérine.

On dénombre un décès néonatal dans chaque groupe :

- Pour les témoins sièges, un décès néonatal est survenu après un accouchement par voie basse en présentation podalique, avec relèvement des bras et rétention de la tête dernière. La prise en charge pédiatrique immédiate et bien menée n'a pas permis de rétablir une activité cardiaque.
- Pour le groupe tentative de version il s'agit d'une patiente pour qui une version a été tentée et réussie. Après surveillance du rythme, la sortie est autorisée. Au contrôle la semaine suivante une décélération isolée est enregistrée, la patiente sera alors hospitalisée une journée pour surveillance. Le rythme étant satisfaisant, le retour à domicile est autorisé. La patiente consultera 4 jours plus tard pour absence de mouvements actifs fœtaux depuis 24 heures, et la mort fœtale in utéro sera constatée à ce moment. A la naissance un cordon court et un circulaire serré seront retrouvés.

3.2. ANALYSE DES GROUPES « REUSSITE VME » ET « TEMOINS SIEGE »

Tableau V : Caractéristiques maternelles entre version réussie et témoins

		VME REUSSIE (n= 36)	TEMOINS SIEGE (n= 238)	p-value
Age maternel (en années)		33 (20-40)	29 (18-44)	p<0,05
Age maternel > 35 ans		30,56% (n= 11)	11,34% (n= 27)	p<0,05
Poids (kg)		61,5 (45-90)	62 (39-124)	0,69
Prise de poids (kg)		12 (5-24)	12 (0-40)	0,41
IMC		23 (17-35)	22 (15-46)	0,55
Gestité		2	3	p<0,05
Parité	Nullipare	2,78% (n=1)	60,08% (n=143)	p<0,05
	Multipare	97,22% (n=35)	39,92% (n= 95)	
	Multipare ≥ 3	27,78% (n= 10)	5,88% (n= 14)	

Les patientes accouchant après une version réussie sont significativement plus âgée que les patientes ayant une présentation podalique sans tentative de version. Nous retrouvons de la même façon une parité significativement plus élevée chez les patientes pour qui la version a réussie. Pour les autres variables, telles que le poids, la prise de poids et l'IMC nos patientes sont comparables.

Nous ne retrouvons pas de différence significative concernant le terme d'accouchement à 40 SA (\pm 9 jours) pour les versions réussies et 39 SA + 3 jours (\pm 8 jours) pour les témoins sièges.

Nous retrouvons des présentations au moment de l'accouchement très différentes dans les deux groupes : avec une version réussie on obtient 97,22% de présentation céphalique au moment de l'accouchement. Il n'y a eu qu'une seule patiente pour qui le fœtus s'était retourné en présentation podalique au moment de l'accouchement, soit 2,78%.

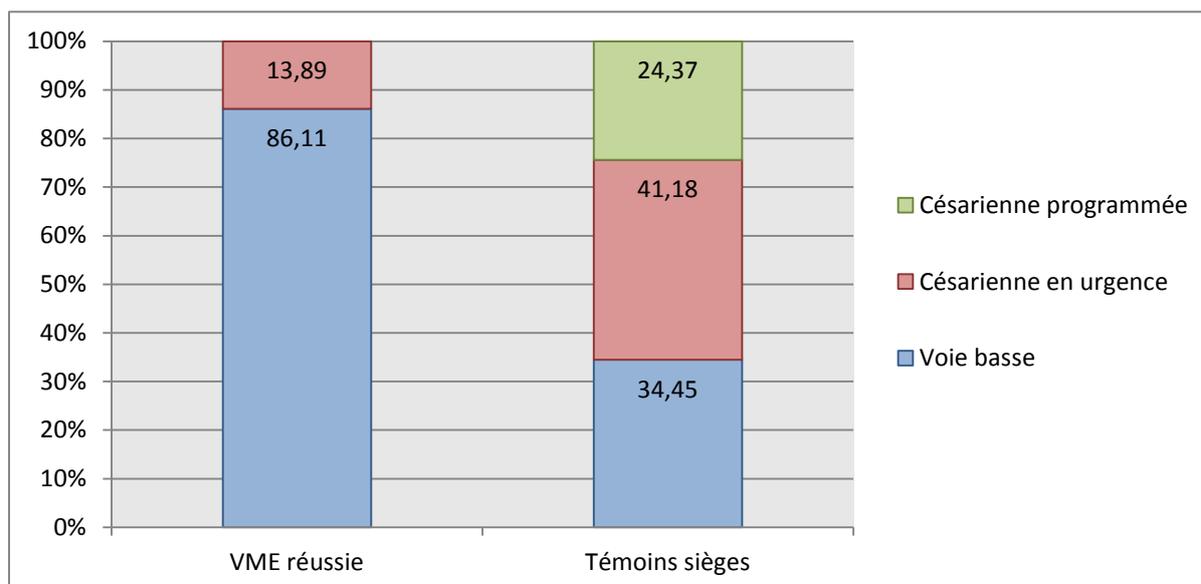


Figure 5 : Analyse du mode d'accouchement entre version réussie et témoins (en %)

Nous constatons des voies d'accouchement significativement différentes. La proportion d'accouchement par voie basse est de 86,11% pour les versions réussies, et tombe à 34,45% dans le groupe des témoins sièges.

Les versions réussies restant très majoritairement en présentation céphalique, nous ne retrouvons pas de césariennes programmées. Ce mode d'accouchement représente 24% des témoins.

Les césariennes en urgence représentent le mode d'accouchement le plus fréquent dans le groupe des témoins en sièges avec 41,18%, réparti en 25,21% de césarienne pendant le travail et 15,97% hors travail.

Bien que la proportion de césarienne en urgence soit plus importante chez les témoins sièges, le code couleur concernant l'urgence de sa réalisation ne varie pas de façon significative entre les deux groupes.

Tableau VI : Code couleur des césariennes en urgence entre version réussie et témoins

Césarienne en urgence	VME REUSSIE (n=36)	TEMOINS SIEGES (n=238)	p-value
Taux de code vert	40% (n= 2)	72,45% (n=71)	0,08 (NS)
Taux de code orange	40% (n= 2)	23,47% (n= 23)	
Taux de code rouge	20% (n=1)	4,08% (n=4)	

Tableau VII : Caractéristiques néonatales entre version réussie et témoins

		VME REUSSIE (n=36)	TEMOINS SIEGES (n=238)	p-value
Sexe	Masculin	36,11% (n= 13)	33,61% (n= 80)	0,76
	Féminin	63,89% (n= 23)	66,39% (n=158)	
Poids de naissance		3230 (2440-4240)	3160 (2100-4970)	0,25
	Poids > 90 ^{ème} percentile	16,67% (n= 6)	11,34% (n=27)	0,40
Apgar	1 min	9,65	8,95	0,06
	5 min	9,91	9,60	0,16
	10 min	9,94	9,87	0,57
	Apgar < 7 à 5 min	0%	5,46% (n=13)	0,38
pH artériel		7,26 (7,11-7,41)	7,27 (6,95-7,59)	0,48
	pH < 7,05	0%	5,46% (n= 13)	0,38
Lactates artériel		2,84	3,22	0,22
	Lactates > 4,8	9,09% (n= 3)	17,12% (n= 38)	0,24
Traumatismes		5,71% (n= 2)	13,92% (n= 33)	0,27
Détresse respiratoire		2,86% (n= 1)	16,81% (n= 40)	p<0,05
	Néopuff (temps en min)	5	6,26	0,84
Acte de réanimation		0%	4,62% (n= 11)	0,36
Transfert		2,86% (n= 1)	5,04% (n= 12)	1
Durée du séjour (jours)		5 (± 1)	4 (± 1,06)	p<0,05

Concernant l'état néonatal à la naissance, les scores d'Apgar, les pH et lactates artériels ne sont pas significativement différents. Les poids sont également comparables.

Nous notons cependant une part significativement plus importante de détresses respiratoires pour les témoins en sièges, qui concernent 16,81% des nouveau-nés, contre seulement 2,81% dans le groupe des versions réussies.

3.3. ANALYSE DES GROUPES « ECHEC VME » ET « TEMOINS SIEGE »

Tableau VIII : Caractéristiques maternelles entre les échecs de version et les témoins

		ECHEC VME	TEMOINS SIEGE	p-value
		(n= 83)	(n= 238)	
Age maternel (en années)		31 (18-43)	29 (18-44)	p<0,05
Age maternel > 35 ans		18,07% (n= 15)	11,34% (n= 27)	0,11
Poids (kg)		67,4 (± 18)	64,7 (± 14)	0,18
Prise de poids (kg)		12 (5-23)	12 (0-40)	0,47
IMC		24,5 (17-44)	23,2 (15-46)	0,07
Gestité		2	3	p<0,05
Parité	Nullipare	13,25% (n= 11)	60,08% (n= 143)	p<0,05
	Multipare	86,75% (n= 72)	39,92% (n= 95)	
	Multipare ≥ 3	16,86% (n= 14)	5,88% (n= 14)	

Nous retrouvons toujours une différence significative pour la gestité et la parité, et un âge maternel plus important pour les échecs de version par rapport aux témoins.

Nous retrouvons des termes d'accouchement statistiquement différents : 40+2 SA en moyenne pour le groupe des versions ayant échouées, et 39+3SA en moyenne pour les témoins en sièges.

Concernant les présentations à l'accouchement, il n'y a pas de différence significative entre les patientes accouchant après échec de version et les témoins en sièges. La présentation podalique décomplété est la plus fréquente (59,04% pour les échecs de versions et 72,27% pour les témoins sièges).

La présentation reste podalique pour la majorité des patientes après échec de version, mais pour 6 patientes, nous avons retrouvé une présentation céphalique après échec de version. Nous avons donc avec un taux de 6,02% de réversion spontanée.

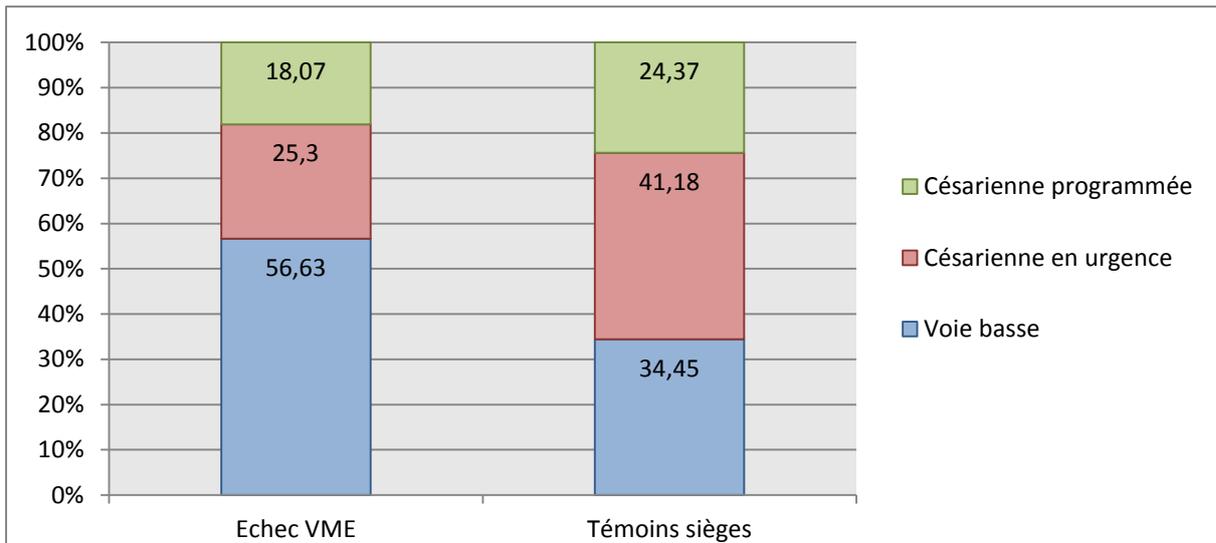


Figure 6 : Mode d'accouchement entre les échecs de version et les témoins (en %)

La différence concernant les modes d'accouchement est significative. Les accouchements par voie basse représentent le premier mode d'accouchement pour le groupe échec de version avec 56,63%. A l'inverse, pour les témoins en siège, les césariennes en urgence représentent le premier mode d'accouchement avec 41,18%.

Concernant l'étiologie des césariennes en urgence, classées par code couleur, nous ne constatons pas de différence significative entre les échecs de version et les sièges non versés.

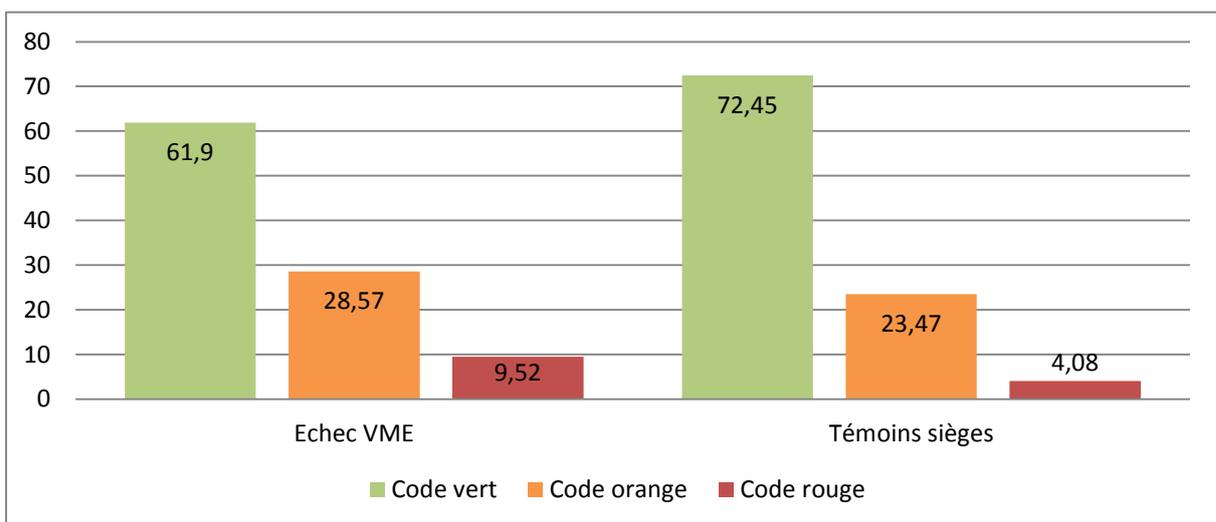


Figure 7 : Caractéristiques des césariennes en urgence entre les échecs de version et les témoins

Tableau IX : Caractéristiques néonatales

		ECHEC VME (n= 83)	TEMOINS SIEGE (n= 238)	p-value
Sexe	Masculin	45,78% (n= 38)	33,61% (n=80)	p<0,05
	Féminin	54,22% (n= 45)	66,39% (n= 158)	
Poids de naissance		3370 (2410-4420)	3160 (2100-4970)	p<0,05
	Poids > 90 ^{ème} percentile	24,1% (n= 20)	11,34% (n= 27)	p<0,05
Apgar	1 min	8,97	8,95	0,93
	5 min	9,57	9,60	0,89
	10 min	9,77	9,87	0,30
	Apgar < 7 à 5 min	4,82% (n= 4)	5,46% (n= 13)	1
pH artériel		7,26	7,26	0,66
	pH < 7,05	4,05% (n= 3)	0,88% (n= 2)	0,09
Lactates artériel		3	2,8	0,19
	Lactates > 4,8	21,92% (n= 16)	17,12% (n= 38)	0,09
Traumatismes		20,73% (n= 17)	13,92% (n= 33)	0,14
Détresse respiratoire		13,25% (n= 11)	16,81% (n= 40)	0,44
	Néopuff (temps en min)	8,9	6,26	0,26
Acte de réanimation		2,41% (n= 2)	4,62% (n= 11)	0,44
Transfert		7,22% (n= 6)	5,04% (n= 12)	0,38
Durée du séjour (jours)		5	4 (± 1,06)	p<0,05

Nous retrouvons un état néonatal à la naissance comparable entre les deux groupes. Les scores d'Apgar, les pH et lactates artériels, ainsi que les proportions de détresse respiratoire ou d'actes de réanimation sont comparables.

Il n'y a pas de différence significative concernant l'adaptation à la vie extra-utérine des nouveau-nés entre les deux groupes. Les poids à la naissance sont significativement plus importants en cas d'échecs de version par rapport aux témoins.

3.4. ANALYSE DES GROUPES « REUSSITE VME » ET « ECHEC VME »

Tableau X : Caractéristiques maternelles

	REUSSITE (n= 36)	ECHEC (n= 83)	p-value
Age maternel (en années)	33 (20-40)	29 (18-43)	0,24
Age maternel > 35 ans	30,56% (n= 11)	18,07 (n= 15)	0,13
Poids (kg)	61,5 (45-90)	62 (41-123)	0,28
Prise de poids (kg)	12 (5-24)	12 (5-23)	0,68
IMC	23 (17-35)	22 (17-44)	0,55
Gestité	3,58	3,12	0,18
Parité	1,86	1,54	
- Nullipares	- 2,78 % (n= 1)	- 13,25 % (n=11)	0,10
- Multipares	- 97,22% (n= 35)	- 86,75% (n=72)	
- Parité ≥ 3	- 27,78% (n=10)	- 16,86% (n=14)	

Il n'y a pas de différence significative concernant les caractéristiques maternelles entre les deux groupes ayant effectué la version, quelle que soit son issue.

La nulliparité est très peu représentée dans notre population du fait de sa contre-indication relative dans notre protocole. On note 12 cas de tentatives concernant les nullipares, dont une seule sera efficace.

Tableau XI : Conditions lors des VME

	REUSSITE (n= 36)	ECHEC (n= 83)	p-value	
Age gestationnel à la VME	37 SA	37 SA + 1 jours	0,41	
Présentation fœtale lors de la VME	<p>SIEGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Décompleté ○ Complet ○ Semi-décompleté <p>TRANSVERSE</p>	<p>83,34% (n= 30)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 38,89% (n= 14) ○ 5,56% (n= 2) ○ 2,78% (n=1) <p>16,67% (n= 6)</p>	<p>98,8 % (n= 82)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 53,01% (n= 44) ○ 16,87% (n= 14) ○ 0% <p>1,2 % (n= 1)</p>	p<0,05
Délai VME/accouchement (jours)	16,5	14	0,63	

Nous ne retrouvons pas de différence significative entre l'âge gestationnel où la version a été tentée. Les versions sont en moyenne tentée à 37 SA.

Dans les deux groupes la présentation du siège décomplété est la plus représentée. Parmi les 7 présentations transverse ayant bénéficiée d'une version, 6 d'entre elles appartiennent au groupe des versions réussies.

Nous pouvons préciser qu'il nous a parfois été difficile de retrouver le type de présentation du siège avant que la manœuvre ne soit effectuée. Ainsi, dans environ 30% des cas cette donnée était manquante, ce qui peut limiter l'analyse.

Concernant le nombre de tentatives, toutes les patientes n'ont eu qu'une tentative à l'exception d'une seule patiente. Cette dernière a eu une tentative non concluante, et une seconde tentative a été tentée le lendemain, ayant réussie. Au contrôle échographique la présentation était revenue en siège. Il sera décidé d'une troisième tentative sous péridurale avant un déclenchement. Celle-ci n'a pas réussie et a conduit à la réalisation d'une césarienne.

Nous retrouvons des délais comparables entre la tentative de version et la date d'accouchement, quelle que soit l'issue de la version.

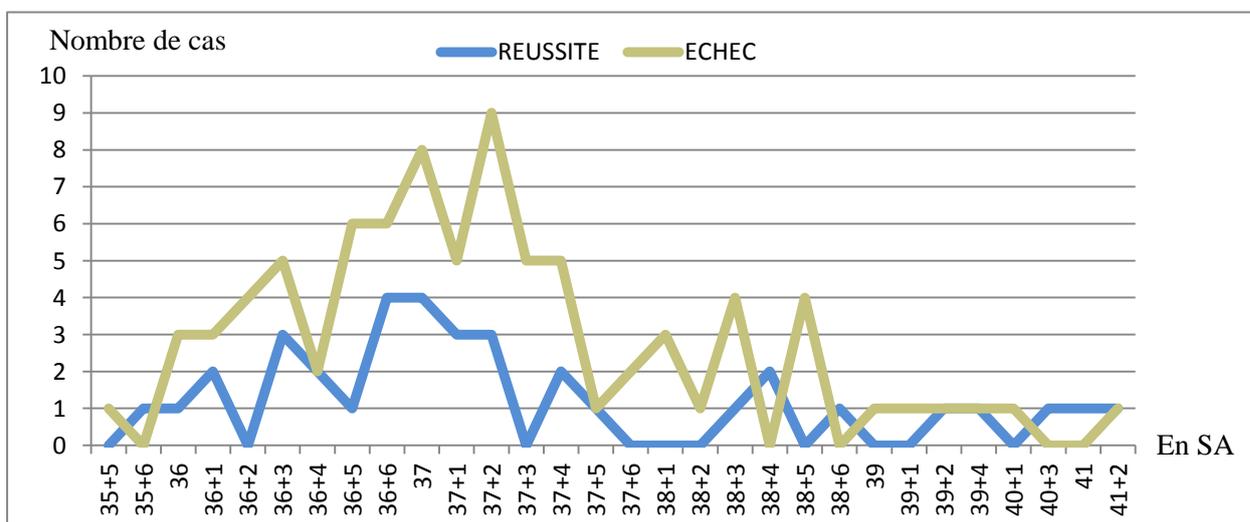


Figure 8 : Répartition des termes de réalisation de la VME

Ce graphique nous permet de voir que dans nos populations, le taux de réussite est maximum entre 36+3 SA et 37+2 SA. Sur les 36 versions réussies, 20 ont été réalisées entre 36+3 et 37+2 SA, soit 55%. Cependant, ceci est corrélé au taux d'échec qui est maximum à cette période également.

La réussite de la version se mesure à plus long terme avec la présentation finale au moment de l'accouchement. Elle est significativement différente selon la réussite de la version ou non :

- En cas de réussite, la réversion en présentation du siège n'a eu lieu qu'une fois dans notre groupe (2,78%). Le reste des présentations, soit 97,22% des cas, est restée céphalique.
- En cas d'échec, la présentation du siège a spontanément fait sa culbute en présentation céphalique dans 6 cas (6,02 %). Pour le reste des patientes, l'accouchement s'est fait en présentation du siège (93,98%).

Nous n'observons pas de différence significative concernant le terme à l'accouchement à 40 SA (± 9 jours) pour le groupe des versions réussies, et 39+3 SA (± 5 jours) pour les versions ayant échouées.

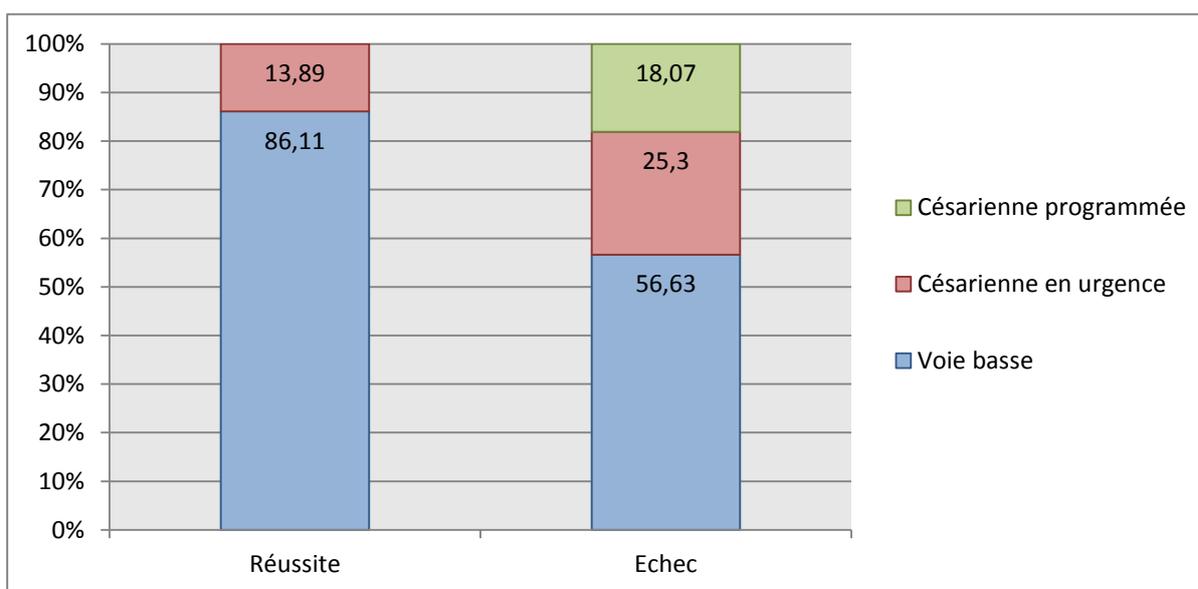


Figure 9 : Mode d'accouchement selon l'issue de la version (en %)

Le mode d'accouchement est significativement différent selon l'issue de la version. La voie basse est dans les deux groupes le mode d'accouchement principal.

La réussite de la version réduit significativement le taux de césarienne avec 13,89% contre 43,37% quand elle échoue. Le taux de césarienne dans le groupe des versions réussies ne concerne que des césariennes pendant le travail.

Nous ne retrouvons pas de différence significative entre le code couleur pour les césariennes réalisées en urgence selon l'issue de la version.

Tableau XII : Caractéristiques des césariennes en urgence selon l'issue de la version

Césarienne en urgence	REUSSITE (n=36)	ECHEC (n=83)	p-value
Taux de code vert	40% (n= 2)	61,9% (n=13)	0,47
Taux de code orange	40% (n=2)	28,57% (n=6)	
Taux de code rouge	20% (n= 1)	9,57% (n= 2)	

Tableau XIII : Caractéristiques néonatales

		REUSSITE (n=36)	ECHEC (n=83)	p-value
Sexe	Masculin	36,11% (n= 13)	45,78 % (n= 38)	0,32
	Féminin	63,89% (n= 23)	54,22% (n= 45)	
Poids de naissance		3230 (2440-4240)	3370 (2410-4420)	0,71
	Poids > 90 ^{ème} percentile	16,67% (n= 6)	24,1% (n= 20)	0,36
Apgar	1 min	9,65	8,97	0,07
	5 min	9,91	9,57	0,12
	10 min	9,94	9,77	0,27
	Apgar < 7 à 5 min	0%	4,82% (n= 4)	0,31
pH artériel		7,26 (7,11-7,41)	7,25 (6,94-7,5)	0,42
	pH < 7,05	0%	4,05% (n= 3)	0,55
Lactates artériel		2,84	3,55	0,09
	Lactates > 4,8	9,09% (n= 3)	21,92% (n= 16)	0,11
Traumatismes		5,71% (n= 2)	20,73% (n= 17)	p<0,05
Détresse respiratoire		2,86% (n= 1)	13,25% (n= 11)	0,10
	Néopuff (temps en min)	5	8,9	0,68
Acte de réanimation		0%	2,41% (n= 2)	0,20
Transfert		7,22% (n= 6)	2,86% (n=1)	0,42
Durée du séjour (jours)		4 (± 1)	4 (± 1,25)	0,06

Nous constatons que l'état néonatal et l'adaptation à la vie extra-utérine sont similaires entre les versions réussies et celles ayant échouées. Nous trouvons une différence significative pour les traumatismes des nouveau-nés à la naissance avec 20,73% dans le groupe des échecs de version, où la présentation est à 93,98% podalique lors de l'accouchement, contre 5,71% de présentation podalique dans le groupe où la version a réussie.

4. DISCUSSION

4.1. POINTS FAIBLES ET POINTS FORTS DE L'ETUDE

4.1.1. Points faibles de l'étude

Notre étude rétrospective de type cas-témoins a un faible niveau de preuve scientifique (grade C). Ce type d'étude possède des biais :

- Biais d'information : dans les dossiers informatiqu il est possible que des éléments soient manquants, mal enregistrés ou oubliés, ce qui peut réduire l'effectif et limiter l'analyse.
- Biais de recrutement : nous ne pouvons pas être certains d'avoir été exhaustif dans la sélection de nos patientes ayant eu une version. Le codage de l'acte VME n'étant pas toujours bien enregistré, nous ne pouvons pas prétendre avoir étudié tous les cas de versions sur la durée de notre étude.

Notre effectif est limité, du fait de son modèle unicentrique, des délais impartis, et de la possibilité de retrouver facilement les dossiers concerné par la VME grâce à DxCare, soit à partir de sa mise en place en 2008.

4.1.2. Points forts de l'étude

Cette étude nous a permis de faire un état des lieux sur la pratique de la version par manœuvre externe au sein du CHU d'Amiens. Le recueil des données a été mené sans difficulté.

Notre effectif, bien que restreint, est comparable aux échantillons d'autres études publiées sur ce sujet.

La comparaison avec un effectif deux fois plus important de témoins en présentation podalique nous a permis une analyse plus complète, notamment sur les raisons pour lesquelles ces sièges n'ont pas été versés.

4.2. CARACTERISTIQUES DE NOS POPULATIONS

Dans notre étude, l'âge des patientes est significativement différent entre une population ayant tenté la version et les témoins. Les patientes pour qui une version a été tentée sont plus âgées que celle du groupe témoin (31 ans contre 29 ans). Cette différence est encore plus significative quand la version a réussie par rapport aux témoins (33 ans contre 29 ans). Certains auteurs retrouvent cette différence dans leurs études [35, 36].

Concernant la parité, la proportion de multipares dans le groupe tentative de version est très importante avec près de 90%, dont 20% ayant une parité supérieure ou égale à 3. Dans le groupe témoin, à l'inverse nous trouvons une majorité de nullipares. Les multipares ne représentent qu'environ 40% des témoins, dont seulement 5% ayant une parité supérieure ou égale à 3. Ceci s'explique par notre protocole, qui considère la nulliparité comme une contre-indication relative. La parité des patientes augmentant avec l'âge, il semble logique que le groupe tentative de version soit majoritairement composé de patientes plus âgées et multipares.

Dans le groupe témoin, 15,55% des patientes ont une césarienne dans leurs antécédents obstétricaux, contre aucune patiente dans le groupe des tentatives de version. Cette différence s'explique par le fait que la présence d'une cicatrice utérine contre-indique la réalisation d'une version pour de certaines équipes, ce qui est le cas dans notre protocole.

4.3. REALITE PRATIQUE DE LA VERSION

4.3.1. Taux de réussite

Notre taux de réussite est de 30,6%, ce qui est inférieur aux résultats retrouvés par d'autres études, avec une moyenne plus proche des 50% [25, 35, 44]. Les équipes françaises retrouvent des taux de réussite plus proche du notre avec 24,4% à Lyon [29], 18,2% à Nantes et 14,4% à Angers [30].

Le facteur de réussite le plus communément admis est la multiparité, pourtant notre groupe est en très grande majorité formée de multipare. Ce taux de succès assez faible peut s'expliquer par plusieurs hypothèses :

- La diversité des opérateurs, notre centre étant un centre universitaire de niveau 3. La réalisation d'une version demande un apprentissage mais surtout une pratique fréquente pour se maintenir au niveau. Multiplier les opérateurs peut conduire à un manque de maîtrise du geste. [44]

- Une seconde tentative de VME n'est quasiment jamais tentée. Certains auteurs retrouvent des taux de succès satisfaisants lors de cette seconde tentative : avec un taux de succès de 40% lors du premier essai, et 30% lors du second, cela permet d'augmenter le nombre de présentations céphaliques à terme sans sur-risque maternel ou fœtal [32].
- Les cas où la version n'a pas été proposée, et les cas non retrouvés. Nous ne pouvons pas être certains d'avoir été exhaustif du fait du caractère rétrospectif de l'étude. Nous retrouvons un faible nombre de multipares pour qui la version aurait été possible mais où aucune indication sur sa proposition n'est mentionnée dans les dossiers. L'efficacité de la version passe par sa proposition systématique quand les conditions sont réunies.

4.3.2. Etiologies de non-réalisation de la VME

Le groupe témoin nous a permis de nous intéresser aux raisons pour lesquelles une version n'a pas été tentée.

Les nullipares, n'ayant pas d'autres contre-indications à la version, représentent 45% des témoins. Il s'agit donc de la principale étiologie de non réalisation, ce qui est conforme à notre protocole. Cependant, certains centres programment des versions chez les patientes nullipares. Le taux de succès est alors moins important, mais ils ne retrouvent pas plus de complications maternelles ou fœtales. Pour les nullipares, le taux de succès est plutôt de 17 à 20% selon les centres, contre 50 à 80% de réussites pour les multipares. [7, 8, 29, 30]

L'utérus cicatriciel est la deuxième raison pour laquelle nous ne réalisons pas de VME (16%). La version qui consiste à exercer des mouvements sur la paroi abdominale pourrait entraîner des complications sur un utérus fragilisé par une cicatrice, avec un risque de rupture utérine. Pourtant le CNGOF, dans ses recommandations pour la pratique clinique publiées en 2013 [45], précise que le taux de rupture utérine n'est pas majoré en cas de tentative de VME, et que cette dernière devrait donc être proposée aux patientes ayant un utérus unicatriciel. Les études publiées sur le sujet vont dans ce sens, en ne retrouvant pas de complication majeure maternelle ou fœtale après une version pour les patientes avec un utérus monocatriciel. Certains auteurs retrouvent un taux de succès plus faible [7, 28], quand d'autres ne voient pas de différence significative [30]. Dans tous les cas ils ne montrent pas de risque majoré.

Les présentations du siège méconnues, avec des fœtus en présentation céphalique pendant la grossesse, et qui se versent spontanément en présentation podalique à terme, sont la troisième cause de non-version (13,5% des cas). La pratique d'une version chez ces patientes pour lesquelles la présentation du siège n'est découverte qu'à terme semblent plus difficile et avec un taux de réussite moins important. Le poids fœtal augmenté et le liquide amniotique en moins grande quantité ne facilitent pas la manœuvre. [30] Elle semble pourtant avoir un intérêt car nous retrouvons des versions ayant réussies jusqu'au terme, sans recenser de complications. Il faudra alors informer la patiente du bénéfice attendu de la version, mais aussi de son possible échec à un terme avancé.

Le refus des patientes pour la version est assez faible. Il représente 6% des patientes de notre étude. Ceci est conforme à ce que nous retrouvons dans d'autres séries. [44] Une étude a mis en évidence le fait que l'information des femmes concernant la version provenait essentiellement de leur proche, famille, amis, et non du milieu médical. Une information claire de la part des professionnels permettrait de conseiller objectivement ces femmes et de les aider à choisir librement. [31]

Les autres causes de non-réalisation correspondent à notre protocole : les retards de croissance intra-utérin, les oligoamnios, les malformations utérines, la localisation placentaire antérieure. Rosman [47] a étudié les différentes contre-indications de la VME en reprenant les principales recommandations internationales (ACOG, RCOG). Il souhaitait déterminer si les contre-indications à la version étaient cohérentes et fondées sur des données scientifiques. L'analyse de plusieurs revues de la littérature, lui permet de montrer qu'en pratiquant la VME avec une localisation placentaire antérieure ou un oligoamnios, le taux de réussite pouvait être inférieur, mais qu'aucun évènement indésirable n'avait été mis en évidence. De plus, aucune complication pour les versions sur les fœtus petits pour l'âge gestationnel n'est retrouvée, mais les effectifs sont trop limités pour pouvoir conclure à sa sûreté pour les retards de croissance intra-utérin.

Nous retrouvons 3% de patientes multipares, sans contre-indication à la VME, où aucune information sur une éventuelle proposition n'est mentionnée. Ne pouvant pas interroger directement ces patientes nous ne pouvons pas savoir s'il s'agit de refus non mentionné, ou simplement qu'elle n'a pas été proposée. Nous souhaitons souligner l'importance de la bonne tenue des dossiers et du recueil des données concernant la version, afin d'adapter la conduite à tenir.

4.3.3. Terme de réalisation

Le CNGOF recommande de réaliser la VME entre 36 et 37 SA [25]. Dans notre étude la VME était en moyenne réalisée à 37 SA + 2 jours (minimum 35+5 jours, maximum 41+2 jours). Nous ne retrouvons pas de différence significative pour le terme de réalisation entre les versions réussies et celles ayant échouées.

Dans notre étude, 55% des versions réussies ont été tenté entre 36+3 jours et 37+2 jours, on ne peut donc que préconiser le respect de ces délais pour optimiser les chances de réussite.

Nous pouvons également préciser qu'après ces termes, la version mérite tout de même d'être tentée : sur nos 22 tentatives après 38 SA, nous avons 6 succès soit 27% de réussite. Nous avons également tenté des versions à terme dépassé chez des patientes où le fœtus s'est spontanément versé en présentation du siège. Celle-ci a été efficace pour l'une des deux patientes concernées.

4.3.4. Présentation fœtale lors de la VME

Concernant la présentation fœtale lors de la version, nous retrouvons une différence significative entre le groupe succès et échec. Il semble que la présentation transverse soit plus favorable à la réussite de la version (16% de présentation transverse pour les versions réussies contre 1,2% en cas d'échec). D'autres auteurs concluent à un taux plus important de réussite en cas de présentation transverse (de 36,9% à 76,7% selon les séries [7, 30])

Le siège complet semble moins favorable à la réussite dans notre étude : il représente seulement 5% dans le groupe succès, contre 16% dans le groupe échec.

Le type de présentation fœtale avant la VME est une variable parfois mal renseignée dans les dossiers. Dans plus de 30% des cas le type de siège avant la version n'a pas pu être mis en évidence avec les données du dossier informatique, ce qui limite l'analyse. Nous soulignons encore une fois l'importance de la bonne tenue des dossiers.

4.3.5. Poids fœtal

Il n'a pas été possible de connaître le poids fœtal au moment de la version. Nous nous sommes donc intéressés au poids fœtal à la naissance, et nous ne retrouvons pas de différence significative entre le groupe succès et échec. Il ne semble donc pas que cette variable permette de prédire le succès ou l'échec de la version. Ainsi les fœtus, de petit poids pour l'âge gestationnel et les macrosomes ne devraient pas être exclus d'une tentative de version.

4.4. IMPACT DE LA VERSION SUR LES PRONOSTICS MATERNEL ET FŒTAL

4.4.1. Présentation à l'accouchement

Quand la version est réussie, 97,22% des patientes ont accouchés en présentation céphalique. En effet, il y a eu un cas de retour à la présentation podalique, soit 2,78%. Les versions étant réalisées au minimum à 36 SA, on ne peut pas l'expliquer par une version trop précoce. Dans la littérature, ce retour à la présentation podalique après une version réussie a été décrit avec un taux 3,4% quand la version était tentée précocement à 34SA, et 0,9% quand on la tentait à 37 SA. [28]

Nous pouvons donc en conclure que la version est efficace pour réduire le nombre de présentation podalique à terme.

A l'inverse, quand elle a échoué, la présentation est podalique dans 93,98% des cas. Il y a donc 6,02% de réversions spontanées, ce qui correspond aux données de la littérature. [24]

Les présentations à l'accouchement sont comparables entre les échecs de version et les témoins sièges. La présentation du siège décomplétée est la plus fréquente (59,04% pour les échecs de versions et 72,27% pour les témoins).

4.4.2. Terme à l'accouchement

Le délai entre la réalisation d'une version et l'accouchement est comparable : 16,5 jours pour les versions réussies, et 14 jours pour les échecs. De plus, les termes d'accouchement sont comparables entre le groupe tentative de version et les témoins. La réalisation d'une version ne modifie donc pas le terme de l'accouchement.

L'âge gestationnel à l'accouchement est en moyenne de 40 SA pour les versions réussies, contre 39 SA + 3 jours pour les témoins sièges. Il n'y a donc pas de différence significative. L'étude de Siddiqui retrouve des résultats similaires. [38]

Concernant les versions ayant échouées, l'âge gestationnel à l'accouchement est en moyenne à 40 SA + 2 jours. La différence est significative par rapport aux témoins sièges à 39 SA + 3 jours, mais ces résultats sont à nuancer car il faut rappeler que dans cette population il y a eu 24,27% de césariennes programmées à un terme proche de 39 SA.

4.4.3. Mode d'accouchement

Après une version réussie, les patientes accouchent à 86,11% par voie basse. Cette donnée est donc rassurante quant au devenir des patientes après une version. Nous remarquons 13,89% de césariennes en urgence.

Après un échec de version, 56,63% des sièges ont accouchés par voie basse. Toutes les présentations qui ont spontanément fait la culbute en présentation céphalique ont eu un accouchement par voie basse. Nous retrouvons 15 patientes pour qui une césarienne a dû être programmée après un échec de version (18,07%), avec pour étiologies 67% de suspicion de macrosomie, 20% de bassin aux dimensions limites et 33% de refus d'accouchement par voie basse par la patiente.

Ainsi, en comparaison avec les témoins en siège, nous observons plus d'accouchement par voie basse dans les deux groupes où la version a été tentée, qu'elle ait réussie ou échouée.

Pour les versions réussies on peut expliquer cela par une présentation céphalique, qui ne pose donc plus le problème de la dystocie lors d'un accouchement par voie basse.

Pour les versions ayant échouées, nous pouvons penser que la multiparité, très majoritaire chez les patientes tentant les versions, est plus encourageante pour la voie basse. L'accouchement par voie basse des sièges demandant une réelle motivation et coopération des patientes, celles ayant déjà eu l'expérience d'un accouchement sont probablement mieux informée et mieux préparée, et acceptent donc plus facilement. Dans notre étude, les patientes acceptent davantage un accouchement par voie basse après une tentative de version, par rapport aux témoins. Nous retrouvons cette notion dans une étude qui s'intéresse à la satisfaction des patientes sur la VME. [31] Dans cette étude il apparaît que les patientes favorables à la VME soient davantage motivées à l'accouchement par voie basse quand celle-ci échoue. A l'inverse, les patientes plus réticente sur la pratique d'une version, souhaitait davantage une césarienne prophylactique.

Les accouchements par voie basse étant plus fréquents dans les groupes où la version a été tentée, nous pouvons dire que celle-ci réduit le nombre de césarienne. En effet dans les groupes où on tente la version, le nombre de césarienne, et notamment celles réalisées en urgence, diminue. En reprenant l'étiologie des césariennes réalisées en urgence, pendant le travail ou avant son début, nous les avons classées, pour plus de clarté, avec les codes couleur habituellement utilisés [46].

Pour les versions réussies, il ne s'agit que de césariennes réalisées en urgence pendant le travail. La comparaison avec les témoins en sièges ne montre pas de différence significative sur les étiologies des césariennes en utilisant le code couleur. Concernant le devenir des sièges versés devenus présentations céphaliques, certains auteurs retrouvaient des taux de césariennes plus important par rapport aux présentations céphaliques spontanées. En France,

on retrouve un taux de césarienne global d'environ 19%, dont 7,5% de césariennes programmées. Le taux de césariennes en urgence serait donc proche de 12,5%, mais ce taux comprend les grossesses gémellaires, les césariennes avant terme... Notre taux de 13,7% de césariennes en urgence après une version réussie serait donc supérieur aux césariennes en urgence si on ne sélectionnait que les patientes à terme avec une présentation du sommet. Nous rejoignons donc les conclusions de certains auteurs qui retrouvent un nombre d'accouchements par césarienne augmenté par rapport à des témoins en présentations céphaliques spontanées. [34, 35]

Pour les échecs, les césariennes en urgence ont des étiologies comparables à celles des sièges non versés, ceci dans des proportions moindres : 25% de césariennes en urgence pour les échecs de version contre 41% pour les témoins. Le nombre de césariennes programmées est également moins important quand on a tenté une version qui a échouée (18% contre 24%).

Nous pouvons donc conclure que les femmes qui tentent la version dans notre centre, sont plus favorables à l'accouchement par voie basse en présentation du siège quand celle-ci a échouée. Concernant les témoins en siège, avec 62% d'autorisation théorique d'accouchement par voie basse, et 34% d'accouchements par voie basse effectifs nous sommes assez peu interventionniste en première intention, et favorable à l'accouchement par voie basse des sièges.

4.4.4. Pronostic maternel

Nous n'avons retrouvé aucune complication maternelle majeure. Aucune césarienne en urgence n'est à déplorer à la suite d'une version.

Lors de l'accouchement, nous retrouvons au total 5 cas d'hémorragie de la délivrance après césarienne. Elles ont toutes pu être maîtrisées rapidement, et aucune n'a nécessité une transfusion en post-partum.

Par la diminution du nombre de césariennes réalisées, la pratique d'une version, en particulier quand elle réussit, permet d'améliorer le pronostic obstétrical maternel. Il s'agit surtout d'une diminution du nombre de césariennes réalisées en urgence, qui sont de moins bons pronostics qu'un geste réalisé de façon prophylactique.

4.4.5. Pronostic fœtal

Concernant l'adaptation à la vie extra-utérine des nouveau-nés, les scores d'Apgar, les pH et lactates artériels, ainsi que le taux de détresse respiratoire, d'actes de réanimation ou de transfert en réanimation sont comparables entre les tentatives de version et les témoins en sièges.

En s'intéressant de plus près aux tentatives de version, on s'aperçoit qu'il y a significativement moins de détresses respiratoires chez les nouveau-nés après une version réussie. La réussite d'une version permet également de diminuer le nombre de traumatismes, notamment d'hématomes du siège, ou de hanches luxables, liés à la présentation du siège. Quand elle échoue, le pronostic néonatal rejoint celui des sièges non versés.

La réussite de la version et le passage en présentation céphalique n'altère donc pas le pronostic néonatal, et au contraire, tend à l'améliorer. Ces conclusions sont similaires à celles retrouvées par Faron et al. [7] De plus, quand on réalise une version qui échoue, cela n'impacte pas le pronostic néonatal à la naissance qui est comparable aux témoins non versés.

Concernant le poids des nouveau-nés, il est significativement plus important dans le groupe où la version a été tentée. Le taux de nouveau-nés macrosomes avec un poids $>90^{\text{ème}}$ percentile est surtout important pour les versions ayant échouées avec 24,1% contre 11,3% pour les témoins, et 16,7% pour les versions réussies. La différence entre les versions ayant réussies et les témoins en sièges n'est pas significative même si entre ces deux groupes le poids moyen est plus important pour les versions réussies. Cela peut s'expliquer par le taux césariennes programmées vers 39 SA chez les témoins en sièges (24%) et donc un poids fœtal moins important.

Les durées de séjour des nouveau-nés est significativement plus longue d'une journée dans le groupe des versions. Nous ne pensons pas que cela puisse réellement avoir un impact. En effet l'existence de complications dans le post-partum aurait augmenté de façon plus importante la durée du séjour en maternité.

Notre objectif était d'établir un lien entre la réalisation d'une version et le pronostic maternel et néonatal, via le taux de césarienne et les critères concernant l'adaptation à la vie extra-utérine des nouveau-nés (score d'Apgar, pH et lactates artériels...). Nous pouvons donc conclure que la version réussie, et le passage en présentation céphalique n'altèrent pas le

pronostic néonatal, et au contraire, tend à l'améliorer. Notre première hypothèse est donc validée. Concernant notre deuxième hypothèse, sur le fait que la tentative de version ferait augmenter le nombre de césarienne, elle ne peut pas être validée. Nous retrouvons une tendance inverse, avec la réduction du nombre de césariennes total surtout en cas de version réussie, mais également en cas d'échec. Notre étude est donc rassurante concernant l'impact de la version sur la morbidité maternelle et néonatale en ne retrouvant aucune complication majeure. Ces résultats sont à interpréter avec précaution du fait de notre effectif restreint et d'un pouvoir statistique limité. Nous pouvons cependant nous appuyer sur une revue de la littérature menée sur cette question, dont les conclusions étaient similaires. [48]

CONCLUSION

L'accouchement du siège par voie basse est encore aujourd'hui controversé. La pratique d'une version par manœuvre externe reste donc une alternative intéressante : son succès permettant de simplifier la décision de la voie d'accouchement. Nous avons pu voir que la pratique de la version n'impacte pas le pronostic maternel ou fœtal, mais au contraire influe sur la voie d'accouchement en réduisant le pourcentage de césariennes, et en réduisant le nombre de détresse respiratoire liée à la naissance en siège. Ce bénéfice est toutefois obtenu au prix d'une manœuvre exigeant des conditions de sécurité, tel qu'un opérateur expérimenté, la vérification de l'absence de contre-indication et une surveillance adaptée.

C'est ainsi que l'on peut s'opposer aux détracteurs qui juge la VME inutile quand elle est trop facile notamment chez la multipare car la présentation serait instable et la réversion en présentation du siège plus fréquente : nous ne retrouvons qu'un seul cas de réversion après une VME réussie dans notre étude. De plus, pour certains la tentative d'une version chez la nullipare qui serait utile, car le préjudice d'une césarienne est plus grand, est souvent impossible. Nous ne pouvons pas en juger car il s'agissait pour nous d'une contre-indication relative, mais la plupart des auteurs retrouvent des taux de réussite satisfaisants chez la nullipare, bien qu'inférieur à la multipare.

Ainsi, si la VME limite les possibilités d'apprentissage des manœuvres obstétricales pour le siège en diminuant le nombre de présentation non céphalique à terme, son utilité n'est pas contestable car elle réduit le taux de césarienne et diminue les risques liés à l'accouchement par voie basse du siège. C'est là toute l'importance du dépistage de la présentation du siège persistante. En tant que sage-femme, nous nous devons d'informer la patiente, de façon claire et loyale, et d'organiser sa prise en charge. Notre rôle passe par la proposition de la version par manœuvre externe, quand les conditions sont remplies, après explication des bénéfices, des risques, et après avoir recueilli son consentement. Nous pouvons être rassurants sur la pratique de la version, qui a tout son intérêt, encore aujourd'hui, dans la conduite obstétricale.

ANNEXES

Annexe I : Fiche d'information des patientes sur la version par manœuvres externes.

Annexe II : Code couleur des césariennes réalisées en urgence.

ANNEXE I : FICHE INFORMATION DES PATIENTES SUR LA VERSION PAR MANŒUVRES EXTERNES



FICHE D'INFORMATION DES PATIENTES

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 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) ou en position transversale pour lui amener la tête en bas, dans la position habituelle pour l'accouchement.

La version se fait par mobilisation de votre bébé à travers votre paroi abdominale par le médecin obstétricien. Après vérification de la position de l'enfant (par palpation et par échographie), les mains du médecin aident, par une rotation douce, le bébé 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. Ce type de présentation nécessite un environnement médical et aboutit à un recours plus fréquent à la césarienne.

C'est pourquoi la version par manœuvres externes peut être proposée, en général à partir de la 36^e semaine. Son taux de succès est de 50 à 60 %. Cette manœuvre peut être éventuellement répétée en cas d'échec lors de la première tentative si le médecin le préconise. Cette seconde tentative a encore 50 % de chances de succès.

Ce geste n'est douloureux ni pour la mère ni pour l'enfant.

En cas d'échec de la version, le médecin évaluera les chances de succès d'un accouchement naturel ou la nécessité éventuelle de programmer une césarienne en fonction des modes d'accouchement antérieurs, si vous avez déjà accouché, de la position du bébé et de son poids estimé, et de la taille de votre bassin osseux (estimée cliniquement, et précisée par scanner).

En cas de succès, vos chances d'accoucher naturellement redeviennent celles d'une présentation du bébé dans la position habituelle (tête en bas).

Y a-t-il des risques ou 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. Si vous ressentez une douleur, il faut la signaler au médecin.

Exceptionnellement, 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.

Encore plus exceptionnellement, des anomalies du rythme cardiaque fœtal peuvent nécessiter d'extraire rapidement le bébé par césarienne. C'est pour cette raison que vous et votre bébé serez surveillés quelques heures après la réalisation du geste. De plus, un contrôle du rythme cardiaque fœtal est réalisé avant la sortie et généralement quelques jours après la version.

En pratique

- un rendez-vous est pris à la maternité pour une hospitalisation de quelques heures, à jeun ;
- 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 ;

ANNEXE II : CODE COULEUR DES CESARIENNES REALISEES EN URGENCE
[46]

CODE VERT

Césariennes non urgentes "Code VERT" Délai décision / naissance ≤ 1 h
naissance non urgente
En cas de nécessité d'une naissance prochaine mais sans menace à court terme

- Echec de déclenchement
- Stagnation de la dilatation ou de la descente de la présentation
- Présentations dystociques
- Patientes en travail spontané et ayant une c/s prophylactique prévue ultérieurement

Les situations obstétricales sont données à titre indicatif.
Il incombe à l'obstétricien responsable de décider du code.

CODE ORANGE

Césariennes urgentes "Code ORANGE" Délai décision / naissance ≤ 30 mn
naissance urgente
En cas de menace à court terme du pronostic maternel ou fœtal

- Anomalies du rythme cardiaque fœtal (en dehors de la bradycardie)
- Echec d'extraction instrumentale sans ARCF

CODE ROUGE

Césariennes urgentes "Code ROUGE" Délai décision / naissance ≤ 15 mn
naissance dès que possible
En cas de menace immédiate du pronostic vital maternel ou fœtal

- Bradycardie fœtale (sans récupération du RCF **dans les 10 min**)
- Echec d'extraction instrumentale sur ARCF en cours d'expulsion
- Suspicion DPPNI (hématome rétroplacentaire)
- Placenta praevia avec hémorragie maternelle abondante
- Suspicion de rupture utérine
- Procidence du cordon
- Eclampsie

GLOSSAIRE

ACOG : American College of Obstetricians and Gynecologists

ARCF : Anomalies du rythme cardiaque fœtal

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

Dx CARE : Logiciel hospitalier

HAS : Haute Autorité de Santé

RCOG : Royal College of Obstetricians and Gynecologist

NS : Non significatif

SA : Semaines d'Aménorrhée

VME : Version par Manoeuvre Externe

BIBLIOGRAPHIE

1. Schaal JP, Riethmuller D, Maillet R, Uzan M. Mécanique et techniques obstétricales. 4^{ème} édition. 2012. 922 pages.
2. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet. 2000. 21;356(9239):1375–83.
3. Carayol M, Alexander S, Goffinet F. Mode d'accouchement des femmes avec une présentation du siège à terme dans l'étude PREMODA (PRésentation et MODe d'Accouchement). Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2004;33(1):37 – 44.
4. Vendittelli F, Riviere O, Pons JC, Mamelle N et les obstétriciens du Réseau Sentinelle AUDIPOG. La présentation du siège à terme : évolution des pratiques en France et analyse des résultats néonataux en fonction des pratiques obstétricales, à partir du Réseau Sentinelle AUDIPOG. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2002;31:261-272.
5. Haute Autorité de Santé. Indications de la césarienne programmée à terme, [en ligne] (page consultée le 18/01/16). Recommandations pour la Pratique Clinique. Janvier 2012. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/indications_cesarienne_programme_-_argumentaire.pdf
6. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique. [en ligne] (page consultée le 18/01/16). Césarienne : conséquences et indications. 2000. Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_08.htm
7. Faron G, Vokaer A. Facteurs de réussite d'une version par manœuvre externe : étude rétrospective de 439 cas. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2008;37(5):493–8.

8. Roux-Chevalier M, Gaucherand P, Cluze C. La version par manœuvre externe : audit sur un an dans une maternité de niveau 3. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2011;39(6):346–50.
9. Lansac J, Descamps P, Oury J. *Pratique de l'accouchement*. 5^{ème} édition. 2006. 593 pages.
10. Vandebussche F.P., Oepkes D. The effect of the Term Breech Trial on medical intervention behaviour and neonatal outcome in The Netherlands : an analysis of 35,453 term breech infants. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2005(1);112:205–209.
11. Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Subtil D. Evaluation des protocoles de décision de voie d'accouchement en cas de présentation du siège dans 19 CHU en France. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2009;38(5):411–420.
12. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, Cheng M, et al. Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004;191(3):917-27.
13. Goffinet F, Carayol M, Foidart J, Alexander S, Uzan S, Subtil D, et al. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2006;194(4):1002–11.
14. Goffinet F. *Mode d'accouchement en cas de présentation du siège à terme : la tentative de voie basse est-elle une option raisonnable?* Encycl Med Chir. Elsevier Masson SAS, Paris. 2008.
15. Gannard-Pechin E, Ramanah R, Desmarests M, Maillet R, Riethmuller D. La présentation du siège singleton à terme. A propos d'une série continue de 418 cas. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2013;42(7):685-692.
16. Samouëlian V, Subtil D. Accouchement par le siège en 2008 : le choix de la voie basse s'impose. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2008;36(1):3–5.

17. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion Mode of term singleton breech delivery. *Obstet Gynecol* 2006;340(1):235-7.
18. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Hofmeyr GJ. The management of breech presentation. 2006;20a.
19. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R. Vaginal Delivery of breech presentation. *SOGC Clinical Practice Guideline*. 2009;(226):557–66.
20. Helmlinger C, Langer B. La version par manœuvres externes a-t-elle vraiment un intérêt ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2008;36:472–474.
21. Marpeau L. Faut-il faire ou non des versions par manœuvres externes (VME) ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2008;36:469.
22. Bradley-Watson PJ. The decreasing value of external cephalic version in modern obstetric practice. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1975:237-240.
23. Magnin G, Pierre F. Pour la version par manœuvres externes. *Gynécologie, Obstétrique & Fertilité*. 2008;36(4):470–1.
24. Zhang J, Bowes WA, JR., Fortney JA. Efficacy of external cephalic version : a review. *Obstet Gynecol* 1993;82:306-12.
25. Extrait des Mises à jour en Gynécologie et Obstétrique - Tome XXVII. Version par manœuvres externes : nouveaux apports techniques, [en ligne] (page consultée le 18/01/16). Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. 2003. Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2003_go_005_perrotin.pdf
26. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. External cephalic version and reducing the incidence of breech presentation. 2010.
27. American College of Obstetricians and Gynecologists. External cephalic version. *International Federation of Gynecology and Obstetrics*. 2001;72(13):198-204.
28. Hofmeyr GJ, Kulier R. External cephalic version for breech presentation at term. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;10.

28. Hutton EK, Hofmeyr GJ. External cephalic version for breech presentation before term. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007;4.
28. Rijnders M, Herschderfer K, Prins M, et al. A retrospective study of the success, safety and effectiveness of external cephalic version without tocolysis in a specialised midwifery centre in the Netherlands. *Midwifery*. 2008;24(1):38–45.
29. Le Bret T, Grange G, Goffinet F, Cabrol D. Version par manœuvre externe : Expérience à la maternité Port-Royal à partir de 237 versions. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2004;33:297-303.
30. Dochez V, Delbos L, Esbelin J, Volteau C, Winer N, Sentilhes L. Facteurs prédictifs de réussite d'une version par manœuvre externe : étude bicentrique. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2015 [en ligne] (page consultée le 25/01/16)
Disponible sur : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0368231515001805>
31. Pichon M, Guittier MJ, Irion O, Boulvain M. Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2013;41:427-432.
32. Bogner G, Hammer BE, Schausberger C, Fischer T, Reisenberger K, Jacobs V. Patient satisfaction with childbirth after external cephalic version. *Gynecol Obstet* 2014;289:523-531.
33. Grootscholten K, Kok M, Oei SG, Mol BWJ. External cephalic version related risks: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2008;112(5):1143-51.
34. Chan LY-S, Leung TY, Fok WY, Chan LW, Lau TK. High incidence of obstetric interventions after successful external cephalic version. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2002;109(6):627–31.
35. Vézina Y, Bujold E, Varin J, Marquette G, Boucher M. Cesarean delivery after successful external cephalic version of breech presentation at term : A comparative study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004;190:763–8.

36. Lau TK, Lo KW, Rogers M. Pregnancy outcome after successful external cephalic version for breech presentation at term. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1997;176(1):218–23.
37. Wax JR, Sutula K, Lerer T, Steinfeld JD, Ingardia CJ. Labor and delivery following successful external cephalic version. *American Journal of Perinatology*. 2000;17(4):183–6.
38. Siddiqui D, Stiller R, Collins J, Laifer S. Pregnancy outcome after successful external cephalic version. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1999;181:1092–5
39. Chan LY-S, Leung TY, Fok WY, Chan LW, Lau TK. Prediction of successful vaginal delivery in women undergoing external cephalic version at term for breech presentation. *European Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004;116(1):39-42.
40. Kok M, Cnossen J, Gravendeel L, Opmeer B, Mol BW. Clinical factors to predict the outcome of external cephalic version: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2008;199(6):630-5.
41. Hofmeyr GJ, Kulier R. Cephalic version by postural management for breech presentation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015 [en ligne]. Disponible sur : <http://onlinelibrary.wiley.com/www.ezp.biumontpellier.fr/doi/10.1002/14651858.CD000051.pub2/abstract>
42. Ferreira JCP, Borowski D, Czuba B, Cnota W, Wloch A, Sadowski K, et al. The evolution of fetal presentation during pregnancy : a retrospective, descriptive cross-sectional study. *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica*. 2015;94(6):660-663
43. Boog G. Les méthodes alternatives à la version par manœuvre externe en cas de présentation du siège. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2004;33:94-98.
44. Ben-Arie A, Kogan S, Schachter M, Hagay ZJ, Insler V. The impact of external cephalic version on the rate of vaginal and cesarean breech deliveries : a 3-year cumulative experience. *European Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1995;63(2):125-129

45. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique. Paris. 2012. [en ligne] (page consultée le 22/04/15). Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/RPC_uterus_cicatriciel_2012.pdf

46. Huissoud C, Du Mesnildot P, Sayegh I, Dupuis O, Clément HJ, Thevenet S, Dubernard G, Rudigoz RC. La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2009;38(1):51-59.

47. Rosman AN, Guijt A, Vlemmix F, Rijnders M, Mol BWJ, Kok M. Contraindications for external cephalic version in breech position at term: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol* 2013;92:137-42.

48. Nassar N, Roberts CL, Barratt A, Bell JC, Olive EC, Peat B. Systematic review of adverse outcomes of external cephalic version and persisting breech presentation at term. *Paediatric and Perinatal Epidemiology Journal*. 2006;20(2):163-71.

RESUME

Objectifs : Déterminer l'impact de la version par manœuvre externe sur le pronostic obstétrical maternel et le pronostic fœtal, par l'étude de la proportion et de l'étiologie des césariennes, et l'étude de l'adaptation des nouveau-nés à la vie extra-utérine.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective de 7 ans au CHU d'Amiens incluant 119 cas de tentatives de version, et 238 témoins en présentation podalique.

Résultats : Le succès de la version permet de diminuer le nombre total de césariennes et de diminuer le nombre de détresses respiratoires chez les nouveau-nés. En cas d'échec, les patientes ayant tentées la version accouchent davantage par voie basse.

MOTS CLES : version par manœuvre externe ; VPME ; siège ; césarienne programmée