

UNIVERSITE DE NANTES

UFR DE MEDECINE

ECOLE DE SAGES-FEMMES DE NANTES

DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

Années universitaires 2014-2019

**Prise en charge par rotation manuelle et issue de l'accouchement des variétés
postérieures et transverses au CHU de Nantes**

Mémoire présenté et soutenu par :

Marilyne VALOT

Née le 28 juillet 1991

Directeur de Mémoire : Dr MISBERT Emilie

Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier mon maître de mémoire, le Docteur MISBERT Emilie pour m'avoir suivie et épaulée, soutenue et conseillée tout au long de la réalisation de ce mémoire. Grâce à elle, ce travail s'est déroulé dans les meilleures conditions possibles et je tiens à lui en exprimer toute ma gratitude.

Je remercie également Mme FERRAND Catherine, sage-femme enseignante, qui m'a encadrée et m'a fourni des conseils avisés et pertinents. Elle a été pour moi d'une aide très précieuse.

Un grand merci également à Dr FORESTIER Bastien pour sa formation au logiciel de statistiques qui m'a permis d'analyser mes données de façon pertinente.

Je remercie l'ensemble des professionnels qui ont pris le temps de répondre à mon questionnaire.

J'exprime mes sincères remerciements à mes proches, famille et amis qui ont toujours été d'un grand soutien lors de la réalisation de ce mémoire et notamment mes parents, mes sœurs, mon conjoint et mon fils qui m'ont donné la motivation de mener à bien ce projet de mémoire mais aussi l'ensemble des études de sage-femme.

Un remerciement tout particulier à Sarah Plumard et à Naëva Joalland pour leurs conseils précieux et leur soutien inconditionnel.

Marilyne VALOT

GLOSSAIRE

RM : Rotation Manuelle

OP : Occipito-pubien

OS : Occipito-sacré

OIDA : Occipito-iliaque droite antérieure

OIGA : Occipito-iliaque gauche antérieure

OIDT : Occipito-iliaque droite transverse

OIGT : Occipito-iliaque gauche transverse

OIDP : Occipito-iliaque droite postérieure

OIGP : Occipito-iliaque gauche postérieure

RCF : Rythme Cardiaque Fœtal

AERCF : Anomalies de l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal

LCV : Lésions cervico-vaginales

CNGOF : Collège National des Gynéco-obstétriciens de France

HAS : Haute Autorité de Santé

AVB : Accouchement Voie Basse

SU : Sondage Urinaire

CU : Contraction Utérine

IMC : Indice de Masse Corporelle

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

I.	PREMIERE PARTIE : GENERALITES	2
I.1	La flexion de la tête fœtale.....	2
I.2	La rotation intra-pelvienne.....	2
I.3	Les théories des rotations	2
I.3.1	Les théories thoraciques [3]	2
I.3.2	Les théories céphaliques [3].....	3
I.4	L'étude clinique de la rotation	4
I.5	Les anomalies de la rotation intra-pelvienne.....	5
I.6	Les traitements des anomalies de la rotation	5
I.7	Le dégagement	6
I.8	A quoi exposent les variétés postérieures ?.....	7
I.9	Les avantages des rotations manuelles.....	7
I.10	Les inconvénients des rotations manuelles	8
I.11	Les indications	8
I.12	Etat actuel des recommandations des rotations manuelles.....	8
I.13	Les autres techniques de rotation.....	9
I.14	Recommandations pour la pratique clinique de l'accouchement normal.....	9
II.	Matériel, méthode et résultats	11
II.1	MATERIEL ET METHODE	11
II.1.1	Les objectifs de l'étude.....	11
II.1.2	Matériel	11
II.1.3	Recueil de données	11
II.2	Résultats de l'étude.....	13
II.2.1	Flow chart.....	13
II.2.2	Caractéristiques de la population étudiée	13
II.2.3	Les motifs de réalisation des rotations manuelles.....	14
II.2.4	Analyse des variétés de présentation	16
II.2.5	Analyse de la dilatation	19
II.2.6	Etude de la première tentative	21
II.2.7	Analyse de la hauteur de la présentation en fonction de la dilatation.....	23
II.2.8	Analyse des complications liées à la rotation manuelle.....	23
II.2.9	Issue des accouchements.....	24

II.2.10	Analyse de l'état périnéal après accouchement	26
II.2.11	Sondage urinaire	26
II.2.12	Dégagement de la tête fœtale	27
II.3	Analyse du questionnaire.....	28
III.	ANALYSE DES RESULTATS ET DISCUSSION.....	34
III.1	Les critiques de l'étude.....	34
III.1.1	Les limites	34
III.1.2	Les points forts	34
III.2	Analyse de l'étude	35
III.2.1	La parité.....	35
III.2.2	Les rotations spontanées	35
III.2.3	Caractère spontané ou déclenché.....	35
III.2.4	La durée du travail.....	36
III.2.5	Les variétés de présentations.....	36
III.2.6	Les motifs de réalisation des RM.....	37
III.2.7	La dilatation	37
III.3	Etude de la première tentative	38
III.3.1	Hauteur de la présentation	38
III.3.2	Le nombre de tentatives	38
III.3.3	Complications liées aux RM.....	39
III.3.4	Issue des accouchements.....	40
III.3.5	Etat périnéal après l'accouchement.....	40
III.3.6	Sondage urinaire	41
III.3.7	Le dégagement de la tête fœtale	41
III.4	Analyse et discussion du questionnaire	42
III.4.1	Les motifs de réalisation des RM.....	42
III.4.2	La technique consistant à placer deux doigts derrière l'oreille fœtale :.....	43
III.4.3	Comparaison entre les techniques consistant à prendre appui avec deux doigts derrière l'oreille fœtale et par empaument de la tête fœtale :	44
III.4.4	Les avantages et les inconvénients	44
III.4.5	Le sondage urinaire	45
III.4.6	La pratique de l'échographie.....	45
IV.	CONCLUSION	46
V.	BIBLIOGRAPHIE.....	47

ANNEXE I : Questionnaire destiné aux obstétriciens et sages-femmes exerçant en salles de naissances au CHU de Nantes.

ANNEXE II : indiquant les nombres de rotations spontanées de variétés postérieures et transverses en antérieur en fonction de la dilatation à laquelle elles surviennent (n=653).

ANNEXE III : mettant en évidence la dilatation lors du diagnostic, lors de la première tentative puis toutes tentatives confondues en fonction de la dilatation où la RM a lieu avant ou après 7cm.

ANNEXE IV : Comparaison du nombre de rotations manuelles pour les présentations fixées ou appliquées à dilatation complète ou à 8 et 9 cm (n=202).

ANNEXE V : Tableau représentant les nombres d'accouchements voie basse (y compris par voie basse instrumentale) et les nombres de césariennes en fonction de l'échec de la RM ou de la non persistance de la variété changée en antérieure et de la parité (n=106).

ANNEXE VI : représentant les nombres d'accouchements voie basse (y compris par voie basse instrumentale) et les nombres de césariennes en fonction de la réussite de la RM et de la persistance de la variété changée en antérieure et de la parité (n=137).

ANNEXE VII: Graphique représentant le ressenti des professionnels concernant la technique de RM consistant à empoigner la tête fœtale et à la refouler et leur crainte des complications.

ANNEXE VIII : Graphique représentant le ressenti des professionnels concernant la technique de RM consistant à empoigner la tête fœtale sans la refouler et leur crainte des complications.

ANNEXE IX : Pratique de l'échographie lors d'un diagnostic de variété antérieure au toucher vaginal.

ANNEXE X : Pratique de l'échographie lors d'un diagnostic de variété postérieure au toucher vaginal.

INTRODUCTION

Il existe en France une grande hétérogénéité des pratiques concernant la prise en charge des variétés postérieures et transverses en salles de naissance. L'accouchement en variété postérieure est à risque de complications maternelles avec un taux augmenté de césariennes, d'extractions instrumentales et de lésions périnéales du 3^{ème} et 4^{ème} degré. Il semble intéressant de faire tourner les présentations postérieures et transverses en antérieur [1]. Certains professionnels ont pour habitude de tourner manuellement les fœtus en systématique pour les placer en variété antérieure tandis que d'autres préfèrent les changements posturaux ou encore les rotations instrumentales.

La rotation manuelle est une technique fréquemment réalisée au CHU de Nantes. Son taux de succès est généralement élevé lorsqu'elle est utilisée en routine. [1]

Il a semblé pertinent d'étudier les modalités de réalisation des rotations manuelles sur les variétés postérieures ou transverses et leur devenir au cours du travail.

L'objectif est également de déterminer s'il existe des bénéfices à la pratique de la rotation manuelle, à savoir une diminution des lésions périnéales ou de leurs sévérités, une diminution des extractions instrumentales et des césariennes.

Les pratiques individuelles et le ressenti des professionnels de santé ont également été analysés par un questionnaire.

I. PREMIERE PARTIE : GENERALITES

Ce que l'on sait sur les variétés postérieures et transverses

I.1 La flexion de la tête fœtale

Lorsque la variété de présentation est postérieure (OIGP et ODP), la flexion de la tête fœtale est moins importante. Le dos du fœtus étant alors en regard de la lordose lombaire maternelle, le fœtus va avoir une tendance à la déflexion de la tête par rapport au tronc. Les variétés postérieures peuvent donc être moins bien fléchies que les variétés antérieures. [3]

Plus tardivement au cours du travail, le contact du front sur la symphyse pubienne permet toutefois une flexion incomplète de la présentation. [3]

I.2 La rotation intra-pelvienne

Le fœtus s'engage et descend dans la cavité pelvienne de façon à ce que le diamètre antéro-postérieur de la présentation du sommet (le diamètre sous-occipito-frontal 11cm) s'engage dans l'axe oblique du détroit supérieur. Le dégagement de la présentation se fait dans un axe antéro-postérieur afin d'être expulsée via le détroit inférieur du bassin. [3]

La présentation doit donc réaliser une rotation entre son engagement et son dégagement.

I.3 Les théories des rotations

La rotation, si elle a lieu, peut se produire à différents niveaux lors de sa descente dans le bassin. Il existe de nombreuses théories qui permettent d'expliquer la rotation antérieure des variétés postérieures. [3]

I.3.1 Les théories thoraciques [3]

Lorsque le corps du fœtus tourne, la tête tourne aussi car celle-ci est solidaire du corps. Cela explique la théorie des rotations hautes.

La théorie thoracique la plus connue étant celle de **Polosson et Trillat** aussi nommée la théorie du plan lombo-aortique. Le plan lombo-aortique est formé par les vertèbres

lombaires, la fosse iliaque interne et le muscle psoas-iliaque maternel. Celui-ci étant incliné vers le bas, l'avant et le dedans.

Lorsque le fœtus s'engage en variété postérieure, l'épaule postérieure du fœtus glisse sur le plan lombo-iliaque et suit son axe en bas, en avant et en dedans. Le dos tourne donc vers l'avant et la tête qui est solidaire suit.

Toutefois si la flexion de la tête n'est pas suffisante ou si celle-ci est défléchie, la tête est moins solidaire du tronc, donc une déflexion de la tête gêne la rotation.

1.3.2 Les théories céphaliques [3]

Elles reposent sur le principe que les rotations de la tête fœtale entraînent la rotation du tronc.

La théorie du plancher pelvien de Varnier illustre bien le principe de la rotation basse. En effet la carène des releveurs va aider la rotation intra-pelvienne de par sa forme et sa tonicité.

Lorsque l'occiput fœtal entre en contact avec la carène sous l'influence des contractions utérines qui font descendre la présentation, la tête fœtale subit une rotation antérieure ainsi qu'une légère flexion.

La tonicité du plancher pelvien et notamment de la carène explique que le dégagement ne peut s'effectuer que dans le sens antéro-postérieur. En effet, la tonicité des muscles releveurs permet la rotation de la présentation, de même chez certaines multipares ayant ces muscles relâchés, les présentations ont tendance à moins tourner.

La théorie de l'appui pelvien de Jarrousse confronte le bassin (assimilé à un cylindre creux) à la tête fœtale (assimilée à une sphère pleine contenue dans le cylindre). La sphère est soumise à la force des contractions et le point d'appui (les condyles occipitaux) est excentré par rapport à l'axe du cylindre orienté vers l'avant. L'occiput tourne donc vers l'avant sous l'action des contractions.

Cette théorie argumente que la rotation intra-pelvienne s'effectue sur toute la hauteur du bassin.

Le pivot de la tête fœtale est l'apophyse odontoïde de l'axis (processus en forme de dent situé sur la seconde vertèbre cervicale qui permet à la tête d'exercer les mouvements de rotation). Lorsque la tête se situe en position intermédiaire, ce pivot est localisé au centre de la circonférence d'engagement. Lorsque la tête est fléchie, l'axe de rotation se décentre et

avoisine l'occiput. Ainsi, les pressions exercées par l'arc antérieur du bassin sur les faces latérales de la tête fœtale vont permettre une rotation.

De cette façon, lorsque la tête est fléchie, l'axe de rotation avoisine l'occiput et l'occiput tend à se rapprocher du pubis et au contraire, lorsque la tête est mal fléchie, la rotation va s'effectuer vers l'arrière donc l'occiput vers le sacrum maternel. Si la tête est en position intermédiaire, il n'y a aucune rotation.

Il est donc important de comprendre que du degré de flexion de la tête dépendra le sens de la rotation car « seules les têtes bien fléchies tournent vers l'avant ».

I.4 L'étude clinique de la rotation

On peut étudier cliniquement la rotation par le biais du toucher vaginal en repérant le positionnement de la petite fontanelle (lambda) et du degré de flexion de la tête. En cas de bosse séro-sanguine, cet examen se révèle être plus complexe. [3]

La rotation a lieu le plus souvent en fin de travail et notamment à dilatation complète. Chez les multipares la rotation s'effectue fréquemment sur le périnée tandis que chez les primipares la rotation a lieu plus haut dans le bassin, au niveau de la carène des releveurs, les muscles étant plus toniques chez les femmes n'ayant jamais accouché. [3]

Les variétés occipito-postérieures tournent moins bien que les antérieures du fait de la flexion moindre de la tête. En effet, le front n'est alors pas confronté au sacrum, et l'occiput ne rencontre pas le pubis, qui aide à la flexion des variétés antérieures. Le fœtus a une tendance à la déflexion du fait de la convexité du rachis maternel. [3]

La flexion aura alors lieu tardivement au cours de la descente, au moment où le front est confronté à la butée sur le pubis et où l'occiput rencontrera le pelvis et notamment l'épine sciatique et le plan du releveur. [3]

La présentation enchaîne alors la descente, la flexion et la rotation, cette dernière étant alors le plus souvent basse.

On note que les variétés occipito-iliaques gauche postérieures sont moins favorables aux rotations antérieures (plus de rotations postérieures, de variétés transverses et une moins bonne flexion) que les occipito-iliaques droite postérieures. [3]

Les variétés occipito-postérieures représentent environ 20% des accouchements par le sommet et la plupart tournent en antérieur au cours du travail. Environ 5 % se dégageront en occipito-sacré (entre 1 à 8 % selon la littérature) [1].

En résumé, les contractions utérines et la flexion de la tête fœtale sont des éléments primordiaux permettant une rotation de qualité. [3]

I.5 Les anomalies de la rotation intra-pelvienne

Les présentations postérieures peuvent se défléchir par insuffisance des contractions utérines, par une tête trop petite par rapport au pelvis ou par une excavation vaste (par exemple un sacrum très concave). [3]

De même, au cours du mouvement de rotation des variétés postérieures vers une variété antérieure, une déflexion est possible lors du passage en transverse car les diamètres s'agrandissent. Si la tête fœtale arrive en transverse au détroit moyen du bassin et que celle-ci est mal fléchie, elle ne tournera en théorie pas. [3]

Le pôle céphalique d'une variété postérieure s'appuie en arrière sur les épines sciatiques et le front sur l'arc pubien ce qui lui confère une position stable non propice à l'engagement. La déflexion peut être telle que la rotation a lieu en occipito-sacré. [3]

I.6 Les traitements des anomalies de la rotation

En cas de dystocie dynamique par hypokinésie de fréquence ou d'intensité on renforce les CU par direction du travail. [3]

Une rotation instrumentale est possible au moment de l'expulsion :

- Soit par une ventouse qui doit être utilisée pour fléchir la tête et non pour la tracter. On place la cupule de la ventouse sur l'occiput afin de fléchir la présentation pour diminuer les diamètres et ainsi favoriser le dégagement. Suite à la flexion, la rotation se produit spontanément. [3]
- Soit par les forceps que l'on place sur des présentations céphaliques transverses. On effectue une rotation amenant la tête fœtale en antéro-postérieur. Pour les variétés postérieures qui se caractérisent le plus souvent par une mauvaise flexion de la tête, il faut dans un premier temps favoriser cette flexion, or les forceps sont un mauvais instrument de flexion. Ensuite, d'une rotation de 135° amenant la tête en OP en résulte que les forceps se retrouvent à l'envers, il faut donc les retirer pour effectuer une nouvelle prise. D'où l'importance de tenter une rotation manuelle. [3] Compte tenu des risques importants maternels et fœtaux cette technique n'est quasiment plus pratiquée en France. [1]

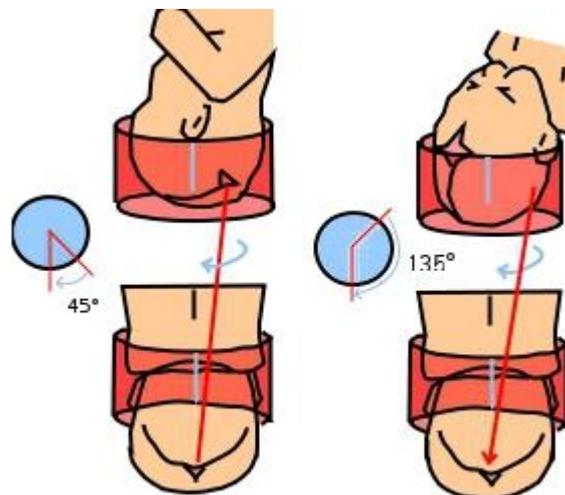
Si la rotation semble complexe il est possible d'effectuer une rotation de 45° pour amener la présentation en OS. [3]

Bien qu'efficaces, les rotations instrumentales induisent une morbidité foetale et maternelle non négligeable. [3]

La rotation manuelle semble être une solution adaptée pour la prise en charge des variétés postérieures. C'est en effet une technique simple et efficace au taux de succès élevé et avec un faible risque de complication maternelle et néonatale. Il est préconisé d'effectuer cette rotation sur une présentation fixée, une flexion manuelle étant parfois possible par une pression du côté du front lors d'une contraction. [1, 3]

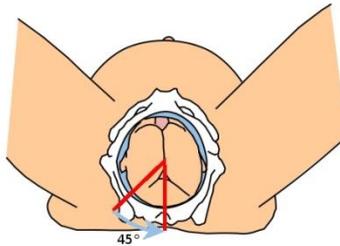
1.7 Le dégagement

Le dégagement peut s'effectuer soit l'occiput foetal en regard du pubis (le dégagement en occipito-pubien), dont la prévalence est la plus élevée quelle que soit la variété d'engagement (antérieure ou postérieure), soit l'occiput foetal en regard du sacrum (le dégagement occipito-sacré). [3]



Source : Comité éditorial pédagogique UVMaF

En cas de dégagement en occipito-pubien, les variétés antérieures (OIDA et OIGA) effectuent une rotation de 45° vers l'avant et les variétés postérieures (OIDP et OIGP) effectuent une rotation de 135° vers l'avant. [3]



Source : Comité éditorial pédagogique UVMaF

En cas de variétés postérieures (OIDP et OIGP), la présentation peut effectuer une rotation de 45° vers l'arrière pour se dégager en OS. [3]

A noter que certaines positions maternelles pourraient favoriser les rotations telles que les positions latéro-ventrales, accroupies, suspendues et penchées en avant ainsi que le quatre-pattes. [3] Cependant les études évaluant les postures maternelles au cours du travail sont peu nombreuses et celles publiées à ce jour montrent des résultats non significatifs. [1]

I.8 A quoi exposent les variétés postérieures ?

Il existe plus de complications maternelles en cas de variétés postérieures par rapport aux antérieures selon une étude de cohorte rétrospective portant sur 13789 patientes en travail (Fitzpatrick et Al) [1,6] :

- Une durée du travail allongée
- Plus d'extractions instrumentales
- Plus de césariennes
- Plus de déchirures périnéales sévères

I.9 Les avantages des rotations manuelles

Elles ont pour avantages de :

- Réduire la durée du travail
- Diminuer le taux d'extractions instrumentales
- Diminuer le taux de césariennes
- Réduire le nombre de déchirures périnéales sévères
- Réduire le nombre d'hémorragies du post-partum

Les études publiées montrent une diminution significative du taux de césariennes en cas de recours à la rotation manuelle pour les variétés postérieures, cela est en revanche plus controversé concernant la diminution du recours aux extractions instrumentales. [1]

I.10 Les inconvénients des rotations manuelles

Les rotations manuelles peuvent dans certains cas engendrer :

- Des anomalies du rythme cardiaque fœtal. Elles augmentent en effet de 10 à 20% le risque d'apparition ou d'aggravation d'anomalies du RCF. Cependant aucune étude n'a retrouvé une aggravation de l'état néonatal à la naissance. [1, 11, 15]
- Elles augmentent également de 2 à 3% le risque de lésions cervico-vaginales liées à la RM. [1, 15, 16]
- Le risque de procidence est extrêmement faible si la technique est réalisée correctement à savoir la réaliser lors d'un effort de poussée et d'éviter le refoulement de la tête fœtale. [1]

I.11 Les indications

Elles peuvent être réalisées en cas : [1]

- De stagnation de la dilatation
- De non engagement de la présentation
- D'anomalies du rythme cardiaque fœtal afin d'accélérer la fin du travail
- De façon systématique

I.12 Etat actuel des recommandations des rotations manuelles

Etant donné les risques augmentés de complications maternelles, il semble important pour le Collège National des Gynécologues Obstétriciens de France (CNGOF) d'essayer de faire tourner les variétés postérieures et transverses en antérieur. Pour cela il existe différentes techniques telles que les variations posturales maternelles, les rotations manuelles, les rotations instrumentales (forceps, spatules, ventouse). [1]

La rotation manuelle décrite par Tarnier et Chantreuil consiste à installer la patiente en position gynécologique, les pieds dans les étriers, la vessie vidée. Selon les variétés de présentation, la main de l'opérateur varie. Pour les variétés occipito-iliaque gauche postérieures et transverses (OIGP, OIGT), la main droite de l'opérateur prend appui derrière l'oreille droite du fœtus. Pour les variétés occipito-iliaque droite postérieures et transverses

(OIDP, OI DT), la main gauche prend appui derrière l'oreille gauche. Lors d'une contraction et d'un effort de poussée on imprime un mouvement de rotation vers l'avant (vers la symphyse pubienne) afin de ramener l'occiput fœtal en regard de l'arc antérieur, avec fermeté mais sans violence. [1,11]

Plusieurs tentatives peuvent être réalisées, toutefois se limiter à trois essais semble raisonnable. Car au-delà de ce nombre les chances de réussites seraient nulles. [1]

Selon Tarnier et Chantreuil, la technique de rotation manuelle peut être tentée dès 7 cm en cas de stagnation de la dilatation ou d'AERCF dans le but d'accélérer le travail. On constate toutefois un taux de réussite plus élevé lorsque celle-ci est pratiquée à dilatation complète. [1,11]

Il est également recommandé de les réaliser sous contrôle d'un monitoring fœtal et de déterminer avec certitude la variété de présentation à l'aide des sutures ou de l'oreille fœtale. La pratique de l'échographie n'est toutefois pas clairement recommandée sauf en cas de doute. [1]

I.13 Les autres techniques de rotation

La Société des obstétriciens et gynécologues du Canada décrit une technique en 2004 où la main est introduite dans le vagin, paume vers le haut. On fléchit la tête fœtale et on la refoule légèrement et une rotation antérieure est imprimée à l'occiput par pronation ou supination de l'avant-bras. Les doigts étant placés le long des sutures lambdoïdes en exerçant une légère pression. [1,12]

Rotation au doigt en prenant appui sur les sutures lambdoïdes ou bregmatiques (si seules accessibles).

Il existe également une technique consistant à fléchir la tête fœtale et à imprimer une rotation sans refouler la présentation.

I.14 Recommandations pour la pratique clinique de l'accouchement normal

La HAS a publié en décembre 2017 « Accouchement normal, accompagnement de la physiologie et interventions médicales » et les rotations manuelles y ont été abordées.

A savoir que dans le cas d'un accouchement physiologique il n'y a pas d'argument pour recommander les RM en systématique à dilatation complète mais elles peuvent être

envisagées en cas de prolongation du second stade du travail (qui commence à dilatation complète et se termine à la naissance de l'enfant). [17]

II. Matériel, méthode et résultats

II.1 MATERIEL ET METHODE

II.1.1 Les objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif d'analyser le déroulement et le devenir de l'accouchement des variétés postérieures ou transverses prises en charge par rotation manuelle.

D'autre part, une enquête de pratique a été réalisée grâce à un questionnaire adressé aux professionnels. Le but était de recueillir le ressenti des professionnels exerçant au CHU de Nantes concernant cette pratique ainsi que les différences de pratiques.

II.1.2 Matériel

Les données de ce mémoire ont été recueillies d'une part par l'analyse de partogrammes d'accouchements de l'année 2017 au CHU de Nantes, d'autre part par une distribution et une mise à disposition de questionnaires à destination des professionnels de santé exerçant en salles de naissances et pratiquant les rotations manuelles des variétés postérieures et transverses.

II.1.3 Recueil de données

Il s'agit d'une étude rétrospective qui se base sur un recueil de données des accouchements survenus au CHU de Nantes entre 37SA et 42SA+6j où une rotation manuelle a été effectuée, sur la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017. Ce recueil des données a été fait à l'aide des dossier-patientes informatisés sur le logiciel « Périnat-gynéco ».

D'autre part, nous avons analysé les données issues des questionnaires. Il s'agit d'un questionnaire de 19 items à destination des professionnels de santé à savoir les sages-femmes, les gynécologues-obstétriciens ainsi que les internes en gynécologie médicale ou obstétricale pratiquant les rotations manuelles.

120 questionnaires ont été distribués dans les différents services du pôle mère-enfant du CHU de Nantes et notamment au bloc obstétrical et aux urgences gynéco-obstétricales.

II.1.3.1 Critères d'exclusion

Ont été exclus de l'étude :

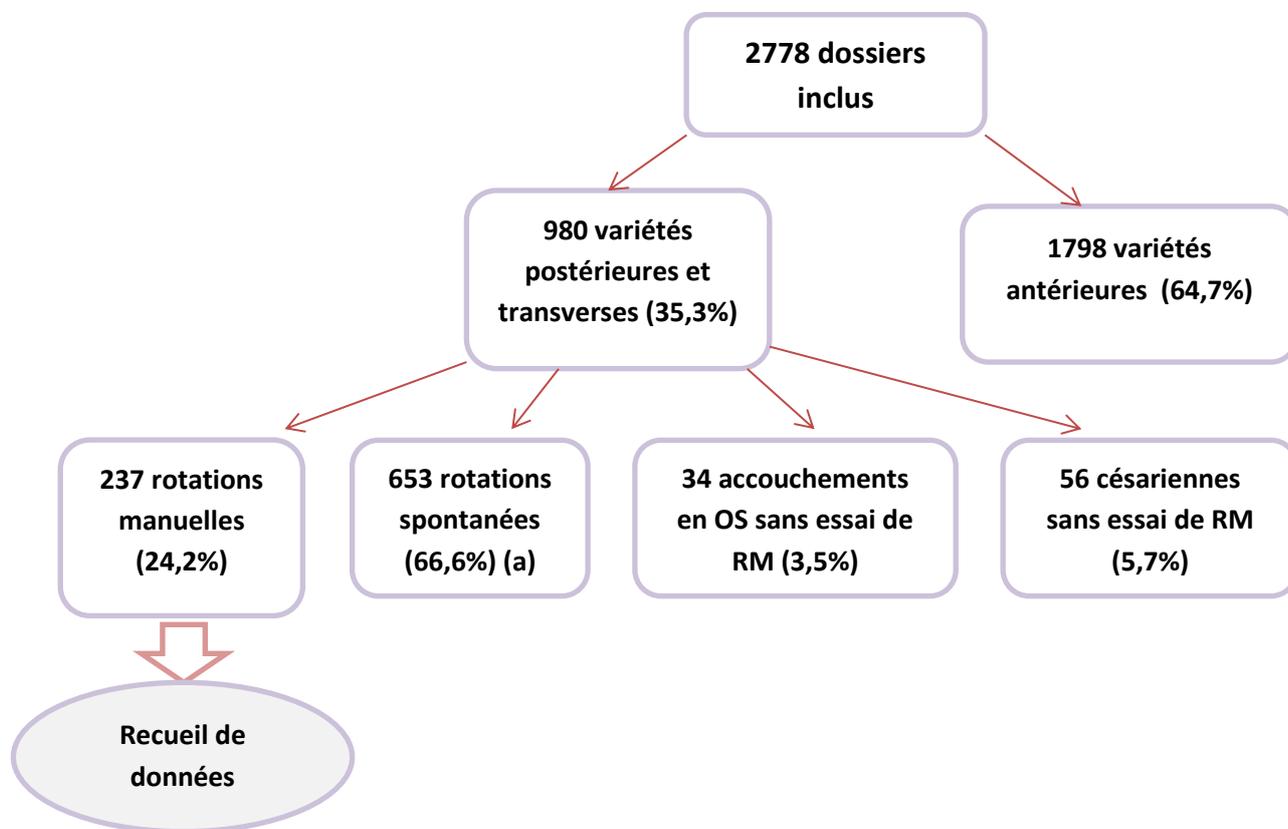
- les accouchements avant 37SA
- les présentations autres que céphaliques par le sommet
- les grossesses multiples
- les césariennes programmées ou pour anomalies du rythme cardiaque en tout début de travail

II.1.3.2 Traitement des données et analyses statistiques

Les données ont été recueillies sur le logiciel Excel 2010 via un système binaire, puis analysées en réalisant des tableaux croisés dynamiques. Les tests statistiques ont été réalisés par le logiciel BiostaTGV. Les tests du Chi2 et de Fischer ont été utilisés pour analyser les données des variables qualitatives indépendantes.

II.2 Résultats de l'étude

II.2.1 Flow chart



II.2.2 Caractéristiques de la population étudiée

La parité :

Tableau 1 représentant la parité des patientes (n=237)

Parité	Nombre de patientes (%)
PI	137 (57,8%)
PII	67 (28,3%)
PIII	21 (8,9%)
PIV	5 (2,1%)
PV	4 (1,7%)
PVI	1 (0,4%)
PVII	2 (0,8%)

La population étudiée comporte 57,8% de primipares et 42,2% de multipares (p-value < 0,001).

Le type de mise en travail :

Tableau 2 représentant le type de mise en travail de la population (n=237).

	Nombre (%)
<i>Travail spontané</i>	170 (70%)
<i>Rupture +/-Syntocinon</i>	49 (20,2%)
<i>Maturation Propess</i>	19 (7,8%)
<i>Maturation ballonnet</i>	5 (2,0%)

Il y a significativement plus de femmes en travail spontané que de déclenchements (p-value : <<0,0001).

Les variétés de présentation :

Tableau 3 représentant les variétés de présentation avant les tentatives de RM (n=237)

	Nombre (%)
<i>OS</i>	37 (15,6%)
<i>OIDT</i>	9 (3,8%)
<i>OIDP</i>	117 (49,4%)
<i>OID</i>	126 (53,2%)
<i>OIGP</i>	69 (29,1%)
<i>OIGT</i>	5 (2,1%)
<i>OIG</i>	74 (31,2%)

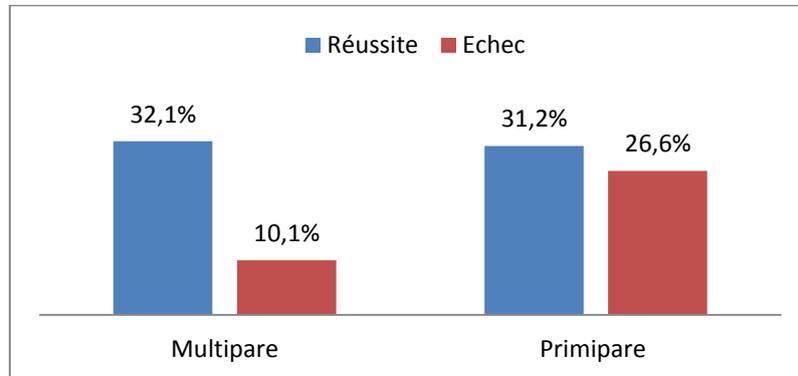
II.2.3 Les motifs de réalisation des rotations manuelles

Tableau 4 représentant les motifs de réalisation des RM (n=237).

Motifs	Nombre (Pourcentage)
<i>Systématique</i>	92 (36.5%)
<i>Stagnation</i>	23 (9.1%)
<i>Non engagement</i>	62 (24,6%)
<i>AERCF</i>	75 (29.8%)
<i>Total</i>	252 (100%)

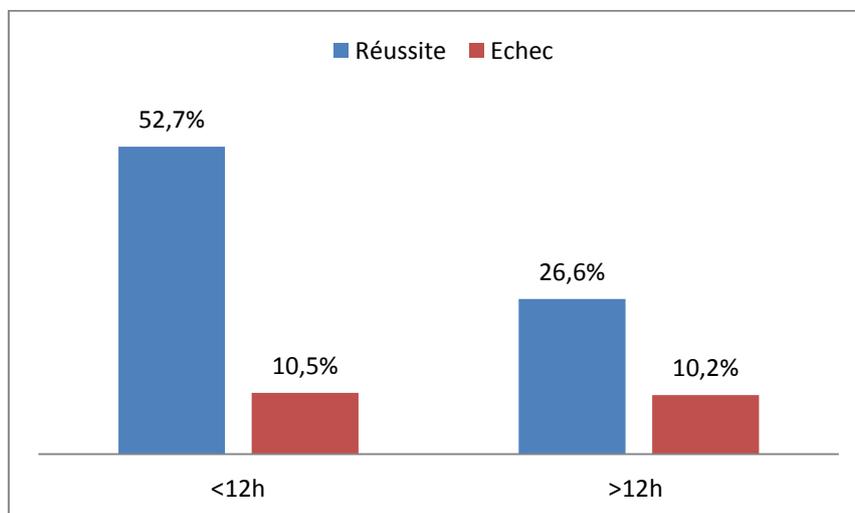
Pour ce recueil de données, plusieurs réponses étaient possibles pour une même patiente. Les pourcentages ont donc été calculés sur le total 252 et non sur le nombre de patientes (237).

Graphique 1 représentant le pourcentage de réussite ou d'échec en fonction de la parité (n=237).



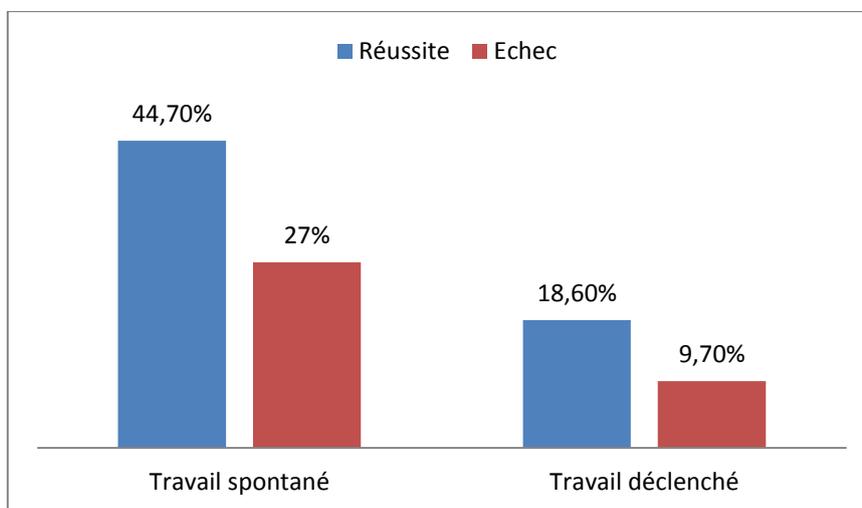
Il existe une corrélation positive entre les deux variables « Réussite de la RM » et « Multipare » (p-value<0,001).

Graphique 2 représentant le pourcentage de durée de travail inférieure ou supérieure à 12h en fonction de la réussite ou de l'échec de la technique de rotation manuelle (n=237)



Il y a de façon significative une diminution de la durée de travail (p-value<0.05).

Graphique 3 Les pourcentages de réussites et d'échecs en fonction du caractère spontané ou déclenché du travail (n=237)



Il n'y a pas significativement plus de réussites si la patiente est en travail spontané (p-value : 0.63).

II.2.4 Analyse des variétés de présentation

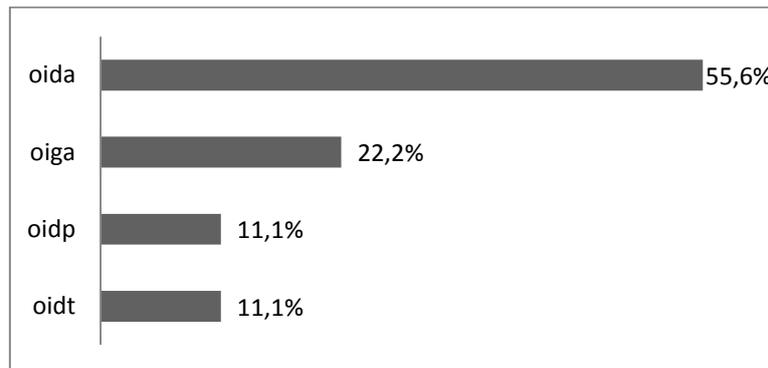
Tableau 5 récapitulatif des nombres et pourcentages des variétés de présentation avant et après le ou les rotation(s) manuelle(s) (n=237).

	Variété de présentation avant rotation manuelle		Variété de présentation après rotation manuelle	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
OP			26	11%
OIDA			74	31.2%
OIDT	9	3,8%	25	10.6%
OIDP	117	49,4%	23	9.7%
OS	37	15,6%	10	4.2%
OIGP	69	29,1%	19	8%
OIGT	5	2,1%	11	4.6%
OIGA			49	20.7%

On peut remarquer qu'il y a une augmentation du nombre de présentations transverses après rotations manuelles de 9,2%. Dans 62,9% des cas, les rotations manuelles sont réussies, la variété postérieure ou transverse est tournée en antérieure.

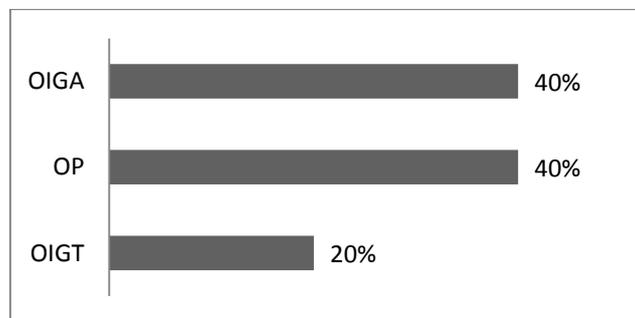
Il y a une diminution de 72,2% de variétés postérieures (OIDP, OIGP et OS) après les rotations manuelles. On remarque également que les variétés droites postérieures et transverses (53,2%) sont plus fréquentes que les variétés gauches postérieures et transverses (31,2%).

Graphique 4 représentant le devenir des variétés OIDT après la/les RM (n=9).



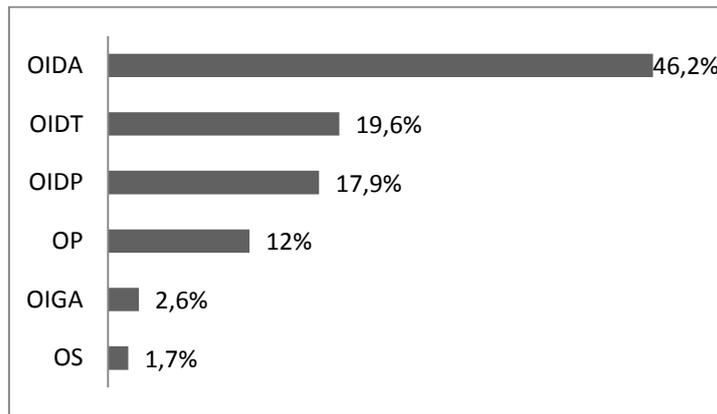
On réussit à tourner les OIDT en antérieur dans 77,7% des cas.

Graphique 5 représentant le devenir des variétés OIGT après la/les RM (n=5).



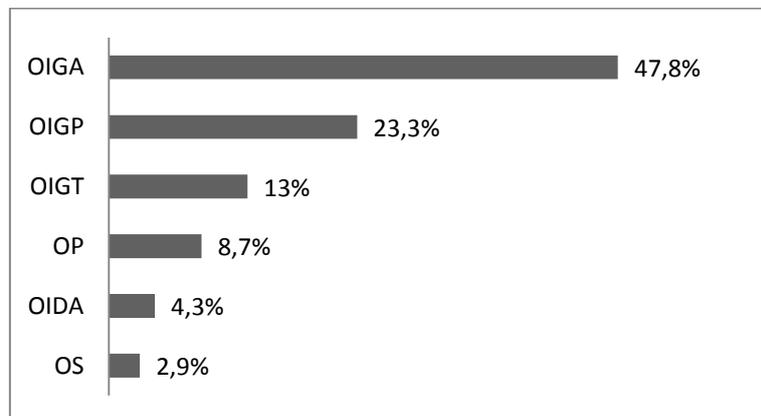
On réussit à tourner les OIGT en antérieur dans 80% des cas.

Graphique 6 représentant le devenir des variétés OIDP après la/les RM (n=117).



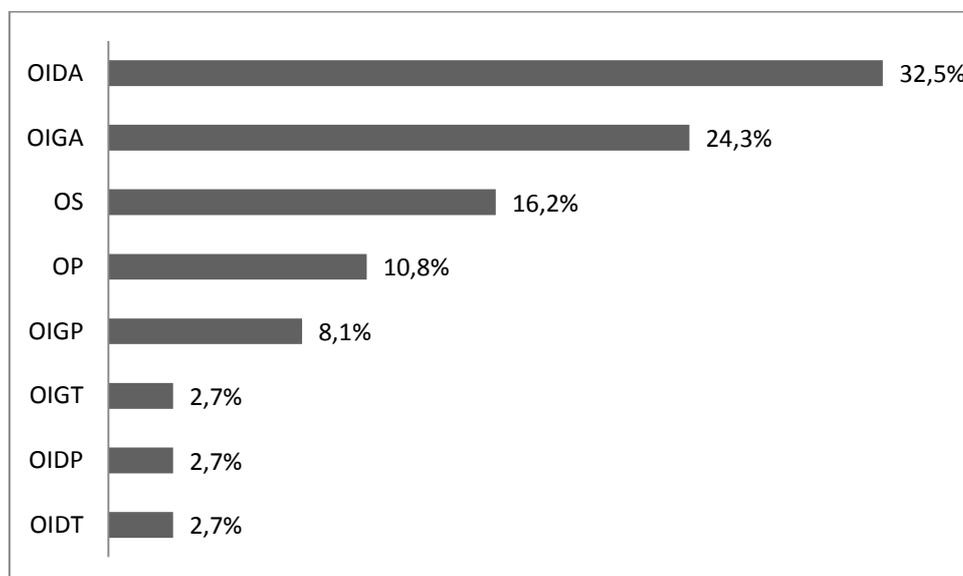
On réussit à tourner les OIDP en antérieur dans 60,7% des cas.

Graphique 7 représentant le devenir des variétés OIGP après la/les RM (n=69).



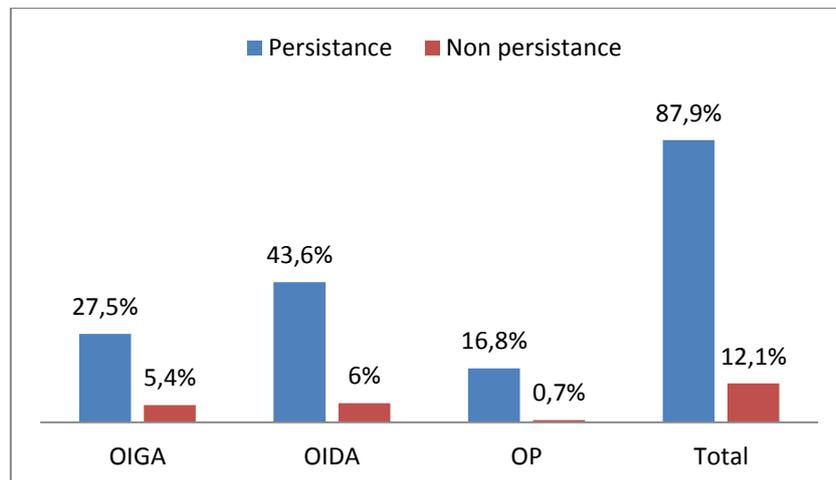
On réussit à tourner les OIGP en antérieur dans 60,8% des cas.

Graphique 8 représentant le devenir des variétés OS après la/les RM (n=37).



On réussit à tourner les OS en antérieure dans 67,6% des cas. On retrouve un plus grand nombre d'OIDA que d'OIGA. On retrouve par contre un faible taux de variétés transverses (5,4%).

Graphique 9 représentant la persistance de la variété changée en antérieure ou sa non persistance (rotation en variété postérieure ou transverse).



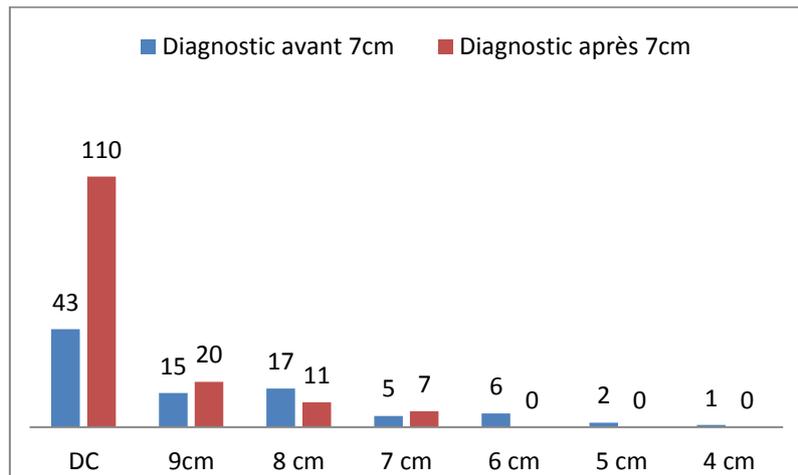
II.2.5 Analyse de la dilatation

Tableau 13 représentant les pourcentages de tentatives en fonction de la dilatation (n=319).

Dilatation cervicale	Nombre (%)
DC	220 (69%)
9	41 (12,8%)
8	35 (11%)
7	13 (4,1%)
6	7 (2,2%)
5	2 (0,6%)
4	1 (0,3%)
Total	319 (100%)

Les rotations manuelles précoces avant 7cm représentent 3,1% des tentatives de RM. 96,9% des rotations ont lieu à dilatation complète ou quasi complète. (n=319 car plusieurs tentatives sont possibles par patiente).

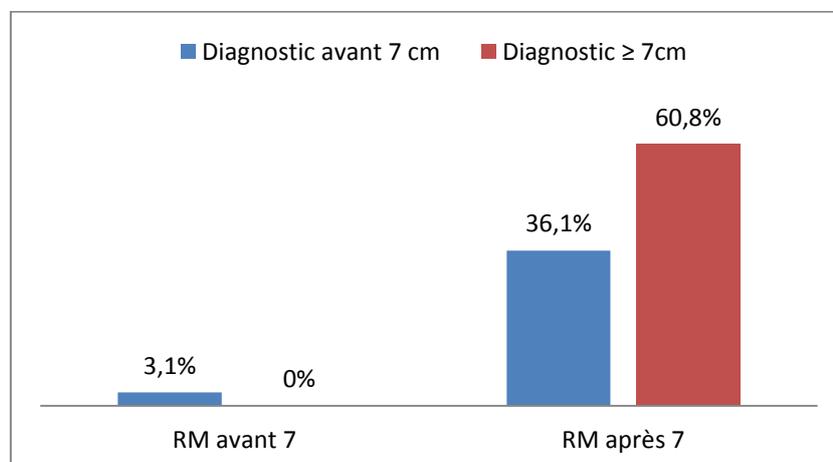
Graphique 10 représentant la dilatation lors de la première tentative de rotation manuelle en fonction de si le diagnostic de variété postérieure ou transverse a été établi avant ou après 7 cm (n=237).



Il peut être mis en évidence que lors d'un diagnostic précoce avant 7 cm, 48,3% des premières RM ont lieu à dilatation complète et 74,3% lorsque le diagnostic de variété postérieure ou transverse est établi à partir de 7cm.

Lorsque le diagnostic est précoce, 89,9% des rotations manuelles ont lieu à partir de 7cm.

Graphique 11 représentant le pourcentage de RM ayant lieu avant ou après 7 cm en fonction du moment diagnostique (n=319, nombre total de tentatives de RM).



II.2.6 Etude de la première tentative

Tableau 14 représentant la hauteur de la présentation en fonction de la réussite ou de l'échec de la RM (n=236).

	Réussite de la RM	Echec de la RM	Total
<i>Appliquée</i>	17 (7,2%)	15 (6,3%)	32 (13,5%)
<i>Fixée</i>	62 (26,3%)	42 (17,8%)	104 (44,1%)
<i>Engagée</i>	70 (29,6%)	30 (12,7%)	100 (42,4%)
<i>Total</i>	149 (63,1%)	87 (36,9%)	236 (100%)

Une hauteur de présentation n'était pas renseignée sur les 237.

Il y a 70% de réussites si la présentation est engagée, 59,6% de réussites si elle est fixée et 53,1% si elle est appliquée.

Tableau 15 comparant la réussite ou l'échec en fonction de la hauteur de présentation (appliquée vs fixée ou engagée) (n=237).

	Présentation appliquée (%)	Présentation fixée ou engagée (%)	Total
<i>Réussite au 1^{er} essai de RM</i>	7 (2,9%)	108 (45,6%)	115 (48,5%)
<i>Echec au 1^{er} essai de RM</i>	25 (10,6%)	97 (40,9%)	122 (51,5%)
<i>Total</i>	32 (13,5%)	205 (86,5%)	237 (100%)

Il y a significativement moins de réussite au premier essai de RM si la présentation est appliquée (p-value < 0,01).

Tableau 16 comparant la réussite ou l'échec en fonction de la hauteur de présentation (fixée vs appliquée) (n=136).

	Présentation fixée (%)	Présentation appliquée (%)	Total
<i>Réussite au 1^{er} essai de RM</i>	48 (35,3%)	7 (5,1%)	55 (40,4%)
<i>Echec au 1^{er} essai de RM</i>	56 (41,2%)	25 (18,4%)	81 (59,6%)
<i>Total</i>	104 (76,5%)	32 (23,5%)	136 (100%)

Il y a significativement plus de réussite à la première tentative de RM lorsque la présentation est fixée vs appliquée (p-value <0,01).

Tableau 17 comparant les présentations engagées vs fixées en cas de réussite ou d'échec à la première tentative de RM (n=203).

	Présentation engagée (%)	Présentation fixée (%)	Total
Réussite au 1 ^{er} essai de RM	58 (28,6%)	48 (23,6%)	106 (52,2%)
Echec au 1 ^{er} essai de RM	41 (21,2%)	56 (27,6%)	97 (47,8%)
Total	99 (48,8%)	104 (51,2%)	203 (100%)

Il n'y a pas de différence significative concernant le taux de réussite à la première tentative de RM entre les présentations fixées et engagées (p-value = 0.07).

Tableau 18 représentant les nombres de réussite lors du premier essai et de persistance de la variété changée vs échec ou non persistance en fonction de la parité (n=237).

	Primipare (%)	Multipare (%)	Total
Réussite au 1 ^{er} essai de RM et persistance	45 (19%)	58 (24,5%)	103 (43,5%)
Echec au 1 ^{er} essai de RM ou non persistance	92 (38,8%)	42 (17,7%)	134 (56,5%)
Total	137 (57,8%)	100 (42,2%)	237 (100%)

Il y a significativement plus d'échec ou non persistance au 1^{er} essai de RM chez les primipares (p-value < 0,001).

II.2.7 Analyse de la hauteur de la présentation en fonction de la dilatation

Tableau 19 représentant les nombres de réussite de RM si la présentation n'est pas engagée en fonction de la dilatation (n=94).

Dilatation	Nombre de réussites de RM si présentation non engagée (%)
<i>DC</i>	55 (58,5%)
<i>9 cm</i>	18 (19,1%)
<i>8 cm</i>	11 (11,7%)
<i>7 cm</i>	10 (10,6%)

Il y a significativement plus de réussite de RM à dilatation complète si la présentation n'est pas engagée (p-value = 0,01).

II.2.7.1 Réussite ou échec de la RM en fonction du nombre de tentatives

Lorsque deux tentatives de RM sont réalisées, 45,9% aboutissent à une réussite. Et quand trois tentatives sont réalisées, 46,7% sont une réussite.

II.2.8 Analyse des complications liées à la rotation manuelle

Tableau 27 représentant les complications liées aux RM (n=237).

Complication liées aux RM	Nombre (Pourcentage %)
<i>Lésions cervico-vaginales</i>	16 (6,7%)
<i>AERCF</i>	42 (17.7%)
<i>Procidence</i>	1 (0.4%)

Le pourcentage étant calculé sur la base des 237 rotations manuelles, il ne comptabilise pas le nombre total de tentatives réalisées. Les lésions cervico-vaginales prises en compte étaient exclusivement les déchirures qualifiées de vaginales et cervicales.

II.2.9 Issue des accouchements

Parmi les 237 accouchements avec prise en charge par RM, on retrouve 132 accouchements voie basse spontanés.

Il y a 74 extractions instrumentales (43 ventouses, 22 forceps, 9 spatules).

Ainsi que 37 césariennes en cours de travail.

Plusieurs réponses étant possibles (l'accoucheur pouvant recourir à l'usage de plusieurs instruments ou réaliser une césarienne pour échec d'extraction instrumentale) le total s'élève donc à 243, les pourcentages ont été réalisés sur les 237 accouchements.

Tableau 28 représentant les issues des accouchements en fonction de la réussite et de la persistance de la variété changée ou de l'échec (ou de la non persistance) (n=237).

	Réussite de la RM et persistance variété antérieure (%)	Echec de la RM ou rotation spontanée en variété postérieure (%)	Total
<i>AVB simple</i>	96 (40,5%)	36 (15,2%)	132 (55,7%)
<i>Ventouse</i>	18 (7,6%)	25 (10,5%)	43 (18,1%)
<i>Forceps</i>	11 (4,6%)	11 (4,6%)	22 (9,3%)
<i>Spatules</i>	6 (2,5%)	3 (1,3%)	9 (3,8%)
<i>Césarienne</i>	6 (2,5%)	31 (13,1%)	37 (15,6%)
<i>Total</i>	137	106	243

Tableau 29 représentant les nombres d'accouchements voie basse spontanés, d'extractions instrumentales ou de césariennes en fonction de la réussite ou de l'échec de la RM (n=237).

	AVB spontanés	Extractions instrumentales	Césariennes
<i>Réussite de RM</i>	104	38	12
<i>Echec de RM</i>	28	36	25

Il y a très significativement plus d'accouchements par voie basse spontanés que d'extractions instrumentales en cas de réussite de RM ($p < 0,001$).

Il y a très significativement plus d'accouchements par voie basse (spontanés et extractions instrumentales) que par césariennes en cas de réussite de RM et plus de césariennes en cas

d'échec de RM ($p < 0,001$). Il n'y a pas de différence significative entre les extractions par ventouses vs spatules et forceps en fonction de la réussite ou de l'échec de la RM ($p = 0,3$).

Tableau 30 représentant les nombres d'accouchements voie basse spontanés, d'extractions instrumentales ou de césariennes en fonction de la réussite et de la persistance de la variété changée ou de l'échec (ou de la non persistance) de la RM (n=237).

	AVB spontanés	Extractions instrumentales	Césariennes
<i>Réussite et persistance</i>	96	35	6
<i>Réussite et non persistance</i>	104	38	12

Pas de différence significative entre les accouchements par voie basse spontanés et les extractions instrumentales en fonction de la réussite et de la persistance et la réussite et non persistance de la variété changée ($p = 0,99$), de même pour les accouchements par voie basse vs césariennes ($p = 0,2$).

Tableau 31 représentant les nombres d'accouchements voie basse spontanés, d'extractions instrumentales ou de césariennes en fonction de la réussite et de la persistance de la variété changée ou de l'échec (ou de la non persistance) de la RM (n=237).

	AVB spontanés	Extractions instrumentales	Césariennes
<i>Réussite et persistance</i>	96	35	6
<i>Echec ou non persistance</i>	36	39	31

Il y a très significativement plus d'AVB spontanés que d'extractions instrumentales lorsque la RM est réussie et qu'il y a persistance de la variété changée ($p < 0,001$).

Et il y a très significativement moins de césariennes que d'AVB en cas de réussite et de persistance de la variété changée en antérieur ($p < 0,001$).

Il n'y a pas de différence significative entre les extractions par ventouses vs spatules et forceps en fonction de la réussite et de la persistance ou de l'échec de la RM (ou de la non persistance de la variété changée ($p = 0,2$).

II.2.10 Analyse de l'état périnéal après accouchement

Tableau 32 représentant l'état périnéal après prise en charge par RM et accouchement par voie basse (n=203).

	Nombre (Pourcentage %)
<i>Périnée intact</i>	34 (16,7%)
<i>Déchirure simple du 1^{er} et 2^{ème} degré</i>	131(64,5%)
<i>Périnée complet (3^{ème} et 4^{ème} degrés)</i>	4 (2%)
<i>Épisiotomie</i>	34 (16,7%)
<i>Total</i>	203 (100%)

Il y a donc 81,2% de périnées intactes et de déchirures simples.

Tableau 33 représentant l'état périnéal en fonction de la réussite ou de l'échec de la RM (n=203).

	Réussite de la RM et persistance de la variété tournée	Echec de la RM ou non persistance de la variété tournée	Total	p-value
<i>Périnée intact</i>	27 (13,3%)	7 (3,4%)	34 (16,7%)	<<0,001
<i>Déchirure simple du 1^{er} et 2nd degrés</i>	81 (39,9%)	50 (24,6%)	131 (64,5%)	<<0,001
<i>Périnée complet (3^{ème} et 4^{ème} degrés)</i>	0	4 (2%)	4 (2%)	<<0,001
<i>Épisiotomie</i>	21 (10,3%)	13 (6,4%)	34 (16,7%)	<<0,001
<i>Total</i>	129 (63,5%)	74 (36,5%)	203 (100%)	

A noter que 61,7% d'épisiotomies sont pratiquées en cas de réussite de la rotation manuelle contre 38,2% en cas d'échec.

II.2.11 Sondage urinaire

Dans 62% des cas, le sondage urinaire n'est pas pratiqué lors de la tentative de rotation manuelle (vs 38% de réalisation de sondage urinaire avant tentative de RM).

II.2.12 Dégagement de la tête fœtale

Il a été constaté qu'en cas d'échec ou de non persistance de la variété changée par RM, 91,6% se dégagent en OP et seulement 8,4% en OS.

A noter que dans 100% des cas, lorsque la RM est réussie et qu'il y a persistance de la variété changée en antérieure, le dégagement s'effectue en OP.

II.3 Analyse du questionnaire

Tableau 34 représentant la répartition des réponses en fonction des professionnels de santé (n=54).

Professionnels	Nombres de réponses (%)
<i>Sages-femmes</i>	42 (77,8%)
<i>Internes</i>	6 (11,1%)
<i>Obstétriciens</i>	6 (11,1%)
<i>Total</i>	54 (100%)

Sur les 54 professionnels de santé ayant répondu au questionnaire, 98,1% pratiquent les rotations manuelles (53).

Tableau 35 représentant les formations déclarées par les professionnels de santé (n=54).

Formation	Sages-femmes (%)	Internes (%)	Obstétriciens (%)	Total (%)
<i>Pendant les études</i>	16 (38,1%)	3 (50%)	5 (83,3%)	24 (44,4%)
<i>En formation continue</i>	2 (4,8%)	1 (16,7%)	0	3 (5,6%)
<i>Par l'équipe</i>	31 (73,8%)	3 (50%)	2 (33,3%)	36 (66,7%)
<i>N'a pas été formé</i>	4 (9,5%)	0	0	4 (7,4%)

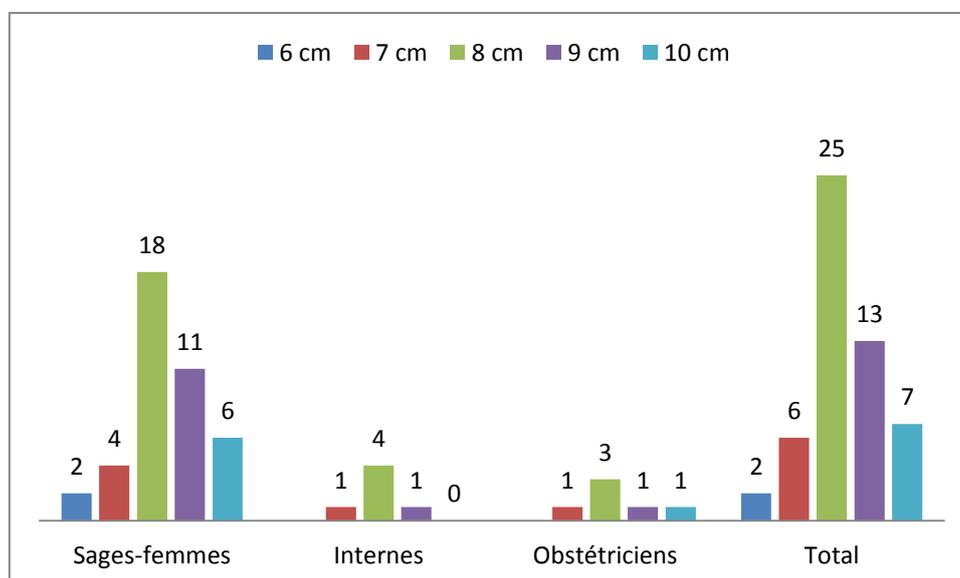
Tableau 36 représentant les ressentis des professionnels face aux RM (n=54).

	Sages-femmes (%)	Internes (%)	Obstétriciens (%)	Total (%)
<i>Complètement à l'aise</i>	13 (31,7%)	1 (16,7%)	5 (83,3%)	19 (35,2%)
<i>En partie à l'aise</i>	21 (51,2%)	4 (66,6%)	1 (16,7%)	26 (48,1%)
<i>Non</i>	7 (17,1%)	1 (16,7%)	0	8 (14,8%)

Tableau 37 représentant les motifs déclarés de réalisation des RM par les professionnels (n=53).

	Sages-femmes (%)	Internes (%)	Obstétriciens (%)	Total (%)
Stagnation	27 (65,9%)	6 (100%)	5 (83,3%)	38 (71,7%)
Non engagement	27 (65,9%)	5 (83,3%)	5 (83,3%)	37 (69,8%)
AERCF	6 (14,6%)	0	0	6 (11,3%)
Systematique	15 (36,6%)	2 (33,3%)	3 (50%)	20 (37,7%)

Graphique 12 représentant la dilatation à partir de laquelle les professionnels déclarent tenter la première RM (n=53).

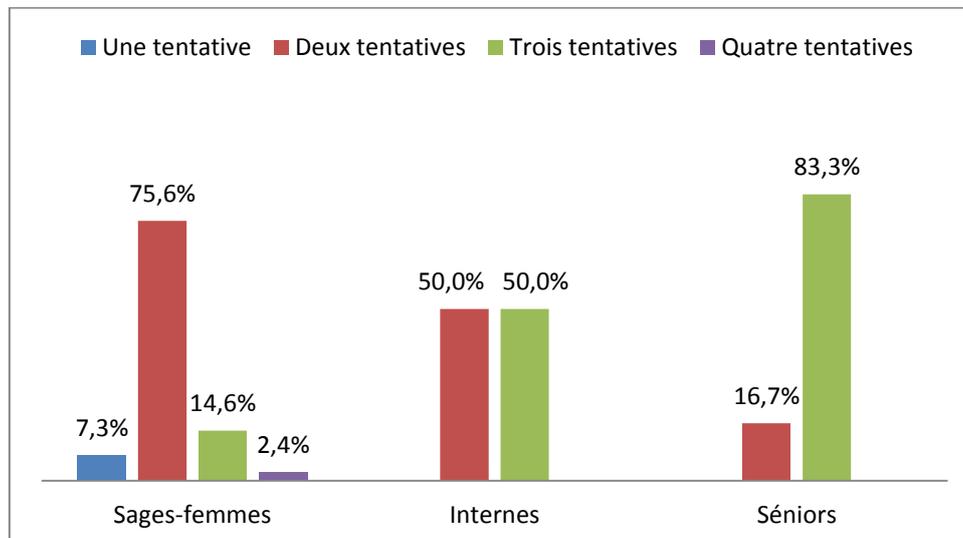


96,2% des professionnels déclarent pratiquer les rotations manuelles à partir de 7 cm.

Tableau 38 représentant la hauteur de la présentation à laquelle les professionnels déclarent réaliser la première tentative de RM.

	Sages-femmes (%)	Internes (%)	Obstétriciens (%)	Total (%)
Mobile	1 (2,4%)	0	1 (16,7%)	2 (3,8%)
Appliquée	12 (29,3%)	4 (66,7%)	4 (66,6%)	20 (37,7%)
Fixée	27 (65,8%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	30 (56,6%)
Engagée	1 (2,4%)	0	0	1 (1,9%)

Graphique 13 représentant le nombre de tentatives que les professionnels déclarent effectuer (n=53).



97,6% des professionnels déclarent effectuer trois tentatives au maximum.

Graphique 14 représentant les actions que les sages-femmes déclarent réaliser en cas d'échec de la première tentative de RM (n=53)

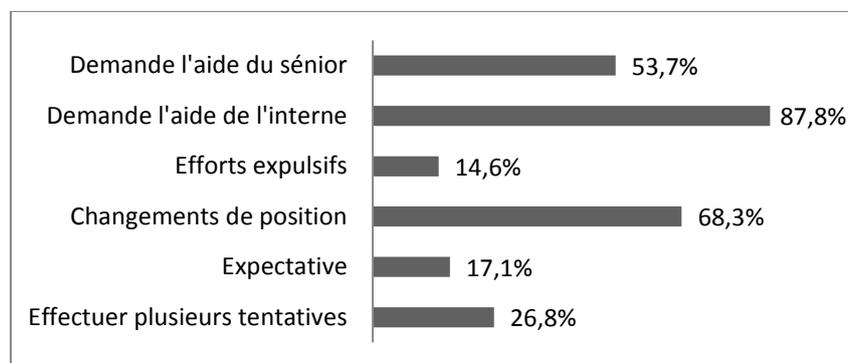


Tableau 41 représentant la technique de RM que les professionnels déclarent utiliser lors de la première tentative de RM (n=53).

	Ensemble des professionnels (%)
Deux doigts derrière l'oreille fœtale	27 (50,9%)
En refoulant la présentation	20 (37,7%)
Sans refouler la présentation	20 (37,7%)
Lors d'une contraction utérine	16 (30,2%)
Lors d'un effort expulsif	16 (30,2%)
En dehors de la contraction	30 (56,6%)

Tableau 42 représentant la technique de RM que les professionnels déclarent utiliser en cas d'échec à la première tentative de RM (n=53).

<i>Ensemble des professionnels (%)</i>	
<i>La même technique que précédemment</i>	29 (54,7%)
<i>Deux doigts derrière l'oreille fœtale</i>	5 (9,4%)
<i>En refoulant la présentation</i>	16 (30,2%)
<i>Sans refouler la présentation</i>	5 (9,4%)
<i>Lors d'une contraction utérine</i>	2 (3,8%)
<i>Lors d'un effort expulsif</i>	7 (13,2%)
<i>En dehors de la contraction</i>	7 (13,2%)

Graphique 15 représentant l'usage de la technique de RM et ressenti consistant à prendre appui avec deux doigts derrière l'oreille fœtale

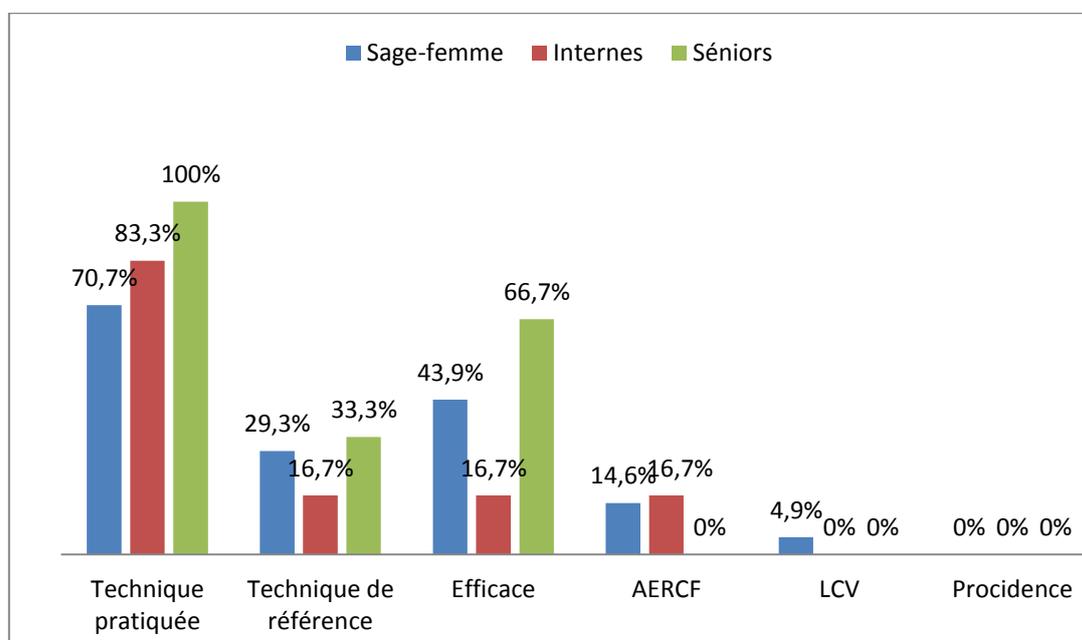
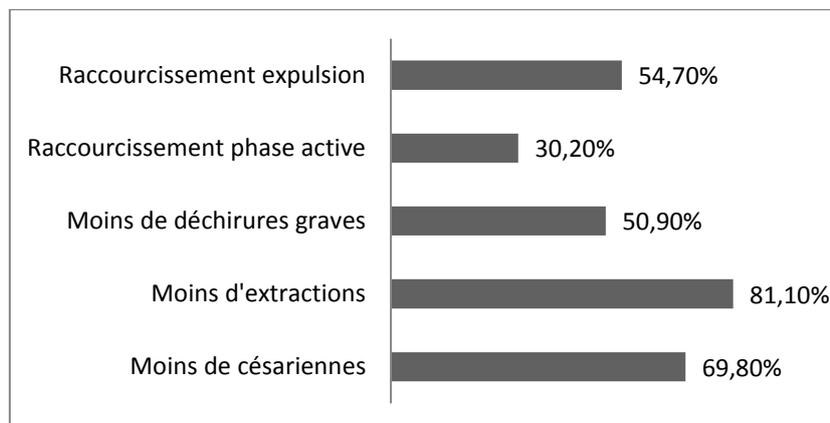


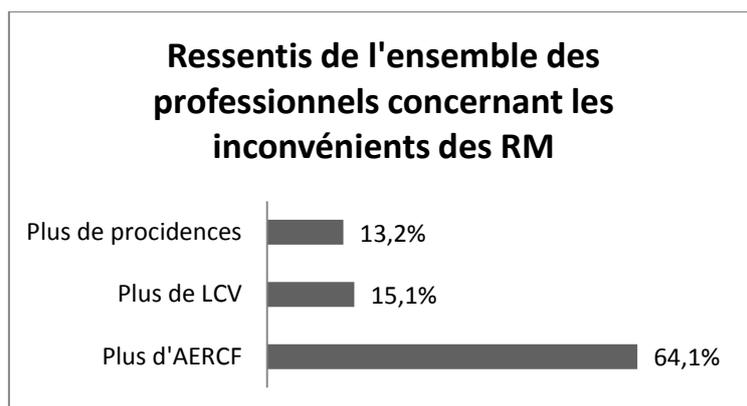
Tableau 43 représentant les techniques de RM de référence des professionnels

	Deux doigts derrière l'oreille fœtale	Par empaument de la tête fœtale
<i>Sages-femmes</i>	31,7%	73,2%
<i>Internes</i>	66,7%	33,3%
<i>Obstétriciens</i>	50%	50%
<i>Total</i>	37,7%	66%

Graphique 16 représentant les avantages des RM considérés par les professionnels (n=54).



Graphique 17 représentant les inconvénients des RM considérés par les professionnels (n=54).



Graphique 18 représentant la pratique des sondages urinaires déclarée par les professionnels de santé avant les RM (n=54).

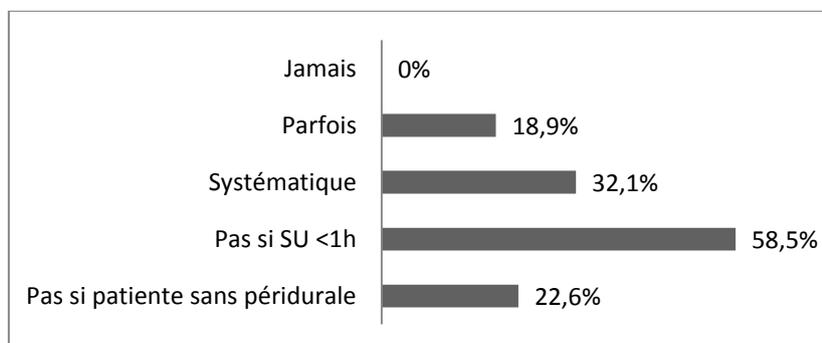


Tableau 44 représentant la fréquence déclarée par les professionnels de santé de réalisation d'une échographie pour vérifier la présentation avant les RM (n=54)

	Sages-femmes (%)	Internes (%)	Séniors (%)	Total (%)
<i>Systematiquement</i>	28 (66,6%)	6 (100%)	5 (83,3%)	39 (72,2%)
<i>Parfois</i>	12 (28,6%)	0%	1 (16,7%)	13 (24,1%)
<i>Rarement</i>	0%	0%	0%	0%
<i>Jamais</i>	2 (4,8%)	0%	0%	2 (3,7%)

III. ANALYSE DES RESULTATS ET DISCUSSION

III.1 Les critiques de l'étude

III.1.1 Les limites

L'étude comporte un biais de recueil de données notamment concernant la pratique des échographies pour diagnostiquer les variétés de présentation, les sondages urinaires qui sont globalement mal renseignés. Ces données recueillies n'étant pas analysables, nous ne discuterons pas ces résultats.

Des biais d'interprétation sont possibles étant donné le caractère rétrospectif de l'étude et la méthode de recueil via le dossier médical informatisé « Périnat-Gynéco ».

Il aurait pu être intéressant de recueillir les administrations d'ocytocine au cours du travail afin d'évaluer l'influence sur l'évolution du travail. Cependant dans les recommandations de la HAS sur les accouchements physiologiques en 2017 rappellent que « L'administration systématique d'ocytocine en cas de variétés postérieures ou transverses n'a pas prouvé son efficacité » [17].

De nombreux facteurs peuvent potentiellement influencer les rotations spontanées et les réussites ou les échecs de RM. Il aurait ainsi pu être intéressant de recueillir la durée des efforts expulsifs, le type d'analgésie, leur IMC, les antécédents d'accouchements en OS, d'extractions instrumentales, les utérus cicatriciels, les positions pendant le travail et le degré de flexion de la tête fœtale par exemple.

III.1.2 Les points forts

Les points forts de l'étude sont notamment le grand nombre de dossiers inclus (2778) dont 237 variétés postérieures où une prise en charge par rotation manuelle a été effectuée.

III.2 Analyse de l'étude

III.2.1 La parité

La population étudiée comporte significativement plus de primipares que de multipares (57,8% vs 42,2%, p-value <0,001). Dans l'enquête nationale périnatale de 2016 on retrouve 43,1% de primipares et 56,9% de multipares [18]. On peut analyser que les rotations spontanées sont plus fréquentes chez les multipares et qu'il existe une prise en charge plus fréquente par rotation manuelle chez les primipares (p<0,05). Il y a de façon significative moins d'échecs de rotation manuelle lorsque la patiente est multipare (p<0,001). Résultat qui concorde avec les études précédemment réalisées [11,14].

III.2.2 Les rotations spontanées

66,6% des variétés postérieures ou transverses se tournent sans intervention de rotation manuelle. De même lorsqu'une rotation survient spontanément, elle a lieu dans 79,5% des cas à dilatation complète (très significatifs p-value< 0,001). De plus, parmi les nombreuses rotations ayant lieu spontanément à DC un grand nombre a lieu à la deuxième voire à la troisième heure ou pendant les efforts expulsifs. On peut ainsi se poser la question de l'intérêt de tourner la présentation avant dilatation complète étant donné le nombre de rotations spontanées à dilatation complète en cas de travail physiologique. La HAS en 2017 indique qu'il n'y a pas d'argument pour recommander les rotations manuelles en systématique à dilatation complète [17].

III.2.3 Caractère spontané ou déclenché

A été considéré comme travail déclenché tout travail ayant nécessité une rupture artificielle de la poche des eaux, une perfusion de Syntocinon ou la maturation par prostaglandines ou par ballon. Si on confronte le nombre de travaux spontanés et déclenchés à l'exclusion des césariennes avant travail on retrouve dans l'enquête nationale périnatale de 2016 qu'il y a 75,7% de travaux spontanés vs 24,3% de déclenchements. Dans notre étude on retrouve 70% de travaux spontanés vs 30% de déclenchements. La différence n'étant pas significative, il ne semble pas que les déclenchements soient un facteur de risque de variétés postérieures (p=0,3).

Ont également été étudiés les pourcentages de réussite et d'échec en fonction du caractère spontané ou déclenché du travail. Il semble y avoir plus de réussites lorsque le travail est

spontané (44,7%) par rapport à un travail déclenché. Ces résultats ne sont toutefois pas significatifs ($p=0,63$). On ne peut donc pas affirmer que le caractère spontané du travail influe sur la réussite de la RM.

III.2.4 La durée du travail

Il apparaît dans l'étude que la réussite des rotations manuelles est corrélée à une durée de travail inférieure à 12 heures, les rotations manuelles diminuent la durée de travail de façon significative ($p<0,05$). Il ne semble pas y avoir de données de la littérature concernant la diminution de la durée du travail et des efforts expulsifs.

Il aurait également été intéressant de recueillir les données sur la durée des efforts expulsifs pour analyser si les RM permettraient de réduire leur durée.

III.2.5 Les variétés de présentations

Les variétés de présentation ont été recueillies après la ou les tentatives de RM si plusieurs tentatives ont eu lieu au cours du travail. Dans la population étudiée, il apparaît 1,7 fois plus de variétés de présentations postérieures et transverses droites que gauches. Dans 62,9% des cas on constate une réussite de la RM avec passage d'une variété postérieure ou transverse en antérieur.

Lorsque l'on regarde plus en détail le devenir des différentes variétés de présentation après RM, on remarque que les variétés transverses se tournent facilement en antérieur (dans 77,7% des cas pour les OIGT et 80% des cas pour les OIGT), à noter que l'interprétation est plus compliquée étant donné le faible nombre d'OIGT ($n=5$). On retrouve quasiment les mêmes taux de réussite pour les variétés transverses que ce soient les présentations droites ou gauches. Il n'y a qu'un seul cas où la présentation se tourne en postérieur après RM.

On observe un taux de réussite identique concernant les OIGP et les OIDP (60%), il y a toutefois moins de présentations qui restent en postérieur concernant les OIDP et donc plus de présentations qui passent en transverse. Le taux passe à 67,6% de réussite concernant les OS, avec un plus grand nombre d'OIDA que d'OIGA.

A noter que 12,1% des variétés postérieures tournées en antérieur se retournent de nouveau spontanément en postérieur.

III.2.6 Les motifs de réalisation des RM

Les motifs de réalisation des rotations manuelles ont également été recueillis. A savoir que 36,5% des RM ont lieu en systématique (n=237). Les recommandations du CNGOF en 2014 nous indiquent qu'« au vu des risques augmentés de complications maternelles, il [...] semble important d'essayer de faire tourner les présentations postérieures et transverses en antérieur. » [1] Données auxquelles viennent s'ajouter les nouvelles recommandations de la HAS concernant l'accouchement physiologique. A savoir que dans le cas d'un accouchement physiologique, il n'y a pas d'argument pour recommander les RM en systématique à dilatation complète mais elles peuvent être envisagées en cas de prolongation du second stade du travail (qui commence à dilatation complète et se termine à la naissance de l'enfant). [17] Ce qui remet donc en question les recommandations de 2014.

Il faudra toutefois un certain temps pour que les professionnels de santé s'approprient les nouvelles recommandations et modifient leurs pratiques.

La rotation manuelle peut être réalisée pour plusieurs indications, soit en cas de stagnation ou de non-engagement de la présentation, soit en cas d'anomalies du RCF pour accélérer la fin du travail, soit de façon systématique [1]. En cas d'anomalie dans le déroulement du travail, 29,8% des professionnels tentent une RM en cas d'AERCF, 24,6% en cas de non engagement et seul 9,1% des rotations ont été effectuées lors de stagnation de la dilatation.

III.2.7 La dilatation

Toutes tentatives confondues, 3,2% des RM ont lieu avant 7 cm, 27,9% entre 7 et 9 cm contre 69% à dilatation complète. Une large majorité des RM a lieu à dilatation complète (69%). Seules 3,1% d'entre elles ont lieu avant 7 cm et ne suivent donc pas les recommandations du CNGOF [1].

A également été étudié la dilatation lors de la première tentative de RM en fonction de la dilatation diagnostic (précoce avant 7cm ou tardif après 7 cm). Si le diagnostic a été établi après 7 cm, il y a plus de chance que la première tentative de rotation manuelle ait lieu à dilatation complète ($p < 0.001$). Nous pouvons penser que si le diagnostic a été établi de façon précoce, le travail est probablement plus dystocique (stagnation, AERCF), ce qui expliquerait des rotations précoces avant 7 cm. Toutefois, réaliser des touchers vaginaux régulièrement pendant le travail et s'entraîner à rechercher le plus tôt possible la variété de présentation permettent probablement de diminuer le taux d'erreur dans le diagnostic de variété de présentation [1].

III.3 Etude de la première tentative

III.3.1 Hauteur de la présentation

Les chances de réussites sont supérieures pour les présentations engagées (70%) par rapport aux présentations fixées (59,6%). On fait le même constat pour les présentations fixées où les chances de réussites sont supérieures aux présentations appliquées (53,1%).

Il y a significativement moins de réussites lors du 1^{er} essai de rotation manuelle lorsque la présentation est appliquée (vs fixée et engagée) ($p < 0,01$). On retrouve en revanche significativement plus de réussites lors du 1^{er} essai de rotation manuelle en cas de présentation fixée (35,3%) par rapport à la présentation appliquée (5,1%) ($p = 0,01$). Il y a également 3 fois plus de RM lorsque la présentation est fixée vs appliquée, donc en général les professionnels attendent que la présentation se fixe pour réaliser le premier essai de RM.

A noter qu'il n'existe pas de différence significative concernant le taux de réussite à la première tentative de RM entre les présentations fixées et engagées ($p\text{-value} = 0,07$). Il semble donc qu'il importe peu de réaliser la première tentative de RM sur les présentations fixées ou engagées.

De même il y a plus de réussites lorsque la présentation est engagée que lorsque elle est appliquée ($p \ll 0,01$). Ce qui est en accord avec les données du CNGOF en 2014 qui nous informe que les taux d'échecs sont supérieurs avant dilatation complète ou lorsque la présentation fœtale n'est pas engagée [1].

Il y a significativement plus de rotations manuelles effectuées à dilatation complète (vs 8 ou 9 cm) et avec une présentation fixée (vs appliquée) ($p = 0,001$).

Si une RM doit être tentée avant que la présentation soit engagée, on retrouve 58,5% de réussite si la RM est tentée à dilatation complète (vs 19,1% à 9cm). Il y a donc significativement plus de réussite de RM à dilatation complète si la présentation n'est pas engagée ($p\text{-value} = 0,01$).

On réussit donc mieux les RM à dilatation complète et si la présentation est engagée.

III.3.2 Le nombre de tentatives

Le nombre de tentatives recueilli est le nombre global de tentatives au cours du travail par point horaire. Il est possible que plusieurs essais aient eu lieu lors d'une même tentative, ceci étant très peu renseigné. Cela représente un biais de recueil.

La primiparité est corrélée à un plus grand nombre d'échecs de rotation manuelle à la première tentative ($p < 0,001$).

On met en évidence dans cette étude que lorsqu'une seule tentative est effectuée au cours du travail, elle aboutit dans 72,3% à une réussite. Lorsque deux tentatives ont lieu, 45,9% réussissent et lors des travaux où trois tentatives ont lieu, 46,7% réussissent. Il y a donc quasiment autant de chance de réussite pour une seconde que pour une troisième tentative.

La plupart du temps, la sage-femme réalise la première tentative de RM. Seul dans 22,4% des cas, elle fait appel directement à l'obstétricien ou à l'interne. Soit parce qu'elle n'est pas à l'aise avec la technique, soit parce que l'obstétricien a été appelé pour un problème particulier (AERCF, dystocie dynamique...). Alors que dans 59,9% des cas l'obstétricien n'est pas appelé par la sage-femme. La plupart du temps elle réalise une tentative (82,3%) ou deux (15,5%).

Il y a significativement plus de réussites lors de la première tentative de rotation manuelle par les sages-femmes (35,1%) vs 10,7% par les médecins ($p = 0.003$).

III.3.3 Complications liées aux RM

Il y a finalement peu de complications liées aux RM. On retrouve sur l'ensemble des 237 accouchements où une/des tentatives de RM ont eu lieu, 17,7% d'anomalies du rythme cardiaque fœtal, la littérature décrivant de 10 à 20% de risques d'apparition ou d'aggravation d'anomalies du RCF [1, 11, 15]. Ce qui concorde avec les données de ce mémoire.

Les lésions cervico-vaginales s'élèvent à 8%. Elles étaient cependant difficiles à recueillir étant donné que l'imputabilité aux RM n'était pas forcément évidente. Ont donc été comptées seules les déchirures vaginales et cervicales. Les données sur les lésions cervico-vaginales sont donc peu fiables car mal renseignées et difficilement interprétables. On retrouve dans la littérature un taux oscillant entre 2 à 3% de lésions cervico-vaginales imputables aux RM selon les études [15,16, 1] et en comparaison avec l'expectative, le recours à la RM multiplie par 2 ce type de déchirures [16,1].

On retrouve 0,4% de procidences du cordon. Le CNGOF rappelle que le risque est extrêmement faible mais toutefois non nul. Il semble donc important de respecter la technique décrite. Et notamment de réaliser la RM lors d'un effort de poussée et d'éviter le refoulement de la présentation pour limiter les risques de procidence [1].

III.3.4 Issue des accouchements

On retrouve significativement plus d'accouchements voie basse spontanés en cas de réussite de RM ($p < 0.01$). Il y a également très significativement plus d'accouchements par voie basse (spontanés et instrumentaux) en cas de réussite de RM que par césariennes ($p < 0,001$).

Il y a une augmentation du nombre de césariennes en cas d'échec de RM ($p < 0,001$). Ce qui implique donc une augmentation significative du nombre d'AVB spontanés et une diminution significative des césariennes en cas de réussite des RM. Il n'y a toutefois pas de différence significative entre les extractions par ventouse vs spatule et forceps en fonction de la réussite ou de l'échec de la RM ($p = 0,3$).

Les RM qui réussissent et qui persistent en variété antérieure augmentent les taux d'AVB spontanés par rapport aux extractions instrumentales ($p < 0,001$) et diminuent les taux de césariennes ($p < 0,001$).

La réussite et la persistance de la variété changée (ou au contraire l'échec ou la non persistance) ne semble pas avoir d'influence sur le mode d'extraction par ventouse vs spatule ou forceps ($p\text{-value} = 0,2$). Au contraire l'échec de la RM ou la non persistance de la variété tournée est plus pourvoyeuse de périnées complets, pour autant 100% des périnées complets ont eu lieu lors de dégagements en OP ($p < 0,001$).

La réussite et la persistance de la variété changée ne semble pas diminuer les épisiotomies car au contraire, il y en a significativement plus. En effet, 61,7% des épisiotomies sont pratiquées en cas de réussite et persistance de la variété changée ($p\text{-value} < 0,001$).

III.3.5 Etat périnéal après l'accouchement

Les RM semblent favoriser les périnées intacts et de déchirures simples du 1^{er} et 2nd degrés en cas de réussite et de persistance de la variété tournée ($p < 0.01$)

100% de périnées complets ont lieu en cas d'échec ou de non persistance de la variété tournée. En revanche, 100% d'entre eux ont eu lieu lors de dégagement en OP mais avec l'aide d'une extraction instrumentale (50% par ventouse et 50% par spatules).

III.3.6 Sondage urinaire

Le sondage urinaire semble peu pratiqué lors des tentatives de RM (seulement dans 38% des cas), cependant ils ne sont peut-être pas référencés de façon rigoureuse sur périnat-gynéco. Une analyse précise semble peu pertinente.

III.3.7 Le dégagement de la tête fœtale

3,5% des variétés occipito-postérieures se dégagent en occipito-sacré en l'absence de tentative de rotation manuelle et cela survient dans 3% des cas lorsqu'une rotation manuelle est tentée (on a en effet 6 dégagements en OS en cas d'échec de RM). La littérature expose qu'environ 5% de variétés postérieures se dégagent en OS (de 1 à 8%). Le risque d'échec de rotation manuelle et donc d'accouchement en variété postérieure varie entre 11 et 25 %, les taux les plus faibles sont retrouvés dans les équipes réalisant fréquemment des rotations manuelles [1, 11, 14, 15]. Sur l'année 2017 au CHU de Nantes seuls 3% des accouchements de variétés postérieures se sont dégagés en OS en cas d'échec de RM. Toutefois si l'on compare au nombre d'accouchements en occipito-sacré des variétés postérieures n'ayant pas été pris en charge par RM (3,5%) la différence n'est pas significative. La pratique des RM ne semble donc pas réduire le taux de dégagement en OS.

Lors d'un échec de rotation manuelle ou de non persistance de la variété changée, on retrouve donc 97% de dégagement spontané en OP. On peut ainsi se questionner sur l'intérêt des RM étant donné le grand nombre de rotation intra-pelvienne au moment des efforts expulsifs.

De plus en cas d'échec ou de non persistance de la variété changée par RM, seulement 8,4% se dégagent en OS. Parallèlement, le nombre de ventouses est augmenté (58% des ventouses ont lieu en cas d'échec de RM) car la ventouse est un instrument privilégié pour effectuer les rotations instrumentales. Les ventouses contribuent donc à diminuer le nombre de dégagements en OS.

III.4 Analyse et discussion du questionnaire

Le questionnaire a été renseigné par 42 sages-femmes, 6 internes et 6 séniors. Seule une sage-femme ne pratiquait pas les RM car déclare n'avoir jamais été formée à cette technique. La grande majorité des professionnels a donc déjà réalisé des RM au cours de leur vie professionnelle.

L'interprétation des questionnaires par les professionnels ayant répondu donne un biais de recueil des données. Il peut en effet y avoir un problème de ressenti.

De plus la population ayant répondu au questionnaire n'est pas forcément représentative de l'ensemble des professionnels du CHU de Nantes.

La majorité a été formée par l'équipe au sein de laquelle il travaille (66,7%) ou pendant les études (44,4%). A noter que 7,4% des professionnels déclarent ne pas avoir été formés à cette pratique.

De plus la plupart des professionnels du CHU de Nantes se sentent à l'aise ou en partie à l'aise avec cette technique 84,8%, à noter donc que 15,1% ne l'est pas. Il semblerait intéressant d'organiser des formations à la rotation manuelle afin que l'ensemble des professionnels exerçant en salles de naissance se sentent plus à l'aise avec cette technique et soient satisfaits de leur formation.

On peut également noter que l'expérience professionnelle semble être un facteur qui influe sur la pratique des RM, ce facteur n'a toutefois pas été évalué.

III.4.1 Les motifs de réalisation des RM

Les internes et les obstétriciens prennent plus en charge par RM les variétés postérieures et transverses lors de stagnation de la dilatation que les sages-femmes (91,6% vs 65,9%) et seules 9,1% des RM sont en réalité réalisées pour ce motif. C'est la même constatation pour les cas de non engagement (83,3% par les internes et les obstétriciens vs 65,9 par les sages-femmes). 24,6% des RM ont lieu pour ce motif.

Seules 14,6% des sages-femmes déclarent réaliser des RM en cas d'AERCF et aucun interne ou sénior. Ceci peut paraître surprenant étant donné que l'on retrouve par le biais du recueil de données 29,8% de RM en cas d'AERCF. Il est également rappelé dans les recommandations du CNGOF qu'une RM est possible en cas d'AERCF afin de diminuer la durée du travail [1]

Pour finir, 37,7% des RM sont réalisées de façon systématique et 36,6% des sages-femmes déclarent pratiquer les RM en systématique (vs 41,6% des internes et de séniors).

Globalement les sages-femmes déclarent pratiquer les RM de façon un peu plus précoce au cours du travail, ceci n'est toutefois pas significatif. La plupart semblent suivre les recommandations (RM à dilatation complète ou quasi complète à partir de 7cm) soit 96,2%. Seule la dilatation à partir de laquelle la première tentative est tentée a été analysée.

La plupart des sages-femmes déclarent attendre que la présentation soit fixée (65,8%) au contraire des internes et séniors qui pratiquent les RM dès que la présentation est appliquée (66,6%).

La majorité des sages-femmes déclarent réaliser deux tentatives de RM (75,6%) et 83,3% des séniors. Ce qui peut interroger étant donné le nombre de réussites des sages-femmes. Rappelons que les taux de réussite par les sages-femmes à la deuxième tentative est supérieur à ceux des médecins (16,4% vs 6,7%).

La majorité des sages-femmes déclarent faire en priorité appel au médecin (interne ou obstétricien) en cas d'échec de RM. 68,3% changent la parturiente de position. Ce qui peut questionner étant donné que les changements de positions n'ont pas prouvé leur efficacité. Les études réalisées ne montrent pas de résultats significatifs [1, 19, 20].

Les techniques de rotations manuelles utilisées sont très hétérogènes et varient en fonction que ce soient les sages-femmes, les internes ou les obstétriciens qui pratiquent les RM. La majorité des sages-femmes (53,6%) et des obstétriciens (66,7%) utilisent la technique consistant à placer deux doigts derrière l'oreille fœtale [15]. La majorité des internes (66,7%) empoignent la tête fœtale et refoulent la présentation et la totalité d'entre eux font la RM en dehors de la contraction.

La majorité des sages-femmes (48,8%) et des séniors (33,3%) utilisent la même technique que réalisée précédemment en cas d'échec à la première tentative. 31,7% des sages-femmes et 16,7% des séniors utilisent en second recours la technique qui consiste à placer deux doigts derrière l'oreille fœtale.

III.4.2 La technique consistant à placer deux doigts derrière l'oreille fœtale :

Cette technique décrite par Tarnier et Chantreuil [1,15] est globalement la plus pratiquée par l'ensemble des professionnels, en effet 75,5% d'entre eux ont déjà pratiqué cette technique, dont 100% des obstétriciens. Elle n'est cependant la technique de référence que dans 28,3% des cas. 43,3% des professionnels la trouvent efficace dont seulement 16,7% des internes. De plus, 35,8% la trouvent inefficaces et 34% n'ont pas d'avis.

Globalement peu de professionnels considèrent qu'elle engendre des complications. On peut ainsi se questionner sur le faible nombre de professionnels qui l'utilise comme technique de référence par rapport au nombre plus élevé qui la trouve efficace.

III.4.3 Comparaison entre les techniques consistant à prendre appui avec deux doigts derrière l'oreille fœtale et par empaument de la tête fœtale :

Les sages-femmes déclarent pratiquer en priorité la technique par empaument de la tête fœtale (73,2%). Au contraire les internes pratiquent plus la technique de Tarnier et Chantreuil (66,7%).

Globalement la majorité des professionnels pratiquent préférentiellement la technique par empaument qui consiste à refouler la présentation ou non.

On peut ainsi se questionner sur l'impact des formations réalisées par les professionnels.

III.4.4 Les avantages et les inconvénients

La majorité des professionnels estiment que les RM ont pour avantage de réduire le nombre d'extractions (81,10%) et le nombre de césariennes (69,8%). Seuls 30,2% pensent que les RM diminuent la durée du travail.

54,7% considèrent qu'elles ont pour avantages de diminuer la durée de l'expulsion et 50,9% de diminuer le nombre de déchirures du 3^{ème} et 4^{ème} degrés. Or on a pu mettre en évidence avec cette étude que le nombre de déchirures du 3^{ème} et 4^{ème} degrés était significativement diminué.

La majorité des professionnels (64,1%) considèrent que les RM engendrent plus d'anomalies du rythme cardiaque fœtal notamment 68,3% des sages-femmes, 66,7% des internes et 33,3% des obstétriciens. Quelques-uns d'entre eux pensent qu'elles provoquent plus de lésions cervico-vaginales (15,1%) et de procidence (13,2%).

30,2% estiment que les rotations manuelles ne provoquent aucun inconvénient.

III.4.5 Le sondage urinaire

58,5% des professionnels ne pratiquent pas de sondages urinaires si le précédent a lieu moins d'une heure avant la tentative de rotation manuelle. Seuls 32,1% déclarent le pratiquer en systématique.

22,6% ne le pratiquent pas si la patiente n'a pas de péridurale.

Dans la technique décrite par Tarnier et Chantreuil, il est recommandé de faire les RM une fois la vessie vidée. [1, 15] Nous avons été confrontés à un biais lors du recueil de données, les sondages urinaires étant peu renseignés.

III.4.6 La pratique de l'échographie

72,2% des professionnels réalisent une échographie en systématique avant les rotations manuelles pour s'assurer de la présentation, à noter que seules 66,6% des sages-femmes contre 100% des internes et 83,3% des obstétriciens en font en systématique.

Toutefois 4,8% des sages-femmes n'en réalisent jamais avant une rotation manuelle.

Dans la littérature, la concordance entre les échographies et le toucher vaginal pour le diagnostic de variété de présentation varie entre 20 et 85% selon le degré d'erreur accepté. Pour une erreur de +/- 45°, la concordance est de 80%. Le taux d'erreur est fonction de la présence d'une bosse séro-sanguine et de l'expérience du praticien. [1, 13]

L'utilisation systématique d'un échographe en salle de naissances n'est pas recommandée concernant les variétés postérieures (grade B) [17]. La prise en charge pouvant toutefois être très différente entre une variété antérieure ou postérieure, on peut se questionner sur l'intérêt de réalisation d'une échographie pour vérifier la présentation en cas de stagnation, de non engagement ou d'AERCF (la RM pouvant alors accélérer l'accouchement et éventuellement éviter une césarienne ou une extraction instrumentale compliquée).

IV. CONCLUSION

Le CNGOF a publié à l'occasion des 38èmes journées nationales en 2014 « *Tu me fais tourner la tête ? Rotations des variétés postérieures* », article dans lequel il spécifie qu'« Au vu des risques augmentés de complications maternelles, il nous semble important d'essayer de faire tourner les variétés postérieures et transverses en antérieur ». [1]

Lors du staff Inter-maternité 2014 du Réseau Sécurité Naissance, il est rappelé que sur 20% des variétés postérieures en début de travail, seules 5% des présentations céphaliques seront postérieures à l'accouchement. [9]

Dans le cas d'un accouchement physiologique il n'y a pas d'argument pour recommander les RM en systématique à dilatation complète mais elle peut être envisagée en cas de prolongation du second stade du travail (qui commence à dilatation complète et se termine à la naissance de l'enfant). [17]

Les AERCF, les stagnations et les non-engagements sont des motifs qui peuvent nécessiter la réalisation d'une RM avant dilatation complète. A savoir que les RM réussissent plus lorsque la présentation est fixée ou engagée et à dilatation complète.

Il pourrait être alors intéressant lorsque le travail est physiologique de laisser une troisième heure à dilatation complète pour permettre à la présentation de s'engager.

Les rotations manuelles permettent de réduire de façon significative la durée du travail ($p < 0,05$).

Les pourcentages de réussite lors de la seconde ou de la troisième tentative sont similaires (45,9% et 46,7%), il paraît donc intéressant de réaliser une troisième tentative (notamment à dilatation complète ou avec une présentation fixée ou engagée).

Le nombre d'accouchements par voie basse spontanés est très significativement augmenté en cas de réussite de RM ($p < < 0,001$). Au contraire le nombre de césariennes est significativement diminué ($p < < 0,001$).

La réussite des RM permet d'augmenter le nombre de périnées intacts et de déchirures simples du périnée et de diminuer le nombre de périnées complets ($p < < 0,001$).

La rotation manuelle semble être une technique efficace pour diminuer les complications obstétricales liées aux variétés postérieures. D'autres techniques pourraient faire l'objet d'évaluation : l'ostéopathie, l'acupuncture...

V. BIBLIOGRAPHIE

- [1] « Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français ». *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 34, n° 5 (septembre 2005): 513. [https://doi.org/10.1016/S0368-2315\(05\)82867-4](https://doi.org/10.1016/S0368-2315(05)82867-4).
- [2] LAMBERT, Nolwenn. Mémoire « LA ROTATION DES VARIETES POSTERIEURES », s. d., 52.
- [3] « Rotation intra-pelvienne de la tête fœtale ». Consulté le 21 novembre 2018. http://campus.cerimes.fr/media/disquemiroir/2015-06-09/UNF3Smiroir/campus_numeriques/gynecologie-et-obstetrique/mto/poly/17000fra.html.
- [4] GARDBERG, M., E. LAAKKONEN, et M. SALEVAARA. « Intrapartum Sonography and Persistent Occiput Posterior Position: A Study of 408 Deliveries ». *Obstetrics and Gynecology* 91, n° 5 Pt 1 (mai 1998): 746-49.
- [5] LIEBERMAN, ELLICE, KAREN DAVIDSON, AVIVA LEE-PARRITZ, et ELIZABETH SHEARER. « Changes in Fetal Position during Labor and Their Association with Epidural Analgesia ». *Obstetrics and Gynecology* 105, n° 5 Pt 1 (mai 2005): 974-82. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000158861.43593.49>.
- [6] FITZPATRICK, M., K. McQUILLIAN, et C. O'HERLIHY. « Influence of Persistent Occiput Posterior Position on Delivery Outcome ». *Obstetrics and Gynecology* 98, n° 6 (décembre 2001): 1027-31. http://campus.cerimes.fr/maieutique/UEobstetrique/travail_mecanisme/site/html/4.m
l.
- [7] « Le travail : mécanique obstétricale ☐ surveillance ☐ partogramme (Premier et deuxième temps de la deuxième étape du travail) », s. d., 33. http://campus.cerimes.fr/maieutique/UEobstetrique/travail_mecanisme/site/html/4.m
l.
- [8] Campus Cerimes « Le bassin obstétrical », s. d., 30.
- [9] WINER Norbert, « Rotation digitale », réseau Sécurité Naissance 2014
- [10] BOIREL, Mégane. Mémoire « La rotation manuelle des variétés postérieures ou transverses: état des lieux en Basse-Normandie », 1991, 72.
- [11] « Manual rotation in occiput posterior or transverse positions: risk factors and consequences on the cesarean delivery rate. - PubMed - NCBI ». Consulté le 21 novembre 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17906022>
- [12] « Guidelines for operative vaginal birth. - PubMed - NCBI ». Consulté le 21 novembre 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15307980>.
- [13] DUPUIS, OLIVIER, SILVEIRA RUIMARK, DUPONT Corinne, THEVENET Simone, DITTMAR André, et RUDIGOZ René-Charles. « Fetal Head Position during the Second Stage of Labor: Comparison of Digital Vaginal Examination and Transabdominal Ultrasonographic Examination ». *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 123, n° 2 (1 décembre 2005): 193-97. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2005.04.009>.

- [14] « Manual rotation of the fetal occiput: predictors of success and delivery. - PubMed - NCBI ». Consulté le 21 novembre 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16647899>.
- [15] HADDAD, B., F. ABIRACHED, G. CALVEZ, et D. CABROL. « Manual rotation of vertex presentations in posterior occipital-iliac or transverse position. Technique and value ». *Journal De Gynecologie, Obstetrique Et Biologie De La Reproduction* 24, n° 2 (1995): 181-88.
- [16] SHAFFER, BRIAN L., YVONNE W. CHENG, JUAN E. VARGAS, et Aaron B. CAUGHEY. « Manual Rotation to Reduce Caesarean Delivery in Persistent Occiput Posterior or Transverse Position ». *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians* 24, n° 1 (janvier 2011): 65-72. <https://doi.org/10.3109/14767051003710276>.
- [17] PETITPREZ Karine. « Haute Autorité de santé », 2017, 47.
- [18] « Enquête Nationale Périnatale 2016 : les premiers résultats ». EPOPé, 11 octobre 2017. <http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/enquete-nationale-perinatale-2016-premiers-resultats-952>.
- [19] « Randomized controlled trial of hands-and-knees positioning for occipitoposterior position in labor. - PubMed - NCBI ». Consulté le 3 janvier 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16336365>.
- [20] DESBRIERE, RAOUL, Julie BLANC, Renaud LE DU, Jean-Paul RENNER, Xavier CARCOPINO, Anderson LOUNDOU, et Claude D'ERCOLE. « Is Maternal Posturing during Labor Efficient in Preventing Persistent Occiput Posterior Position? A Randomized Controlled Trial ». *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 208, n° 1 (janvier 2013): 60.e1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.10.882>.

VI. ANNEXES

ANNEXE I : Questionnaire destiné aux obstétriciens et sages-femmes exerçant en salles de naissances au CHU de Nantes

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études de sage-femme, j'étudie les pratiques des rotations manuelles des variétés postérieures et transverses des professionnels de santé du CHU de Nantes. Pour cela je vous propose un questionnaire rapide qui permettra d'avoir une vue d'ensemble des pratiques. En parallèle de ces questionnaires, j'effectue un recueil de données concernant les rotations manuelles à partir des dossiers périnat-gynéco des patientes ayant bénéficié de cette technique. Le but de cette étude étant d'analyser si les sages-femmes et obstétriciens suivent les recommandations du CNGOF.

En vous remerciant par avance pour votre participation !

Directrice de mémoire : Dr Misbert Emilie

1. Vous êtes :

- Obstétricien
Interne en obstétrique
Sage-femme

2. Pratiquez-vous la rotation manuelle des variétés postérieures ou transverses ?

- Oui
Non

Si non pourquoi ?.....

3. Comment avez-vous été formés à cette pratique ? (plusieurs réponses possibles)

- Pendant vos études
En formation continue
Par l'équipe au sein de laquelle vous travaillez
N'a pas été formé

Si vous avez répondu non à la deuxième question, merci de passer directement aux questions n°15, n°16, n°17, n°18 et n°19.

4. Vous sentez-vous à l'aise lorsque vous pratiquez les rotations manuelles ?

- Oui, complètement
Oui, en partie
Non

5. A quelle occasion pratiquez-vous la rotation manuelle ? (plusieurs réponses possibles)

- Stagnation de la dilatation
Non engagement
AERCF
Systématiquement pour toutes les variétés postérieures ou transverses
Autre :.....

6. A partir de quelle dilatation effectuez-vous la première tentative de rotation manuelle ?

- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Si avant 8 cm pour quel motif ?.....

7. A partir de quelle hauteur de présentation commencez-vous les tentatives ?

- Mobile
- Appliquée
- Fixée
- Engagée partie haute
- Engagée partie moyenne

8. Jusqu'à combien de tentatives de rotation manuelle essayez-vous ?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 et +

9. Pour les sages-femmes en cas d'échec de rotation quelle est votre CAT ? (plusieurs réponses possibles)

- Effectuer plusieurs tentatives
- Expectative
- Changement de position maternelle
- Faire pousser la patiente si dilatation complète ou quasi-complète
- Demander de l'aide à l'interne en obstétrique
- Demander de l'aide à l'obstétricien
- Autre :.....

10. Quelle technique utilisez-vous en première intention ? : (plusieurs réponses possibles)

- En prenant appui avec 2 doigts derrière l'oreille postérieure fœtale
- En empoignant la tête fœtale et en refoulant la présentation
- En empoignant la tête fœtale sans la refouler
- Lors d'une contraction
- Lors d'un effort expulsif
- En dehors de la contraction
- Autre : décrivez succinctement la technique

.....

11. Quelle technique utilisez-vous en seconde intention ? : (plusieurs réponses possibles)

- La même technique que précédemment (je ne change pas de technique)
- En prenant appui avec 2 doigts derrière l'oreille postérieure fœtale
- En empoignant la tête fœtale et en refoulant la présentation
- En empoignant la tête fœtale sans la refouler
- Lors d'une contraction
- Lors d'un effort expulsif
- En dehors de la contraction
- Autre :

12. Concernant la technique qui consiste à prendre appui derrière l'oreille postérieure :

- L'avez-vous déjà pratiquée ? Oui Non
- Est-elle votre technique de référence ? Oui Non
- La trouvez-vous efficace ? Oui Non
- Pensez-vous qu'elle provoque plus de AERCF/ lésions vaginales et cervicales / procidence qu'une autre méthode ?
- AERCF
 - Lésions vaginales et cervicales
 - Procidence

13. Concernant la technique qui consiste à empoigner la tête fœtale et à refouler la présentation:

- L'avez-vous déjà pratiquée ? Oui Non
- Est-elle votre technique de référence ? Oui Non
- La trouvez-vous efficace ? Oui Non
- Pensez-vous qu'elle provoque plus de AERCF/ lésions vaginales et cervicales / procidence qu'une autre méthode ?
- AERCF
 - Lésions vaginales et cervicales
 - Procidence

14. Concernant la technique qui consiste à empoigner la tête fœtale sans refouler la présentation:

- L'avez-vous déjà pratiquée ? Oui Non
- Est-elle votre technique de référence ? Oui Non
- La trouvez-vous efficace ? Oui Non
- Pensez-vous qu'elle provoque plus de AERCF/ lésions vaginales et cervicales / procidence qu'une autre méthode ?
- AERCF
 - Lésions vaginales et cervicales
 - Procidence

15. Pour vous quels sont les avantages de pratiquer la rotation manuelle des variétés postérieures et transverses ?

- Moins de césariennes
- Moins d'extractions instrumentales
- Moins de déchirures du 3^{ème} et 4^{ème} degré
- Raccourcissement de la phase active du travail
- Raccourcissement de la phase d'expulsion
- Autre :

16. Pour vous quels sont les inconvénients de pratiquer la rotation manuelle des variétés postérieures et transverses ?

- Plus d'AERCF
- Plus de procidence du cordon
- Plus de lésions cervicales et vaginales
- Autre :

17. Dans l'optique de réaliser une rotation manuelle, videz-vous la vessie? :

- Jamais
- Parfois
- De façon systématique
- Pas si le dernier sondage est <1h
- Pas chez les patientes sans péridurale

18. Pratiquez-vous une échographie lors des rotations manuelles pour vérifier la présentation avant et après rotation ?

- Oui, systématiquement
- Oui, parfois
- Rarement
- Jamais

19.

	Stagnation	AERCF	Dystocie dynamique
Vous diagnostiquez une variété antérieure au TV, pratiquez-vous une échographie pour vérifier la présentation en cas de :	Jamais	Jamais <input type="checkbox"/>	Jamais <input type="checkbox"/>
	Parfois	Parfois <input type="checkbox"/>	Parfois <input type="checkbox"/>
	Souvent	Souvent <input type="checkbox"/>	Souvent <input type="checkbox"/>
	A chaque fois	A chaque fois <input type="checkbox"/>	A chaque fois <input type="checkbox"/>
Vous diagnostiquez une variété postérieure au TV, pratiquez-vous une échographie pour vérifier la présentation en cas de :	Jamais	Jamais <input type="checkbox"/>	Jamais <input type="checkbox"/>
	Parfois	Parfois <input type="checkbox"/>	Parfois <input type="checkbox"/>
	Souvent	Souvent <input type="checkbox"/>	Souvent <input type="checkbox"/>
	A chaque fois	A chaque fois <input type="checkbox"/>	A chaque fois <input type="checkbox"/>

ANNEXE II indiquant les nombres de rotations spontanées de variétés postérieures et transverses en antérieur en fonction de la dilatation à laquelle elles surviennent (n=653).

Dilatation	Nombre (%)
5 cm	15 (2,3%)
6 cm	16 (2,4%)
7 cm	30 (4,6%)
8 cm	28 (4,3%)
9 cm	45 (6,9%)
Dilatation complète	519 (79,5%)
Total	653 (100%)

Plus le stade de dilatation est avancé, plus le mobile foetal aura de chance de se tourner spontanément. On observe en effet 6,9% de rotations spontanées à 9cm et 79,5% à dilatation complète. Ces données concernent les variétés postérieures et transverses n'ayant pas bénéficié de prise en charge par rotation manuelle.

ANNEXE III mettant en évidence la dilatation lors du diagnostic, lors de la première tentative puis toutes tentatives confondues en fonction de la dilatation où la RM a lieu avant ou après 7cm.

	< 7 cm		> 7 cm	
	Nombre	% du total	Nombre	% du total
Au moment du diagnostic	89	37,5%	148	62,4%
La première tentative	9	3,8%	228	96,2%
Toutes tentatives confondues	10	3,1%	309	96,9%

	Dilatation complète	
	Nombre	% de > 7cm
Au moment du diagnostic	60	25,3%
La première tentative	155	65,4%
Toutes tentatives confondues	220	92,8%

Pour ce tableau, chaque tentative a été prise en compte, à savoir si lors d'un travail plusieurs tentatives ont eu lieu, la dilatation de chacune d'entre elles a été recueillie.

Le diagnostic est effectué dans 62,4% des cas à une dilatation supérieure ou égale à 7 cm (dont 40,5% des cas à dilatation complète) contre 37,5% avant 7 cm.

La première tentative a lieu dans 3,8% des cas avant 7 cm contre 96,2 % à une dilatation supérieure ou égale à 7 cm (dont 65,4% a lieu à dilatation complète).

Si l'on prend en compte toutes les tentatives de rotations manuelles confondues, 3,1% ont lieu avant 7 cm et 96,9% à une dilatation supérieure ou égale à 7 cm (dont 71,2% à dilatation complète).

ANNEXE IV : Comparaison du nombre de rotations manuelles pour les présentations fixées ou appliquées à dilatation complète ou à 8 et 9 cm (n=202).

	Fixée (%)	Appliquée (%)	Total
<i>RM à DC</i>	119 (58,9%)	21 (10,4%)	140 (69,3%)
<i>RM à 8 et 9 cm</i>	40 (19,8%)	22 (10,9%)	62 (30,7%)
<i>total</i>	159 (78,7%)	43 (21,3%)	202 (100%)

Il y a significativement plus de RM réalisée à DC et avec une présentation fixée (p-value = 0,001).

ANNEXE V : Tableau représentant les nombres d'accouchements voie basse (y compris par voie basse instrumentale) et les nombres de césariennes en fonction de l'échec de la RM ou de la non persistance de la variété changée en antérieure et de la parité (n=106).

	Nombre AVB (%)	Nombre Ventouses (%)	Nombre Forceps (%)	Nombre Spatules (%)	Nombre césariennes (%)	Total
<i>En cas d'échec/ non persistance chez primipares</i>	25 (23,6%)	18 (17%)	6 (5,7%)	2 (1,9%)	20 (18,9%)	71 (67%)
<i>En cas d'échec/ non persistance chez multipares</i>	11 (10,4%)	7 (6,6%)	5 (4,7%)	1 (0,9%)	11 (10,4%)	35 (33%)
<i>Total</i>	36 (34%)	25 (23,6%)	11 (10,4%)	3 (2,8%)	31 (29,2%)	106 (100%)

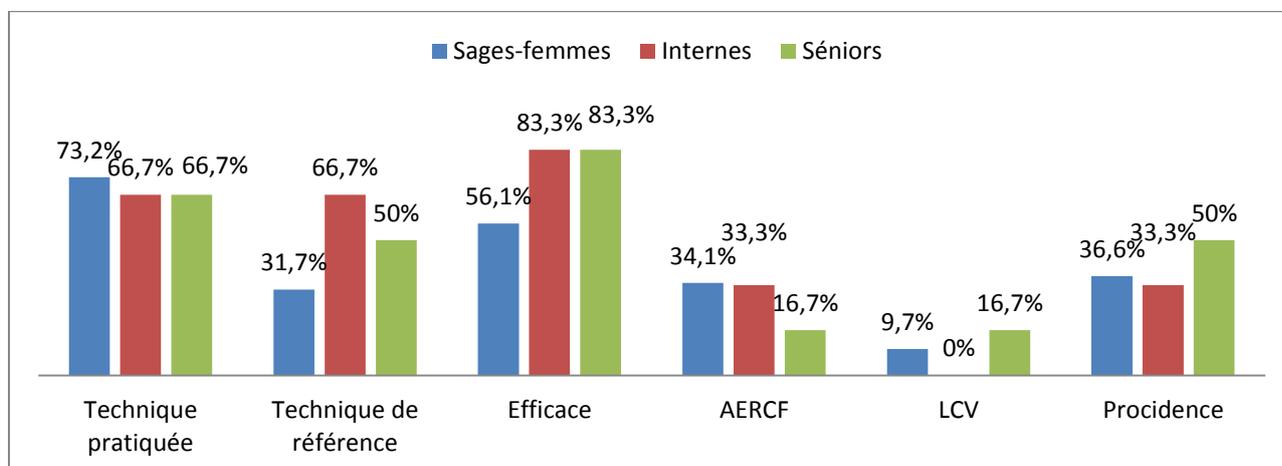
51% des AVB sont des AVB instrumentaux pour les primipares qui ont eu un échec de la technique (26 cas) vs 54,2% pour les multipares (13 cas).

ANNEXE VI représentant les nombres d'accouchements voie basse (y compris par voie basse instrumentale) et les nombres de césariennes en fonction de la réussite de la RM et de la persistance de la variété changée en antérieure et de la parité (n=137).

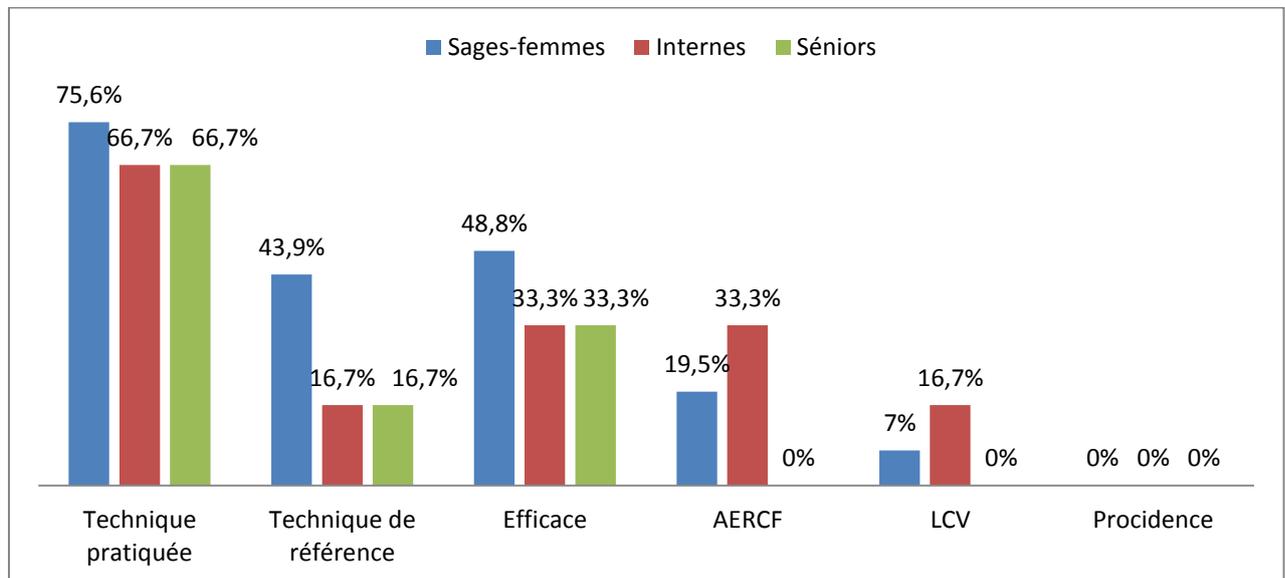
	Nombre AVB (%)	Nombre ventouse (%)	Nombre Forceps (%)	Nombre spatules (%)	Nombre césar (%)	Total
<i>En cas de réussite/persistance chez Ip</i>	38 (27,7%)	14 (10,2%)	8 (5,8%)	4 (2,9%)	4 (2,9%)	68 (49,6%)
<i>En cas de réussite/persistance chez multipares</i>	58 (42,3%)	4 (2,9%)	3 (2,2%)	2 (1,4%)	2 (1,4%)	69 (51,4%)
<i>Total</i>	96 (70,1%)	18 (13,1%)	11 (8%)	6 (4,4%)	6 (4,4%)	137 (100%)

40,6% des AVB sont des AVB instrumentaux pour les primipares qui ont eu une réussite de la technique (26 cas) vs 13,4% pour les multipares (9 cas).

ANNEXE VII: Graphique représentant le ressenti des professionnels concernant la technique de RM consistant à empoigner la tête fœtale et à la refoule et leur crainte des complications.

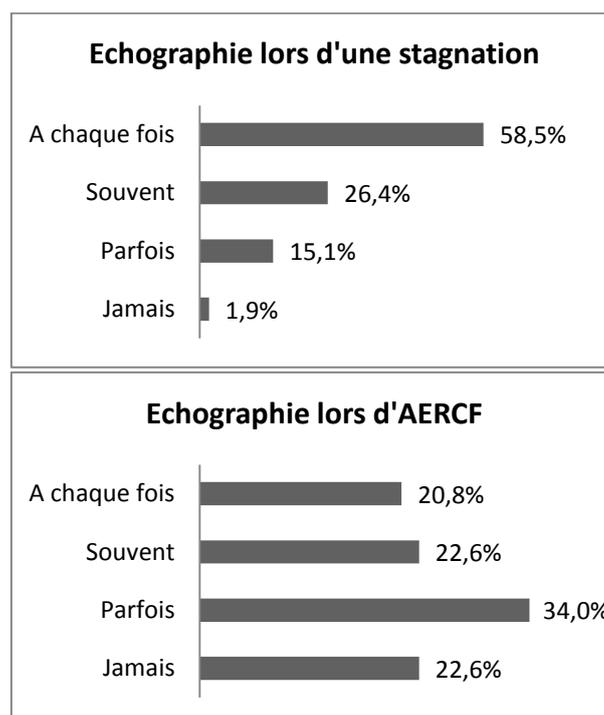


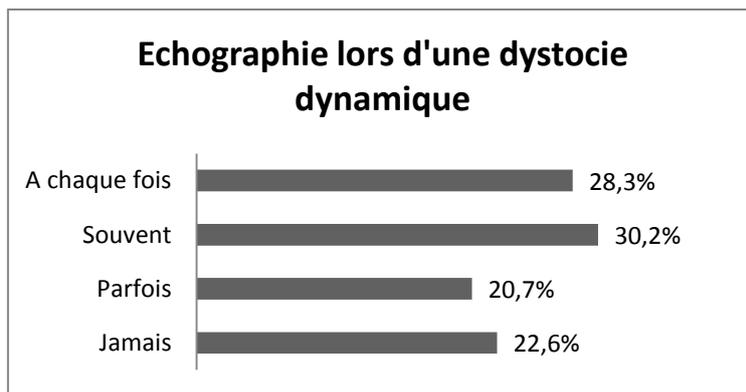
ANNEXE VIII : Graphique représentant le ressenti des professionnels concernant la technique de RM consistant à empoigner la tête fœtale sans la refouler et leur crainte des complications.



ANNEXE IX : Pratique de l'échographie lors d'un diagnostic de variété antérieure au toucher vaginal.

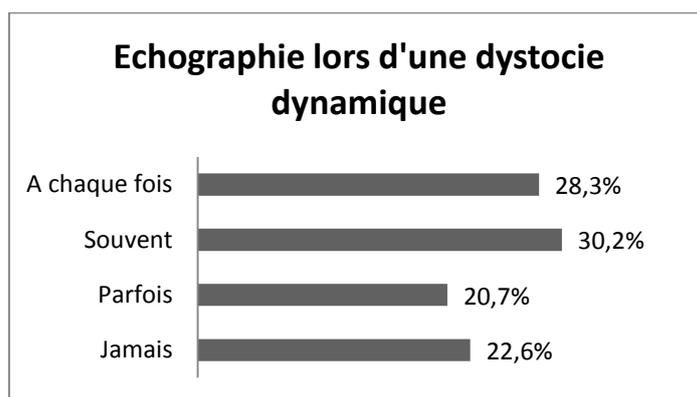
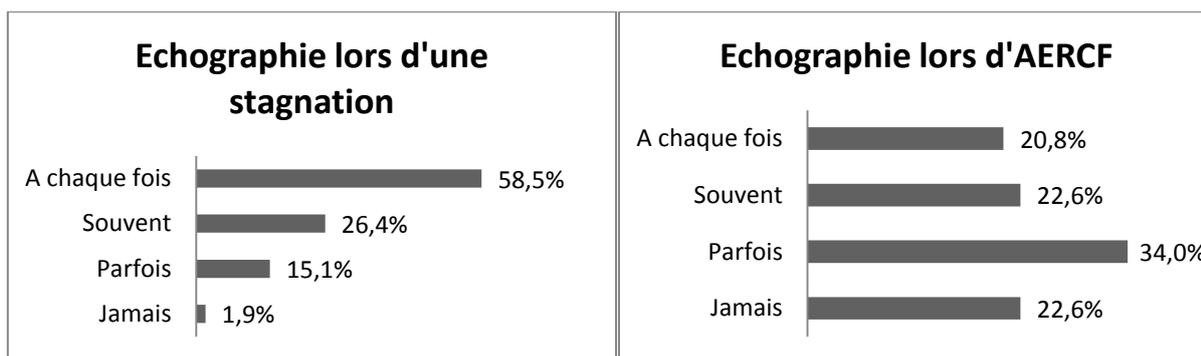
Graphiques représentant la pratique de l'échographie pour vérifier la présentation en cas de diagnostic de variété antérieure au toucher vaginal dans les cas de stagnation, d'AERCF et de dystocie dynamique (n=54)





ANNEXE X : Pratique de l'échographie lors d'un diagnostic de variété postérieure au toucher vaginal.

Graphiques représentant la pratique de l'échographie pour vérifier la présentation en cas de diagnostic de variété postérieure au toucher vaginal dans les cas de stagnation, d'AERCF et de dystocie dynamique (n=54)



Prise en charge par rotation manuelle et issue de l'accouchement des variétés postérieures et transverses au CHU de Nantes

Résumé :

Il existe en France une grande hétérogénéité des pratiques concernant la prise en charge des variétés postérieures et transverses en salles de naissance. La rotation manuelle est une technique fréquemment utilisée au CHU de Nantes. Les modalités de réalisation des rotations manuelles sur les variétés postérieures ou transverses et leur devenir au cours du travail ont été étudiés grâce à un recueil de données basé sur 237 rotations manuelles ayant eu lieu au cours de l'année 2017. L'objectif était également de déterminer s'il existe des bénéfices à sa pratique.

Les pratiques individuelles et le ressenti des professionnels de santé ont également été analysés grâce à un questionnaire.

Les principaux résultats mis en évidence par ce mémoire sont que les rotations manuelles réussissent plus lorsque la présentation est fixée ou engagée et à dilatation complète.

Elles permettent de réduire de façon significative la durée du travail ($p < 0,05$).

Le nombre d'accouchements par voie basse spontanés est très significativement augmenté en cas de réussite de rotation manuelle ($p < < 0,001$). Au contraire le nombre de césariennes est significativement diminué ($p < < 0,001$).

La réussite de RM permet également d'augmenter le nombre de périnées intacts et de déchirures simples du périnée et de diminuer le nombre de périnées complets ($p < < 0,001$).

Mots clés :

Rotations manuelles, Variétés postérieures, Variétés transverses, Issue des accouchements, Technique de Tarnier et Chantreuil.