



**HAL**  
open science

# Influence de l'accouchement en position alternative versus en décubitus dorsal sur les issues périnatales : étude comparative chez les femmes à bas risque ayant accouché par voie basse à la maternité Port-Royal en 2020

Sam Ouanounou

► **To cite this version:**

Sam Ouanounou. Influence de l'accouchement en position alternative versus en décubitus dorsal sur les issues périnatales : étude comparative chez les femmes à bas risque ayant accouché par voie basse à la maternité Port-Royal en 2020. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03998534

**HAL Id: dumas-03998534**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03998534v1>**

Submitted on 21 Feb 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## **AVERTISSEMENT**

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

## UNIVERSITÉ PARIS CITÉ

Faculté de santé

UFR de Médecine

École de Sages-Femmes Baudelocque

### Mémoire de Diplôme d'État de Sage-Femme

Présenté et soutenu publiquement le : 16 juin 2022

Par

**Sam OUANOUNOU**

**Influence de l'accouchement en position alternative versus en décubitus dorsal sur les issues périnatales : étude comparative chez les femmes à bas risque ayant accouché par voie basse à la Maternité Port-Royal en 2020**

#### DIRECTRICES du mémoire

Candie Grangé

Sage-femme

Clara Rollet

Sage-femme

#### JURY

Mme Anne Chantry

Sage-femme enseignante, MCF

Mme Alice Hoquette

Sage-femme et doctorante en épidémiologie

Mme Isabelle Monier

Sage-femme et chercheuse en épidémiologie

Mémoire N°2022PA05MA28

# Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier mes directrices de mémoire, Mesdames Candie GRANGÉ et Clara ROLLET, pour leur bienveillance tout au long de ces mois : le chemin a été long et parsemé d'embûches mais je crois y être arrivé, et ce, grâce à vous. Un immense merci pour l'intérêt que vous avez porté à encadrer ce mémoire, pour votre réactivité et pour vos précieux conseils. Merci d'avoir cru en moi jusqu'au bout.

Je tiens également à remercier les membres du jury d'avoir accepté d'évaluer mon travail ainsi que de l'intérêt que vous lui porterez.

Je remercie l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'École de Sages-Femmes de Baudelocque pour ces quatre années d'études, intenses mais si enrichissantes. La qualité des enseignements ainsi que celle de l'accompagnement que vous nous proposez ont permis notre évolution durant ces quatre années. Je remercie tout particulièrement Madame VEROT, pour sa compréhension et sa souplesse tout au long de mon parcours.

Je remercie l'ensemble des sages-femmes ayant participé à ma formation, et plus particulièrement celles de la Maternité Port-Royal : à très bientôt je l'espère. Je souhaite également remercier toutes les femmes et couples que j'ai pu rencontrer au cours de mes stages, nous n'évoluerions pas sans vous. Une fois diplômé, je donnerai le meilleur de moi-même pour vous accompagner de la meilleure manière qui soit.

Je remercie Emmanuelle, d'être toujours présente après tant d'années. Je te souhaite d'être heureuse et de te sentir la plus épanouie possible. Je ne remercie pas Tuan (et toute l'équipe Corso75) de m'avoir fait (re)découvrir un nouveau monde : Warzone. Mon meilleur ami, celui avec qui j'ai tant ri en cours d'allemand, celui avec qui j'ai vécu des moments épiques dans une vie (#Zip50), celui qui a failli me faire échouer à l'approche de chaque échéance importante. Merci d'être encore là et j'espère que nous resterons désormais proches jusqu'à la fin.

Je remercie ma fillotte, Floriane. Merci pour les moments qu'on a pu partager ensemble, merci d'avoir fait perdurer cette fibre de l'Évent bien que ça t'ait coûté, et merci d'avoir continué de créer une famille dans cette école. Tu as toujours été là pour moi et je t'en remercie. Je le serai pour toi, encore plus l'année prochaine.

Je ne peux que remercier toutes les étudiantes de la promotion 2018-2022, avec qui j'ai partagé ces quatre années d'études. Ces études n'auraient pas été les mêmes sans vous. Je n'étais pas stressé à l'idée d'être entouré que de filles mais je ne pensais pas me sentir aussi bien et aussi

intégré, et c'était le cas, grâce à vous toutes. J'espère vous revoir annuellement lors des journées BDQ (le 15 Mai ça va à tout le monde ?). Je vous souhaite beaucoup de bonheur.

Ces remerciements ne pourront jamais être assez complets pour ma team, les 5 DLM : Chaïma, Basma, Camille et Pauline. Ce que je sais, c'est que vous faites partie des personnes qui comptent le plus dans ma vie. Merci d'avoir chacune été là à votre manière dans les meilleurs moments tout comme dans les pires situations que j'ai pu rencontrer. Merci de lire mes romans court et concis sans jamais râler. Je mesure la chance que j'ai de vous avoir, si j'en suis là c'est en partie grâce à vous. Bien que certaines quittent le navire en Novembre, les piliers vous rattraperont toujours, et vous avez intérêt à être au rendez-vous. Je vous aime.

Merci à Apolline, Emma, Manon, Loréa, Marine et à Agathe de nous avoir pouponné depuis le berceau. Merci pour tous ces moments inoubliables en passant par mon premier voyage au ski, les WEI, nos soirées, Bayonne, Béon... Vous êtes des personnes uniques et j'espère que les 5 DLM et le CREW resteront liés encore pour de nombreuses années.

Capucine, je ne pourrais pas décrire tout ce qu'on a vécu ensemble depuis maintenant plus de 3 ans mais je vais essayer de résumer, ce qui n'est pas mon fort. Merci d'être entrée dans ma vie. Je suis plus qu'heureux d'avoir traversé avec toi les différentes périodes de notre début de vie d'adulte, en passant par les plus heureuses, nos voyages, nos Shinobi, mais aussi les plus compliquées. Merci de me supporter au quotidien, de suivre continuellement tout ce que je te raconte, et ce, quel que soit le thème de notre discussion. Merci d'avoir été mon modèle durant ces études de sage-femme, tu es la plus belle personne que je connaisse et tu es une merveilleuse sage-femme. Je ne pourrai jamais te remercier assez, merci pour tout ce que tu m'as apporté et pour ce que tu m'apporteras.

Émilie et Anna, bien que je tolère certaines choses du quotidien, merci d'être des sœurs présentes, attachantes et si drôles. Je vous aime.

Merci à ma famille, Papi Daniel et Mamie Lina, Papi Armand et Mamie Mimy, Valérie, Marie, Stéphane, d'un côté comme de l'autre, vous êtes mes piliers du quotidien. Je vous aime.

Enfin, Papa et Maman, je ne sais comment rédiger cette partie. Bien qu'on hausse souvent le ton durant des conversations endiablées, je vous dois tout. Merci Papa de m'avoir transmis cette fibre de l'informatique qui m'a tant servi pour ce mémoire. Je ne te remercie pas pour la maniaquerie. Merci Maman de m'avoir transmis cette rigueur du travail et, involontairement, cette passion pour la médecine : je suis ravi de devenir sage-femme d'ici quelques mois. Merci à tous les deux pour tout ce que vous m'avez inculqué, pour l'amour que vous m'apportez au quotidien et pour votre soutien sans limite. Je vous aime plus que tout.

# Résumé

**Contexte :** La position de lithotomie dite « gynécologique » est considérée comme la norme de l'accouchement en France depuis des siècles, bien qu'elle ne l'ait pas toujours été. Cependant, l'Obstétrique connaît une ère nouvelle au XXI<sup>ème</sup> siècle, avec un retour à la physiologie sollicitée par les femmes qui souhaitent une plus grande liberté de mouvement pendant le travail et une liberté concernant la posture à adopter pour accoucher. En France, la HAS indique qu'il n'y a « pas de posture particulière ayant fait preuve de sa supériorité » et qu'il n'existe « pas de contre-indication, si la surveillance obstétricale est préservée, à encourager les femmes à adopter des positions qu'elles jugent confortables pendant le second stade du travail ».

**Objectif :** Étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative au décubitus dorsal sur les issues périnatales.

**Population d'étude et méthode :** Il s'agit d'une étude observationnelle de type exposé/non exposé, monocentrique, rétrospective sur dossiers informatisés portant sur les femmes à bas risque obstétrical, ayant accouché par voie basse spontanée, entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2020 et le 31 Décembre 2020, à la Maternité Port-Royal à Paris. Deux groupes ont été comparés : un groupe de femmes ayant accouché en position alternative « PAL » et un groupe de femmes ayant accouché en décubitus dorsal « DD ». Notre critère de jugement principal était les lésions périnéales. Nos critères de jugement secondaires étaient l'hémorragie (sévère ou non) du post-partum ainsi que la dystocie des épaules pour le versant maternel, l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine, l'acidose du per-partum, le traumatisme obstétrical néonatal, la réanimation néonatale à la naissance et l'hospitalisation néonatale, pour le versant néonatal.

Une analyse comparative des populations des deux groupes a été réalisée, puis une analyse univariée pour évaluer la relation entre une position alternative et nos critères de jugement de morbidité maternelle et néonatale. Enfin nous avons réalisé une analyse stratifiée sur la parité.

**Résultats :** Nous avons inclus 1018 femmes : 872 femmes avaient accouché en décubitus dorsal tandis que 146 femmes avaient accouché en position alternative. Il y avait significativement moins de lésions périnéales dans le groupe « PAL » que dans le groupe « DD » avec respectivement : 43,2% vs 52,7% de lésions périnéales (toutes confondues) ( $p < 0,001$ ) ; on retrouvait un effet protecteur de la position alternative sur les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré (OR = 0,39 ; IC95% [0,20 ; 0,74]). Cette association était décrite chez des femmes primipares ( $p = 0,015$ ) mais non retrouvée chez les multipares ( $p = 0,054$ ). Nous n'avons pas observé de différence entre les deux groupes sur les autres critères de morbidité maternelle, ni sur la morbidité néonatale.

**Conclusion :** Accoucher en position alternative au décubitus dorsal diminuerait significativement le risque de déchirures du 2<sup>ème</sup> degré, chez la femme primipare à bas risque.

Chez les femmes à bas risque, un accouchement en position alternative ne semble pas accroître la morbidité tant maternelle que néonatale. Ces résultats seraient à confirmer par un essai contrôlé randomisé.

**Mots-clés :** position maternelle à l'accouchement, décubitus dorsal, lésion périnéale, morbidité périnatale, bas risque.

# Abstract

**Background:** The so-called “gynecological” lithotomy position has been considered as the standard for childbirth in France for centuries although it has not always been so. However, obstetrics are experiencing a new era in the 21<sup>st</sup> century with a return to physiology requested by women. They want greater labor’s freedom of moving and to be free for choosing the posture to be adopted for delivery.

In France, the HAS indicates that there is “no particular posture that has demonstrated its superiority”. Furthermore, there is “no contraindication, if obstetric supervision is conserved, to encourage women to adopt positions that they consider comfortable during the second stage of labor”.

**Objective:** To study the influence of delivery in an alternative position to dorsal decubitus on perinatal outcomes.

**Study population and method:** This is an observational study of exposed/non-exposed type, monocentric, retrospective on computerized records. It’s concerning women at low obstetric risk, having given birth by spontaneous vaginal delivery, between January 1<sup>st</sup> 2020 and December 31<sup>st</sup> 2020, at the Port-Royal maternity located in Paris. Two groups were compared: a group of women who gave birth in an alternative position “PAL” and a group of women who gave birth in the supine position “DD”. Our primary outcome was perineal lesions. Our secondary outcomes were postpartum hemorrhage (severe or not) and shoulders dystocia for the maternal side, neonatal adaptation to extrauterine life, per-partum acidosis, neonatal obstetric trauma, neonatal resuscitation at birth and neonatal hospitalization, for the neonatal side.

A comparative analysis of the populations of the two groups was performed followed by an univariate analysis to assess the relationship between an alternative position, our maternal and neonatal morbidity assessment criteria. Finally, we carried out a stratified analysis on parity.

**Results:** We included 1018 women: 872 women had given birth in the supine position while 146 women had given birth in the alternative position. There were significantly fewer perineal injuries in the “PAL” group than in the “DD” group with respectively: 43.2% vs 52.7% of perineal lesions (all combined) ( $p < 0.001$ ) ; there was a protective effect of the alternative position on second-degree tears (OR = 0.39; CI95% [0.20; 0.74]). This association was described in primiparous women ( $p = 0.015$ ) but not found in multiparous woman ( $p = 0.054$ ). We didn’t observe any difference between the two groups on the other criteria of maternal morbidity, nor on neonatal morbidity.

**Conclusion:** Delivering in an alternative position to the supine position would significantly decrease the risk of second-degree tears in low risk primiparous women.

In low-risk women, delivery in the alternative position does not seem to increase maternal or neonatal morbidity. These results should be confirmed by a randomized controlled trial.

**Keywords:** maternal position at delivery, supine position, perineal injury, perinatal morbidity, low risk.

# Table des matières

Remerciements .....	2
Résumé .....	4
Abstract .....	5
Liste des tableaux .....	8
Liste des figures .....	9
Liste des annexes .....	10
Lexique.....	11
Introduction .....	12
Anatomie et mécanique obstétricale .....	12
Histoire de la naissance en Occident .....	12
L'Obstétrique au XXI <sup>ème</sup> siècle, un retour à la physiologie .....	14
Le bas risque obstétrical français .....	16
État des lieux des positions à l'accouchement pratiquées en France .....	18
<b>Première partie Matériel et méthodes.....</b>	<b>21</b>
Problématique de l'étude .....	21
Objectifs de l'étude .....	21
Hypothèses de l'étude .....	21
Type d'étude .....	22
Population d'étude .....	22
Critères d'inclusion et d'exclusion .....	23
Critères de jugement.....	24
Variables recueillies .....	25
<i>Description des caractéristiques générales.....</i>	<i>25</i>
<i>Description du travail et de l'accouchement.....</i>	<i>25</i>
<i>Description des issues maternelles.....</i>	<i>26</i>
<i>Description des issues néonatales .....</i>	<i>26</i>
Recueil de données .....	26
<i>Stratégie d'analyse .....</i>	<i>28</i>
<i>Analyses statistiques .....</i>	<i>28</i>
<i>Aspects éthiques et réglementaires .....</i>	<i>29</i>
<b>Deuxième partie Résultats.....</b>	<b>30</b>
Nombres de femmes incluses .....	30

Description générale de la population d'étude.....	32
Description des caractéristiques du travail et de l'accouchement.....	34
Analyse des issues maternelles et néonatales.....	36
<i>Analyse des issues maternelles</i> .....	36
<i>Analyse des issues néonatales</i> .....	37
Analyse des issues maternelles et néonatales des femmes primipares.....	39
<i>Analyse des issues maternelles</i> .....	39
<i>Analyse des issues néonatales</i> .....	40
Analyse des issues maternelles et néonatales des femmes multipares.....	42
<i>Analyse des issues maternelles</i> .....	42
<i>Analyse des issues néonatales</i> .....	42
<b>Troisième partie Discussion</b> .....	<b>45</b>
Synthèse des principaux résultats.....	45
Forces et limites de l'étude.....	46
<i>Forces de l'étude</i> .....	46
<i>Les limites et les biais</i> .....	47
<i>Validité interne et externe</i> .....	48
Discussion des résultats.....	49
<i>Objectif principal : étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative sur la survenue d'une lésion périnéale</i> .....	50
Périnée intact et/ou éraillures vaginales.....	50
Déchirure du 1 <sup>er</sup> degré.....	52
Déchirure du 2 <sup>ème</sup> degré ou épisiotomie.....	52
LOSA.....	53
<i>Objectif secondaire : étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative sur différentes issues maternelles et néonatales</i> .....	56
Hémorragie du post-partum.....	56
Dystocie des épaules.....	59
Adaptation à la vie extra-utérine : Apgar et pH artériel.....	60
Réanimation néonatale à la naissance.....	60
Hospitalisation néonatale.....	61
<b>Perspectives</b> .....	<b>62</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>63</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>64</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>68</b>

# Liste des tableaux

Tableau 1 : comparaison des caractéristiques générales entre les femmes du groupe « PAL » et « DD » .....	33
Tableau 2 : comparaison des caractéristiques du travail et de l'accouchement entre les femmes du groupe « PAL » et « DD » .....	35
Tableau 3 : Analyse univariée - Relation entre position alternative à l'accouchement et morbidité maternelle et néonatale .....	38
Tableau 4 : Analyse stratifiée - Relation entre position alternative à l'accouchement et morbidité maternelle (des femmes primipares uniquement) et néonatale.....	41
Tableau 5 : Analyse stratifiée - Relation entre position alternative à l'accouchement et morbidité maternelle (des femmes multipares uniquement) et néonatale.....	44

# Liste des figures

Figure 1 : Flow Chart .....	32
Figure 2 : Durée de travail des femmes multipares ayant eu une hémorragie du post-partum, du groupe "PAL" (à gauche) versus du groupe "DD" (à droite) .....	58

# Liste des annexes

Annexe 1 : Recommandations des bonnes pratiques de la HAS concernant le suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées .....	69
---	----

# Lexique

AP-HP : Assistance Publique des Hôpitaux de Paris

CIANE : Collectif Inter-Associatif autour de la Naissance

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

CNSF : Conseil National des Sages-Femmes de France

DD : Décubitus Dorsal

DROM-TOM : Département et Région d'Outre-Mer-Territoire d'Outre-Mer

ENP : Enquête Nationale Périnatale

HAS : Haute Autorité de Santé

ILCOR : International Liaison Committee on Resuscitation

IMC : Indice de Masse Corporelle

LOSA : Lésion Obstétricale du Sphincter Anal

NICE : National Institute for Health and Care Excellence

NR : Non Renseigné

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAL : Position Alternative

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

PNP : Préparation à la Naissance et à la Parentalité

RCF : Rythme Cardiaque Fœtal

RCOG : Royal College Of Obstetricians and Gynaecologists

SA : Semaine d'Aménorrhée

SFN : Société Française de Néonatalogie

# Introduction

## Anatomie et mécanique obstétricale

Trois éléments sont mis en jeu lors d'un accouchement : un mobile (le fœtus qui expose différentes présentations), un ou des obstacle(s) (le bassin, le col de l'utérus, les muscles périnéaux...) et des forces (les contractions utérines, la poussée maternelle) (1) (2).

Le bassin présente trois « rétrécissements » plus communément appelés détroits supérieur (promonto-rétropubien), moyen (épinos sciatiques) et inférieur (coccyx). Ces rétrécissements s'expliquent par la bipédie de l'être humain (3).

Néanmoins, il est mobile grâce aux articulations sacro-iliaques d'une part, qui vont permettre des mouvements de nutation et de contre-nutation, et coxo-fémorales d'autre part, qui vont permettre des mouvements d'anté et de rétroversion (bascule du bassin respectivement en avant versus en arrière) (2).

La présentation fœtale va donc devoir franchir le détroit supérieur, c'est ce qu'on appelle l'engagement, puis va descendre dans l'excavation pelvienne tout en réalisant une rotation intra-pelvienne. Enfin, elle va franchir le détroit inférieur, c'est le dégagement ou l'expulsion (1) (4).

## Histoire de la naissance en Occident

Bien que l'accouchement soit un phénomène simple chez les mammifères, la parturition chez la femme humaine est complexe (5). Auparavant, la religion représentait une forme de protection spirituelle pour les femmes (6). L'accouchement était un événement durant lequel seules des femmes étaient présentes. Il est décrit depuis la Grèce Antique que toute femme devant accoucher était accompagnée par plusieurs personnes, généralement une matrone, les femmes de la famille voire parfois des voisines (7). Cependant, les matrones, réalisant généralement les accouchements dans les provinces, ne possédaient pas de formation obstétricale, leurs connaissances étaient empiriques. Les taux de mortalité maternelle et néonatale étaient, de ce fait, très élevés. Néanmoins, certaines sages-femmes étaient reconnues, en particulier celles qui exerçaient dans les villes.

À cette époque, les femmes adoptaient des positions présumées facilitantes pour l'accouchement, dans le but d'accoucher le moins douloureusement et le plus efficacement possible, la dystocie étant redoutée pour sa finalité possiblement mortelle pour le fœtus, voire également pour les femmes elles-mêmes (3). Assise, accroupie, à genoux, à quatre pattes voire même debout sont autant de positions ayant été adoptées par les femmes à l'accouchement et qui sont décrites dans la littérature (3) (8) (9).

Au XVII<sup>ème</sup> siècle, une majorité de femmes accouchait assise sur une chaise d'accouchement (également appelée « birthing chair » dans la littérature anglo-saxonne) (9).

À cette même période, naît alors la profession de « médecin accoucheur », exclusivement destinée aux hommes, ce qui marquera un véritable tournant pour l'Obstétrique en France (7) (10). Et c'est en 1668 que François Mauriceau, médecin accoucheur français, propose d'allonger les parturientes en position couchée (décubitus dorsal) ou semi-couchée sur un lit (11). Selon lui, cela permettait aux femmes d'être plus confortables, d'améliorer leur respiration et de leur donner plus de force pour les efforts expulsifs. Cette position, équivalente à la position gynécologique d'aujourd'hui (également appelée position de lithotomie), va permettre aux accoucheurs d'intervenir plus facilement, notamment en cas de manœuvres pour aider à l'expulsion, et deviendra, la position normée de l'accouchement en France (6) (8) (12).

Les médecins accoucheurs joueront progressivement un rôle majeur lors des accouchements dystociques et lors de l'utilisation nouvelle, dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle, d'instruments obstétricaux comme le forceps. Ces deux événements participeront à la médicalisation de l'accouchement. Dès lors, une inégalité s'installe entre le savoir-faire manuel des matrones dont les connaissances étaient jusqu'alors empiriques, et le savoir-faire instrumental des médecins dont les connaissances étaient théoriques. La mortalité maternelle et néonatale est une préoccupation majeure de la société de l'époque. Une sage-femme aura donc l'obligation, à partir de 1760, d'être formée, ce qui marque la fin de l'ère des matrones accoucheuses.

Angélique du Coudray, sage-femme diplômée de Paris, va réaliser la formation professionnelle de 5000 sages-femmes à travers la France (et en particulier en province), ainsi que celle des médecins qui auraient souhaité y participer. Elle enseignait l'art de l'accouchement grâce à un mannequin placé en position gynécologique. A l'issue de ses enseignements, chaque sage-femme était évaluée par une épreuve pratique consistant à réaliser à un accouchement devant un public, épreuve validante et reposant sur la réalisation d'un accouchement en position gynécologique. En ce sens, cette dernière devient la position classique pour l'accouchement, tant pour les sages-femmes que pour les médecins (13) (14) (15).

C'est à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle que l'accouchement prend une dimension médicale, bien que le mouvement de médicalisation des naissances soit contesté dans les zones rurales, là où les positions d'accouchement restent encore diverses et variées en fonction des régions (10) (13) (16).

Au XX<sup>ème</sup> siècle, la réflexion concernant l'accouchement devient scientifique et objective : les progrès sont nombreux en Obstétrique (échographie, cardiotocographie, antibiotiques...) et permettent une surveillance accrue de la grossesse et de l'accouchement (8) (12). La prise en charge de la douleur devient centrale et performante. L'anesthésie locorégionale se développe dans les maternités françaises à partir des années 1980 et ne va permettre de lutter efficacement contre la douleur obstétricale qu'à partir des années 1990 (17). Cette dernière, réalisable uniquement à l'hôpital, ne permettait pas aux femmes de se mobiliser durant le travail et l'accouchement à cette période. Progressivement, l'accouchement va avoir lieu, pour une majorité de femmes, dans des établissements de santé. Cette médicalisation progressive de la naissance a permis une augmentation de la sécurité obstétricale ainsi qu'une réduction massive de la morbi-mortalité maternelle et néonatale.

## **L'Obstétrique au XXI<sup>ème</sup> siècle, un retour à la physiologie**

L'Obstétrique connaît une ère nouvelle au XXI<sup>ème</sup> siècle. Désormais, les professionnels de la périnatalité réalisent une surveillance performante de la grossesse (ciblée à la fois sur la mère et sur le fœtus), de l'accouchement et du post-partum.

Pour autant, le choix libre et éclairé de la femme et/ou du couple est désormais un élément central de la prise en charge obstétricale. Suite à l'enquête « Accoucher » de 2012 (18), le Collectif Inter-Associatif autour de la Naissance (CIANE) révèle que 57% des femmes formulent des souhaits concernant leur accouchement, taux en forte augmentation. Nombreuses sont celles qui désirent une plus grande liberté de mouvement (posture d'accouchement, déambulation) et un accompagnement personnalisé de la douleur (choix de l'analgésie péridurale, du moment de pose et du dosage, de l'utilisation d'alternatives non médicamenteuses) (18) (19).

Cependant, quels sont les outils qui existent et qui permettant un dialogue entre la femme et le praticien ?

La rédaction d'un projet de naissance et l'échange qui peut avoir lieu autour sont des éléments essentiels. Il peut être rédigé par écrit et décrit les différents souhaits des parents concernant le déroulement de la grossesse ou la naissance de leur enfant. Le but du projet de naissance est de délivrer une information éclairée à chaque femme sur l'offre de soins périnataux pouvant être lui être proposée ce qui permettra d'améliorer la compréhension de la femme vis-à-vis des différents événements de la périnatalité, et de fait, de garantir une satisfaction partagée entre soignants et parents (20). Selon l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) réalisée en 2016 (21), seulement 3,7% des femmes ayant accouché entre 2010 et 2016 avaient rédigé un projet de naissance, faute de connaître cette possibilité.

Suite au plan Périnatalité 2005-2007, apparaît également l'entretien prénatal précoce, moment de rencontre entre le praticien réalisant le suivi de grossesse et la femme, qui a généralement lieu au 4<sup>ème</sup> mois de grossesse (22). Cette liberté de choix est donc un principe permis par la salutogénèse.

Un retour à la physiologie est donc sollicité par les femmes, afin de réduire la médicalisation de la naissance de leurs enfants. Mais qu'est-ce qu'un accouchement dit « physiologique » ? Au sens premier du terme, la physiologie représente ce qui est normal et qui s'oppose à la pathologie (23).

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) définit en 1997 la naissance normale comme « une naissance dont le déclenchement est spontané, à bas risque dès le début et tout au long du travail et de l'accouchement ; dont l'enfant (accouchement simple) naît spontanément en position céphalique, entre la 37<sup>ème</sup> et la 42<sup>ème</sup> semaines de gestation. Après la naissance, la mère et le nouveau-né se portent bien. Dans le cadre d'une naissance normale, il faut une raison valable pour interférer avec le processus naturel. »

En France, Le le Collectif Inter-Associatif autour de la Naissance (CIANE), le Le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), le Conseil National des Sages-Femmes de France (CNSF) et la Société Française de Néonatalogie (SFN) ont défini la grossesse et l'accouchement comme « des processus physiologiques et naturels nécessitant un accompagnement respectant la sécurité affective et un suivi médical assurant une prise en charge adaptée ». Le CNGOF rappelle que l'accouchement physiologique se définit par « une évaluation initiale et continue : avant l'accouchement par l'absence de risque particulier lié à la patiente, au déroulement de la grossesse, à la présentation de l'enfant, pendant l'accouchement par le déroulement spontané et normal du travail, après l'accouchement par la normalité des paramètres vitaux de l'enfant et des suites de couches immédiates pour la mère. » (24).

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), la notion de « normalité » peut être interprétée de deux manières. Elle peut renvoyer à l'idée d'un accouchement à bas risque, sans complications majeures : il s'agirait donc du versant médical de l'accouchement. Elle peut également faire écho à l'idée d'une limitation des interventions médicales durant le déroulement du travail et de l'accouchement : il s'agirait donc plutôt de la nature de la prise en charge (20).

Pour répondre aux demandes des femmes, les soignants comme les institutions se sont adaptées : développement des maisons des naissances, développement d'unités physiologiques ou « salle nature » au sein même des établissements de santé, sont tant de possibilités créées pour permettre aux femmes une plus grande liberté et une autonomie au cours de la naissance, tout en conservant l'expertise et en garantissant des conditions de sécurité identiques (20) (25).

Tout ceci peut potentiellement contribuer à complexifier les pratiques des soignants. Dans son communiqué de presse réalisé en 2018 (26), l'OMS rappelait qu'il était indispensable que « les femmes accouchent dans un environnement sûr, avec l'assistance de personnel qualifié, dans des établissements bien équipés. (...) Si le travail progresse normalement et si la femme et l'enfant se portent bien, [les praticiens] n'ont pas besoin d'interventions supplémentaires pour accélérer le travail. ». Ce cadre de suivi préconisé ne doit pas faire l'objet d'interventions médicales systématiques, qui peuvent-être injustifiées, voire potentiellement dangereuses.

La HAS indique qu'il n'y a « pas de posture particulière ayant fait preuve de sa supériorité (NP2) » et qu'il n'existe « pas de contre-indication, si la surveillance obstétricale est préservée, à encourager les femmes à adopter des positions qu'elles jugent confortables pendant le second stade du travail (AE) » (20). Malgré tout, l'identification d'une pathologie ou d'un facteur de risque par le praticien présent à l'accouchement peut influencer le choix d'une position d'accouchement proposée à la femme.

C'est donc pour cette raison que nous avons souhaité réaliser notre étude auprès de femmes à bas risque obstétrical.

## **Le bas risque obstétrical français**

De nos jours, 99% des accouchements en France ont lieu au sein d'une structure hospitalière (27). Pour autant, la majorité d'entre eux est considérée comme étant à bas risque selon la HAS (20) (26). Un accouchement à bas risque représente la situation la plus confortable pour positionner la femme comme elle le souhaite. Mais qu'entend-on par « bas risque » ?

Il existe de nombreuses études qui s'y sont intéressés, proposant des définitions avec une base de critères communs pouvant varier selon les pays. Néanmoins, il n'existe pas de consensus international sur la définition du « bas risque obstétrical ».

Dans le cadre du plan Périnatalité 2005-2007 « Humanité, Proximité, Sécurité, Qualité » (22), la HAS a émis des recommandations françaises pour le suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées chronologiquement au cours de la grossesse. Ces dernières permettent, pour chaque situation à risque identifiée (en antéconceptionnel ou en anténatal), d'indiquer un type de suivi approprié en terme de professionnel de santé (sage-femme, gynécologue obstétricien...) et de lieu d'accouchement « requis à minima » (28) (29). La HAS indique que :

- « Lorsque la grossesse se déroule sans événement notable (ou lorsque certaines situations sont jugées à faible niveau de risque), le suivi régulier est réalisé par une sage-femme ou un médecin (généraliste, gynécologue-obstétricien) selon la préférence de la patiente. Le suivi est donc qualifié de « suivi A » ».
- « Néanmoins, l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste peut être conseillé (« Avis A1 ») ou nécessaire (« Avis A2 ») lorsqu'une situation à risque est identifiée. A l'issue de cet avis, si le risque est infirmé (ou que le pronostic est favorable), le suivi classique (« A ») peut être poursuivi ».
- « Dans le cas contraire, si le risque est confirmé ou si le pronostic est défavorable, la grossesse est considérée à haut risque et le suivi doit être assuré par un gynécologue-obstétricien, il est donc qualifié de « suivi B » ».

En ce qui concerne le lieu d'accouchement, il en existe 3 types en France : les maternités de type I, II ou III. Cette classification ne prend en compte que le risque pour l'enfant à naître. Néanmoins, le lieu d'accouchement doit être choisi à la fois selon les risques néonataux mais également selon les risques maternels, pour les femmes relevant d'un suivi B ou ayant recours à une demande d'avis A1 ou A2 au cours de leur suivi. Les femmes relevant d'un type A ou présentant certaines situations à risque relevant d'une demande d'avis A1 ou A2 peuvent accoucher dans tout établissement autorisé qui comporte une unité d'obstétrique (29).

Une liste indicative non exhaustive des situations à risque (cf Annexe 1) a donc été réalisée dans le cadre de ces recommandations (29). Comme ces critères sont spécifiques de l'orientation des femmes enceintes pendant la grossesse et moins spécifiques du bas risque dans le contexte du travail obstétrical, il nous paraissait nécessaire d'affiner cette définition.

Pour cela, nous avons adapté les normes pour certains critères de la liste réalisée par la HAS et nous y avons ajouté des critères supplémentaires, retrouvés au sein de notre population. Ces derniers étaient retrouvés dans les critères d'admission en salle nature à la Maternité Port-Royal et/ou dans deux études publiées par le National Institute for Health and Care Excellence (NICE) en 2003 (30) et en 2014 (31).

## **État des lieux des positions à l'accouchement pratiquées en France**

L'ENP réalisée en 2016, constitue un échantillon représentatif des femmes accouchant en France sur cette même année. Les résultats de celle-ci ont montré que 94,7% des femmes ayant accouché par voie basse spontanée étaient positionnées en décubitus dorsal à l'expulsion (21). Cette position reste donc prédominante en France tandis que le décubitus latéral est une position fréquemment rencontrée à l'international (en particulier dans les pays anglo-saxons comme le Royaume-Uni).

Par ailleurs, il est important de souligner qu'en France, 82,2% des femmes ont une analgésie péridurale pendant le travail et pour l'accouchement. Cependant, seulement 9% des femmes auront la possibilité de déambuler pendant le travail (21).

Différents auteurs ont publié sur ce sujet. Ils ont étudié l'impact du changement de posture d'accouchement sur la durée du second stade du travail, les anomalies du RCF, la césarienne, la lésions périnéales (avec un accent sur les lésions obstétricales du sphincter anal (LOSA)), l'épisiotomie, l'hémorragie du post-partum. À ce jour, peu d'études s'intéressent au devenir néonatal en fonction des postures adoptées lors de l'expulsion.

Concernant les postures d'accouchement, la littérature nous a permis d'identifier deux groupes : les positions dites horizontales (décubitus dorsal entendu comme la position de lithotomie, également connue sous l'appellation « position gynécologique », décubitus latéral...) et les positions dites verticales (assise, accroupie, à 4 pattes, debout...) (32).

La position gynécologique implique que la femme soit allongée sur le dos avec les jambes hyperfléchies (l'angle coxo-fémorale doit être inférieur à 90°, c'est ce qu'on appelle la nutation) et les genoux en rotation externe, que le dossier de la table d'examen/d'accouchement soit relevé (45° maximum) et que les pieds reposent sur des étriers ou cales-pieds (5).

En 2006, Brément et al réalisent le premier essai contrôlé randomisé français, incluant 487 femmes, et comparant les positions maternelles, en décubitus latéral et en décubitus dorsal, lors du 2<sup>ème</sup> stade du travail (33). Ils ont pu décrire une augmentation significative du taux de périnée intact ( $p = 0,032$ ), sans différence sur les lésions du 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> degré. Ils ont également décrit une augmentation significative des pertes sanguines maternelles, sans dépasser les limites physiologiques, avec une différence en défaveur du décubitus latéral ( $p = < 0,001$ ).

Albers LL et al, dans une étude de cohorte réalisée en 1996 qui portait sur 3049 accouchements, décrivaient les mêmes différences significatives concernant les lésions périnéales en faveur d'un accouchement en décubitus latéral ( $p < 0,05$ ). Selon leurs résultats, le décubitus latéral aurait diminué d'un tiers les lésions périnéales chez les femmes nullipares (34).

Shorten et al ont réalisé une étude observationnelle rétrospective en 2002 auprès de 2891 femmes australiennes ayant accouché par voie basse en décubitus dorsal ou latéral. Ils ont décrit une diminution du risque de déchirures et une augmentation significative du taux de périnée intact pour les multipares accouchant en décubitus latéral ( $p = 0,01$  ; OR = 3,52 ; IC95% [2,30 ; 5,38]) et une tendance à cette même augmentation chez les nullipares ( $p = 0,10$  ; OR = 1,44 ; IC95% [0,98 ; 2,09]) (35).

Soong et al, dans une étude de cohorte prospective de 2005 qui portait sur 3756 accouchements spontanés, ont comparé diverses positions d'expulsions avec comme critère majeur la nécessité du recours à une suture. Ils ont observé, dans le cadre d'un accouchement en décubitus latéral par rapport au décubitus dorsal, une diminution significative du recours à la suture chez les femmes bénéficiant d'une analgésie péridurale uniquement ( $p = 0,02$  ; OR = 0,43 ; IC95% [0,43 ; 0,89]) (36).

Deux méta-analyses ont été réalisées afin d'identifier les éventuels bénéfices et/ou risques pouvant être observés lorsque les équipes proposent aux femmes des postures d'accouchement verticales versus horizontales (32) (37) (38). Bien que les biais méthodologiques soient importants, la Cochrane de 2017 nous permet de dire que les positions verticales, dans le cadre d'un accouchement sans péridurale, sont en faveur d'une diminution significative du taux d'épisiotomie (RR = 0,75 ; IC95% [0,61 ; 0,92]), d'une augmentation non significative du taux de déchirures du 2<sup>ème</sup> degré (RR = 1,20 ; IC95% [1,00 ; 1,44]), d'une absence de différence significative concernant les LOSA (RR = 0,72 ; IC95% [0,32 ; 1,65]), d'une augmentation significative du taux d'hémorragie du post-partum (RR = 1,48 ; IC95% [1,10 ; 1,98]). Sur le versant néonatal, le taux d'hospitalisation néonatale était stable sans différence significative entre les deux groupes (avec 2,8% de nouveau-nés des femmes ayant accouché en position verticale versus 3,6% de nouveau-nés des femmes ayant accouché en position horizontale) (32).

Selon Racinet, Brément et Lucas (5), les positions verticales ont un effet positif sur :

- L'hémodynamique maternelle et placentaire : la position verticale lève la compression aorto-cave qui a lieu en position horizontale, ce qui augmente la vascularisation utéro-placentaire.
- La contractilité utérine : les contractions sont plus intenses (même si moins fréquentes), plus efficaces lors de la dilatation cervicale et lors des efforts expulsifs. En position verticale lors des efforts expulsifs, et plus particulièrement en position accroupie, les perceptions sont plus précises par la femme, étant donné que ce sont des sensations déjà vécues au quotidien. Les efforts expulsifs seront donc plus efficaces, d'autant que la verticalité permet de majorer l'effet de la pesanteur.
- Les dimensions du bassin : les positions accroupie ou à 4 pattes permettent d'ouvrir le détroit inférieur du bassin.

Cependant, la méta-analyse réalisée par Venditelli, qui recense 17 essais randomisés portant sur 2401 femmes ayant accouché en position verticale (majoritairement en position accroupie) versus 2405 femmes ayant accouché en position horizontale, a permis de décrire une plus grande fréquence des hémorragies du post-partum (OR = 1,71 ; IC95% [1,31 ; 2,23]) : la position verticale entraînerait une moins bonne rétraction utérine, dont la physiopathologie n'est pas encore clairement décrite (3) (39).

Ainsi, nous nous sommes posés la question suivante : les positions alternatives au décubitus dorsal respectent-elles davantage la physiologie de l'accouchement, en diminuant la morbidité tant sur le plan maternel que néonatal ?

# Première partie

## Matériel et méthodes

### Problématique de l'étude

Notre question de recherche était donc la suivante : l'accouchement en décubitus dorsal, versus en position alternative au décubitus dorsal, influence-t-il les issues maternelles et néonatales ?

### Objectifs de l'étude

Notre objectif principal était d'étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative sur la survenue d'une lésion périnéale.

Nos objectifs secondaires étaient d'étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative sur les issues maternelles et néonatales suivantes :

- Sur le versant maternel, l'hémorragie du post-partum, l'hémorragie sévère du post-partum et la dystocie des épaules.
- Sur le versant néonatal, l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine, l'acidose du per-partum, le traumatisme obstétrical néonatal, la réanimation néonatale à la naissance et l'hospitalisation néonatale.

### Hypothèses de l'étude

Nos hypothèses étaient les suivantes :

- Accoucher en position alternative permettrait de diminuer le taux de lésions périnéales et en particulier le taux de lésions obstétricales du sphincter anal (LOSA).
- Le taux d'hémorragie du post-partum serait plus élevé lorsque l'accouchement a lieu en position alternative.
- La dystocie des épaules serait favorisée par l'accouchement en décubitus dorsal.
- L'adaptation à la vie extra-utérine, serait plus favorable lors d'un accouchement en décubitus dorsal.
- La réanimation néonatale à la naissance serait majoritairement pratiquée après un accouchement en position alternative.

- La position à l'accouchement n'aurait pas d'impact sur le taux d'hospitalisation néonatale.

## Type d'étude

Afin de répondre à notre question de recherche, nous avons réalisé une étude quantitative, observationnelle, comparative, de type exposé/non exposé, monocentrique et rétrospective.

## Population d'étude

Notre étude concernait les femmes ayant accouché par voie basse entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2020, à la Maternité de Port-Royal (Type 3) à Paris. Cette maternité de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris (AP-HP) a réalisé 4 992 accouchements en 2020 dont 3 827 par voie basse.

Cette étude a été réalisée sur une population de femmes en bonne santé, c'est à dire sans facteurs de risque préexistants à la grossesse (familiaux, médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et/ou obstétricaux) et à bas risque obstétrical.

Pour sélectionner cette population, nous avons utilisé les recommandations des bonnes pratiques de la HAS concernant le suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées (29), qui nous ont ainsi permis d'encadrer scientifiquement notre définition, à l'échelle française, du « bas risque ».

Nous avons donc exclu toutes les femmes dont les antécédents et/ou les pathologies de grossesse nécessitaient un suivi de grossesse classé B (cf Annexe 1). Comme ces critères sont spécifiques de l'orientation des femmes enceintes pendant la grossesse et moins spécifiques du bas risque dans le contexte du travail obstétrical, il nous paraissait nécessaire d'affiner cette définition.

Pour cela, nous avons adapté les normes pour certains critères de la liste réalisée par la HAS et nous y avons ajouté des critères supplémentaires, retrouvés au sein de notre population. Ces derniers étaient retrouvés dans les critères d'admission en salle nature à la Maternité Port-Royal et/ou dans deux études publiées par le NICE en 2003 (30) et en 2014 (31).

Enfin, pour rappel, notre étude incluait les femmes ayant accouché en 2020, 1<sup>ère</sup> année de la pandémie de Covid19. Cette année a été marquée par une absence de recul concernant le mode de contamination et le caractère de gravité de cette infection. Dès lors, le praticien présent et réalisant l'accouchement, ici à bas risque, (de fait, la/le sage-femme) était accompagné(e) uniquement d'une seule personne. Les femmes ont donc possiblement été préférentiellement positionnées en décubitus dorsal, afin de ne pas surexposer les praticiens aux liquides biologiques mais probablement aussi pour ne pas altérer la sécurité de la femme et/ou du nouveau-né pendant l'accouchement. Jusqu'alors, la situation ne pouvait donc pas être considérée, durant l'année 2020, comme une situation à bas risque obstétrical. C'est pourquoi, nous avons décidé d'exclure toute femme ayant eu, pendant la grossesse étudiée, une forme symptomatique post contamination au Covid19.

## **Critères d'inclusion et d'exclusion**

Ainsi, les critères d'inclusion de notre étude étaient les suivants :

- Accouchement voie basse spontanée
- Ayant eu lieu entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2020
- Terme d'accouchement compris entre 37 SA et 41 SA et 6 jours
- Mise en travail spontanée
- Enregistrement du rythme cardiaque fœtal (RCF) jugé normal dès le début du travail puis tout au long du travail et de l'accouchement
- Enfant vivant à la naissance
- Né en présentation céphalique
- Femme majeure
- Indice de masse corporelle (IMC) supérieur ou égal à 18 et inférieur strictement à 30 kg/m<sup>2</sup>
- Sans cicatrice utérine (quelle que soit son origine, sa cause et/ou sa localisation)
- Sans antécédents préexistants ou avec antécédents préexistants nécessitant un suivi de grossesse classé A (et pouvant nécessiter un avis classé A1 ou A2)
- Fœtus unique
- Fœtus sans malformation identifiée
- Fœtus estimé eutrophe pendant la grossesse
- Suivi de grossesse classé A (pouvant nécessiter un avis classé A1 ou A2)
- Absence de forme symptomatique post contamination maternelle au Covid19

Les critères d'exclusion de notre étude étaient les suivants :

- Accouchement par voie basse instrumentale ou par césarienne
- Ayant eu lieu avant le 1<sup>er</sup> janvier ou après le 31 décembre 2020
- Terme d'accouchement avant 37 SA ou après 41 SA et 6 jours
- Déclenchement du travail

- Enregistrement du RCF jugé suspect ou pathologique dès le début du travail puis tout au long du travail et de l'accouchement
- Enfant décédé in utero ou à la naissance
- Né en présentation non céphalique
- Femme mineure
- IMC inférieur strictement à 18 ou supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>
- Cicatrice utérine (quelle que soit son origine, sa cause et/ou sa localisation)
- Antécédents préexistants nécessitant un suivi de grossesse classé B
- Antécédents de cancer, de malformations, d'hépatite inactive ou chronique, d'excision
- Grossesses multiples
- Fœtus avec une ou des malformation(s) identifié(e)(s)
- Macrosome (> 90ème percentile) ou petit pour l'âge gestationnel (< 10ème percentile) ou en retard de croissance intra-utérin (cassure ou infléchissement de la courbe de croissance fœtale et/ou dopplers anormaux) à l'échographie du 3<sup>ème</sup> trimestre
- Suivi de grossesse classé B
- Grossesse marquée par une forme symptomatique post contamination maternelle au Covid19

## Critères de jugement

Les critères de jugement ci-dessous nous ont permis de comparer la morbidité maternelle et néonatale dans nos deux groupes.

Le critère de jugement principal était **les lésions périnéales** en 4 classes, selon la classification OMS-Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (40) : périnée intact **et/ou éraillures périnéales**, déchirure du 1<sup>er</sup> degré, déchirure du 2<sup>ème</sup> degré et/ou épisiotomie, LOSA.

Les critères de jugement secondaires étaient :

Pour le versant maternel :

- **L'hémorragie du post-partum** définie par une estimation des pertes sanguines supérieure ou égale à 500 mL, dans les 24 heures qui suivent l'accouchement (41) (42).
- **L'hémorragie sévère du post-partum** définie par une estimation des pertes sanguines supérieure ou égale à 1000 mL (41) (42)..

Les pertes sanguines ont été estimées grâce à un sac de recueil installé lors de l'accouchement par la sage-femme ou le médecin.

- **La dystocie des épaules**, complication obstétricale qui résulte d'une incompatibilité entre le diamètre bi-acromial et les dimensions du bassin maternel, ayant pour conséquence un non-engagement d'une ou des épaules fœtales après expulsion de la tête fœtale et nécessitant la réalisation de manœuvres obstétricales selon l'algorithme de

prise en charge du CNGOF. *La difficulté aux épaules est, quant à elle, une dystocie mineure résolue après une hyper-restitution de la tête foetale, que nous ne prendrons pas en compte (43).*

Pour le versant néonatal :

- **L'adaptation à la vie extra-utérine**, définie par le score d'Apgar à 5 minutes de vie en 2 classes : supérieur ou égal à 7 pour une adaptation à la vie extra-utérine favorable et strictement inférieur à 7.
- **L'acidose du per-partum**, définie par la mesure de pH artériel (prélevé à la naissance au cordon ombilical) inférieure à 7,15 (44).
- **Le traumatisme obstétrical néonatal**, pouvant concerner le rachis, les membres (fracture de l'humérus ou du fémur), les clavicules ou le plexus brachial (paralysie).
- **La réanimation néonatale à la naissance** réalisée par la sage-femme et/ou le pédiatre et nécessitant la réalisation de manœuvres de réanimation selon l'algorithme de prise en charge de l'International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) en 3 classes : ventilation au masque et/ou intubation naso-trachéale et/ou massage cardiaque.
- **L'hospitalisation néonatale.**

## **Variables recueillies**

Pour répondre à notre question de recherche ainsi qu'à nos objectifs, les variables suivantes ont été recueillies :

### ***Description des caractéristiques générales***

- L'âge maternel défini en 4 catégories : 18-25 ans, 25-30 ans, 30-35 ans,  $\geq 35$  ans.
- L'IMC séparé en 2 classes : 18-25 kg/m<sup>2</sup> ; 25-30 kg/m<sup>2</sup>.
- L'origine géographique décrite en 7 classes : France métropolitaine, Département Régional d'Outre-Mer/Territoire d'Outre-Mer (DROM-TOM), Europe, Afrique, Asie, Autre (Amérique du Nord, Amérique du Sud, Océanie) et non renseignée.

### ***Description du travail et de l'accouchement***

Concernant le travail et l'accouchement, nous avons recueilli les variables suivantes :

- La parité après issue : primipare, deuxième pare, troisième pare ou plus.
- Le terme d'accouchement en variable continue et catégorielle : 37-38 SA + 6 jours, 39-40 SA + 6 jours, 41-41 SA + 6 jours.
- L'heure d'accouchement séparé en deux périodes : entre 8 heures et 20 heures, entre 20 heures et 8 heures.
- L'accouchement en salle nature
- Le mode d'anesthésie pendant le travail selon 3 modalités : aucune anesthésie, péridurale et/ou rachi-péri combinée , autre méthode (Meopa).

- L'utilisation d'oxytocine pendant le travail.
- La couleur du liquide à l'expulsion selon les 4 possibilités : clair, teinté, méconial ou sanglant.
- La durée des efforts expulsifs en 3 catégories :  $\leq 30$  minutes, entre 30 et 60 minutes,  $\geq 60$  minutes.
- Le poids néonatal en 2 classes :  $< 4\ 000$  grammes,  $\geq 4000$  grammes.

## ***Description des issues maternelles***

- Les lésions périnéales différenciées selon la classification anglo-saxonne du RCOG : périnée intact et éraillures vaginales, déchirure du 1<sup>er</sup> degré, déchirure du 2<sup>ème</sup> degré ou épisiotomie (avec présentation des taux de déchirures du 2<sup>ème</sup> degré et des taux d'épisiotomies), LOSA.
- L'hémorragie du post-partum lorsque l'estimation des pertes sanguines était supérieure ou égale à 500 mL.
- L'hémorragie sévère du post-partum lorsque l'estimation des pertes sanguines était supérieure ou égale à 1000 mL.
- La dystocie des épaules.

## ***Description des issues néonatales***

- Le score d'Apgar à 5 minutes de vie présenté selon 2 catégories : Apgar  $\geq 7$  ou Apgar  $< 7$ .
- La mesure du pH artériel (prélevé à la naissance au cordon) décrite selon 2 classes : pH  $\geq 7,15$  ou pH  $< 7,15$ .
- Le traumatisme obstétrical néonatal.
- La réanimation néonatale à la naissance.
- L'hospitalisation néonatale.

## **Recueil de données**

Les données de l'étude provenaient du logiciel DIAMM® utilisé à la Maternité Port-Royal.

Les différents praticiens (médecins, sages-femmes) de la Maternité utilisent, en complément du dossier papier, le logiciel informatique DIAMM® pour recueillir et renseigner les dossiers médicaux informatisés des femmes. La sage-femme responsable du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) nous a permis d'extraire notre base de données d'étude selon nos critères d'inclusion initiaux qui étaient les suivants :

- Femmes majeures
- IMC supérieur à 18 et inférieur strictement à 30 kg/m<sup>2</sup>
- Utérus non cicatriciel
- Fœtus unique

- Enfant vivant à la naissance
- Né en présentation céphalique
- Terme d'accouchement compris entre 37 SA et 41 SA et 6 jours
- Mise en travail spontanée
- Accouchement par voie basse
- Ayant eu lieu entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2020

Durant l'année 2020, les positions d'accouchement pratiqués à la Maternité Port-Royal étaient : le décubitus dorsal, le décubitus latéral, à 4 pattes, accroupie, assise, debout ou dans un bain. Nous nous étions assurés auprès de la sage-femme du PMSI que la « position à l'accouchement » codée informatiquement par le praticien réalisant l'accouchement correspondait bien à la position adoptée pour l'expulsion. De plus, nous avons eu confirmation que lorsque la position à l'accouchement était codée « décubitus dorsal », cela correspondait à la position gynécologique.

Une vérification complète de la base de données a été réalisée par la suite pour identifier d'éventuelles erreurs de codages.

Les antécédents familiaux, médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et les pathologies de grossesse ont été révisés pour les 2082 femmes de notre base de données d'étude, avec une attention particulière lorsque des femmes avaient des antécédents préexistants et/ou des pathologies de grossesse :

- Nécessitant un suivi de grossesse classé B (cf Annexe 1)
- Ne s'inscrivant pas selon les normes adaptées que nous avons fixé pour certains critères de la HAS
- Concernant les critères d'exclusion que nous avons ajouté en complément de la HAS, faisant partie d'une liste établie par le NICE et/ou selon les critères du protocole d'admission en salle nature à la Maternité Port-Royal.

Les antécédents obstétricaux n'ont pu être obtenus durant l'extraction de la base de données, seule la parité était présente. Ainsi, l'antécédent d'hémorragie du post-partum et l'antécédent de LOSA n'a pas pu faire partie des critères d'exclusion.

Un contrôle données avec ouverture des dossiers papiers a été réalisé pour 98 femmes (soit environ 9% de la population d'étude), femmes pour lesquelles le codage des antécédents préexistants et/ou des pathologies de grossesse était le suivant « Autres ou sans précision ».

Lorsque le contrôle données était réalisé, le dossier était vérifié dans son intégralité.

A l'issue de ce contrôle données, 38 femmes ont été exclues de l'étude : 19 femmes avaient des antécédents préexistants nécessitant un suivi de grossesse classé B (Basedow, thrombose veineuse profonde, thrombopénie...), 16 présentaient des pathologies de grossesse nécessitant un suivi de grossesse classé B (séroconversion Toxoplasmose/CMV, macrosomie fœtale, hydramnios...) et 3 enregistrements du rythme cardiaque fœtal étaient en fait pathologiques.

## ***Stratégie d'analyse***

Nous avons tout d'abord scindé notre population en deux groupes : le groupe « DD » pour les femmes ayant accouché en décubitus dorsal, le groupe « PAL » pour les femmes ayant accouché en position alternative au décubitus dorsal.

Ensuite, nous avons choisi de présenter nos résultats en plusieurs tableaux : les caractéristiques générales des femmes (Tableau 1), les caractéristiques du travail et de l'accouchement (Tableau 2), les issues maternelles (des femmes primipares et multipares, primipares uniquement et multipares uniquement) et néonatales (Tableau 3, 4 et 5).

Afin de répondre aux objectifs de notre étude, les données ont été analysées en trois temps.

Nous avons dans un premier temps réalisé des analyses univariées afin de comparer les deux groupes selon les caractéristiques générales de la population, du travail et de l'accouchement. Ensuite, nous avons mené des analyses d'associations univariées pour évaluer la relation entre une position alternative et nos critères de jugement de morbidité maternelle et néonatale.

Enfin, nous avons réalisé une analyse stratifiée sur la parité car la position à l'accouchement et nos critères de jugement, notamment concernant les lésions périnéales, nous paraissaient être en lien avec la parité.

## ***Analyses statistiques***

L'analyse des variables continues a permis d'établir des moyennes et leurs écart-types lorsque la distribution de la variable suivait la loi Normale. Dans le cas contraire, nous avons calculé les médianes et les intervalles interquartiles.

L'analyse des variables catégorielles a permis d'établir des effectifs et des proportions exprimées en pourcentages.

Afin de comparer nos variables qualitatives, nous avons utilisé le test de Chi2 ou le test exact de Fisher, selon les conditions d'application de ces tests statistiques.

Afin de comparer nos variables quantitatives, nous avons utilisé le test de Mann-Whitney, selon les conditions d'application de ce test statistique.

Le seuil de significativité du risque de première espèce a été fixé à 5%.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel BiostaTGV®.

Les données manquantes n'ont pas été utilisées dans les calculs car elles représentaient des échantillons faibles, inférieurs ou proches de 5%. Elles ont constitué un groupe appelé « Non renseigné » (NR) dans les tableaux.

## ***Aspects éthiques et réglementaires***

Notre étude n'impliquait pas la personne humaine et avait pour but d'analyser rétrospectivement des données obtenues sur des dossiers en rapport avec le domaine de la santé. Ainsi, elle ne s'inscrivait pas dans le cadre de la réglementation régie par la loi Jardé.

Néanmoins, les femmes de la Maternité étaient, au décours de leur suivi, informées de la possible utilisation de leurs données médicales à des fins de recherches épidémiologiques. Elles avaient donc pu exprimer leur volonté de s'opposer à l'utilisation de leurs données. Les femmes incluses dans notre étude étaient donc favorables à l'utilisation de leurs données.

Madame Candie GRANGE, Madame Clara ROLLET et moi-même, étions les seules personnes ayant l'accès à la base de données patient. Les données étaient verrouillées et conservées sur un seul ordinateur, lui-même verrouillé par un mot de passe. Elles seront conservées pendant 2 ans maximum après la dernière publication sur le sujet.

Afin de respecter la conformité au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) pour notre traitement de données, une inscription de notre étude au registre des activités de traitement de l'AP-HP a été réalisée par Monsieur Philippe TOURENNE, référent à la protection des données des Hôpitaux Universitaires de Paris Centre, sous le numéro d'enregistrement suivant : 2021 0924121938. Monsieur TOURENNE est garant d'une collecte de données adaptée à nos objectifs. Une déclaration de type V7 a également été réalisée afin d'inscrire notre étude auprès de la CNIL.

# Deuxième partie

## Résultats

### Nombres de femmes incluses

Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2020, ont eu lieu 4 992 accouchements dont 3 827 accouchements par voie basse à la Maternité Port-Royal.

Après extraction de notre base de données selon nos critères d'inclusion initiaux, nous obtenions 2 082 femmes majeures (dont l'IMC était compris entre 18 et 30 kg/m<sup>2</sup>). Elles avaient toutes accouché par voie basse spontanée entre le 1<sup>er</sup> Janvier et le 31 Décembre 2020, à un terme d'accouchement compris entre 37 SA et 41 SA et 6 jours, après une mise en travail spontanée (durant lequel l'enregistrement du RCF était jugé normal dès le début du travail et tout au long de l'accouchement). Pour chacun des accouchements, l'enfant était né en présentation céphalique et était vivant à la naissance. Toutes les femmes incluses avaient un utérus non cicatriciel. Elles n'avaient pas d'antécédents préexistants ou, dans le cas contraire, avaient des antécédents nécessitant un suivi de grossesse classé A (A1 ou A2). Chaque femme était enceinte d'un fœtus unique, sans malformation identifiée et estimé eutrophe pendant la grossesse. Aucune femme n'avait été sujette à une forme symptomatique post contamination au Covid19.

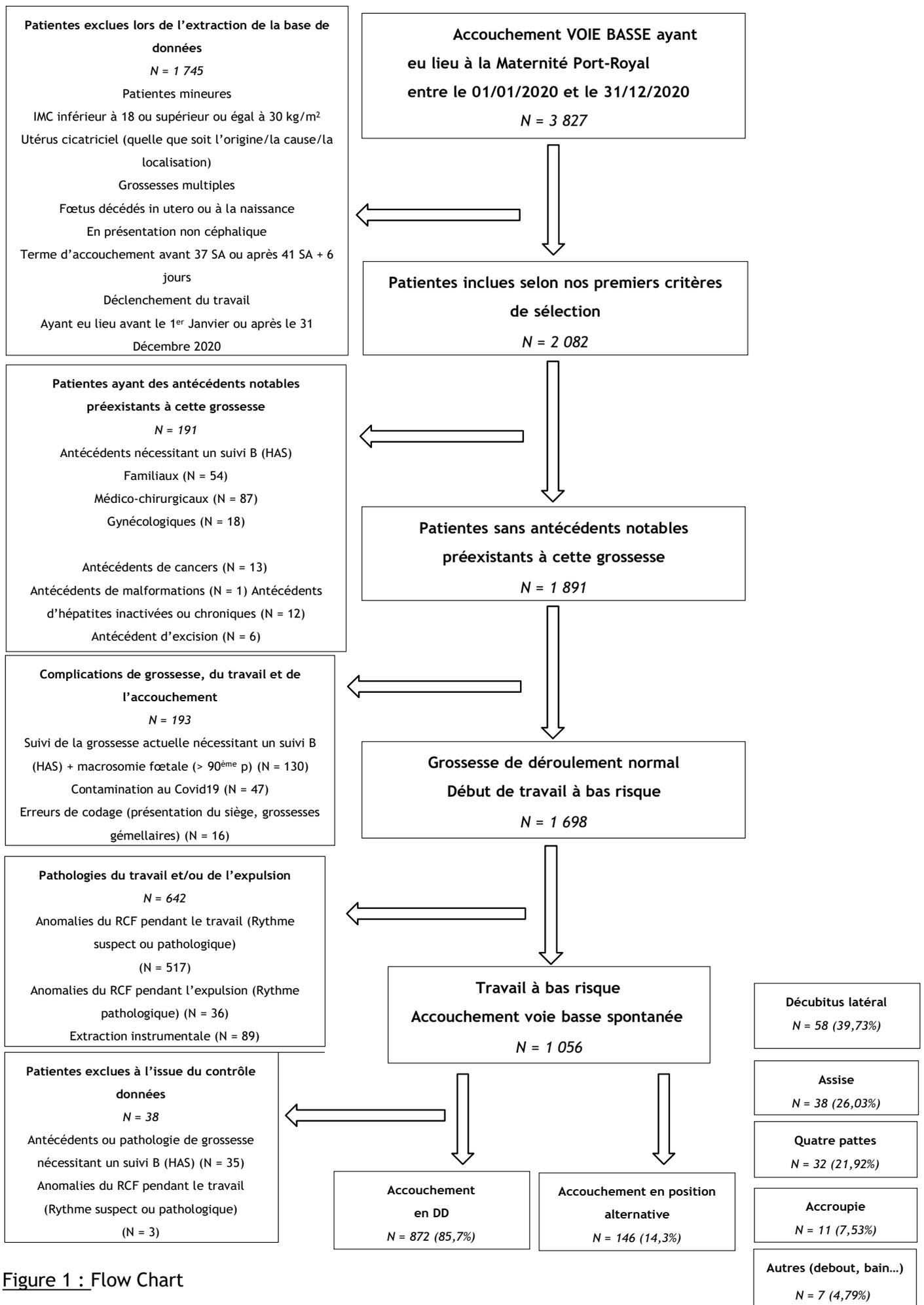
Une sélection au sein de notre base de données a ensuite été réalisée. En premier lieu, nous avons exclu les femmes ayant des antécédents notables préexistants à leur grossesse actuelle (N = 191), puis les femmes ayant des complications de grossesse, du travail et de l'accouchement (N = 193). Enfin, nous avons exclu les femmes ayant accouché par voie basse instrumentale (N = 89) ainsi que les fœtus présentant des anomalies de rythme cardiaque pendant le travail (N = 517) ou à l'expulsion (N = 36).

Finalement, 1056 femmes à bas risque étaient incluses dans notre étude.

Un contrôle données avec ouverture des dossiers papiers (dans leur intégralité) a été réalisé pour 98 femmes lorsque les codages des antécédents préexistants et/ou des pathologies de grossesse étaient mal et/ou non réalisés. A l'issue de ce dernier, nous avons exclu 38 femmes. Au total, nous avons finalement inclus 1018 femmes dont 872 (soit 85,7% de notre population) qui avaient accouché en décubitus dorsal (le groupe « DD ») et 146 (soit 14,3% de notre

population) qui avaient accouché dans une position alternative au décubitus dorsal (le groupe « PAL »).

La sélection de la population est présentée dans la figure 1.



**Figure 1 : Flow Chart**

## Description générale de la population d'étude

Il n'y avait pas de différence significative concernant l'âge des femmes entre les deux groupes ( $p = 0,665$ ), avec 35,6% des femmes du groupe « PAL » versus 30,7% des femmes du groupe « DD » qui étaient âgées de 35 ans ou plus. Les femmes du groupe « PAL » avaient un âge moyen de 34 ans tandis que celui des femmes du groupe « DD » était de 33 ans.

Les femmes des deux groupes avaient un IMC moyen environ égal à 21 kg/m<sup>2</sup>.

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes ( $p = 0,599$ ), avec une répartition équivalente des femmes en surpoids (IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>), 8,9% dans le groupe « PAL » versus 10,3% dans le groupe « DD ».

Il n'existait pas de différence significative concernant l'origine géographique des femmes entre les deux groupes ( $p = 0,070$ ).

Ces résultats sont présentés dans le tableau 1.

**Tableau 1 :** comparaison des caractéristiques générales entre les femmes du groupe « PAL » et « DD »

	Total N (%) m $\pm$ sd	PAL N (%) m $\pm$ sd	DD N (%) m $\pm$ sd	p value
<b>Caractéristiques générales</b>	<b>1018 (100,0)</b>	<b>146 (100,0)</b>	<b>872 (100,0)</b>	<b>/</b>
<b>Âge (en années)</b>	<b>33,04 <math>\pm</math> 4,28</b>	<b>33,82 <math>\pm</math> 4,43</b>	<b>32,91 <math>\pm</math> 4,24</b>	<b>0,665</b>
18-25	26 (2,6)	3 (2,1)	23 (2,6)	
25-30	200 (19,7)	25 (17,1)	175 (20,1)	
30-35	472 (46,3)	66 (45,2)	406 (46,6)	
$\geq 35$	320 (31,4)	52 (35,6)	268 (30,7)	
<b>IMC (en kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>21,63 <math>\pm</math> 2,63</b>	<b>21,07 <math>\pm</math> 2,48</b>	<b>21,72 <math>\pm</math> 2,65</b>	<b>0,599</b>
18-25	915 (89,9)	133 (91,1)	782 (89,7)	
25-30	103 (10,1)	13 (8,9)	90 (10,3)	
<b>Origine géographique</b>				<b>0,070</b>
France métropolitaine	628 (61,7)	101 (69,1)	527 (60,4)	
DROM-TOM	100 (9,8)	7 (4,8)	93 (10,7)	
Europe	164 (16,1)	18 (12,3)	146 (16,7)	
Afrique	59 (5,8)	8 (5,5)	51 (5,9)	
Asie	38 (3,7)	6 (4,1)	32 (3,7)	
Autre (Amérique du Nord/Sud, Océanie)	28 (2,8)	6 (4,2)	22 (2,5)	
NR	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)	

# Description des caractéristiques du travail et de l'accouchement

Les femmes incluses dans notre étude étaient majoritairement des primipares : 43,2% dans le groupe « PAL » contre 51,3% dans le groupe « DD ». Néanmoins, nous n'avions pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant la parité ( $p = 0,188$ ).

Le terme médian de l'accouchement était de 39 SA et 6 jours (avec un intervalle interquartile de 39 SA et 1 jours à 40 SA et 4 jours), sans différence significative entre les deux groupes ( $p = 0,646$ ). Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant l'horaire d'accouchement ( $p = 0,385$ ).

Les femmes du groupe « PAL » avaient moins souvent recours à une analgésie péridurale (ou rachianalgésie avec péridurale combinée) contrairement aux femmes du groupe « DD » avec une différence significative entre les deux groupes ( $p < 0,001$ , avec respectivement 43,2% et 88,5% dans les groupes « PAL » et « DD »). De plus, les femmes du groupe « PAL » accouchaient significativement plus en salle nature ( $p < 0,001$ , avec respectivement 32,9% et 3,6% dans les groupes « PAL » et « DD »).

L'oxytocine pendant le travail était significativement moins utilisée pendant le travail des femmes du groupe « PAL » ( $p < 0,001$ ).

Il n'y avait pas de différence significative concernant la couleur du liquide amniotique à l'expulsion entre les deux groupes ( $p = 0,435$ ) : ce dernier était clair pour 90,4% des femmes du groupe « PAL » ainsi que pour 86,5% des femmes du groupe « DD ».

Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant la durée des efforts expulsifs ( $p = 0,887$ ) : 83,6% des femmes du groupe « PAL » contre 85,3% des femmes du groupe « DD » avaient une durée des efforts expulsifs inférieure ou égale à 30 minutes.

Enfin, le poids moyen des nouveau-nés était de 3,382 kg, sans différence significative entre les deux groupes ( $p = 0,888$ ). Les proportions des nouveau-nés pesant moins de 4 kg et/ou pesant 4 kg ou plus n'étaient pas différentes entre les deux groupes avec 6,8% versus 6,5% de nouveau-nés pesant plus de 4 kg respectivement dans les groupes « PAL » et « DD ».

Ces résultats sont présentés dans le tableau 2.

**Tableau 2 : comparaison des caractéristiques du travail et de l'accouchement entre les femmes du groupe « PAL » et « DD »**

	Total N (%) m ± sd ou Me [Q1 ; Q3]	PAL N (%) m ± sd ou Me [Q1 ; Q3]	DD N (%) m ± sd ou Me [Q1 ; Q3]	p value
<b>Caractéristiques du travail et de l'accouchement</b>	<b>1018 (100,0)</b>	<b>146 (100,0)</b>	<b>872 (100,0)</b>	<b>/</b>
<b>Parité après l'issue</b>				<b>0,188</b>
1	510 (50,1)	63 (43,2)	447 (51,3)	
2	356 (35,0)	59 (40,4)	297 (34,0)	
≥ 3	152 (14,9)	24 (16,4)	128 (14,7)	
<b>Terme d'accouchement (en SA + jours)</b>	<b>39+6 [39+1 ; 40+4]</b>	<b>39+6 [39+2 ; 40+4]</b>	<b>39+6 [39+1 ; 40+3]</b>	<b>0,646</b>
37-38+6	196 (19,2)	24 (16,4)	172 (19,7)	
39-40+6	706 (69,4)	105 (72,0)	601 (68,9)	
41-41+6	116 (11,4)	17 (11,6)	99 (11,4)	
<b>Heure d'accouchement (en heure)</b>				<b>0,385</b>
[ 8 ; 20]	503 (49,4)	77 (52,7)	426 (48,9)	
[20 ; 8]	515 (50,6)	69 (47,3)	446 (51,1)	
<b>Accouchement en salle nature</b>	<b>79 (7,8)</b>	<b>48 (32,9)</b>	<b>31 (3,6)</b>	<b>p &lt; 0,001</b>
<b>Anesthésie pendant le travail</b>				<b>p &lt; 0,001</b>
Aucune	182 (17,9)	82 (56,1)	100 (11,5)	
Analgésie péridurale ou rachianalgésie avec péridurale combinée	835 (82,0)	63 (43,2)	772 (88,5)	
Autre méthode (MEOPA)	1 (0,1)	1 (0,7)	0 (0,0)	
<b>Oxytocine pendant le travail</b>	<b>262 (25,7)</b>	<b>18 (12,3)</b>	<b>244 (28,0)</b>	<b>p &lt; 0,001</b>
<b>Couleur du liquide amniotique à l'expulsion</b>				<b>0,435</b>
Liquide clair	886 (87,0)	132 (90,4)	754 (86,5)	
Liquide teinté	88 (8,6)	11 (7,5)	77 (8,8)	
Liquide méconial	43 (4,3)	3 (2,1)	40 (4,6)	
Liquide sanglant	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)	
<b>Durée des efforts expulsifs (en minutes)</b>	<b>10 [5 ; 22]</b>	<b>12 [5 ; 23]</b>	<b>10 [5 ; 22]</b>	<b>0,887</b>
≤ 30	866 (85,1)	122 (83,6)	744 (85,3)	
] 30 ; 60 ]	123 (12,1)	19 (13,0)	104 (11,9)	
> 60	28 (2,7)	4 (2,7)	24 (2,8)	
NR	1 (0,1)	1 (0,7)	0 (0,0)	
<b>Poids néonatal (en grammes)</b>	<b>3 382,25 ± 385,93</b>	<b>3 377,43 ± 401,44</b>	<b>3 383,04 ± 383,50</b>	<b>0,888</b>
< 4000	951 (93,4)	136 (93,2)	815 (93,5)	
≥ 4 000	67 (6,6)	10 (6,8)	57 (6,5)	

# Analyse des issues maternelles et néonatales

Le tableau 3 rapporte les résultats des analyses d'associations univariées évaluant la relation entre une position alternative à l'accouchement et nos critères de jugement de morbidité maternelle et néonatale.

## ***Analyse des issues maternelles***

Les lésions périnéales étaient significativement différentes selon la position d'accouchement ( $p < 0,001$ ).

Dans l'analyse indépendante de chaque type de déchirure, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les deux groupes concernant les périnéés intacts (OR = 1,47 ; IC95% [1,03 ; 2,10]), les déchirures du 1<sup>er</sup> degré (OR = 1,06 ; IC95% [0,72 ; 1,53]) et les LOSA (OR = 3,64 ; [0,86 ; 15,39]).

Cependant, concernant les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré ou les épisiotomies, la position alternative paraissait protectrice avec respectivement 7,5% contre 19,8% de déchirures ou épisiotomies dans les groupes « PAL » et « DD » (OR = 0,33 ; IC95% [0,17 ; 0,62]).

Lorsque nous avons séparé cette catégorie en 2 classes (déchirure du 2<sup>ème</sup> degré, épisiotomie), il semblerait que cet effet protecteur se trouve plutôt sur les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré (OR = 0,39 ; IC95% [0,20 ; 0,74]) que sur les épisiotomies

En effet, concernant les épisiotomies, nous avons observé qu'elles concernaient 2,6% des femmes du groupe « DD » contre 0% des femmes du groupe « PAL », sans différence significative.

Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant l'hémorragie du post-partum ( $p = 0,271$ ) : 8,2% des femmes du groupe « PAL » versus 5,8% des femmes du groupe « DD » ont présenté une hémorragie du post-partum.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'hémorragie sévère du post-partum ( $p = 0,463$ ) et concernant la dystocie des épaules ( $p > 0,999$ ).

## ***Analyse des issues néonatales***

Plus de 99% des nouveau-nés dans chacun des deux groupes avaient un score d'Apgar supérieur ou égal à 7, sans différence significative entre les groupes ( $p = 0,540$ ).

Environ 96% des nouveau-nés dans chacun des deux groupes avaient un pH artériel au cordon ombilical à la naissance supérieur ou égal à 7,15, sans différence significative retrouvée ( $p > 0,999$ ).

Il n'a pas été retrouvé de traumatisme obstétrical néonatal au sein des deux groupes.

Moins de 3% des nouveau-nés ont été réanimés à la naissance dans chacun des deux groupes, sans différence significative retrouvée ( $p > 0,999$ ).

Il n'y avait pas de différence significative sur l'hospitalisation des nouveau-nés à la naissance ( $p = 0,594$ ) avec environ 3% des nouveau-nés dans chacun des deux groupes qui ont nécessité une hospitalisation à la naissance.

Tableau 3 : Analyse univariée - Relation entre position alternative à l'accouchement et morbidité maternelle et néonatale

	Total N (%)	PAL N (%)	DD N (%)	p value (Chi2 ou Fisher)
<b>Issues maternelles</b>	<b>1018 (100,0)</b>	<b>146 (100,0)</b>	<b>872 (100,0)</b>	<b>/</b>
<b>Lésions périnéales</b>				<b>p &lt; 0,001</b>
Périnée intact et éraillures	495 (48,6)	83 (56,8)	412 (47,3)	
Déchirure du 1er degré	331 (32,5)	49 (33,6)	282 (32,3)	
Déchirure du 2ème degré ou épisiotomie	184 (18,1)	11 (7,5)	173 (19,8)	
Déchirure du 2ème degré	161 (15,8)	11 (7,5)	150 (17,2)	
Episiotomie	23 (2,3)	0 (0,0)	23 (2,6)	
LOSA	8 (0,8)	3 (2,1)	5 (0,6)	
<b>Hémorragie du post-partum</b>	<b>63 (6,2)</b>	<b>12 (8,2)</b>	<b>51 (5,8)</b>	<b>0,271</b>
<b>Hémorragie sévère du post-partum</b>	<b>15 (1,5)</b>	<b>3 (2,1)</b>	<b>12 (1,4)</b>	<b>0,463</b>
<b>Dystocie des épaules</b>	<b>3 (0,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>	<b>3 (0,3)</b>	<b>&gt; 0,999</b>

OR brut	IC 95%
---------	--------

1,47	[1,03 ; 2,10]
1,06	[0,72 ; 1,53]

<b>0,33</b>	<b>[0,17 ; 0,62]</b>
-------------	----------------------

<b>0,39</b>	<b>[0,20 ; 0,74]</b>
-------------	----------------------

3,64	[0,86 ; 15,39]
------	----------------

	Total N (%)	PAL N (%)	DD N (%)	p value (Chi2 ou Fisher)
<b>Issues néonatales</b>	<b>1018 (100,0)</b>	<b>146 (100,0)</b>	<b>872 (100,0)</b>	<b>/</b>
<b>Adaptation à la vie extra-utérine</b>				<b>0,540</b>
Apgar ≥ 7	1013 (99,5)	145 (99,3)	868 (99,6)	
Apgar < 7	5 (0,5)	1 (0,7)	4 (0,4)	
<b>Acidose du per-partum</b>				<b>&gt; 0,999</b>
pH ≥ 7,15	983 (96,6)	140 (96,0)	843 (96,7)	
pH < 7,15	24 (2,4)	3 (2,0)	21 (2,4)	
NR	11 (1,0)	3 (2,0)	8 (0,9)	
<b>Traumatisme obstétrical néonatal</b>	<b>0 (0,0)</b>	<b>0 (0,0)</b>	<b>0 (0,0)</b>	<b>&gt; 0,999</b>
<b>Réanimation néonatale à la naissance</b>	<b>30 (3,0)</b>	<b>4 (2,7)</b>	<b>26 (2,3)</b>	<b>&gt; 0,999</b>
Ventilation au masque		4 (2,7)	26 (3,0)	
Intubation naso-trachéale		1 (0,7)	1 (0,1)	
Massage cardiaque		0 (0,0)	4 (0,5)	
<b>Hospitalisation néonatale</b>	<b>29 (2,8)</b>	<b>5 (3,4)</b>	<b>24 (2,8)</b>	<b>0,594</b>

# Analyse des issues maternelles et néonatales des femmes primipares

Le tableau 4 rapporte les résultats des analyses stratifiées sur la primiparité, évaluant la relation entre une position alternative à l'accouchement et nos critères de jugement de morbidité maternelle et néonatale.

## *Analyse des issues maternelles*

Les lésions périnéales des femmes primipares étaient significativement différentes selon la position d'accouchement ( $p = 0,015$ ).

Dans l'analyse indépendante de chaque type de déchirure, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les deux groupes concernant les périnéés intacts (OR = 1,43 ; IC95% [0,84 ; 2,46]), les déchirures du 1<sup>er</sup> degré (OR = 1,30 ; IC95% [0,75 ; 2,21]) et les LOSA (OR = 2,90 ; [0,55 ; 15,27]).

Cependant, concernant les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré ou les épisiotomies, la position alternative paraissait protectrice avec respectivement 12,7% contre 29,3% de déchirures ou épisiotomies chez les femmes primipares des groupes « PAL » et « DD » (OR = 0,35 ; IC95% [0,16 ; 0,76]).

Lorsque nous avons séparé cette catégorie en 2 classes (déchirure du 2<sup>ème</sup> degré, épisiotomie), il semblerait que cet effet protecteur se trouve plutôt sur les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré (OR = 0,44 ; IC95% [0,20 ; 0,95]) que sur les épisiotomies.

En effet, concernant les épisiotomies, nous avons observé qu'elles concernaient 4,5% des femmes primipares du groupe « DD » contre 0% des femmes primipares du groupe « PAL », sans différence significative.

Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant l'hémorragie du post-partum ( $p = 0,975$ ) : 7,9% des femmes primipares du groupe « PAL » versus 8,1% des femmes du groupe « DD » ont présenté une hémorragie du post-partum.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'hémorragie sévère du post-partum ( $p > 0,999$ ) et concernant la dystocie des épaules ( $p > 0,999$ ).

## ***Analyse des issues néonatales***

Plus de 99% des nouveau-nés dans chacun des deux groupes avaient un score d'Apgar supérieur ou égal à 7, sans différence significative entre les groupes ( $p > 0,999$ ).

Environ 95% des nouveau-nés dans chacun des deux groupes avaient un pH artériel au cordon ombilical à la naissance supérieur ou égal à 7,15, sans différence significative retrouvée ( $p > 0,999$ ).

Il n'a pas été retrouvé de traumatisme obstétrical néonatal au sein des deux groupes.

Moins de 2% des nouveau-nés ont été réanimés à la naissance dans chacun des deux groupes, sans différence significative retrouvée ( $p > 0,999$ ).

Il n'y avait pas de différence significative sur l'hospitalisation des nouveau-nés à la naissance ( $p > 0,999$ ) avec 1,6% des nouveau-nés dans chacun des deux groupes qui ont nécessité une hospitalisation à la naissance.

Tableau 4 : Analyse stratifiée - Relation entre position alternative à l'accouchement et morbidité maternelle (des femmes primipares uniquement) et néonatale

	Total N (%)	PAL N (%)	DD N (%)	p value (Chi2 ou Fisher)
<i>Issues maternelles</i>	510 (100,0)	63 (100,0)	447 (100,0)	/
<i>Lésions périnéales</i>				0,015
Périnée intact et éraillures	173 (33,9)	26 (41,2)	147 (32,9)	
Déchirure du 1er degré	191 (37,5)	27 (42,9)	164 (36,7)	
Déchirure du 2ème degré ou épisiotomie	139 (27,3)	8 (12,7)	131 (29,3)	
<i>Déchirure du 2ème degré</i>	119 (23,4)	8 (12,7)	111 (24,8)	
<i>Episiotomie</i>	20 (3,9)	0 (0,0)	20 (4,5)	
LOSA	7 (1,4)	2 (3,2)	5 (1,1)	
<i>Hémorragie du post-partum</i>	41 (8,0)	5 (7,9)	36 (8,1)	0,975
<i>Hémorragie sévère du post-partum</i>	9 (1,8)	1 (1,6)	8 (1,8)	> 0,999
<i>Dystocie des épaules</i>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	> 0,999

OR brut	IC 95%
---------	--------

1,43	[0,84 ; 2,46]
1,30	[0,75 ; 2,21]

0,35	[0,16 ; 0,76]
------	---------------

0,44	[0,20 ; 0,95]
------	---------------

2,90	[0,55 ; 15,27]
------	----------------

	510 (100,0)	63 (100,0)	447 (100,0)	/
<i>Issues néonatales</i>				
<i>Adaptation à la vie extra-utérine</i>				> 0,999
Apgar ≥ 7	506 (99,2)	63 (100,0)	443 (99,1)	
Apgar < 7	4 (0,8)	0 (0,0)	4 (0,9)	
<i>Acidose du per-partum</i>				> 0,999
pH ≥ 7,15	483 (94,7)	60 (95,2)	423 (94,6)	
pH < 7,15	20 (3,9)	2 (3,2)	18 (4,0)	
NR	7 (1,4)	1 (1,6)	6 (1,4)	
<i>Traumatisme obstétrical néonatal</i>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	> 0,999
<i>Réanimation néonatale à la naissance</i>	7 (1,4)	1 (1,6)	6 (1,3)	> 0,999
Ventilation au masque		1 (1,6)	6 (1,3)	
Intubation naso-trachéale		0 (0,0)	0 (0,0)	
Massage cardiaque		0 (0,0)	0 (0,0)	
<i>Hospitalisation néonatale</i>	8 (1,6)	1 (1,6)	7 (1,6)	> 0,999

# **Analyse des issues maternelles et néonatales des femmes multipares**

Le tableau 5 rapporte les résultats des analyses stratifiées sur la multiparité, évaluant la relation entre une position alternative à l'accouchement et nos critères de jugement de morbidité maternelle et néonatale.

## ***Analyse des issues maternelles***

Les lésions périnéales des femmes multipares n'étaient pas significativement différentes selon la position d'accouchement ( $p = 0,054$ ).

Dans l'analyse indépendante de chaque type de déchirure, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les deux groupes concernant les périnées intacts (OR = 1,32 ; IC95% [0,80 ; 2,19]), les déchirures du 1<sup>er</sup> degré (OR = 0,94 ; IC95% [0,55 ; 1,60]), les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré ou les épisiotomies (OR = 0,34 ; IC95% [0,10 ; 1,13]) et les LOSA.

Concernant les épisiotomies, nous avons observé qu'elles concernaient 0,7% des femmes multipares du groupe « DD » contre 0% des femmes multipares du groupe « PAL », sans différence significative.

Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant l'hémorragie du post-partum ( $p = 0,069$ ) : 8,4% des femmes primipares du groupe « PAL » versus 3,5% des femmes du groupe « DD » ont présenté une hémorragie du post-partum.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'hémorragie sévère du post-partum ( $p = 0,255$ ) et concernant la dystocie des épaules ( $p > 0,999$ ).

## ***Analyse des issues néonatales***

Le score d'Apgar était supérieur ou égal à 7 pour 98,8% des nouveau-nés des femmes du groupe « PAL » contre 100,0% des nouveau-nés des femmes du groupe « DD », sans différence significative retrouvée entre les groupes ( $p = 0,163$ ).

Le pH artériel au cordon ombilical à la naissance était supérieur à 7,15 pour 96,4% des nouveau-nés des femmes du groupe « PAL » contre 98,8% des nouveau-nés des femmes du groupe « DD », sans différence significative retrouvée entre les groupes ( $p = 0,505$ ).

Il n'a pas été retrouvé de traumatisme obstétrical néonatal au sein des deux groupes.

La réanimation à la naissance a concerné 3,6% des nouveau-nés des femmes du groupe « PAL » versus 4,7% des nouveau-nés des femmes du groupe « DD », sans différence significative retrouvée entre les groupes ( $p > 0,999$ ).

Il n'y avait pas de différence significative sur l'hospitalisation des nouveau-nés à la naissance ( $p = 0,762$ ) avec respectivement 4,8% et 4% des nouveau-nés des femmes du groupe « PAL » et « DD ».

Tableau 5 : Analyse stratifiée - Relation entre position alternative à l'accouchement et morbidité maternelle (des femmes multipares uniquement) et néonatale

	Total N (%)	PAL N (%)	DD N (%)	p value (Chi2 ou Fisher)	OR brut	IC 95%
<b>Issues maternelles</b>	508 (100,0)	83 (100,0)	425 (100,0)	/		
<b>Lésions périnéales</b>				0,054		
Périnée intact et éraillures	322 (63,4)	57 (68,7)	265 (62,4)		1,32	[0,80 ; 2,19]
Déchirure du 1er degré	140 (27,5)	22 (26,5)	118 (27,8)		<b>0,94</b>	<b>[0,55 ; 1,60]</b>
Déchirure du 2ème degré ou épisiotomie	45 (8,9)	3 (3,6)	42 (9,9)		<b>0,34</b>	<b>[0,10 ; 1,13]</b>
Déchirure du 2ème degré	42 (8,3)	3 (3,6)	39 (9,2)		<b>0,37</b>	<b>[0,11 ; 1,23]</b>
Episiotomie	3 (0,6)	0 (0,0)	3 (0,7)			
LOSA	1 (0,2)	1 (1,2)	0 (0,0)		/	/
<b>Hémorragie du post-partum</b>	22 (4,3)	7 (8,4)	15 (3,5)	0,069		
<b>Hémorragie sévère du post-partum</b>	6 (1,2)	2 (2,4)	4 (0,9)	0,255		
<b>Dystocie des épaules</b>	3 (0,7)	0 (0,0)	3 (0,7)	> 0,999		
<b>Issues néonatales</b>	508 (100,0)	83 (100,0)	425 (100,0)	/		
<b>Adaptation à la vie extra-utérine</b>				0,163		
Apgar ≥ 7	507 (99,8)	82 (98,8)	425 (100,0)			
Apgar < 7	1 (0,2)	1 (1,2)	0 (0,0)			
<b>Acidose du per-partum</b>				0,505		
pH ≥ 7,15	500 (98,4)	80 (96,4)	420 (98,8)			
pH < 7,15	4 (0,8)	1 (1,2)	3 (0,7)			
NR	4 (0,8)	2 (2,4)	2 (0,5)			
<b>Traumatisme obstétrical néonatal</b>	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	> 0,999		
<b>Réanimation néonatale à la naissance</b>	23 (4,5)	3 (3,6)	20 (4,7)	> 0,999		
Ventilation au masque		3 (3,6)	20 (4,7)			
Intubation naso-trachéale		1 (1,2)	1 (0,2)			
Massage cardiaque		0 (0,0)	4 (0,9)			
<b>Hospitalisation néonatale</b>	21 (4,1)	4 (4,8)	17 (4,0)	0,762		

# Troisième partie

## Discussion

### Synthèse des principaux résultats

Notre étude montre que la position alternative au décubitus dorsal est significativement associée à une diminution du taux de lésions périnéales des femmes incluses dans notre étude ( $p < 0,001$ ).

Cette association est principalement décrite, après stratification sur la parité, chez les femmes primipares ( $p = 0,015$ ). Néanmoins, nous n'avons pas observé ( $p = 0,054$ ) de diminution du taux de lésions périnéales chez les femmes multipares.

Dans l'analyse indépendante de chaque type de déchirure, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les deux groupes concernant les périnées intacts, les déchirures du 1<sup>er</sup> degré et les LOSA.

Malgré tout, concernant les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré ou les épisiotomies, la position alternative paraissait protectrice avec respectivement 7,5% contre 19,8% de déchirures ou épisiotomies dans les groupes « PAL » et « DD ». Lorsque nous avons séparé cette catégorie en 2 classes (déchirure du 2<sup>ème</sup> degré, épisiotomie), il semblerait que cet effet protecteur se trouve plutôt sur les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré (OR = 0,39 ; IC95% [0,20 ; 0,74]) que sur les épisiotomies. Après stratification sur la parité, ces résultats n'étaient retrouvés que chez les femmes primipares.

Enfin, notre étude n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative entre les deux groupes concernant nos autres critères de jugement qui étaient : l'hémorragie (sévère ou non) du post-partum et la dystocie des épaules (pour le versant maternel) ainsi que l'adaptation à la vie extra-utérine, l'acidose du per-partum, le traumatisme obstétrical, la réanimation néonatale à la naissance et l'hospitalisation néonatale (pour le versant néonatal).

# Forces et limites de l'étude

## *Forces de l'étude*

De nombreuses études françaises et internationales se sont déjà intéressées à l'influence des postures d'accouchement verticales versus horizontales sur les différents critères de morbidité maternelle et néonatale. Pour autant, elles présentaient de nombreux biais méthodologiques (absence d'aveugle, comparaison de positions entre elles, positions variées), les effectifs étaient souvent peu importants. De plus, la durée du second stade du travail, critère de jugement fréquemment retrouvé dans la littérature, est à analyser avec précaution : le respect de la phase la phase de descente du 2<sup>ème</sup> stade du travail et la durée des efforts expulsifs, varient selon les pratiques obstétricales dans le monde. Enfin, il faut rappeler que le mode de poussée et la technique d'accouchement peuvent biaiser les analyses des issues maternelles et néonatales puisque les techniques de poussée sont aussi variables selon les pays.

A notre connaissance, il n'y a, à ce jour, aucune étude française évaluant l'influence de la position d'accouchement sur les issues périnatales, il s'agit donc d'une étude originale. De plus, peu d'études s'intéressent au devenir néonatal en fonction des positions d'accouchement.

Elle a été réalisée sur une population de femmes en bonne santé, c'est à dire sans facteurs de risque préexistants à la grossesse (familiaux, médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et/ou obstétricaux) et à bas risque obstétrical. La sélection de la population à bas risque a été réalisée de façon rigoureuse selon des critères précis tirés des recommandations françaises (HAS) et internationales (NICE). Nous avons fait ce choix afin de limiter les interactions. Pour autant, l'effectif est resté important.

Une vérification complète de la base de données a été réalisée afin d'identifier d'éventuelles erreurs de codages. Le codage de la base était globalement de très bonne qualité, avec un taux de données manquantes toujours inférieur à 5%.

Les antécédents familiaux, médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et les pathologies de grossesse ont été révisés pour les 2082 femmes de notre base de données d'étude.

De plus, un contrôle données avec ouverture des dossiers papiers a été réalisé pour 98 femmes (soit environ 9% de la population d'étude), femmes pour lesquelles le codage des antécédents préexistants et/ou des pathologies de grossesse était le suivant « Autres ou sans précision ». Lorsque le contrôle données était réalisé, le dossier était vérifié dans son intégralité.

Enfin, les analyses ont été réalisées en stratifiant sur la parité ce qui nous semblait indispensable du fait de la forte interaction entre la parité, les lésions périnéales et le positionnement à l'accouchement. En effet, la multiparité semble être un facteur de risque protecteur des lésions périnéales, comme le décrivent Shorten et al ainsi que Soong et al (35) (36), et les femmes multipares ont tendance à être plus souvent positionnées à l'accouchement que les femmes primipares.

## ***Les limites et les biais***

Notre étude présente des biais et des limites.

Tout d'abord, c'est une étude rétrospective qui, par conséquent, est une étude à faible niveau de preuve scientifique (NP4). Les données analysées étaient donc dépendantes d'une retranscription correcte et réalisée, sur papier et/ou informatiquement, par le professionnel de santé impliqué dans la prise en charge. Le biais d'information était donc important.

La sélection ciblée de femmes sans antécédents notables préexistants à la grossesse étudiée, sans complications de grossesse, du travail et de l'accouchement, a impacté négativement l'inclusion de femmes dans notre étude. De plus, les antécédents obstétricaux n'ont pu être obtenus lors de l'extraction de données informatisées, à l'exception de la parité. Ainsi, l'antécédent d'hémorragie du post-partum et l'antécédent de LOSA n'a pas pu faire partie des critères d'exclusion.

Notre étude présentait donc un biais de sélection de type échantillonnage important, pouvant engendrer un manque de puissance, nécessaire pour conclure à une association entre la position alternative au décubitus dorsal et la majorité de nos critères de jugement (à l'exception des lésions périnéales).

Bien que nous n'ayons pas pu recueillir ces données, savoir si un projet de naissance avait été rédigé, ainsi qu'obtenir les catégories socio-professionnelles et les niveaux des femmes aurait pu permettre, selon nous, d'apporter des éléments de réponse plus précis concernant les pratiques vis-à-vis du positionnement des femmes à l'expulsion.

De plus, le statut des femmes quant à leurs pratiques vis-à-vis des séances de préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) est également un point clé lié à notre thème d'étude. Ces séances permettent aux femmes de mieux connaître les mécanismes d'adaptation au travail et à l'accouchement, d'anticiper et d'envisager l'utilisation de méthodes alternatives non médicamenteuses existantes pour la gestion des contractions utérines... Durant ces séances, les femmes peuvent s'exercer aux différentes méthodes de poussées (inspiration bloquée ou

expiration forcée), qui jouent un rôle sur la survenue de lésions périnéales (45). En effet, nous aurions pu nous attendre à des résultats en faveur d'une augmentation du positionnement à l'accouchement des femmes ayant eu recours à des séances de PNP, mieux informées et mieux préparées pour exprimer leurs souhaits et leurs sensations. Ce sont tant d'éléments que nous n'avons pas à notre disposition mais qui auraient été enrichissants dans le cadre de la discussion de nos résultats.

Enfin, le positionnement à l'accouchement dépend du souhait exprimé par la femme mais reste une pratique dépendante du praticien. Ce dernier peut être influencé par sa formation (école/faculté, DU, formation intra-hospitalière...), son expérience (événements vécus, nombre d'années d'exercice), sa charge de travail, la politique du service d'obstétrique dans lequel il travaille (existence d'unité physiologique), ainsi que son impression clinique pouvant évoluer tout au long du travail et pendant l'accouchement. Une femme multipare, enceinte d'un fœtus eutrope, arrivant en phase active du travail à la Maternité, et n'ayant pas le temps de bénéficier d'une analgésie péridurale, est une situation clinique fréquemment rencontrée pour un professionnel de santé travaillant dans un service d'Obstétrique. Elle illustre l'impact que le contexte clinique peut avoir dans la décision, généralement prise par la patiente en fonction de ce qui la soulage sur le moment et si le praticien le permet, d'une position particulière d'accouchement. Notre étude présentait donc un biais d'indication majeur à prendre en compte.

## ***Validité interne et externe***

Notre étude présente une bonne validité interne. Nous avons analysé des données issues d'une base de données informatisées hospitalière, mais également manuscrites pour les 98 femmes dont le dossier a été ouvert et consulté dans son intégralité. Le taux de données manquantes a toujours été inférieur à 5%. Notre choix de population à bas risque nous a permis de mener notre étude selon une méthodologie rigoureuse adaptée à notre problématique.

Néanmoins, nous n'avons pas calculé de nombre de sujets nécessaires.

Notre population d'étude a été sélectionnée. En comparaison avec l'ENP de 2016 (21), notre étude retrouvait plus de femmes primipares (50,1% contre 42,2%), ainsi que plus de femmes âgées de 35 ans ou plus (31,4% contre 21,3%). Le Rapport Européen sur la Santé Périnatale de 2015 (46) estime que 20,8% des femmes enceintes étaient âgées de 35 ans ou plus, et que 47,6% étaient des primipares. Notre population était donc plus âgée que la population générale des femmes accouchant en France et composée majoritairement de femmes primipares.

Concernant l'IMC moyen des femmes incluses dans notre étude, il était équivalent dans les deux groupes (environ égal à 21 kg/m<sup>2</sup>). Le surpoids (IMC entre 25 et 29,9 kg/m<sup>2</sup>) concernait 10,1% des femmes de notre étude. L'ENP de 2016 a décrit une augmentation de l'IMC, poursuivie entre 2010 et 2016, avec une part de femmes en surpoids à 20,0%. Cette augmentation de l'obésité, et de fait du surpoids, est également décrite dans le Rapport Européen sur la Santé Périnatale de 2015.

Durant le travail, seulement 25,7% des femmes de notre étude ont eu une direction du travail par oxytocine. C'est le cas de 44,3% des femmes en travail spontané en France, ce qui est nettement plus élevé que dans notre étude qui ne concernait que les débuts de travail spontanés..

Le taux de femmes incluses dans notre étude et ayant accouché avec une analgésie péridurale était quasiment identique au taux national (82,0% dans notre étude versus 82,2% dans l'ENP de 2016).

En conclusion, nos résultats nous indiquent que notre étude n'est pas généralisable à l'ensemble des femmes accouchant en France. De plus, nos résultats seront discutés en gardant à l'esprit que le « hands on » reste la technique d'accouchement majoritaire en France, contrairement à d'autres pays anglo-saxons (20). Notre présente donc une validité externe limitée.

## **Discussion des résultats**

Il était prévisible que les taux de notre étude concernant les positions soient différents de ceux de l'ENP de 2016, étant donné que nous avons inclus des femmes à bas risque obstétrical selon des critères très restrictifs, ce qui n'est pas le cas de l'ENP qui comprend la population générale des femmes en France. Malgré tout, nous comparerons fréquemment nos résultats au rapport disponible le plus récent, soit celui de 2016, puisque cette enquête constitue un échantillon représentatif des femmes accouchant en France sur cette même année.

Concernant les postures adoptées à l'expulsion par les femmes de notre étude, le décubitus dorsal était celle qui a été la plus fréquemment retrouvée (85,7% versus 94,7% dans l'ENP de 2016). Quant aux positions alternatives (décubitus latéral, assise, 4 pattes, accroupie, autres...), elles ont été choisies pour l'expulsion de 14,3% des femmes de notre étude (versus 4,5% dans l'ENP de 2016). De plus, les femmes ayant accouché en position alternative étaient significativement plus nombreuses ( $p < 0,001$ ) à être admise en travail au sein de la salle nature de la Maternité Port-Royal. Parmi les femmes à bas risque de notre étude, près d'une femme sur sept est donc positionnée autrement qu'en décubitus dorsal à l'accouchement.

La méthode d'analgésie a un rôle central au sein de la discussion de nos résultats. Nous avons décrit une différence significative concernant le mode d'anesthésie pendant le travail ( $p < 0,001$ ) : 56,1% des femmes du groupe « PAL » n'avaient pas d'anesthésie tandis que c'était le cas pour seulement 11,5% des femmes du groupe « DD ». Bien que la différence soit non significative, il existait également une augmentation de taux de LOSA chez les femmes du groupe « PAL ».

Certains auteurs comme Samuelsson, Poen et Sultan décrivent que la poussée maternelle chez une femme sans anesthésie est intempestive, pouvant être un facteur de risque de lésions périnéales graves. Loewenberg-Weisband et al, dans une étude de cohorte réalisée entre 2006 et 2011 incluant des femmes à bas risque, ont souhaité étudier l'association entre l'analgésie péridurale et le risque de LOSA (47). L'analyse univariée a montré une association significative entre l'utilisation de la péridurale et les LOSA (OR = 1,78 ; IC95% [1,34 ; 2,36]). Or, après stratification sur la parité, cette différence significative n'était plus retrouvée (OR = 0,95 ; IC95% [0,69 ; 1,29]). Les accouchements instrumentaux et une longue deuxième phase du travail étaient tous deux fortement associés aux LOSA. Il ne semble donc pas exister de lien entre l'anesthésie péridurale et les LOSA.

### ***Objectif principal : étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative sur la survenue d'une lésion périnéale***

Concernant les lésions périnéales, notre étude a permis de décrire qu'elles étaient significativement différentes selon la position d'accouchement ( $p < 0,001$ ).

Cependant, la parité représentait un biais majeur dans nos analyses. Afin de réduire ce biais, nous avons fait le choix de réaliser des analyses stratifiées. Cette différence est restée significative, après stratification sur la parité, chez les femmes primipares uniquement ( $p = 0,015$ ). Cependant, il n'y avait pas de différence sur le type de déchirure chez les femmes multipares ( $p = 0,054$ ).

### **Périnée intact et/ou éraillures vaginales**

La majorité des femmes de l'étude n'avaient pas de lésions périnéales (48,6%). Le choix d'une position alternative semblait protéger les femmes des lésions périnéales : 56,8% des femmes du groupe « PAL » avaient un périnée intact et/ou des éraillures vaginales, contre 47,3% des femmes dans le groupe « DD ».

Comparativement à l'ENP réalisée en 2016, le taux de périnée intact et/ou d'éraillures vaginales des femmes de notre étude était plus élevé que celui de l'ENP lorsqu'elles étaient positionnées en position alternative à l'accouchement (56,8% dans notre étude contre 47,9% dans l'ENP) et proche lorsqu'elles étaient en décubitus dorsal (47,3% dans notre étude contre 47,9% dans l'ENP).

L'essai contrôlé randomisé de Brément et al (33) décrit une augmentation significative concernant le taux de périnée intact (qui comprend les éraillures) lors d'un accouchement en décubitus latéral versus en décubitus dorsal ( $p = 0,032$ ).

Après stratification sur la parité, nous avons observé qu'en position alternative, le taux de périnée intact avec ou sans éraillures vaginales était de 41,2% chez les femmes primipares tandis que ce dernier était de 68,7% chez les femmes multipares. Ces résultats sont cohérents avec ce qu'ont décrit Shorten et al ainsi que Soong et al (35) (36) : la multiparité semble être un facteur de risque protecteur des lésions périnéales. Shorten et al indiquent que le taux de périnée intact augmente chez les femmes multipares accouchant en décubitus latéral ( $p = 0,01$ ).

Plusieurs autres auteurs comme Albers et al (34) et Downe et al (48) ont tenté de décrire une association entre une posture différente du décubitus dorsal et une absence de lésion périnéale (avec ou sans éraillure vaginale).

À ce jour, l'étude de Brément et al, de par son niveau de preuve élevé concernant le statut périnéal lors de l'accouchement en décubitus latéral, nous amène à penser plus largement.

Le changement de posture d'accouchement semble améliorer le statut périnéal, bien que le mécanisme le permettant ne soit pas connu. Plusieurs hypothèses, pouvant être transposables à nos résultats, sont émises dans cette étude (33) : le décubitus latéral favoriserait une plus grande souplesse du périnée et/ou la diminution du recours à l'épisiotomie, du fait de la difficulté voire l'impossibilité pour le praticien de la réaliser.

Dans l'analyse indépendante de chaque type de déchirure, nous n'avons pas retrouvé de différence significative concernant les périnées intacts (avec ou sans éraillures vaginales) et ce, quelle que soit la parité des femmes de notre étude. Nous ne pouvions donc pas conclure à une association entre la position alternative et l'existence d'une absence de lésion et/ou d'éraillures vaginales.

## Déchirure du 1<sup>er</sup> degré

Tout comme de nombreux auteurs (33) (35) (49), nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant les déchirures du 1<sup>er</sup> degré : le taux de déchirure du 1<sup>er</sup> degré des femmes du groupe « PAL » et du groupe « DD » était proche (33,6% pour 32,3% versus 51,3% dans l'ENP). Cette différence de taux s'explique de nouveau par notre choix du bas risque.

En conclusion, après sélection de femmes à bas risque, le taux de déchirure du 1<sup>er</sup> degré semblait être plus faible que dans la population générale. Néanmoins, nous n'avons pas pu conclure à une association entre la position alternative et la survenue de ce type de lésion.

## Déchirure du 2<sup>ème</sup> degré ou épisiotomie

Concernant les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré ou les épisiotomies, la position alternative paraissait protectrice avec respectivement 7,5% contre 19,8% de déchirures ou épisiotomies dans les groupes « PAL » et « DD » (OR = 0,33 ; IC95% [0,17 ; 0,62]). Lorsque nous avons séparé cette catégorie en 2 classes (déchirure du 2<sup>ème</sup> degré, épisiotomie), il semblait que cet effet protecteur se trouvait plutôt sur les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré (OR = 0,39 ; IC95% [0,20 ; 0,74]) que sur les épisiotomies.

Gupta et al (32) décrivent une tendance concernant les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré : les positions verticales semblent favoriser la survenue de ce type de déchirure chez les femmes accouchant sans péridurale, sans différence significative.

Concernant les épisiotomies, nous avons observé qu'elles concernaient 2,6% des femmes du groupe « DD » contre 0 épisiotomie chez les femmes du groupe « PAL », cependant la différence n'était pas significative. Il paraît cohérent que nous retrouvions plus d'épisiotomies chez les femmes du groupe « DD », étant donné qu'il est plus difficile d'en réaliser une en position alternative. De plus, les différents auteurs confirment cette idée puisque certaines positions alternatives comme le décubitus latéral permettent un relâchement plus important du périnée, ce qui diminue le taux d'épisiotomies, sans différence significative retrouvée dans l'étude d'Irwin (50). Enfin, Gupta et al indiquent que l'augmentation de déchirures du 2<sup>ème</sup> degré chez les femmes accouchant en position verticale, pourrait expliquer la réduction du taux d'épisiotomie dans le même groupe de femmes, non significative de nouveau (32).

Nos résultats ne peuvent donc pas être comparés avec ceux retrouvés dans la littérature, étant donné que nous avons étudié les différences concernant les déchirures du 2<sup>ème</sup> degré

entre les femmes ayant accouché en décubitus dorsal versus en position alternative, tandis que les autres auteurs se sont attachés à comparer celles des femmes ayant accouché en position verticale versus en position horizontale. À noter, le décubitus latéral fait partie des parties des positions horizontales dans la littérature tandis que nous l'avons inclus aux positions alternatives au décubitus dorsal.

Néanmoins, dans le cadre de notre étude, nous pouvons donc décrire une différence significative et donc conclure à une association entre position alternative et diminution des déchirures du 2<sup>ème</sup> degré.

## **LOSA**

Différents éléments ont pu influencer notre taux de LOSA. Les femmes incluses dans notre étude étaient âgées de 35 ans ou plus dans 31,4% des cas, et étaient des femmes primipares dans près de 50% des cas. Néanmoins, la proportion de nouveau-nés de plus de 4 kg était équivalente dans chacun des deux groupes. L'âge, la primiparité et la macrosomie (Poids néonatal > 4000 g) sont tant de facteurs de risque maternels et néonataux de LOSA (51). Bien qu'ayant sélectionné des femmes à bas risque obstétrical, nous n'avons pas pu exclure les multipares ayant un antécédent de LOSA.

Parmi les 8 femmes présentant une LOSA après leur accouchement, 3 avaient accouché en position alternative tandis que 5 avaient accouché en décubitus dorsal. Nous n'avons pas pu conclure à une association entre position alternative et survenue d'une LOSA. La différence entre les deux groupes concernant les LOSA était non significative.

Néanmoins, notre taux global de LOSA était de 0,8%, taux identique à celui retrouvé dans l'ENP de 2016, tous deux bien plus faibles que celui des pays où la technique « hands off / poised » est pratiquée.

Gareberg et al (52) ont réalisé une analyse rétrospective portant sur 814 femmes, posturées soit en position « debout » (incluant les positions verticales telles que la position accroupie ou à genoux) soit en position « assise ». Au décours de cette analyse, le risque de LOSA était multiplié par 7 chez les femmes ayant accouché en position debout (2,5% versus 0,38%). Gupta et al (32), Walker et al (53), n'ont quant à eux pas décrit de différence significative concernant le taux de LOSA entre les femmes accouchant en position horizontale et verticale. L'interprétation des différents résultats retrouvés dans la littérature française et internationale concernant les LOSA est complexe.

Elle est à mettre en relation avec les techniques de l'accouchement qui peuvent varier selon les pays et qui reposent sur la compréhension de la mécanique obstétricale (1) (2).

En effet, différentes manœuvres peuvent être réalisées, afin de limiter voire diminuer les lésions périnéales (54), et plus particulièrement les LOSA. La technique du soutien du périnée et de l'accompagnement lors du dégagement de la tête et des épaules fœtales, équivalent à la technique « hands on », sont des manœuvres pratiquées en quasi-systématique en France, bien qu'il n'y ait pas de données suffisantes pour recommander une technique de dégagement selon la HAS (20).

On distingue la technique « hands on » de la technique « hands off / poised », cette dernière étant majoritairement pratiquée dans les pays anglo-saxons et en Europe du Nord : lorsque le praticien place ses mains au-dessus de la tête fœtale sans la toucher, en prévention d'une expulsion rapide, il s'agit de la technique « hands poised » tandis que la technique « hands off » comprend uniquement l'observation du dégagement de la tête fœtale (sans aucune pression sur celle-ci et/ou sur le périnée), du mouvement de restitution spontané, du dégagement des épaules et du corps du fœtus (55).

La généralisation en Angleterre du « hands off » s'appuie principalement sur l'étude Hands On or Hands Poised (HOOP) publiée par Mc Candlish et al en 1998 (56). Cet essai randomisé incluait 5471 patientes et a comparé l'utilisation de ces deux techniques, entre lesquelles il n'existait pas de différence significative concernant les taux de LOSA (1,2% versus 1,5%).

Une méta-analyse, regroupant 3 essais incluant ensemble 6617 patientes au total, a été publiée par Aasheim et al en 2011, dans le but de comparer la technique «hands on » à la technique « hands off / poised » (57). Tout comme Mc Candlish et al (56), le taux de LOSA étaient similaires entre les deux groupes (RR = 0,73 ; IC95% [0,21 ; 2,56]). Cependant, seuls les risques relatifs étaient présentés dans la méta-analyse, sans aucun taux. L'interprétation des résultats était donc limitée.

Smith et al, dans une étude observationnelle de 2013 incluant 1302 nullipares et 1452 multipares, souhaitent identifier les facteurs de risque de déchirures périnéales (58). Tout comme Mc Candlish et al (56) et Aasheim et al (57), Smith et al n'ont pas mis en évidence d'association entre les LOSA et la pratique de la technique du « hands off » (RR = 0,77 ; IC95% [0,39 ; 1,52]).

Enfin, Bulchandani et al, dans une étude de 2015 comprenant deux méta-analyses incluant 6816 femmes à bas risque dans la première et 74 744 femmes dans la deuxième, ont comparé la technique « hands on » à la technique « hands off / poised » (59). Les résultats de la première méta-analyse sont similaires aux résultats de l'étude d'Aasheim et al (57).

Ils concluent que la technique « hands on » ne permet pas de diminuer le taux de LOSA (1,38% vs 1,44% ; RR = 1,03 ; IC95% [0,32 ; 3,36]). Leur seconde méta-analyse était composée d'une étude prospective observationnelle suédoise portant sur 2883 femmes ainsi que de deux essais norvégiens de type avant/après testant l'efficacité de la formation des professionnels à la technique « hands on » ainsi. Les résultats de l'étude suédoise indiquent que la technique « hands on » semble être à l'origine d'une diminution du taux de LOSA (2,3% versus 5% ; RR = 0,45 ; IC95% [0,40 ; 0,50]).

Les résultats des essais norvégiens sont les suivants : les taux de LOSA étaient de 4,7% versus 3,1% avant l'intervention contre respectivement 1,9% et 1,5% après. Cette tendance est confirmée en 2016 par Rasmussen et al dans leur étude anglaise de type avant/après souhaitant décrire l'intérêt de former les médecins et sages-femmes à la technique « hands on » (60). Les résultats de cette formation montrent que le taux de LOSA passent de 7% à 3,4% après l'intervention (p = 0,003 ; RR = 0,48 ; IC95% [0,3 ; 0,76]). Néanmoins, la technique d'accouchement adoptée avant la formation est mal documentée et semble rassembler à la fois la technique « hands off » et « hands on ».

Parallèlement, Gurol-Urganci et al, dans une étude de cohorte rétrospective anglaise menée entre 2002 et 2011, comparent également la technique « hands on » et « hands off » (61). Le taux de LOSA a augmenté (1,8% en 2000 versus 5,9% en 2011 ; RR = 3,15 ; IC95% [2,74 ; 3,62]). Cette augmentation s'explique, selon les auteurs, par une amélioration du diagnostic de LOSA. Ils n'excluent cependant pas l'éventuel rôle joué par la généralisation de la technique « hands off ».

La relation entre les techniques de soutien du périnée et les LOSA reste encore assez imprécise dans la littérature, principalement anglo-saxonne, avec des discordances entre les essais contrôlés randomisés et les études observationnelles.

Le dégainement des épaules est souvent peu voire pas décrit dans les différentes études, alors qu'il peut être à l'origine de lésions périnéales (62). Enfin, il faut rappeler que le mode de poussée et la technique d'accouchement sont des facteurs confondants majeurs lors de l'analyse des issues maternelles et néonatales puisque les techniques de poussée sont aussi variables selon les pays (20).

**Notre hypothèse était la suivante :** accoucher en position alternative permettrait de diminuer le taux de lésions périnéales et en particulier le taux de lésions obstétricales du sphincter anal (LOSA).

Dès lors, elle est partiellement validée : accoucher en position alternative permet de diminuer significativement le taux de déchirures du 2<sup>ème</sup> degré chez les femmes primipares à bas risque uniquement.

## ***Objectif secondaire : étudier l'influence d'un accouchement réalisé dans une position alternative sur différentes issues maternelles et néonatales***

*Les issues maternelles étudiées dans notre étude et dont nous traiterons dans cette discussion sont les suivantes : l'hémorragie du post-partum (qu'elle soit sévère ou non) et la dystocie des épaules.*

### **Hémorragie du post-partum**

L'hémorragie du post-partum, définie par une estimation des pertes sanguines supérieure ou égale à 500 mL, dans les 24 heures qui suivent l'accouchement, a concerné 63 femmes incluses dans notre étude (soit 6,2% de notre population d'étude). Il n'avait pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes avec 8,2% et 5,8% des femmes respectivement dans les groupes « PAL » et « DD ».

Avant tout propos, il est indispensable de préciser que notre étude comportait un biais pouvant impacter nos analyses concernant notre critère de jugement : 262 patientes avaient reçu de l'oxytocine pendant le travail, ce qui a pu influencer le taux d'hémorragie du post-partum de ces femmes. De plus, nous avons sélectionné des femmes à bas risque obstétrical, mais de même que pour les multipares ayant un antécédent de LOSA, nous n'avons pas pu exclure les multipares ayant un antécédent d'hémorragie du post-partum.

Gupta et al (32) indiquent dans leur méta-analyse que les positions verticales sont à l'origine d'une augmentation non significative du taux d'hémorragie du post-partum.

Racinet et Lucas (5) décrivent la même augmentation et l'expliquent par l'altération de la qualité de la rétraction utérine (dont l'existence et la physiopathologie reste à prouver) et/ou par une augmentation des pertes sanguines au niveau des lésions périnéales.

Brément et al (33) décrivent une augmentation significative de l'estimation des pertes sanguines ainsi qu'une augmentation du taux d'hémorragie du post-partum biaisée par une diminution de réalisation des délivrances dirigées en décubitus latéral.

Le CNGOF indique l'utilisation systématique d'un sac de recueil est laissé aux choix des équipes (Accord professionnel) (42). Dès lors, une hypothèse peut être émise quant à la majoration de l'estimation des pertes sanguines en position alternative au décubitus dorsal : les pertes sanguines sont difficiles à recueillir en position alternative, c'est ce qu'indiquent Brément et al. Un système gradué semble être une solution envisagée pour améliorer la prise en charge d'hémorragies du post-partum pouvant être diagnostiquées plus tardivement en position alternative (33). Pour autant, l'argument opposé consiste à dire que l'estimation des pertes peut également être majorée en décubitus dorsal, lorsque du liquide amniotique ou des urines maternelles se mélangent au sang.

Suite à l'étude randomisée menée par Rogers et al sur des parturientes à très bas risque (63), la HAS indique que le choix de la position maternel lors de la délivrance (allongée ou debout) ne semble pas influencer son déroulement (NP1).

Différents auteurs indiquent que le taux de délivrance dirigée est diminué, notamment lorsque l'accouchement avait lieu en décubitus latéral. Les résultats concernant l'hémorragie du post-partum ne peuvent être analysés indépendamment du mode de délivrance.

En France, l'administration préventive d'oxytocine (APO) est recommandée pour réduire l'incidence des hémorragies du post-partum (Grade A) (42). Elle peut être administrée soit au dégagement des épaules fœtales, soit rapidement après la naissance, soit après la délivrance si elle n'a pas été réalisée dans les conditions précédentes (Grade B). L'ENP de 2016 indique que 92,7% des femmes en ont bénéficié (21), taux en augmentation entre 2010 et 2016 suite à la généralisation des recommandations pour la pratique clinique de 2004 (41), mises à jour en 2014 par Sentilhes et al.

À savoir, le taux d'APO réalisée chez les femmes incluses dans notre étude était de 94,8% (contre 92,7% dans l'ENP de 2016) : 98,6% des femmes du groupe « DD » versus 92,5% des femmes du groupe « PAL », avec une différence significative retrouvée entre les deux groupes ( $p < 0,001$ ). Notre taux de délivrance dirigée en position alternative était donc diminué, tout comme pour Brément et al.

Suite à notre étude, nous avons décrit une tendance à l'augmentation du taux d'hémorragie du post-partum observée chez les femmes multipares accouchant en position alternative au décubitus dorsal ( $p = 0,069$ ). Ce résultat semble être cohérent avec la publication en 2014 des recommandations de l'OMS concernant l'hémorragie du post-partum (64). L'OMS y indique que la multiparité est un facteur de risque d'hémorragie du post-partum.

Or, il n'existait pas de différence significative concernant l'APO entre le groupe « Femmes multipares du groupe « PAL » ayant eu une hémorragie du post-partum » et le groupe « Femmes multipares du groupe « DD » ayant eu une hémorragie du post-partum » ( $p = 0,565$ ).

Nous avons donc souhaité nous intéresser à la durée de travail de ces femmes. Il existait une tendance à la diminution de la durée du travail chez les femmes multipares du groupe « PAL » ayant eu une hémorragie du post-partum, par rapport à celles du groupe « DD » ( $p = 0,064$ ). Parmi ces 22 femmes multipares ayant eu une hémorragie du post-partum, 31,8% avaient accouché en position alternative, après une durée de travail moyenne de 2 heures (avec un écart type de 1 heure et demie), tandis que 68,2% avaient accouché en décubitus dorsal, après une durée de travail moyenne de 5 heures (avec un écart type de 3 heures). Les durées de travail sont présentées individuellement sur les deux graphiques ci-dessous :

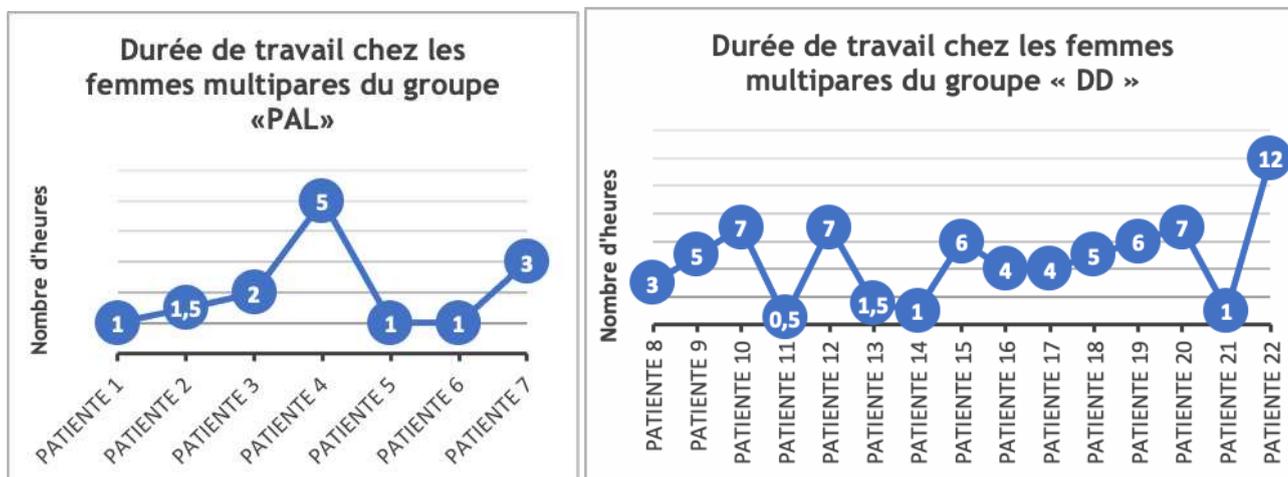


Figure 2 : Durée de travail des femmes multipares ayant eu une hémorragie du post-partum, du groupe "PAL" (à gauche) versus du groupe "DD" (à droite)

Nous pensons qu'au vu des résultats concernant l'APO chez notre population d'étude (sans stratification sur la parité), notre étude a manqué de puissance, ce qui pourrait expliquer l'absence de différence significative concernant l'APO chez les femmes multipares ayant eu une hémorragie du post-partum.

Une explication possible à cette différence significative entre le groupe « PAL » et le groupe « DD » concernant l'APO, pourrait être la suivante : les femmes avec un travail rapide, étant fréquemment multipares, accouchent préférentiellement en position alternative puisque ce sont des positions antalgiques vis-à-vis des contractions utérines, et n'auront pas forcément une APO, du fait de la rapidité des évènements.

Enfin, le taux décrit dans notre étude concernant l'hémorragie sévère du post-partum était proche voire égal au taux décrit dans l'ENP de 2016, sans différence significative retrouvée entre les deux groupes.

**Notre hypothèse était la suivante :** le taux d'hémorragie du post-partum serait plus élevé lorsque l'accouchement a lieu en position alternative.

Dès lors, elle est partiellement validée : il semble exister une tendance à l'augmentation du taux d'hémorragie du post-partum, chez la femme multipare à bas risque uniquement, lorsque l'accouchement a lieu en position alternative.

## **Dystocie des épaules**

La dystocie des épaules a concerné seulement 3 femmes incluses dans notre étude (soit 0,3% de notre population d'étude) : toutes avaient accouché en décubitus dorsal. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Cette faible proportion de dystocie des épaules semble cohérente avec notre stratégie de sélection femmes à bas risque obstétrical remplissant entre autres les critères suivants : IMC inférieur à 30 kg/m<sup>2</sup>, fœtus eutrophe pendant la grossesse, accouchement ayant eu lieu par voie basse spontanée (65).

La Cochrane de Gupta et al ne présentait pas de résultats concernant la dystocie des épaules et les postures à l'expulsion (32).

**Notre hypothèse était la suivante :** la dystocie des épaules serait favorisée par l'accouchement en décubitus dorsal.

Dès lors, elle est infirmée : il n'existe pas de différence significative concernant la dystocie des épaules.

*Les issues néonatales étudiées dans notre étude et dont nous traiterons dans cette discussion sont les suivantes : l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine (Apgar et pH artériel), la réanimation néonatale à la naissance et l'hospitalisation néonatale.*

## **Adaptation à la vie extra-utérine : Apgar et pH artériel**

Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les deux groupes concernant l'Apgar et le pH artériel. Nous observons que plus de 99% des nouveau-nés ont un Apgar supérieur ou égal à 7, avec des taux proches entre les deux groupes (99,3% et 99,6% respectivement dans le groupe « PAL » et le groupe « DD »). De plus, environ 96% des nouveau-nés ont un pH artériel supérieur ou égal à 7,15.

La littérature ne dispose que de peu d'informations concernant le devenir néonatal en fonction des postures d'accouchements. Seuls Gupta et Brément traitent du versant périnatal.

Brément et al réalisent une étude randomisée en 2005 qui comparait les taux de rythme cardiaque fœtal normal lors des efforts expulsifs des femmes accouchant en décubitus dorsal versus en décubitus latéral. Il n'y avait pas de différence significative concernant ces taux (66) Gupta et al indiquent dans leur méta-analyse de 2017 que les positions verticales sont en faveur d'une diminution des anomalies du rythme cardiaque fœtal, chez les femmes sans analgésie péridurale (32).

**Notre hypothèse était la suivante :** l'adaptation à la vie extra-utérine, serait plus favorable lors d'un accouchement en décubitus dorsal.

Dès lors, elle est infirmée : il n'existe pas de différence significative entre nos deux groupes concernant l'adaptation à la vie extra-utérine.

## **Réanimation néonatale à la naissance**

Il n'a pas été retrouvé de différence significative concernant la réanimation néonatale à la naissance. Les nouveau-nés étaient majoritairement ventilés au masque (2,7% et 3,0% respectivement dans le groupe « PAL » et le groupe « DD »), parfois intubés voire massés pour 0,5% des nouveau-nés du groupe « DD ».

Après stratification sur la parité, nous remarquons que les nouveau-nés des femmes primipares sont plus fréquemment ventilés au masque tandis que ceux des femmes multipares vont être ventilés mais également intubés et/ou massés.

Enfin, les nouveau-nés réanimés à la naissance sont plus fréquemment ceux des femmes multipares ayant accouché en décubitus dorsal, sans différence significative.

Nous n'avons pu trouver aucun élément dans la littérature permettant d'expliquer nos résultats.

**Notre hypothèse était la suivante :** la réanimation néonatale à la naissance serait majoritairement pratiquée après un accouchement en position alternative.

Dès lors, elle est infirmée : il n'existe pas de différence significative concernant la réanimation néonatale à la naissance.

## **Hospitalisation néonatale**

L'hospitalisation néonatale concerne 29 nouveau-nés (soit 2,8% de notre population d'étude), sans différence significative entre les deux groupes. Néanmoins, nous remarquerons que les nouveau-nés des femmes multipares sont plus hospitalisés que ceux des femmes primipares (1,6% des nouveau-nés chez les primipares contre 4 à 4,8% chez les multipares).

Nous pensons que nos résultats concernant le taux d'hospitalisation sont étroitement liés à la réanimation néonatale.

**Notre hypothèse était la suivante :** la position à l'accouchement n'aurait pas d'impact sur le taux d'hospitalisation néonatale.

Dès lors, elle est infirmée : il n'existe pas de différence significative concernant l'hospitalisation néonatale.

# Perspectives

Suite à notre étude, la position alternative pourrait être davantage envisagée lors de l'accouchement des femmes à bas risque obstétrical étant donné qu'elle présente un intérêt avéré concernant les lésions périnéales du 2<sup>ème</sup> degré et qu'elle n'augmente pas la morbidité maternelle et néonatale associée.

Notre étude a été menée dans une seule maternité parisienne de type III, en 2020, année durant laquelle seulement 15% des femmes avaient accouché en position alternative. Il serait donc intéressant de réaliser une étude multicentrique comparant les pratiques de maternités de différents niveaux, voire de différentes villes de France. Ainsi, pour approfondir ces résultats et réduire les biais, un essai contrôlé randomisé multicentrique sur un effectif plus important pourrait être réalisé.

Enfin, il nous paraîtrait enrichissant qu'une étude ultérieure s'intéresse au versant qualitatif de notre thème d'étude, en interrogeant des femmes sur leur vécu après un accouchement ayant eu lieu en position alternative à la position gynécologique.

Cela permettrait d'envisager ce qui motive ces femmes à adopter une position particulière pour l'accouchement ainsi que d'évaluer comment le praticien a pu respecter leurs souhaits.

# Conclusion

La parturition est un phénomène complexe chez l'être humain. De ce fait, les femmes ont su adopter des positions dites antalgiques pour faire face aux douleurs des contractions utérines pendant le travail. Au fil des siècles, la position gynécologique est devenue la position normée de l'accouchement en France. Pour autant, certains pays comme le Royaume-Uni proposent aux femmes d'accoucher en position alternative (comme le décubitus latéral).

Séances de préparation à la naissance et à la parentalité, entretien prénatal précoce, rédaction d'un projet de naissance sont autant de moments proposés aux femmes au cours de la grossesse et favorisant leur implication dans leur propre prise en charge.

Le XXI<sup>ème</sup> siècle marque un réel tournant pour l'Obstétrique en France : un réel retour à la physiologie est sollicité par les femmes, qui souhaitent réduire la médicalisation de la naissance de leur enfant à naître. Elles souhaitent de plus en plus être actives et impliquées lors de leur accouchement.

Il nous a donc paru important d'évaluer l'impact que les positions alternatives peuvent avoir sur la santé de la mère et du fœtus. Notre étude montre qu'un accouchement en position alternative au décubitus dorsal diminuerait significativement le risque de déchirure du 2<sup>ème</sup> degré, en particulier chez la femme primipare à bas risque, sans accroître la morbidité maternelle ou néonatale associée. La position alternative pourrait donc être davantage proposée, en particulier chez les femmes à bas risque obstétrical.

Malgré tout, quelles peuvent être les motivations des femmes à accoucher en position alternative ? Dans quelle mesure les soignants ont-ils pu répondre aux souhaits de ces dernières ?

Bien qu'il ne soit pas encore disponible, le rapport de l'Enquête Nationale Périnatale de 2021 nous apportera probablement certaines réponses. Un des aspects nouveaux de l'enquête réside dans le suivi des femmes réalisé deux mois après leur accouchement, afin de recueillir notamment leurs réactions par rapport aux soins reçus au moment de l'accouchement.

# Bibliographie

1. Colette C. Mécanique obstétricale. 1996.
2. Schaal JP. Mécanique et techniques obstétricales. Sauramps médical. 2012.
3. Racinet C, Brément S, Lucas C. Analyse objective des positions maternelles à l'accouchement. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 3 déc 2008;34(5):513.
4. Schaal JP. Conduite à tenir au cours du travail et de l'accouchement. EMC (Elsevier Masson SAS Paris). 1998.
5. Racinet C, Lucas C. Positions maternelles à l'accouchement. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. déc 1998;34(5):513.
6. Coulon-Arpin M. La maternité et les sages-femmes de la Préhistoire au XXème siècle. Roger Dacosta-Paris. Vol. Tome 1. 1981. 192 p.
7. Société d'Histoire de la Naissance. Histoire de la naissance en Occident (XVIIe – XXe siècles). [cité 7 mai 2022]; Disponible sur: [https://societe-histoire-naissance.fr/?page\\_id=96](https://societe-histoire-naissance.fr/?page_id=96)
8. Frydman R, Szejer M, Nobécourt M. La naissance : histoires, cultures et pratiques d'aujourd'hui. Albin Michel. 2010. 1401 p.
9. Witkowski GJ. Histoire des accouchements chez tous les peuples [Internet]. Paris: Steinheil; 1887. 830 p. Disponible sur: <http://archive.org/details/histoiredesaccou00unse>
10. Morel MF. Naître à la maison d'hier à aujourd'hui. Travail, genre et sociétés. 10 avr 2018;39(1):193-9.
11. Mauriceau F. Traité des maladies des femmes grosses et accouchées. Paris; 1668.
12. Clesse C, Lighezzolo-Alnot J, Lavergne S, Hamlin S, Scheffler M. Histoire de l'accouchement en Occident : évolution des connaissances, techniques, croyances, rites et pratiques professionnelles au travers des âges. Vol. 30. Devenir; 2018. 399-417 p.
13. Tanghe P. Il était une fois l'accouchement. Évolution des pratiques posturales de la préhistoire à nos jours en Occident. 2020.
14. Sage Pranchère N. L'école des sages-femmes : Naissance d'un corps professionnel, 1786-1917 [Internet]. L'école des sages-femmes : Naissance d'un corps professionnel, 1786-1917. Tours: Presses universitaires François-Rabelais; 2018 [cité 6 mai 2022]. 453-[14] p. (Perspectives Historiques). Disponible sur: <http://books.openedition.org/pufr/13172>
15. Ordre des Sages-Femmes. Histoire de la profession de sage-femme [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/histoire-de-la-profession-3/>
16. Robert H. L'évolution des positions d'accouchement en France et dans nos cultures occidentales. 2014.
17. Vuille M. L'invention de l'accouchement sans douleur, France 1950-1980. Travail, genre et sociétés. 5 nov 2015;34(2):39-56.
18. CIANE. Enquête sur les accouchements, respects des souhaits et vécu de l'accouchement, dossier N°3 [Internet]. 2012. Disponible sur: <http://ciane.net/wordpress/wpcontent/uploads/2012/09/EtudeSouhaits.pdf>

19. CIANE. Enquête sur les accouchements. Douleur et accouchement [Internet]. 2013. Disponible sur: <http://ciane.net/wordpress/wpcontent/uploads/2013/04/DossierDouleur.pdf>
20. HAS. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales (Version longue). 2017;196.
21. INSERM, DREES. Enquête nationale périnatale (Rapport 2016) [Internet]. 2017 oct [cité 26 oct 2021]. Disponible sur: <https://enp.inserm.fr/docutheque/les-rapports-des-enp/>
22. Ministère des Solidarités de la Santé et de la Protection Sociale. Plan Périnatalité 2005-2007 : « Humanité, Proximité, Sécurité, Qualité ». 2004 nov p. 44.
23. Larousse É. Définitions : physiologique - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 31 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/physiologique/60618>
24. CNGOF, CNSF, SFN, Mntre du Travail de l'Emploi et de la Santé. Suivi et accompagnement des grossesses physiologiques par les maternités [Internet]. 2008 [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/grossesses\\_pc48a.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/grossesses_pc48a.pdf)
25. Geoffroy L. Accouchement à bas risque : mythe ou réalité ? [Internet]. 2015 [cité 10 nov 2021]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01194793/file/GEOFFROY%20Lise.pdf>
26. OMS. Pour que l'accouchement soit une expérience positive, il est essentiel d'apporter des soins individualisés [Internet]. World Health Organization; 2018 [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2018/positive-childbirth-experience/fr/>
27. INSEE. Lieu des naissances ayant eu lieu en 2016 [Internet]. 2017 [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3047024>
28. HAS. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. La Revue Sage-Femme. mai 2007;6(4):147.
29. HAS. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. mai 2016;6(4):42.
30. NICE. Antenatal care : routine for the healthy pregnant women. 2003; Disponible sur: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190>
31. NICE. Intrapartum care for healthy women and babies. févr 2019;92.
32. Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ, Vogel JP. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. Cochrane Database Syst Rev. 25 mai 2017;5:CD002006.
33. Brément S, Mossan S, Belery A, Racinet C. Accouchement en décubitus latéral. Essai clinique randomisé comparant les positions maternelles en décubitus latéral et en décubitus dorsal lors de la deuxième phase du travail. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 15 juin 2007;35(7-8):637-44.
34. Albers L, Anderson D. Factors related to perineal trauma in childbirth. J Nurse Midwifery. 1996;41(4):269-76.
35. Shorten A, Donsante J, Shorten B. Birth position, accoucheur, and perineal outcomes: informing women about choices for vaginal birth. Birth. 2002;29(1).
36. Soong B, Barnes M. Maternal position at midwife attended birth and perineal trauma: is there an association? Birth. 2005;32(3):164-9.

37. Kemp E, Kingswood C, Kibuka M, Thornton J. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia (Review). *Cochrane Database of Systematic Review*. 2013;
38. Kibuka M, Thornton J. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia (Review). *Cochrane Database of Systematic Review*. 2017;
39. Vendittelli F. Position allongée ou verticale durant le 2ème stade du travail : revue des méta-analyses. 1998;21.
40. CNGOF. Prévention et protection périnéale en obstétrique. 2018 [cité 13 mai 2022]; Disponible sur: <https://ansfl.org/document/cngof-2018-prevention-et-protection-perineale-en-obstetrique/>
41. HAS. Les hémorragies du post-partum. nov 2004;144.
42. CNGOF. Les hémorragies du post-partum. 2016 [cité 5 mai 2022]; Disponible sur: [http://www.cngof.fr/recommandations-pour-la-pratique-clinique/aperçu?path=Journes%2Bnationales%252FMAJ%2Ben%2BGO%252F2014%252FRPC%2BRecommandations%2Bpour%2Bla%2Bpratique%2Bclinique%252FCNGOF\\_2014\\_HPP.pdf&i=2591](http://www.cngof.fr/recommandations-pour-la-pratique-clinique/aperçu?path=Journes%2Bnationales%252FMAJ%2Ben%2BGO%252F2014%252FRPC%2BRecommandations%2Bpour%2Bla%2Bpratique%2Bclinique%252FCNGOF_2014_HPP.pdf&i=2591)
43. Berthet J. Dystocie des épaules. *EMC*. janv 2008;3(3):1-10.
44. CNGOF. Comment réduire les acidoses néonatales sévères ? Exemple d'une EPP sur le RCF. 2013;16.
45. Ratier N, Balenbois E, Letouzey V, Marès P, De Tayrac R. Mode de poussée à l'accouchement et conséquences pelvi-périnéales. *Revue de la littérature. EM Consulte [Internet]*. 23 févr 2015 [cité 16 mai 2022]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/957652/mode-de-poussee-a-l-accouchement-et-consequences-p>
46. Euro-Peristat, INSERM. Rapport européen sur la santé périnatale : indicateurs de base de la santé et des soins des femmes enceintes et des nouveau-nés en 2015 [Internet]. 2018 nov [cité 12 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2018/11/Peristat-web-2018.pdf>
47. Loewenberg-Weisband Y, Grisaru-Granovsky S, Ioscovich A, Samueloff A, Calderon-Margalit R. Epidural analgesia and severe perineal tears: a literature review and large cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. déc 2014;27(18):1864-9.
48. Downe S, Gerrett D, Renfrew MJ. A prospective randomised trial on the effect of position in the passive second stage of labour on birth outcome in nulliparous women using epidural analgesia. *Midwifery*. juin 2004;20(2):157-68.
49. Edqvist M, Blix E, Hegaard H, Olafsdottir O, Hildingsson I, Ingversen K. Perineal injuries and birth positions among 2992 women with a low risk pregnancy who opted for a homebirth. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):196.
50. Irwin H. Practical consideration for the routine application of left lateral Sim's position for vaginal delivery. *Trans Pac Coast Obstet Gynaecol Soc*. 1978;45:11-5.
51. Harvey MA, Pierce M. Lésions obstétricales du sphincter anal (LOSA) : Prévention, identification et réparation. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. déc 2016;38(12):S740-61.
52. Gareberg B, Magnusson B, Sultan B, Wennerholm UB, Wennergren M, Hagberg H. Birth in standing position: A high frequency of third degree tears. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1994;73(8):630-3.
53. Walker C, Rodríguez T, Herranz A, Espinosa JA, Sánchez E, España-Pons M. Alternative model of birth to reduce the risk of assisted vaginal delivery and perineal trauma. *Int Urogynecol J*. 1 sept 2012;23(9):1249-56.

54. Lansac J, Descamps P, Oury JF. *Pratique de l'accouchement*. Masson. 2006.
55. De Souza Caroci da Costa A, Gonzalez Riesco M. A comparison of « hands off » versus « hands on » techniques for decreasing perineal lacerations during birth. *J Midwifery Womens Health*. 2006;51(2):106-11.
56. McCandlish R, Bowler U, Van Hasten H, Berridge G, Winter C, Sames L. A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998;105(12):1262-72.
57. Aasheim V, Nilsen A, Lukasse M, Reinar L. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;12.
58. Smith L, Price N, Simonite V, Burns E. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013;13:59.
59. Bulchandani S, Watts E, Sucharitha A, Yates D, Ismail KM. Manual perineal support at the time of childbirth: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2015;122(9):1157-65.
60. Rasmussen O, Yding A, Anh O, Sander Andersen C, Boris J. Reducing the incidence of Obstetric Sphincter Injuries using a hands-on technique: an interventional quality improvement project. *BMJ Qual Improv*. 2016;5.
61. Gurol-Urganci I, Cromwell D, Edozien L, Mahmood TA, Adams E, Richmond D. Third and fourth-degree perineal tears among primiparous women in England between 2000 and 2012: time trends and risk factors. *BJOG*. 2013;120(12):1516-25.
62. Richter H, Brumfield C, Civer S, Burgio K, Neely C, Varner R. Risk factors associated with anal sphincter tear: a comparison of primiparous patients, vaginal births after cesarean deliveries, and patients with previous vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;187(5):1194-8.
63. Rogers J, Wood J, McCandlish, Ayers S, Truesdale A, Elbourne D. Active versus expectant management of third stage of labour: the Hinchingsbrooke randomised controlled trial. *Lancet*. 1998;351:693-9.
64. OMS. *Recommandations pour la prévention et le traitement de l'hémorragie du post-partum* [Internet]. Genève; 2014 p. 48. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260444>
65. Deneux-Tharoux C, Delorme P. Épidémiologie de la dystocie des épaules. *EM Consulte* [Internet]. 31 oct 2015 [cité 15 mai 2022]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1012470/epidemiologie-de-la-dystocie-des-epaules>
66. Brément S, Giard C, Racinet C. Impact d'une formation à l'accouchement physiologique sur les résultats maternels et périnataux: Enquête de type avant/après dans une maternité de niveau 2A. *Rev Sage Femme*. 2005;4(3):115-23.

# Annexes

Annexe 1 : Recommandations des bonnes pratiques de la HAS concernant le suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées

**Tableau 1.** Types de suivi et structure recommandés pour l'accouchement en fonction des situations à risque identifiées chronologiquement au cours de la grossesse (liste indicative non limitative) (accord professionnel).

Période préconceptionnelle ou 1 <sup>re</sup> consultation de grossesse		
Situations à risque	Suivi	Structure
<b>FACTEURS DE RISQUE GÉNÉRAUX</b>		
<b>Âge</b> (moins de 18 ans et au-delà de 35 ans)	A1 pour les extrêmes	Unité d'obstétrique si facteur isolé
<b>Poids</b> (IMC inférieur ou égal à 17,5 kg/m <sup>2</sup> et supérieur ou égal à 40 kg/m <sup>2</sup> pour obésité morbide)	A1 pour les extrêmes	À adapter pour les extrêmes
<b>Facteurs individuels et sociaux, vulnérabilité émotionnelle</b> (rupture, deuil, isolement)	A	Unité d'obstétrique
<b>Risque professionnel</b> (exposition avérée par des produits toxiques ou tératogènes par exemple)	A2	À adapter
<b>Antécédents familiaux</b> - Pathologies génétiquement transmissibles ou entraînant une incidence accrue dans la descendance (proches au 1 <sup>er</sup> degré) - Pathologies génétiques : caryotypique, génique	A2	À adapter en fonction de l'anomalie
<b>TOXIQUES</b>		
<b>Sevrage alcoolique</b>	A1	À adapter en fonction des conséquences
<b>Prise de médicaments potentiellement tératogènes ou de toxiques en préconceptionnel</b> (exposition avérée)	A2	À adapter

<b>ANTÉCÉDENTS PERSONNELS PRÉEXISTANTS NON GYNÉCOLOGIQUES</b>		
<b>Antécédents chirurgicaux généraux et neurochirurgicaux</b>		
<b>Traumatisme du bassin ou du rachis</b> (fracture déplacée)	A2	À adapter
<b>Chirurgies, pathologies cardiaques</b> (avec retentissement hémodynamique) <b>dont Marfan, Ehlers-Danlos et autres</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Pathologie rétinienne</b> (dont myopie grave)	A1	Unité d'obstétrique
<b>Hémorragie cérébrale, anévrisme</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Antécédents médicaux et pathologies préexistantes non gynécologiques</b>		
<b>Usage de drogues illicites</b> (héroïne, ecstasy, cocaïne sauf cannabis) <b>et substituts</b> (méthadone) <b>et sevrage</b>	A1	Unité d'obstétrique si antécédent ancien
<b>Hypertension artérielle</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Diabètes</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Thrombose veineuse profonde- embolie pulmonaire</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
- Affections thyroïdiennes équilibrées (selon la pathologie) <b>hors maladie de Basedow</b>	A1	Unité d'obstétrique
- <b>Maladie de Basedow</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Épilepsie traitée ou non traitée</b>	A2 précoce	À adapter
- <b>Asthme ou pathologie pulmonaire</b> (avec incidence sur la fonction respiratoire)	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
- <b>Asthme modéré, ancien, contrôlé</b>	A	Unité d'obstétrique
<b>Maladies inflammatoires digestives</b> (maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique traitée)	A2 précoce	À adapter

<b>Drépanocytose et autres hémoglobinopathies :</b>		
- mère homozygote	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
- mère hétérozygote	A2	Unité d'obstétrique
<b>Anomalies de la coagulation, thrombopénie maternelle et purpura thrombopénique auto-immun</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Maladies de système et maladies rares (sclérose en plaques, Addison, Cushing, LED, SAPL, sclérodémie, polyarthrite rhumatoïde)</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>- Néphropathie</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
- Uropathie	A2	Unité d'obstétrique si sans retentissement
Affection hépatique (cholestase, maladie biliaire, adénome)	A2 précoce	À adapter
Chimiothérapie et radiothérapie	A2	Unité d'obstétrique
Maladies psychiatriques sévères (pathologie elle-même et facteurs de risque liés à la thérapeutique) : <b>schizophrénie, troubles bipolaires, syndromes dépressifs sévères</b>	A2 précoce	À adapter
<b>Maladies infectieuses</b>		
<b>Séropositivité VIH</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
Portage antigène HBs	A1	Unité d'obstétrique
Hépatite C ou B active	A2	À adapter
<b>ANTÉCÉDENTS PERSONNELS PRÉEXISTANTS GYNÉCOLOGIQUES</b>		
<b>Pathologies utéro-vaginales</b>		
<b>Malformation utéro-vaginales</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
Mutilations sexuelles	A1	À adapter

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

27

<b>Chirurgie cervico-utérine</b>		
Chirurgie du prolapsus (reconstruction pelvienne, traitement)	A2	À adapter
Conisation (amputation cervicale, cryothérapie, résection à l'anse)	A2	À adapter
Myomectomie, utérus cicatriciel (cicatrice gynécologique)	A2	À adapter
<b>Distylbène syndrome</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>ANTÉCÉDENTS PERSONNELS LIÉS À UNE GROSSESSE PRÉCÉDENTE</b>		
<b>Antécédents médicaux</b>		
Infections urinaires récidivantes (plus de 2) hors uropathie	A1	Unité d'obstétrique
Diabète gestationnel	A	À adapter en fonction d'une récurrence au cours de la grossesse
<b>Antécédents obstétricaux</b>		
Césarienne	A2	À adapter
<b>Incompatibilité foeto-maternelle (érythrocytaire et plaquettaire)</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Béance cervicale ou cerclage, selon la pathologie</b>	<b>B</b>	<b>À adapter en fonction du terme</b>
Hypertension gravidique	A2	<b>À adapter en fonction de la récurrence</b>
<b>Pré-éclampsie, syndrome de HELLP</b>	<b>B</b>	
<b>Fausse couches répétées au cours du 1<sup>er</sup> trimestre :</b>		
- sans étiologie	A2	Unité d'obstétrique si évolution de la grossesse sans complications
- avec étiologie SAPL	<b>B</b>	
<b>Fausse couches tardives au cours du 2<sup>e</sup> trimestre</b>	<b>B</b>	À adapter en fonction de la récurrence

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

28

<b>Accouchement prématuré</b>	A2 précoce <b>B</b>	À adapter en fonction de la récurrence
Interruption volontaire de grossesse (IVG) (plus de 2)	A1	Unité d'obstétrique
Interruption médicale de grossesse (IMG)	A2	À adapter en fonction du motif de l'IMG et de la situation actuelle
<b>Hématome rétroplacentaire</b>	<b>B</b>	À adapter en fonction du déroulement de la grossesse
<b>- Retard de croissance intra-utérin sévère (RCIU) (&lt; 3<sup>e</sup> percentile)</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>- Mort fœtale <i>in utero</i> (MFIU) d'origine vasculaire</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Antécédents liés à l'enfant à la naissance</b>		
<b>Asphyxie périnatale avec séquelles</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Mort périnatale inexpliquée</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
Anomalie congénitale ou génétique	A2	À adapter
<b>Antécédents liés à l'accouchement précédent</b>		
Hémorragies <i>post-partum</i> sévères	A1	À adapter
Déchirure du sphincter anal	A2	Unité d'obstétrique
Dépression du <i>post-partum</i> , stress post-traumatique	A	Unité d'obstétrique
Psychose puerpérale	A2	À adapter
Dystocie des épaules	A1	À adapter

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

29

Durant la grossesse (de la 2 <sup>e</sup> à la 7 <sup>e</sup> consultation - du 4 <sup>e</sup> au 8 <sup>e</sup> mois)		
Situations à risque	Suivi	Structure
<b>FACTEURS DE RISQUE GÉNÉRAUX</b>		
Traumatisme abdominal	A2	À adapter en fonction de la pathologie générée par le traumatisme
Accouchement secret sous x	A1	Unité d'obstétrique
<b>TOXIQUES</b>		
Usage de drogues illicites (héroïne, méthadone, ecstasy et cocaïne)	A2	À adapter
Cannabis	A1	À adapter
Alcool	A2	À adapter selon degré d'alcoolémie
Tabac	A1	Unité d'obstétrique
Consommation de médicaments potentiellement tératogènes ou toxiques (exposition avérée)	A2	À adapter
<b>Intoxication au plomb</b>	<b>B</b>	<b>Unité d'obstétrique</b>
<b>Oxyde de carbone</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
Irradiation	A2	Unité d'obstétrique si aucune répercussion
<b>FACTEURS DE RISQUE MÉDICAUX</b>		
Diabète gestationnel	A2	À adapter
<b>HTA gravidique (selon les chiffres tensionnels)</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

30

<b>Néphropathie gravidique (protéinurie isolée)</b>	<b>B</b>	<b>A adapter</b>
<b>Thrombose veineuse profonde</b>	<b>B</b>	<b>A adapter</b>
<b>Coagulopathies et thrombopénie maternelles</b>	<b>B</b>	<b>A adapter</b>
<b>Anémie gravidique</b>	A	À adapter en fonction de la sévérité et de l'étiologie
<b>Récidive d'infection urinaire basse (plus de 2)</b>	A1	Unité d'obstétrique
<b>Pyélonéphrite (cf. Infections urinaires)</b>	A2	À adapter
<b>Vomissements gravidiques sévères (perte de poids, troubles ioniques, hépatiques...)</b>	A2	Unité d'obstétrique
- au 1 <sup>er</sup> trimestre de grossesse	<b>B</b>	À adapter
- au 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> trimestre de grossesse		
<b>Cholestases gravidiques</b>	<b>B</b>	À adapter
<b>MALADIES INFECTIEUSES APPARUES/CONSTATEES</b>		
<b>Toxoplasmose</b>	<b>B</b>	<b>À adapter si pathologie fœtale</b>
<b>Rubéole</b>	<b>B</b>	<b>À adapter si pathologie fœtale</b>
<b>Infection à cytomegalovirus</b>	<b>B</b>	<b>À adapter si pathologie fœtale</b>
<b>Herpès génital primo-infection ou récurrence</b>	<b>B</b>	<b>À adapter si survenue durant 3<sup>e</sup> trimestre de grossesse</b>

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

31

<b>Infection à parvovirus B19</b>	<b>B</b>	<b>À adapter si pathologie fœtale</b>
<b>Varicelle/ zona</b>	<b>B</b>	<b>À adapter si pathologie fœtale</b>
<b>Hépatite B aiguë</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Hépatite virale A, C, D ou E</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Tuberculose</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Infection VIH</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Syphilis</b>	<b>B</b>	<b>À adapter</b>
<b>Grippe</b>	A1	À adapter en fonction du terme et des répercussions materno-fœtales
<b>Listériose</b>	<b>B</b>	À adapter
<b>Paludisme</b>	<b>B</b>	À adapter
<b>Chikungunya</b>	<b>B</b>	À adapter
<b>Maladie périodontale</b>	A	Unité d'obstétrique
<b>FACTEURS DE RISQUE CHIRURGICAUX</b>		
<b>Laparotomie en cours de grossesse</b>	A2	À adapter
<b>FACTEURS DE RISQUE GYNECOLOGIQUES</b>		
<b>Cancer du col</b>	A2	À adapter
<b>Fibrome(s) utérin(s) (prævia et/ou volumineux et/ou symptomatique et/ou endocavitaire)</b>	A2	À adapter
<b>Kyste ovarien</b>	A2	Unité d'obstétrique
<b>Cancer du sein</b>	<b>B</b>	<b>A adapter</b>

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

32

<b>Infections vaginales</b>	A1	Unité d'obstétrique
<b>Vaginoses bactériennes</b>	A2	À adapter
<b>FACTEURS DE RISQUE OBSTETRICAUX</b>		
<b>Traitement de l'infertilité (&gt; 1 an)</b>	A1	Unité d'obstétrique
<b>Datation incertaine d'une grossesse de découverte tardive</b>	A2	Unité d'obstétrique
<b>Oligoamnios (&lt; 37 SA)</b>	B	À adapter
<b>Hydramnios</b>	B	À adapter
<b>Pré-éclampsie, pré-éclampsie supposée, syndrome HELLP</b>	B	À adapter
<b>Amniocentèse/ponction des villosités chorales</b>	A2	À adapter en fonction de la pathologie concernée et du résultat du prélèvement
<b>Réduction embryonnaire</b>	B	À adapter
<b>Pertes de sang persistantes</b>		
- avant 16 SA	A2	Unité d'obstétrique
- après 16 SA	A2	À adapter
<b>Hémorragies fœto-maternelles</b>	B	À adapter
<b>Hématome rétroplacentaire</b>	B	À adapter
<b>Béance cervicale</b>	B	À adapter en fonction du terme atteint (cf. protocoles de réseaux entre 36 et 37SA)

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

33

<b>Menace d'accouchement prématuré</b>	B	À adapter en fonction du terme atteint (cf. protocoles de réseaux entre 36 et 37SA)
<b>Grossesse gémellaire</b>		
- bichoriale	A2	Unité d'obstétrique
- monochoriale	B	À adapter
<b>Grossesse triple</b>	B	À adapter
<b>Incompatibilité fœto-maternelle (érythrocytaire et plaquettaire)</b>	B	À adapter
<b>Diagnostic prénatal/suspicion de malformation ou de pathologie congénitale</b>	A2	À adapter en fonction de la pathologie et du résultat
<b>Retard de croissance fœtale</b>	B	À adapter
<b>Mort fœtale <i>in utero</i></b>	B	À adapter
<b>Anomalies de localisation du placenta</b>	B	À adapter
<b>Placenta bas inséré avec métrorragies, placenta ou vaisseaux prævia après 32 SA</b>	B	À adapter en fonction du terme atteint
<b>Grande multipare (supérieur à 5)</b>	A1	Unité d'obstétrique

HAS/Service des recommandations professionnelles/Mise à jour Mai 2016

34

Consultation du 9 <sup>e</sup> mois (et/ou jusqu'à l'accouchement)		
Situations à risque	Suivi	Structure
<b>FACTEURS DE RISQUE OBSTETRICAUX</b>		
Grossesse non suivie	B	Unité d'obstétrique
Dépassement de terme	B	À adapter
Macrosomie	A2	À adapter
Présentation non céphalique à terme	B	À adapter
Suspicion de dystocie	B	À adapter

## DROITS DE REPRODUCTION :

Le mémoire des étudiantes de l'école de sages-femmes Baudelocque de l'université de Paris sont des travaux réalisés à l'issue de leur formation et dans le but de l'obtention du diplôme d'Etat. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une reproduction sans l'accord des auteurs et de l'école.