

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE MEDECINE

ECOLE DE SAGES-FEMMES

\*\*\*\*\*

ANNEE 2013

MEMOIRE N°

IMPACT DE LA DUREE DU TRAVAIL SUR L'ADAPTATION A LA VIE EXTRA-  
UTERINE D'UN ENFANT NE A TERME, ISSU DE GROSSESSE  
PHYSIOLOGIQUE

MEMOIRE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

Présenté et soutenu publiquement

le 13 Mai 2013

par

**Cécile LIZOT**

Née le 12 septembre 1989, à Nogent Sur Marne

Madame Marie-France Jayat, Directeur de mémoire

Monsieur Vincent Fourgeaud, Guidant de mémoire

# **REMERCIEMENTS**

Mes remerciements vont tout d'abord à Madame JAYAT Marie-France, mon maître de mémoire, pour son accompagnement, son aide précieuse et son intérêt tout au long de ce projet.

Merci, à Monsieur FOURGEAUD Vincent pour son écoute, ses conseils et son aide.

Je voudrais exprimer toute ma reconnaissance à ma famille, Yoann et à ma promotion, en particulier Virginie et Anne-Laure pour leur bonne humeur qui ont marqué ces quatre années.

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE

## 1. DEFINITION ET PRISE EN CHARGE ACTUELLE NEONATALE

### 1.1. DEFINITION DU TRAVAIL

#### 1.1.1. Les travaux longs

### 1.2. ADAPTATION DU FŒTUS AUX DIFFERENTES PHASES DU TRAVAIL

#### 1.2.1. Lors de la première phase du travail

#### 1.2.2. Lors de l'expulsion

### 1.3. LES RECOMMANDATIONS NATIONALES

#### 1.3.1. Le cas d'un antécédent de travail rapide

#### 1.3.2. Le partogramme

#### 1.3.3. La surveillance du travail en salle de naissance

#### 1.3.4. L'évaluation de l'état néonatal

## 2. EVALUATION DE L'ETAT NEONATAL

### 2.1. L'ANALYSE DU RYTHME CARDIAQUE FŒTAL EN PER PARTUM

### 2.2. APPRECIATION DE LA COULEUR DU LIQUIDE AMNIOTIQUE AU COURS DU TRAVAIL

### 2.3. PERCEPTION DES MOUVEMENTS ACTIFS FŒTAUX

### 2.4. LA COTATION DU SCORE D'APGAR

### 2.5. LA MESURE DU PH AU NIVEAU DE L'ARTERE OMBILICALE

DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

## 1. PROBLEMATIQUE

## 2. L'INTERET DE L'ETUDE

### 3. OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE

### 4. SCHEMA D'ETUDE

#### 4.1 LE TYPE D'ETUDE

#### 4.2. LA POPULATION

#### 4.3. LE CRITERE PRINCIPAL DE JUGEMENT

#### 4.4 LES VARIABLES ETUDIEES

##### 4.4.1 La description générale de la population

##### 4.4.2 La comparaison de l'état de santé néonatal (hypothèse principale)

##### 4.4.3 La comparaison du mode de naissances (hypothèse secondaire)

#### 4.5 LES STRATEGIES D'EXPLOITATION

#### 4.6 LE NOMBRE DE SUJETS NECESSAIRES

### TROISIEME PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS

### 1. PRESENTATION DE LA POPULATION

#### 1.1. L'AGE

#### 1.2. LA GESTITE

#### 1.3. LA PARITE

#### 1.4. LE NIVEAU D'ETUDE

#### 1.5. LE POIDS DES NOUVEAU-NES

### 2. DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE DU TRAVAIL OBSTETRICAL

#### 2.1. LA DUREE DU TRAVAIL

#### 2.2. LA DILATATION A L'ADMISSION

#### 2.3. LA RUPTURE DES MEMBRANES

#### 2.4. LE DEROULEMENT DU TRAVAIL

#### 2.5. LE MODE D'ANALGESIE

### 3. L'EVALUATION DE L'ETAT FCETAL ET NEONATAL

#### 3.1 LE SCORE D'APGAR

#### 3.2. LE PH

#### 3.3. L'ANALYSE DU RCF

#### 3.4. LE LIQUIDE AMNIOTIQUE

#### 3.5. LA REANIMATION NEONATALE

### 4. LE MODE D'ACCOUCHEMENT

#### 4.1. LA DUREE DES EFFORTS EXPULSIFS

#### 4.2. LE MODE D'ACCOUCHEMENT

### 5. ANALYSES COMPLEMENTAIRES

#### 5.1. LE CONTEXTE MATERNEL INFECTIEUX

#### 5.2. LES ANOMALIES FUNICULAIRES

#### 5.3. LE PERINEE

### QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION

## 1. DISCUSSION DES RESULTATS DE L'ETUDE

### 1.1 LA POPULATION

#### 1.1.1 L'âge

#### 1.1.2 La gestité et la parité

#### 1.1.3 Le niveau d'étude

#### 1.1.4 Le poids et la trophicité des nouveau-nés

### 1.2 LA PRISE EN CHARGE DU TRAVAIL OBSTETRICAL= LA DIRECTION DU TRAVAIL

#### 1.2.1 La rupture des membranes : concernant le moment et le mode

#### 1.2.2 Le déroulement du travail

#### 1.2.3 Le mode d'analgésie

### 1.3 REPONSES AUX HYPOTHESES DE RECHERCHE

#### 1.3.1 L'hypothèse principale

#### 1.3.2 Élément de compréhension de ces résultats

#### 1.3.3 L'hypothèse secondaire

### 1.4. ANALYSE COMPLEMENTAIRE

## 2. LA VALIDITE DE L'ETUDE

### 2.1 LES POINTS FAIBLES

### 2.2 LES POINTS FORTS

### CONCLUSION

### ANNEXE 1 : RECUEIL DE DONNEES

### REFERENCES

### TABLE DES MATIERES

# **INTRODUCTION**

Aujourd'hui, la majorité de la population des gestantes effectue leur travail ainsi que leur accouchement à l'hôpital ou en clinique. Les accouchements à domicile sont rarissimes.

Dans ce contexte, la majorité des travaux sont encadrés et surveillés médicalement.

Nous savons que certaines patientes ont des travaux beaucoup plus rapides que d'autres.

Selon le ressenti des sages-femmes que nous partageons, il existe un certain adage en salle de naissance « une femme ayant un travail rapide aura un enfant qui va bien. »

En parallèle, nous avons constaté que plus le travail est long et plus l'adaptation à la vie extra-utérine est difficile.

Nous nous sommes donc intéressés à l'état de santé des enfants naissant à la suite d'un travail de durée rapide ou longue.

Au cours de nos recherches bibliographiques sur le sujet, il n'a pas été retrouvé de travaux comparatifs, sur l'état de santé des enfants en fonction de la durée du travail.

Nous avons retrouvé que des études portant sur :

- Le pronostic néonatal et maternel lors de l'allongement de la deuxième phase du travail, [1]

- Les résultats périnataux dans les grossesses à bas risque, [2]
- La durée du travail dans le cas de grossesses normales. [3]

Dans ce contexte, l'objectif légitime de notre mémoire est donc de décrire l'état de santé des nouveau-nés, nés à terme, issus de grossesse physiologique, en fonction de la durée du travail.

Nous nous sommes attachés dans un premier temps à définir le travail, puis, à faire le point sur les différents modes d'évaluation de l'état foetal en per-partum et post-natal.

Dans un second temps, afin de répondre à nos interrogations, nous avons réalisé une étude rétrospective de type exposé /non exposé sur des patientes issues de grossesse physiologique ayant accouché entre Septembre 2009 et Septembre 2012 à l'Hôpital Mère-Enfant de Limoges.

Puis, enfin nous avons discuté nos résultats en fonction des hypothèses émises, afin de pouvoir faire des propositions en lien avec notre exercice professionnel.

# **PREMIERE PARTIE**

## **1. Définition et prise en charge actuelle néonatale**

Afin d'analyser l'adaptation à la vie extra-utérine d'un enfant né à terme, issu de grossesse physiologique, nous devons définir le début du travail, sa physiopathologie et ses différents modes de surveillance médicale.

### **1.1. Définition du travail**

Le début du travail peut être affirmé lorsqu'avec un régime de contractions utérines régulières, de plus en plus intenses, on constate, lors de deux examens à 1 heure d'intervalle, une modification du col qui perd de sa longueur et s'ouvre.

On parle alors de la première étape du travail [4].

D'après Emanuel A. Friedman, gynécologue obstétricien américain, il existe trois phases :

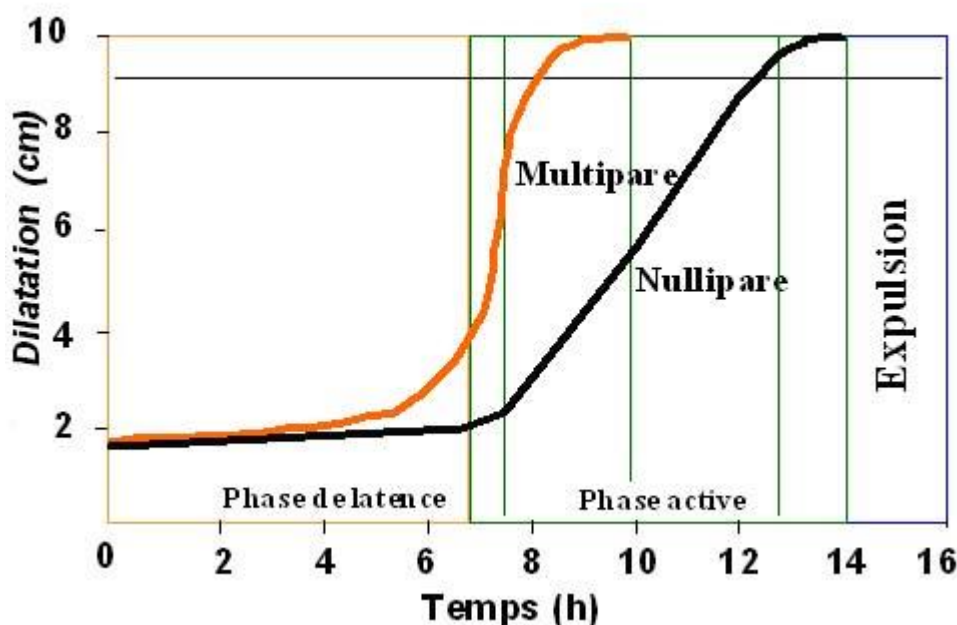
- La phase de latence qui précède à l'effacement du col, s'étend jusqu'à 2 cm de dilatation. C'est une phase d'installation et de coordination des contractions utérines. Elle dure en moyenne 8,6 +/- 0,27 heures chez la primipare ; 5,3 +/- 0,19 heures chez la multipare. Dans le cadre de mon mémoire, la phase de latence n'est pas prise en compte dans la durée du travail.
- La phase active s'étend de 2 cm à 9 cm de dilatation. Friedman, qualifie cette phase active de longue, pour une vitesse de



dilatation inférieure à 1cm/heure ; soit une phase active durant plus de 7 heures chez la primipare. De même, chez la multipare on considère une phase active longue pour une vitesse de dilatation inférieure à 1,5cm/heure ; soit une phase active durant plus de 4,66 heures.

- La phase de décélération qui précède l'expulsion dure en moyenne 0,90 +/- 0,33 heure chez la primipare ; 0,23 +/- 0,01 heure chez la multipare.

Friedman créa une courbe d'évaluation du travail obstétrical : cette courbe représente la durée moyenne du travail selon la parité [5].



La deuxième étape du travail est l'engagement de la présentation, sa descente, sa rotation dans le bassin maternel. Cette phase se termine par l'expulsion du fœtus.

Selon Friedman, la deuxième étape du travail dure 0,95 +/- 0,04 heure pour les primipares et 0,24 +/- 0,01 heure pour les multipares [6].

Enfin, la troisième étape du travail est l'expulsion hors des voies génitales féminines des annexes fœtales (placenta et membranes).

D'après Friedman, nous pouvons définir un travail long (à partir de la phase active, soit 2 cm) :

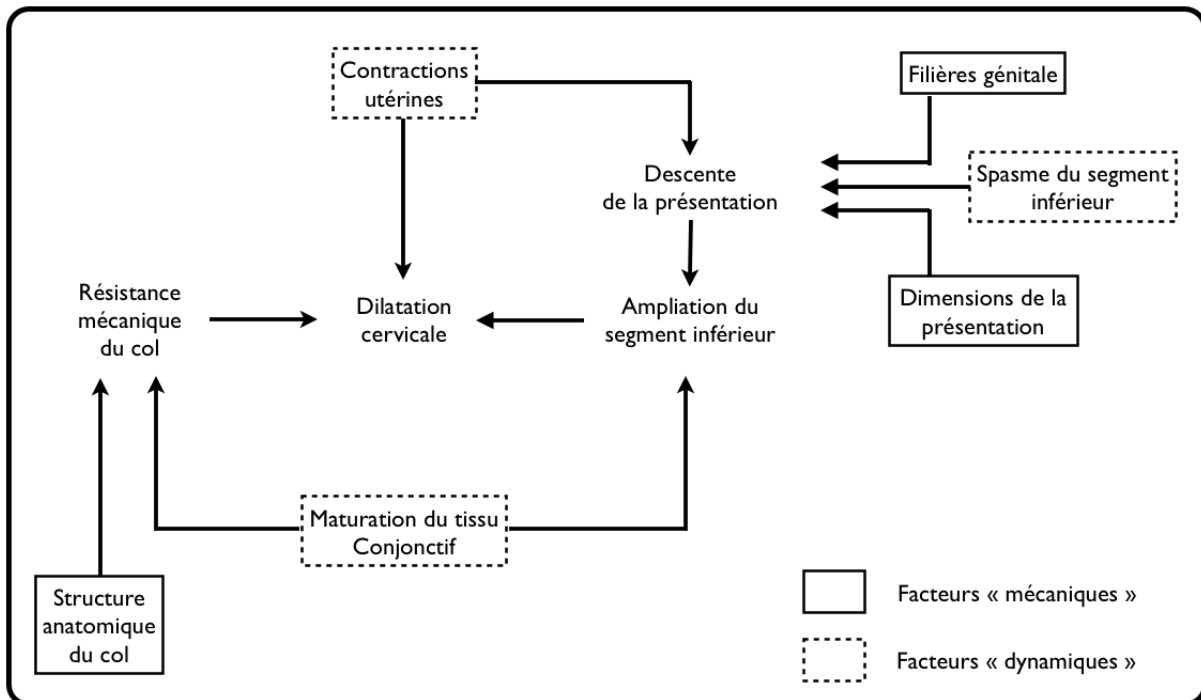
- Chez la primipare, supérieur à 9,20 heures.
- Chez la multipare, supérieur à 5,15 heures.

#### 1.1.1. Les travaux longs

Ayant décrit la périodicité du travail, nous allons maintenant définir les facteurs influençant un travail long qui est l'objet de notre mémoire.

Ainsi, la dilatation cervicale est sous la dépendance de plusieurs facteurs mécaniques, dynamiques qui permettent qu'elle soit optimale. Mais le manque ou l'anomalie d'un de ces facteurs ci-après peut entraîner une dystocie de démarrage, dynamique ou mécanique.

Facteurs mécaniques et dynamiques concourant au déroulement normal de la dilatation cervicale au cours du travail. [7]



Les critères d'une dilatation eutocique sont : [8]

- Un segment inférieur souple, bien amplié,
- Une présentation fœtale bien accommodée,
- Une contractilité utérine de bonne qualité,
- Un col mince et souple, dont la dilatation progresse régulièrement d'un examen à un autre à une heure d'intervalle.

L'augmentation de la durée du travail à plusieurs étiologies : la disproportion fœto-pelvienne, les anomalies de l'activité utérine et plus accessoirement les anomalies cervicales et des parties molles. On parle alors de dystocie (difficulté voire impossibilité d'accoucher par la voie basse).

Cette dystocie se présente de différentes façons :

- Parfois, un rétrécissement pelvien a été diagnostiqué lors du dernier examen prénatal, l'accouchement par les voies naturelles semble possible et il faut réaliser une épreuve du travail.

- D'autre fois, le pronostic obstétrical est initialement favorable mais, au cours du travail, la dilatation et /ou la présentation sont anormales. L'analyse du partogramme prend toute sa valeur pour prendre une décision.

Nous rappelons que le travail est défini par deux phases, une de latence pendant laquelle le col se raccourcit, s'efface puis se dilate jusqu'à 2-3 cm, puis une phase active au cours de laquelle le col va se dilater. L'interprétation du partogramme n'est possible et correcte que si le début de la phase active qui conduit à la dilatation complète est bien repéré.

#### **1.1.1.1. Les dystocies mécaniques**

Il y a dans un premier temps les disproportions foeto-pelviennes. Ces disproportions comprennent :

##### **1.1.1.1.1. Les anomalies du bassin maternel**

Ils sont suspectés au TV et vérifiés à la scano pelvimétrie.

- Les bassins chirurgicaux :

Rares, ils se définissent par un diamètre promonto-rétro pubien inférieur à 8,5 cm ; un diamètre transverse médian inférieur à 9,5 cm ; un diamètre

bisclatque inférieur à 8 cm ; une asymétrie marquée de la corde sacro-cotyloïdienne supérieure à 3 cm.

De telles dimensions excluent l'accouchement par la voie basse, le diagnostic doit être fait le plus rapidement possible.

- Les rétrécissements pelviens :

Cela correspond de 5 à 10% des femmes, ils se définissent par un diamètre promonto-rétro-pubien inférieur à 10,5 cm ; transverse médian inférieur à 12,5 cm ; un bisclatque inférieur à 10 cm et un sacro-cotyloïdien inférieur à 9 cm.

1.1.1.1.2. Les excès de poids fœtal (la macrosomie)

Le diagnostic de macrosomie fœtale est imprécis ; pour suspecter une macrosomie fœtale, la précision de l'estimation du poids fœtal par échographie n'est pas meilleure de celle de l'examen clinique (hauteur utérine à la palpation).

Néanmoins, la macrosomie est dépistée :

- Si l'estimation de poids à l'échographie est supérieure à 4 Kg à terme.
- Si la mesure de la hauteur utérine est supérieure à 37 cm à terme. [9]

Outre le poids fœtal, différents paramètres de croissance ont été étudiés chez les nouveau-nés macrosomes. On sait que la croissance du pôle céphalique et celle de la taille sont proportionnelles à l'excès de poids. En revanche, les mensurations des épaules et du thorax sont augmentées de façon plus importante ce qui explique le risque de dystocie, notamment chez les enfants de mère diabétiques. [10]

A la naissance on définit la macrosomie comme un poids de naissance supérieure au 90<sup>ème</sup> percentile sur les courbes de référence. [11]

Les disproportions fœto-pelviennes surviennent parce que la tête fœtale est trop grosse ou le bassin maternel trop petit.

Puis dans un second temps, les présentations dystociques qui entrent en jeu sont les présentations céphaliques mal fléchies qui peuvent être à l'origine de difficultés mécaniques.

Il y a un arrêt secondaire de la dilatation du col et de la descente de la présentation durant la phase active du travail malgré des contractions de bonne qualité. Sur le partogramme la courbe de dilatation devient donc horizontale.

Il peut y avoir formation d'une bosse séro-sanguine, d'œdème du col, apparition d'une souffrance fœtale aigue. [12]

#### **1.1.1.2. Les dystocies dynamiques**

En dehors des situations très caractéristiques hyper/hypocinésies de fréquence et hypertonies, les anomalies de la dynamique ne sont pas faciles à reconnaître.

Les informations données par la tocographie externe sont le plus souvent insuffisantes car elles ne permettent que de définir la durée et la périodicité des contractions mais ne permettent pas de quantifier leur intensité. La tocographie interne est donc souvent utile.

On peut constater au cours de l'accouchement normal que l'activité utérine est caractérisée par une ascension rapide, suivi d'un plateau qui reste stable jusqu'à la période d'expulsion.

#### 1.1.1.2.1. Les anomalies par défaut ou hypocinésie

C'est une diminution de l'intensité, de la durée ou de la fréquence. Dans l'hypocinésie d'intensité, la pression amniotique reste inférieure à 20-30 mm Hg. Dans l'hypocinésie de fréquence, on constate une CU toute les 10 minutes.

Elles sont fréquentes en cas de grande multiparité ou de distension utérine par un hydramnios. Il y aura donc un allongement de la durée du travail. Un traitement par ocytocique corrige habituellement ces anomalies.

#### 1.1.1.2.2. Les anomalies par excès ou hypercinésie

Elles se définissent comme des CU :

- Trop rapprochées, toutes les 90 secondes (hypercinésie de fréquence)
- Trop intenses, supérieures à 70 mm Hg (hypercinésie d'intensité)
- Avec un tonus de base trop élevé (supérieur à 15 mm Hg).

La contraction peut également se prolonger anormalement, ce qui réalise une hypertonie utérine.

Les hypercinésies peuvent être primitives, le plus souvent elles sont secondaires à une disproportion fœto-pelvienne, une présentation dystocique, une perfusion d'ocytocique mal dirigée, un hématome rétro-placentaire ou une infection chorio-amniotique. [13]

Nous avons vu qu'une pression intra-utérine de plus de 70 mm Hg interrompt la circulation dans les artères utéro-placentaires. Des contractions trop rapprochées, trop intenses ou un tonus de base trop élevé, modifient l'apport en oxygène du fœtus. La persistance d'hypercinésie va entraîner une altération du rythme cardiaque fœtal.

Avant de rapporter une anomalie de la dilatation à un défaut d'activité du muscle utérin, il faut éliminer une disproportion fœto-pelvienne, une présentation mal fléchie, ce qui est parfois difficile en cours de travail et sera

confirmé que rétroactivement. Ces causes mécaniques étant éliminées, on parle de dystocie dynamique.

### **1.1.1.3. La dystocie de démarrage**

Il s'agit d'une anomalie de la dilatation entraînant une augmentation de la phase de latence. La dystocie de démarrage est définie comme un épisode de contractions utérines plus ou moins régulières dans leurs fréquences et leurs intensités, mal supportées par la patiente avec peu ou pas de modifications cervicales. Selon Friedman, la dystocie de démarrage serait une prolongation de la phase de latence de plus de 20 heures chez la primipare et de plus de 14 heures chez la multipare.

Généralement lors d'une dystocie de démarrage, le col est encore postérieur, long à court avec une certaine tonicité et une dilatation inférieure à 3 cm. Cela permet de dire que la patiente n'est pas encore en phase active de la dilatation cervicale.

On parle de dystocie de démarrage lorsqu'il n'y a pas de modification de la dilatation cervicale au bout de deux heures de contractions utérines douloureuses.

La physiopathologie de la dystocie de démarrage pourrait être due à une dissociation entre une activité contractile corporelle bien synchronisée et une maturation retardée du tissu cervico-segmentaire, responsable d'une résistance anormale du col utérin. [14]



## **1.2. Adaptation du fœtus aux différentes phases du travail**

La description de la physiopathologie du travail étant posée nous pouvons maintenant nous intéresser dans cette partie à l'adaptation fœtale par rapport à celle-ci.

### 1.2.1. Lors de la première phase du travail

Au cours du travail, le fœtus est soumis à différents types « d'agressions ».

Il y a, dans un premier temps, les contractions utérines qui sont une épreuve pour la circulation placentaire. Le débit de l'artère utérine diminue de 30%. [15] C'est à l'acmé de la contraction, quand la pression intra amniotique dépasse la pression de la chambre intervillieuse que la circulation s'interrompt pendant 15 à 20 secondes par compression des veines de retour. En pratique, la répétition des contractions utérines pendant 45 secondes toutes les 3 minutes n'affecte pas le fœtus normal ; les contractions trop fréquentes ou trop longues peuvent menacer par contre un fœtus sain par une variation pathologique du débit utéro-placentaire.

En effet, le volume de la chambre intervillieuse représente 40% du volume placentaire soit 250 ml à terme. Elle se remplit 2 à 3 fois par minute. Ce sang est une réserve utilisable par le fœtus en cas d'arrêt de la circulation placentaire physiologique ou pathologique. Le fœtus dispose ainsi d'une réserve en oxygène de 60 à 90 secondes, ce délais est moindre en cas d'insuffisance placentaire.

Si le placenta est insuffisamment ou mal vascularisé, il peut y avoir une hypoxie lors de la contraction utérine normale.

Dans un second temps, il y a les forces mécaniques qui s'exercent sur le fœtus et le cordon et qui représentent également une agression potentielle. A membranes intactes, l'œuf est un volume incompressible et la tension de la paroi utérine est transmissible à l'ensemble du contenu de l'œuf : ni le fœtus, ni le cordon ne peuvent être écrasés. A la rupture des membranes, les pressions qui s'appliquent sur la tête fœtale peuvent atteindre 2 à 3 fois la pression intra-utérine et le cordon peut donc se retrouver comprimé entre l'utérus et le fœtus (risque d'hypoxie fœtale).

Il peut y avoir également une influence de la mère sur le fœtus :

- L'hyperventilation pendant les contractions utérines peut provoquer une alcalose respiratoire ; cette alcalose abaisse le débit utéro-placentaire.

- Pendant la phase de relaxation utérine l'hyperventilation est suivie d'une période d'hypoventilation alvéolaire qui peut entraîner une hypoxie maternelle avec possibilité d'hypoxémie puis une bradycardie fœtale.

- De plus, le décubitus dorsal avec un utérus gravide en dextro-rotation comprime la veine cave inférieure avec une chute de la tension artérielle. Le décubitus latéral gauche prévient cet effet délétère.

Au total, pendant toute la période de dilatation, le rythme cardiaque fœtal (RCF) demeure autour de 120 à 160 battements par minute. Il peut s'accélérer sur quelques dizaines de secondes, mais il ne ralentit jamais longtemps sans raison. Sa constance au cours du travail témoigne de l'absence d'agressions sévères. [15]

### 1.2.2. Lors de l'expulsion

L'expulsion, comme nous l'avons vu précédemment, clôturera la deuxième phase du travail ; elle débute lors du premier effort expulsif. C'est la période la plus sensible pour le fœtus.

Pendant cette phase, le fœtus est soumis aux forces mécaniques automatiques : les contractions utérines, et aux forces mécaniques volontaires : les efforts expulsifs. Les deux augmentent la pression intra-amniotique jusqu'à 250 mm Hg et diminuent la perfusion placentaire et funiculaire. On observe alors, une diminution de l'élimination du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et une diminution de l'apport en oxygène (O<sub>2</sub>) avec d'une part, une augmentation du taux fœtal sanguin en CO<sub>2</sub> pouvant générer une acidose respiratoire et d'autre part, une diminution des apports en O<sub>2</sub> pouvant développer une acidose métabolique.

Sur le plan du rythme cardiaque fœtal, il existe une classification selon Melchior. Celle-ci est spécifique de la phase d'expulsion et différencie 5 types de rythme cardiaque fœtal [16] :

- Le type 0 : il n'y a pas de modification du RCF, cela correspond à 2 % des tracés. Il y a une baisse du pH de 0,004 par effort expulsif, la durée maximum de poussée est estimée à 20-30 minutes.

- Le type 1 : un ralentissement du RCF se produit à chaque effort expulsif, pendant la période qui sépare deux contractions utérines puis le rythme retrouve sa fréquence antérieure ; cela correspond à 43 % des tracés. Il y a une baisse du pH de 0,01 par poussée, la durée des efforts expulsifs doit être de maximum 20 minutes.

- Le type 2 : il y a une baisse plus ou moins rapide de la fréquence de base aboutissant à une bradycardie permanente avec souvent une diminution des oscillations ; cela correspond à 43% des tracés. Il y a une diminution du pH de 0,02 par effort de poussée, la durée des efforts expulsifs doit être de 15 minutes.

- Le type 3 : on constate une bradycardie du RCF avec accélérations lors des efforts de poussées, c'est 4 % de tous les tracés. La baisse du pH est de 0,02 par effort expulsif, la durée des efforts expulsifs ne doit pas dépasser 15 minutes.

- Le type 4 : au début, le RCF est normal puis survient une bradycardie progressive, c'est 8 % des tracés. La baisse du pH est de 0,02 par effort de poussée, les efforts expulsifs ne doivent pas excéder 15 minutes.

Les types 1 et 2 sont normaux ; les types 3 et 4 alarmants incitant à abrégé l'expulsion. Le risque d'acidose fœtale et son amplitude augmentent donc du type 0 à 4.

Néanmoins, aucune méthode d'analyse du RCF n'a une sensibilité de 100 % pour détecter l'acidose fœtale et 1,3% d'acidoses sont observées avec des tracés normaux. [17]

L'expulsion est donc une phase à haut risque d'acidose pendant laquelle le RCF doit être surveillé.

### **1.3. Les recommandations nationales**

Après avoir défini le travail et l'adaptation du fœtus à celui-ci, je vais préciser les recommandations nationales en rapport avec la surveillance du travail et la surveillance néonatale.

#### 1.3.1. Le cas d'un antécédent de travail rapide

D'après la Haute Autorité de Santé (HAS), un antécédent d'accouchement rapide, soit inférieur à 2 heures, peut être une indication de déclenchement du travail à partir de 39 semaines d'aménorrhée si le contexte cervical est favorable.

Si la patiente le souhaite, si les conditions d'organisation matérielle et médicale sont réunies, le déclenchement du travail peut être décidé. [18]

### 1.3.2. Le partogramme

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) donne du partogramme la définition suivante : c'est un enregistrement graphique incontournable des progrès du travail et des principales données concernant l'état de la mère et du fœtus.

L'OMS recommande de débiter le partogramme :

- A partir de 3 cm (phase active du travail),
- Au début du déclenchement artificiel du travail (rupture artificielle des membranes, ocytocique),
- Au début de l'analgésie péridurale.

Le partogramme est le témoignage écrit du déroulement de l'accouchement qui dégage un intérêt clinique, pédagogique et également médico-légal. [19]

Son utilisation est généralisée aujourd'hui dans toutes les salles de naissance.

### 1.3.3. La surveillance du travail en salle de naissance

Selon le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France (CNGOF), la qualité de l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal et des contractions utérines est primordiale pour une analyse correcte des anomalies.

De plus, il est préconisé pour toute femme en début de travail de réaliser un enregistrement du rythme cardiaque fœtal pendant une durée d'au moins 20 minutes.

La surveillance discontinue du travail à la canadienne ne peut se concevoir que pour une patiente à bas risque et nécessite une sage-femme par parturiente. [20]

Par rapport aux pratiques obstétricales actuelles (utilisation d'ocytocique,...) et du personnel disponible en salle de naissance, il est recommandé d'utiliser la surveillance continue en phase active du travail. [21]

#### 1.3.4. L'évaluation de l'état néonatal

D'après le CNGOF, compte tenu de la nécessité d'évaluer les pratiques obstétricales et de répondre clairement et sans ambiguïté aux plaintes pour séquelles néonatales en relation avec une hypoxie du per-partum, il est souhaitable de réaliser de façon systématique une gazométrie du cordon artériel à la naissance.

Dans l'éventualité où la réalisation systématique n'est pas possible, il est recommandé néanmoins de l'effectuer en cas d'anomalies du rythme cardiaque foetal.

Malgré un coût d'investissement plus faible, la mesure des lactates au cordon ne peut être considérée aujourd'hui comme équivalente à une gazométrie classique. [22]

Nous ne détaillerons donc pas cet examen dans notre première partie théorique.

## 2. Evaluation de l'état néonatal

Dorénavant, il devient utile de décrire comment on peut évaluer l'état périnatal qui marque l'adaptation de l'enfant que nous avons décrit précédemment.

Ainsi nous étudierons successivement :

- L'analyse du rythme cardiaque fœtal en per-partum,
- L'appréciation de la couleur du liquide amniotique au cours du travail,
- La perception des mouvements actifs fœtaux,
- La cotation du score d'Apgar,
- L'apport du prélèvement cordonal.

### **2.1. L'analyse du rythme cardiaque fœtal en per partum**

L'enregistrement se réalise soit par :

- Voie abdominale, par mode doppler, la plus utilisée et la plus facile,
- Voie interne par électrode de scalp, à membranes rompues.

Il existe plusieurs critères d'analyse du rythme cardiaque fœtal :

- Le rythme cardiaque fœtal de base est dit normal entre 110-160 battements par minute (BPM).
- Sa variabilité doit être entre 5 et 25 BPM.
- Il doit avoir des accélérations, c'est-à-dire une augmentation soudaine du rythme cardiaque fœtal avec une amplitude supérieure à 15 BPM et une durée supérieure à 15 secondes.
- Les ralentissements (en rapport ou non avec le nombre de contractions utérines), sont caractérisés par leur amplitude et leur durée.

On distingue les ralentissements précoces, leur début, leur nadir et leur fin coïncident respectivement avec le début, le sommet et la fin de la contraction utérine, ce qui leur donne un aspect en miroir.

Les ralentissements tardifs, ils ont un début, un maximum, et une fin décalée dans le temps par rapport à l'acmé ou à la fin de la contraction utérine.

Ces deux types de ralentissements sont uniformes dans leurs apparences, et présents à chaque contraction.

Puis il y a des ralentissements variables, ces décélérations varient dans leur forme, leur profondeur, leur durée et leur chronologie par rapport à la contraction utérine.

Ils peuvent être précédés d'accélération transitoire du RCF.

Par ailleurs, l'activité utérine est étudiée en parallèle en comptant le nombre de contractions utérines par 10 minutes. Il faut vérifier si il y a bien un relâchement entre les contractions utérines (entre 2-5 contractions utérines par 10 minutes) et en analysant la tolérance fœtale par rapport à celle-ci. [23]

L'examen du rythme cardiaque fœtal est un moyen de dépister le risque d'hypoxie fœtale. Dans ce cadre, un rythme cardiaque fœtal normal est une excellente valeur prédictive négative pour l'asphyxie fœtale : [24]

- Cela correspond à un fœtus correctement oxygéné.
- Plus de 99 % des fœtus présenteront un score d'Apgar normal.
- Et aucun cas d'Apgar à 5 minutes, inférieur à 7 n'est attendu.

## **2.2. *Appréciation de la couleur du liquide amniotique au cours du travail***

L'écoulement de liquide amniotique peut être la conséquence soit d'une :

- Rupture spontanée des membranes, celle-ci peut être prématurée (avant le début du travail), précoce (au tout début du travail), tempestive (à dilatation complète).

- Rupture artificielle de la poche des eaux en cours de travail à un certain stade de dilatation quand les membranes sont accessibles ; on parlera ici d'amniotomie.



La couleur habituelle du liquide amniotique est claire transparente, opalescente, parfois chargée de vernix caseosa suivant le terme.

Cependant, ce liquide peut prendre d'autres teintes :

- Vert ou jaune verdâtre on parle de liquide amniotique teinté,
- Vert foncé en rapport avec le liquide amniotique méconial,
- Jaune pouvant correspondre à une présence de bilirubine,
- Rouge évoquant peut-être la rupture d'un vaisseau placentaire. [25]

D'après le CNGOF, la présence de méconium dans le liquide amniotique pendant le travail est la conséquence de son passage de l'ampoule rectale dans le liquide amniotique. Ce mécanisme est encore mal connu.

En fonction de la quantité de méconium émise par le fœtus, le liquide amniotique normal incolore, vire vers le vert-brun, pour devenir citrin, teinté, très teinté, méconial, méconial épais (purée de pois). [26]

Dés 1945, Clifford a montré que le méconium pouvait être émis par des fœtus présentant une hypoxie. [27]

La coloration du liquide amniotique fait partie, comme les anomalies du rythme cardiaque fœtal, des signes d'hypoxie.

En pratique, la valeur à accorder à un liquide amniotique méconial doit tenir compte du contexte clinique et du rythme cardiaque fœtal. [28]

La découverte de liquide amniotique méconial place la sage-femme en situation d'alerte. Mais ce signe si il est isolé, ne peut affirmer la présence d'une détresse fœtale.

### **2.3. Perception des mouvements actifs fœtaux**

La perception des mouvements actifs fœtaux par les femmes enceintes est un élément important qui témoigne de la vitalité du fœtus. Les premiers mouvements actifs sont ressentis autour du 4<sup>ème</sup> mois.

Il y a plusieurs types de mouvements du fœtus :

- Des mouvements d'enroulement du fœtus sur lui-même, qui sont associés à un déplacement de tout le corps fœtal. Leur durée est d'environ 14 secondes.

- Des mouvements dits simples : brefs et aisément palpables, associés à un déplacement de la paroi abdominale maternelle. Ils correspondent au coup de pied, de tête. Leur durée est d'environ 4 secondes.

La période des 15 derniers jours avant le terme est une période de diminution des mouvements actifs ressentis par la gestante. [29]

Néanmoins, lorsqu'un seul segment du corps fœtal participe au mouvement, seulement 8 à 15 % des mouvements sont perçus par la gestante, contre 63 à 73 % lorsque le corps entier bouge. [30]

Selon Sadovsky, le signal d'alarme est défini comme une diminution définitive à 4 mouvements actifs par jour ou par une cessation complète de tout mouvement pendant 12 heures. On parle d'hyporéactivité fœtale. [31]

Les sages-femmes peuvent stimuler des mouvements actifs du fœtus. Cela est réalisé par le biais de la palpation utérine ou du toucher vaginal. [32]

Cependant au cours du travail, en raison des contractions utérines, d'une éventuelle analgésie péridurale, les mouvements actifs fœtaux ne sont pas représentatifs de son bien-être. Par conséquent, nous ne prendrons pas en compte les mouvements actifs fœtaux dans cette étude.

## 2.4. La cotation du score d'Apgar

Après avoir décrit l'évaluation de l'état fœtal pendant le travail, voyons maintenant à partir de quels moyens nous pouvons apprécier l'état de l'enfant.

Dans la pratique courante, lors des dix premières minutes de vie, la bonne adaptation de l'enfant à la vie extra utérine est vérifiée. Cet état néonatal est objectivé par la cotation du score proposé par Virginia Apgar.

Chacun des cinq critères est coté de 0 à 2 (2 : état néonatal normal, 1 : état intermédiaire, 0 : anomalies majeures).

C'est un outil objectif pour quantifier l'état de l'enfant à 1, 3, 5 et 10 minutes de vie. [33]

### Score d'Apgar

Critères	0	1	2
Bruits du cœur	Absent	Inférieur à 100	Supérieur à 100
Respiration	Absente	Irrégulière, lente	Efficace
Tonus	Hypotonie globale	Semi flexion des membres	Flexion+ mouvements actifs
Réactivité	Nulle	Cris faibles, grimace	Cris vigoureux
Couleur	Pâleur généralisée	Extrémités cyanosées	Totalement rose

Un état néonatal satisfaisant correspond à un score d'Apgar supérieur à 7 à 5 minutes de vie ; un score inférieur à 7 nécessite donc une surveillance accrue du nouveau-né.

Le score d'Apgar à 1 minute de vie n'a que peu d'intérêt pronostic, il sert tout d'abord de guide à la réanimation néonatale.

Le score d'Apgar à 5 minutes de vie témoigne de la réelle adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine, pouvant aider à l'établissement du pronostic.

Une vaste étude menée par Casey et Al en 2001 portant sur plus de 130000 nouveau-nés à terme, confirme que si le score établi à 5 minutes de vie reste entre 0 et 3, il existe un risque de décès néonatal multiplié par 1460 par rapport à la bonne adaptation à la vie-extra utérine, c'est-à-dire un score d'Apgar compris entre 7 et 10.

Le score d'Apgar est fondamental dans son évolution, celui-ci devant s'accroître prouvant la bonne adaptation à la vie extra-utérine. [34]

### ***2.5. La mesure du pH au niveau de l'artère ombilicale***

Cette mesure demande un clampage précoce du cordon ; idéalement, avant la première respiration du nouveau-né.

Elle nous renseigne sur l'état d'oxygénation du fœtus c'est-à-dire sur le degré d'hypoxie fœtale à la naissance.

Il est nécessaire de clamber en deux points le cordon afin de ponctionner entre ces deux clamps et de prélever dans l'artère.

En dehors du travail, le fœtus normal a un pH artériel proche de 7,35. Au cours du travail, il existe une diminution physiologique du pH. La valeur moyenne du pH à la naissance est de 7,25 et la limite pathologique de -2 déviations standards est de l'ordre de 7,12 à 7,15 suivant les équipes.

Le sang de l'artère du cordon provient du fœtus et témoigne de son équilibre acido-basique.

L'acidose néonatale est donc définie comme un pH inférieur à 7,15 à l'artère ombilicale et une acidose profonde par un pH inférieur à 7,00. Il est important de disposer d'une analyse de l'ensemble des gaz du sang pour interpréter le type d'acidose : métabolique ou respiratoire.

- L'acidose respiratoire est une altération aiguë mais de courte durée des échanges gazeux avec une augmentation de l'élimination du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) selon l'équation :  $CO_2 + H_2O \leftrightarrow H^+ + HCO_3^-$ . La formation d'ions H<sup>+</sup> abaisse le pH sans formation d'acide fixe, donc sans composante métabolique (sans augmentation de déficit de base). L'acidose respiratoire est généralement modérée à titre indicatif pH 7,10 - 7,15.

- L'acidose métabolique apparaît si l'hypoxie se prolonge ; le métabolisme cellulaire va fonctionner en anaérobie, avec formation d'acide lactique.

L'acidose métabolique qui en résulte se caractérise par l'existence d'une augmentation de déficit de base, considéré comme significatif par beaucoup d'auteurs au delà de 10 mmol/l. En dessous d'un pH de 7,05, il existe une composante métabolique.[35]

Valeurs limites du pH et des gaz du sang artériel du cordon à la naissance. [35]

	Moyenne +/- DS	Valeurs limites (+/-2 DS)
pH	7,26 +/- 0,07	<7,12 - 7,15
pCO <sub>2</sub> (mmHg)	54,5 +/- 10,0	>68,0 - 74,5
PO <sub>2</sub> (mmHg)	15 ,1 +/- 5,3	<4,5-9,0
Déficit de base (mmol/l)	2,7 +/- 2,8	>8,1 - 12,0
Lactates (mmol/l)	2,5 +/- 1,3	>5,0 - 6,1

De plus, nous pouvons ajouter que : un pH supérieur à 7,2 est en corrélation avec 98% de score d'Apgar supérieur à 7 à la 5ième minute de vie. [36]

En combinant les résultats du pH artériel ombilical au score d'Apgar, il est possible d'orienter la réanimation vers le traitement de l'asphyxie avec ventilation et correction de l'acidose, ou vers le traitement de toute autre cause, qui peut être de type infection, malformation, effet indésirable d'une analgésie ou d'anesthésie morphinique.

En réflexion sur cette première partie, l'évaluation du bien être fœtal en per partum est difficile, même si il existe différentes techniques d'appréciation à maîtriser.

# **DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE**

## **1. Problématique**

Quel est l'impact de la durée du travail sur l'adaptation à la vie extra-utérine, d'un enfant né à terme issu de grossesse physiologique ?

## **2. L'intérêt de l'étude**

Suite à mes recherches, je n'avais retrouvé aucune étude comparative concernant mon sujet. Ce mémoire me permet donc d'évaluer l'impact de la durée du travail sur l'état de santé des nouveau-nés.

## **3. Objectifs et hypothèses de l'étude**

L'objectif principal est de comparer l'état de santé du nouveau-né selon la longueur du travail.

L'hypothèse principale qui en découle est la suivante : un enfant né à la suite d'un travail rapide a un score d'Apgar supérieur d' 1 point à 1 minute de vie par rapport à un enfant né à la suite d'un travail de durée longue.

L'objectif secondaire est de comparer les différents modes de naissance entre un enfant né à la suite d'un travail rapide et un enfant né à la suite d'un travail long.

L'hypothèse secondaire est que les nouveau-nés qui naissent après un travail rapide ont un taux d'extraction instrumental et de césarienne en urgence pendant le travail, inférieur de 10 % par rapport aux enfants naissant après un travail de durée longue.

## **4. Schéma d'étude**

### ***4.1 Le type d'étude***

C'est une étude de cohorte de type exposé/ non exposé, rétrospective et locale.

Sujets exposés à un travail rapide : selon la HAS, un travail rapide est un travail qui a une durée inférieure à deux heures. Cependant, le début du travail n'est pas calculable de façon objective. Les premières contractions ne correspondent pas forcément au début du travail.

Nous avons donc défini un travail rapide : comme une durée du travail inférieure à deux heures, pour une patiente dont la dilation à l'arrivée en salle de naissance est inférieure ou égale à 4 centimètres (la durée totale est de moins de deux heures de l'arrivée à l'expulsion).

Sujets non exposés sont : comme nous l'avons vu précédemment, les femmes ayant une durée du travail longue, soit d'après Friedman :

- Chez la primipare le travail est considéré comme long quand il est supérieur à 9 heures 20 minutes.
- Chez la multipare le travail est considéré comme long quand il est supérieur à 5 heures 15 minutes.

Les sujets ont été recrutés de façon rétrospective, et exhaustive, de septembre 2009 à septembre 2012.



## **4.2. La population**

La population source a été recrutée au Centre Hospitalier Universitaire de Limoges (Hôpital Mère Enfant). Il s'agit de tous les enfants nés après un travail rapide ou long dans cette maternité, de septembre 2009 à septembre 2012.

### Les facteurs d'inclusion sont :

- Les grossesses monofœtales
- Les présentations du sommet
- La naissance entre 37 SA inclus afin de prévenir les biais liés aux complications de l'état de santé de l'enfant prématuré et 41 SA + 5 jours inclus afin de prévenir les biais liés à la post-maturité.
- Les grossesses physiologiques, selon la HAS, sont des grossesses exemptes :
  - d'antécédent majeur maternel comme d'hypertension maternelle, de diabète,
  - d'antécédent d'accouchement traumatique d'un précédent enfant ou d'épisode d'asphyxie fœtale,
  - d'hémorragie,
  - d'anomalie placentaire,
  - d'anomalie congénitale,
  - de retard de croissance intra-utérin.

La définition d'une grossesse physiologique est donc construite à travers un diagnostic d'élimination.

### Les facteurs d'exclusion sont :

- La dilatation supérieure à 4 cm à l'arrivée en salle de naissance.
- L'âge maternel :
  - $\geq$  à 40 ans, car il existe un risque d'anomalies chromosomiques,
  - $\leq$  à 18 ans, car le risque d'hypotrophie est important.

- L'accouchement extrahospitalier.
- Les grossesses multiples (caractérisées de grossesses à haut risque obstétrical selon la HAS).
- Les pathologies maternelles antérieures à la grossesse (hypertension artérielle, diabète) pouvant avoir un impact sur la grossesse.
- La consommation régulière de drogue ou d'alcool.
- Les pathologies maternelles ou fœtales décelées au cours de la grossesse (anomalies morphologiques, congénitales, retard de croissance intra-utérin, pré-éclampsie, éclampsie) pouvant avoir une influence sur l'état néonatal.
- Les morts fœtales in-utéro.
- Les interruptions médicales de grossesse.
- Les présentations podaliques.
- Les maturations cervicales ou les déclenchements du travail.
- Les césariennes programmées avant le début du travail.
- L'obésité morbide c'est-à-dire avec un IMC  $\geq 35$ .

#### **4.3. Le critère principal de jugement**

Le critère principal de jugement répondant en priorité aux hypothèses est le score d'Apgar à 1 minute de vie, que nous allons comparer entre nos deux populations :

- population exposée à un travail rapide,
- population non exposée avec un travail de durée longue.

Les critères de jugements secondaires répondant à l'hypothèse secondaire sont :

- Le mode de naissance (voie basse normale, voie basse instrumentale, césarienne en urgence pendant le travail),
- La normalité du tracé d'expulsion.

## **4.4 Les variables étudiées**

### 4.4.1 La description générale de la population

Pour décrire la population, des variables quantitatives et qualitatives ont été prise en compte.

#### **4.4.1.1 La variable quantitative**

- La trophicité du nouveau-né : à partir de courbe poids en fonction de l'âge gestationnel, afin de pouvoir diagnostiquer des hypotrophies ou au contraire des macrosomies.

#### **4.4.1.2 Les variables qualitatives**

- La parité, la gestité.
- Le niveau d'étude.
- Antécédents d'accouchement rapide.
- Le mode d'analgésie (PCEA, APD, rachianesthésie).
- Le déroulement du travail qui peut être naturel sous la seule influence de la physiologie ou dirigé par ocytocine.
- La pratique de l'épisiotomie.

### 4.4.2 La comparaison de l'état de santé néonatal (hypothèse principale)

D'autres variables ont été étudiées afin de répondre, entre ces deux populations à l'hypothèse principale qui est de comparer l'état de santé

néonatal. En effet, elles peuvent concourir à l'état de santé du nouveau-né, ou participer à son évaluation.

#### **4.4.2.1 Les variables quantitatives**

- Le score d'Apgar permet la vérification de la bonne adaptation à la vie extra-utérine de l'enfant (1, 3, 5 et 10 minutes de vie).
- La valeur du pH artériel à la naissance renseigne sur le degré d'hypoxie foetale.

#### **4.4.2.2 Les variables qualitatives**

La rupture spontanée des membranes peut être prématurée, précoce, tempestive ; cette rupture peut-être aussi artificielle, au cours du travail.

- La couleur du liquide amniotique pendant le travail et à l'expulsion (clair, teinté, méconial).
- L'existence d'anomalie du rythme cardiaque foetal pendant le travail (avant, après la rupture des membranes) et à l'expulsion.
- La présence d'un contexte maternel infectieux peut être marquée par une hyperthermie maternelle, une rupture des membranes supérieure à 12 heures, un prélèvement vaginal positif à streptocoque B.
- L'existence d'une anomalie funiculaire (circulaire, bretelle).
- L'existence d'une prise en charge spécifique auprès du nouveau-né en salle de naissance, et le type de soins réalisés :
  - oxygénation simple : ventilation au masque
  - réanimation importante par :
    - intubation endotrachéale,
    - massage cardiaque externe,

- administration d'adrénaline,
- Le transfert de l'enfant dans un service adapté (néonatalogie, réanimation) et le motif de ce transfert.

#### 4.4.3 La comparaison du mode de naissances (hypothèse secondaire)

Des variables quantitatives et qualitatives ont été prises en compte afin de répondre à l'hypothèse secondaire, qui vise à établir le caractère eutocique ou non du mode de naissance des nouveau-nés en fonction de la durée du travail.

##### **4.4.3.1 La variable quantitative**

Ce qui est pris en compte est :

- La durée des efforts de poussée.

##### **4.4.3.2 Les variables qualitatives**

Elles sont en rapport avec :

- L'accouchement voie basse normale,
- La pratique d'une extraction instrumentale son indication,
- La césarienne en urgence pendant le travail et son indication.

#### **4.5 Les stratégies d'exploitation**

Dans le but de scinder la population cible en fonction de la variable indépendante principale, c'est-à-dire l'exposition à un travail court, deux groupes ont été formés :

- Un groupe exposé : où la durée du travail est rapide, inférieure à deux heures, chez la femme arrivant à une dilatation inférieure ou égale à 4 cm.

- Un groupe non exposé : où la durée du travail est longue : chez la primipare, la durée d'un travail long est supérieure à 9 heures et 20 minutes ; chez la multipare la durée du travail long est supérieure 5 heures et 15 minutes.

Les sujets ont été répertoriés de manière rétrospective, selon les critères d'inclusion et d'exclusion. Une grille de relevé a été élaborée avec les variables ci-dessus. Le relevé a été réalisé à partir du logiciel Filemaker (dossier médical informatique) pour la période de septembre 2009 à septembre 2012.

La grille a donc été l'objet d'un document Excel® afin de pouvoir croiser statistiquement ensuite les différentes variables, grâce au logiciel Statview.

#### **4.6 Le nombre de sujets nécessaires**

En salle de naissance, j'ai calculé par un pré test plusieurs données concernant le score d'Apgar à 1 minute de vie (hypothèse principale).

Sur un groupe de 30 femmes accouchant à l'HME, sélectionné au hasard, la moyenne du score d'Apgar à 1 minute de vie est de : 8,46 ; l'écart type est de 2,45.

Sur un groupe de 30 femmes accouchant à l'HME, à la suite d'un travail de durée longue (non exposé) la moyenne du score d'Apgar à 1 minute de vie est de : 8,76 ; l'écart type est de 2,27.

Sur un groupe de 30 femmes accouchant à l'HME, à la suite d'un travail de durée rapide (exposé) la moyenne du score d'Apgar à 1 minutes de vie est de : 9,15.

Le delta sera de 1.

De plus, j'ai effectué des calculs concernant le mode de naissance (hypothèse secondaire).

Sur un groupe de 30 femmes accouchant à l'HME sélectionné au hasard, il y a 17 accouchements par la voie basse normale et 13 accouchements nécessitant une extraction instrumentale ou une césarienne en urgence pendant le travail.

Sur un groupe de 30 femmes accouchant à l'HME, à la suite d'un travail de durée longue (non exposé), il y a 22 accouchements par la voie basse normale et 8 accouchements nécessitant une extraction instrumentale ou une césarienne en urgence pendant le travail.

Sur un groupe de 30 femmes accouchant à l'HME, à la suite d'un travail de durée rapide (exposé), il y a 27 accouchements par la voie basse normale et 3 nécessitant une extraction en urgence ou une césarienne en urgence pendant le travail.

J'ai utilisé alors un test unilatéral pour calculer le nombre nécessaire de sujet, par groupe :

$$n = [\varepsilon 2\alpha + \varepsilon 2\beta]^2 \times \left[ \frac{2\sigma^2}{\Delta} \right]$$

Avec  $\varepsilon 2\alpha = 1.645$  ( $\alpha = 5\%$ )

$\varepsilon 2\beta = 0.842$  ( $\beta = 20\%$ )

$\sigma = 2.27$

$\Delta = 1$

$n = 63$

# TROISIEME PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS

## 1. Présentation de la population

De septembre 2009 à septembre 2012, 140 patientes ont été recensées. Dans un premier temps, nous allons décrire cette population dans son ensemble en séparant les deux groupes. Puis, dans un second temps, nous allons comparer nos deux populations.

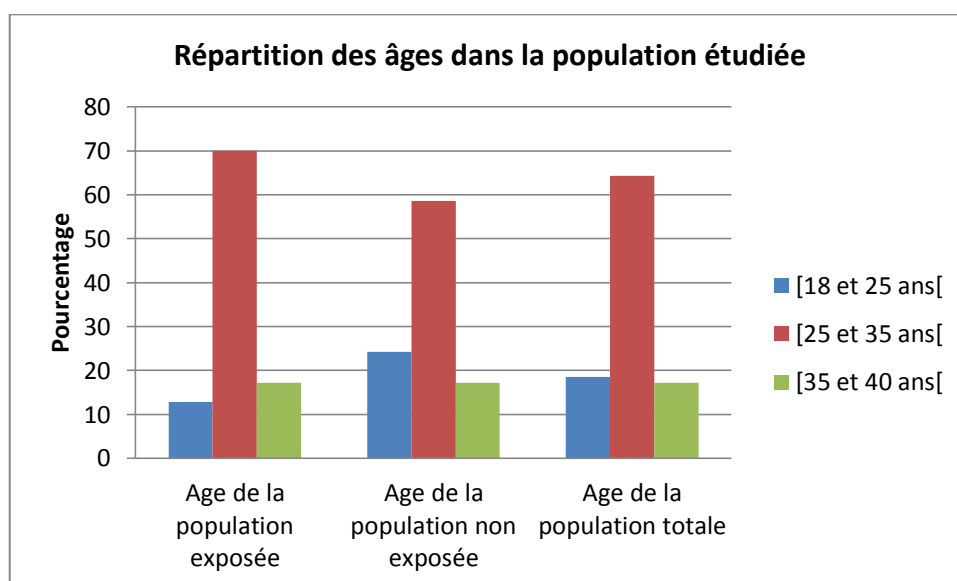
Nous avons utilisé le test du  $\text{Chi}^2$  ; pour une comparaison de pourcentage avec un risque relatif  $\alpha$  à 5%. Après avoir calculé le  $\text{Chi}^2$  nous avons comparé celui-ci à la table du  $\text{Chi}^2_{\alpha}$  en fonction du degré de liberté. Si le  $\text{Chi}^2$  que nous avons calculé est supérieur au  $\text{Chi}^2_{\alpha}$ , nous pouvons conclure que la différence est significative.

De plus, nous avons utilisé le test de Student et fait de même, pour une comparaison de moyenne.



Les résultats obtenus sont les suivants :

### 1.1. L'âge



La majorité des sujets étudiés ont entre 25 et 35 ans (64%).

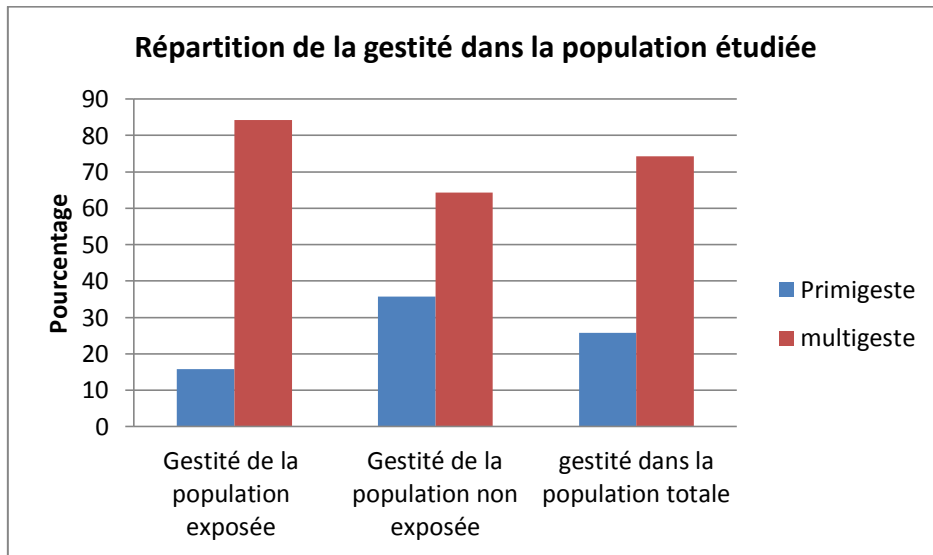
Dans la population non exposée, il y a cependant davantage de femmes appartenant à la classe d'âge [18 et 25 ans [ soit 24%, contre 13% dans la population exposée.

Inversement, dans la population exposée, il y a davantage de femmes ayant entre [25 et 35 ans [ (70%) que dans le groupe non exposé (59%).

Il y a la même proportion de femmes âgées de 35 à 40 ans dans nos deux populations (17%).

Cependant, il n'y a pas de différence significative entre nos deux populations  $\chi^2 (=3,173) < \chi^2_{\alpha}(=5,9915)$  avec un  $p=0,2$ .

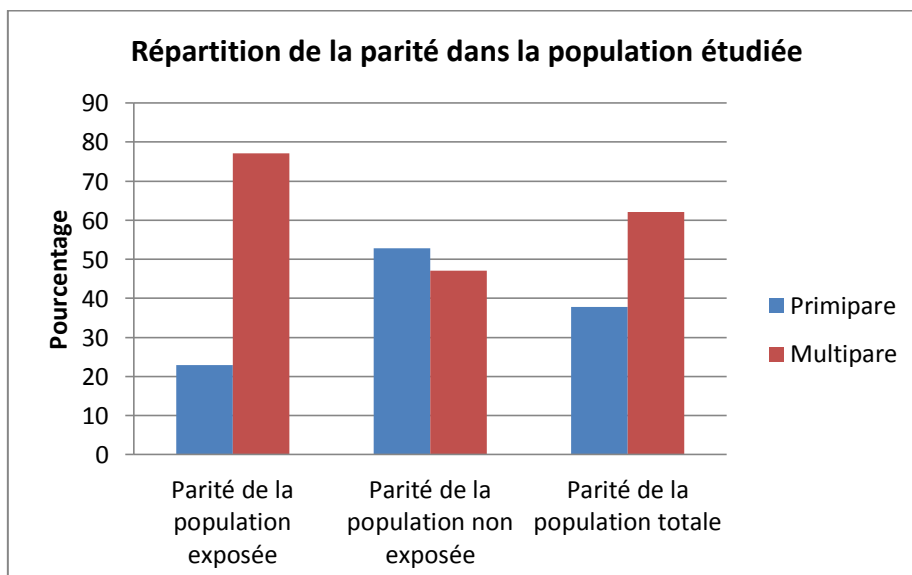
## 1.2. La gestité



Dans le groupe exposé, on comptabilise 84% de multigeste contre 64% dans le groupe non exposé.

Il y a une différence significative entre mes deux populations  $\chi^2 (=7,329) > \chi^2_{\alpha} (=3,8415)$  avec un p à 0,0068.

## 1.3. La parité

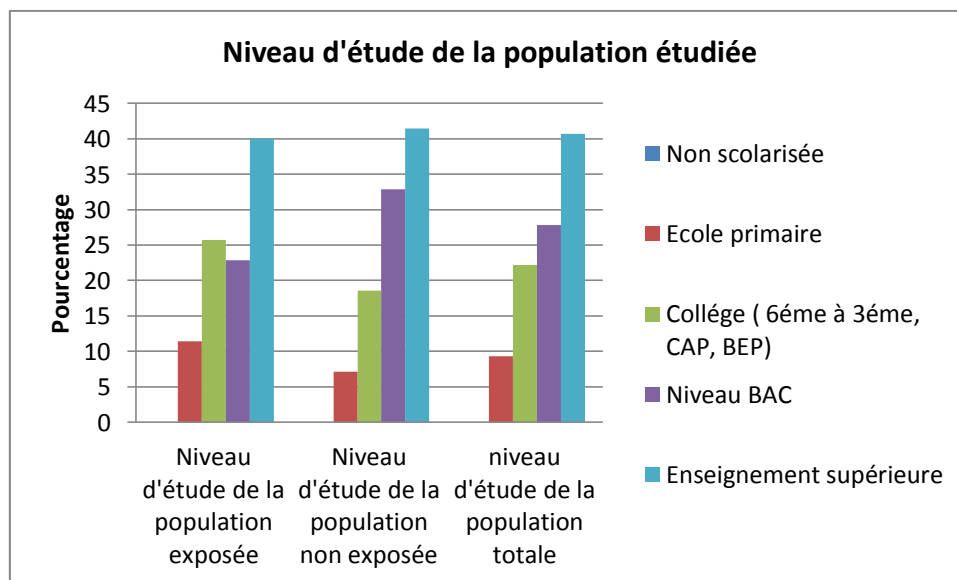


La population exposée comporte 77% de multipares soit une grande majorité tandis que la population non exposée est plus homogène de 52% primipares et 48 % de multipares.

Il existe une différence significative entre mes deux populations  $\chi^2 (=13,390) > \chi^2_{\alpha} (=3,8415)$  avec un p à 0,0003.

Nous avons calculé le risque relatif qui est égal à 1,63 avec un IC à 95% [1,25-2,12] ; l'intervalle de confiance ne comprenant pas 1, cela est donc significatif. Nous pouvons donc conclure que le fait d'être multipare expose à un travail rapide 1,63 fois plus que le fait d'être primipare.

#### 1.4. Le niveau d'étude



L'enseignement supérieur domine dans nos deux populations ; 41% dans le groupe non exposé et 40% dans le groupe exposé.

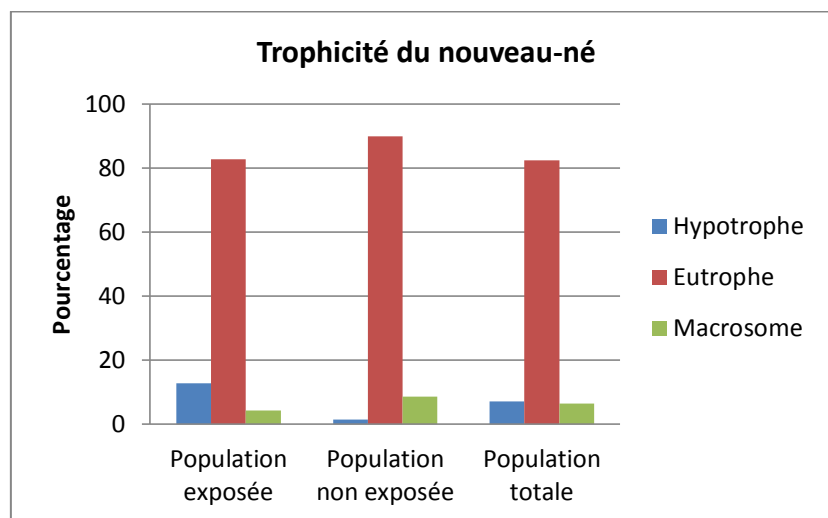
Il n'y a pas de différence significative entre nos deux populations « Niveau d'étude »  $\chi^2 (=2,773) < \chi^2_{\alpha} (=7,8147)$  avec un  $p=0,42$ .

### 1.5. Le poids des nouveau-nés

Nous avons donc comparé la trophicité.

La moyenne du poids des nouveau-nés dans le groupe exposé est de 3147 grammes et dans le groupe non exposé 3462 grammes.

De plus, cette valeur est significative d'après le test de Student,  $t (=5,52) > t_{\alpha} (=1,96)$  avec un  $p < 0,001$ .



Cette différence au niveau de la trophicité est significative ( $p < 0,05$ ), d'après le test du Chi2 ( $=7,607 > Chi2_{\alpha} (=5,9915)$ ).

Il y a 8,6% de macrosome dans le groupe non exposé contre 4,3% dans le groupe exposé, soit deux fois plus. Cette différence n'est pas significative  $Chi2 (=0,233) > Chi2_{\alpha} (=3,84)$  avec un  $p$  qui est compris entre 0,9 et 0,5.

De plus, on comptabilise davantage de nouveau-nés hypotrophes dans la population exposée 12,9% contre 1,4% chez les non exposés. Cette différence est quant à elle significative  $Chi2 (=7,64) > Chi2_{\alpha} (=3,84)$  ;  $p$  est compris entre 0,001 et 0,001.

## **2. Description de la prise en charge du travail obstétrical**

### **2.1. La durée du travail**

La durée moyenne du travail chez les sujets non exposés est de 10 heures et 20 minutes (la durée du travail supérieure à 9h20 chez la primipare et supérieure à 5h15 chez la primipare étant le critère d'inclusion des travaux longs).

La durée moyenne du travail chez les sujets exposés est de 1 heure et 40 minutes (la durée du travail inférieure à 2 heures étant le critère d'inclusion des travaux courts).

Cette différence est logiquement significative  $t(=26) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p < 0,0001$ .

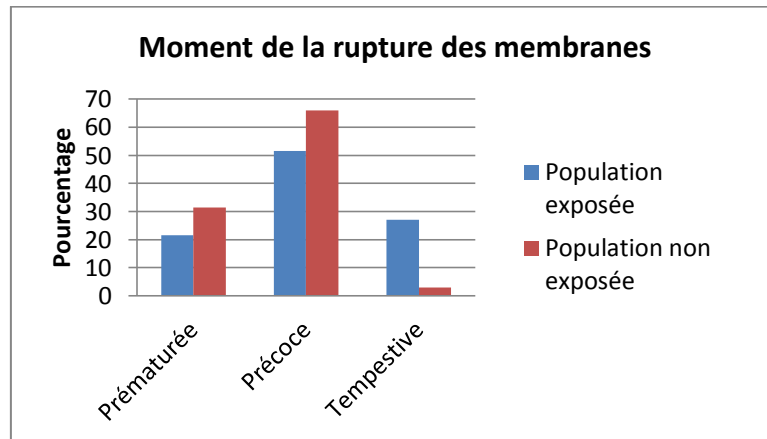
### **2.2. La dilatation à l'admission**

La moyenne de la dilatation à l'admission est de 3,079 centimètres chez les sujets non exposés et de 3,107 centimètres chez les sujets exposés.

Il n'y a pas de différence significative entre mes deux populations  $t(=0,28) < t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p=0,77$ .

De plus, nous rappelons que la dilatation à l'admission  $> 4$  cm est un critère d'exclusion.

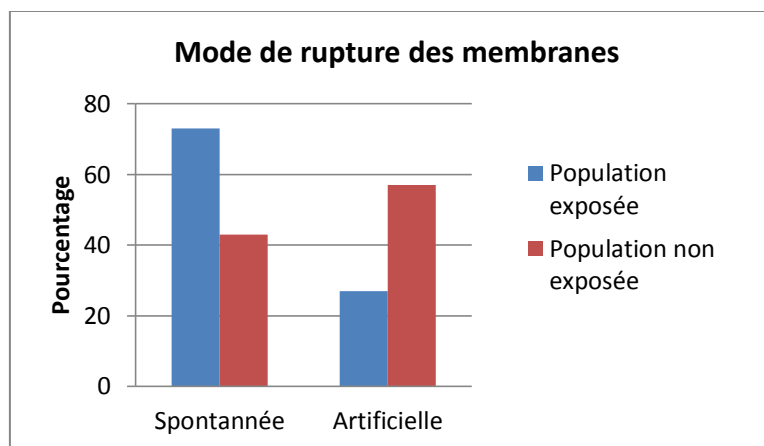
### 2.3. La rupture des membranes



La différence est significative entre mes deux populations,  $\chi^2 (=16,3) > \chi^2_{\alpha}(=5,99)$  avec un  $p < 0,001$ .

La rupture précoce des membranes prédomine dans les deux populations, 51% dans le groupe exposé et 66% dans le groupe non exposé.

De plus, la rupture tempestive des membranes est largement supérieure dans la population exposée 27% ; de même, la rupture prématurée des membranes est augmentée dans le groupe non exposé 31%.

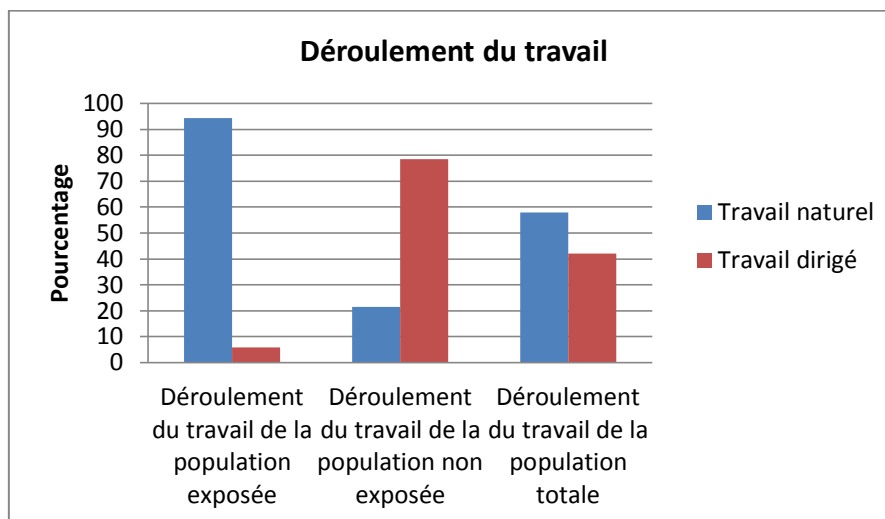


Dans le groupe exposé, dans 73% des cas, la rupture des membranes est spontanée ; au contraire, dans 57% des cas, la rupture est artificielle dans le groupe non exposé.

La différence est également significative avec un  $\chi^2 (=12,91) > \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p < 0,001$ .

La moyenne de la dilatation cervicale à la rupture est de 4 centimètres dans la population exposée et de 5,5 centimètres dans la population non exposée ; cette différence est de même significative,  $t$  calculé  $(=2,83) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p < 0,05$ .

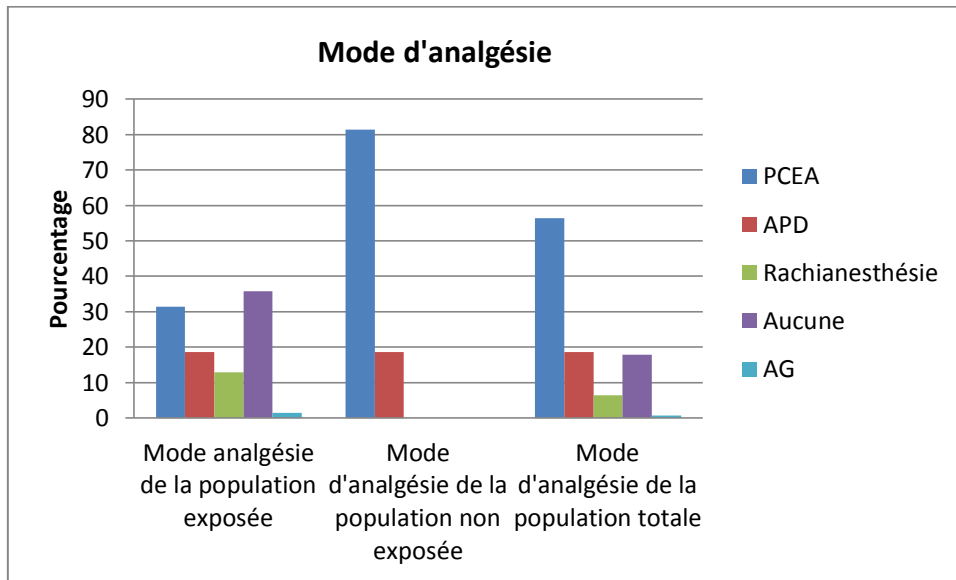
#### 2.4. Le déroulement du travail



Dans la population exposée on remarque que le pourcentage de travail sans utilisation d'ocytocique (94%) est nettement supérieur à la population non exposée (21%).

On peut donc conclure qu'il y a une différence significative dans le déroulement du travail avec un  $p < 0,0001$  ;  $\chi^2 (=76,196) > \chi^2_{\alpha}(=3,8415)$ .

## 2.5. Le mode d'analgésie



L'absence d'anesthésie prédomine dans le groupe exposé (35%).

Par contre, dans le groupe non exposé, il n'y a aucun travail sans anesthésie :

- la PCEA (81%)
- l'APD (19%).

Il y a une différence significative sur le mode d'analgésie,  $\chi^2 (=50,506) > \chi^2_{\alpha} (=9,4877)$  avec un  $p = < 0,0001$ .

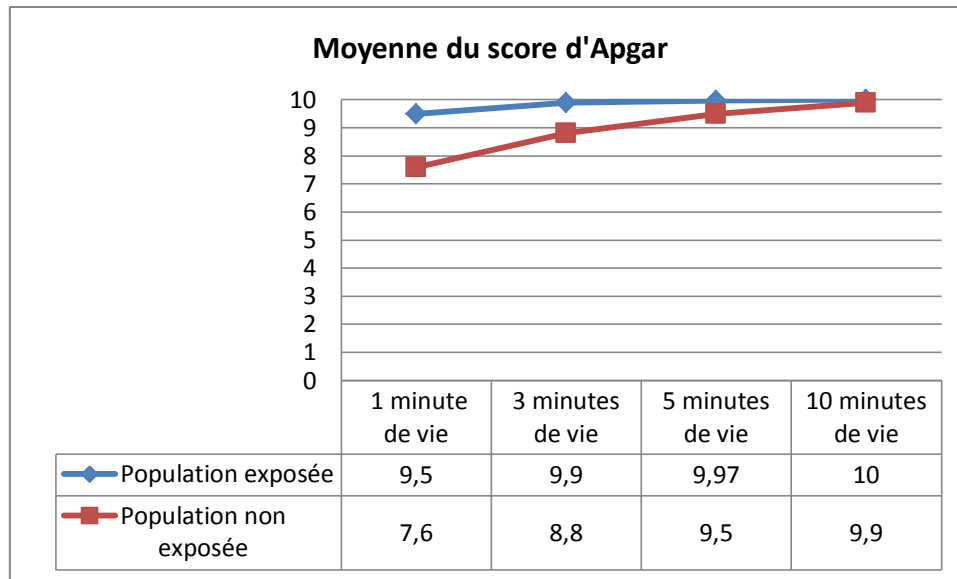
Lors de la pose de l'anesthésie, la moyenne de la dilatation cervicale en centimètres chez les sujets non exposés est de 4,014 contre 4,102 chez les sujets exposés.

La différence n'est pas significative  $t (=0,291) < t_{\alpha} (=1,96)$  avec un  $p = 0,77$ .



### 3. L'évaluation de l'état foetal et néonatal

#### 3.1 Le score d'Apgar



Ce graphique nous montre que la moyenne du score d'Apgar chez les sujets exposés, est nettement supérieure à 1 minute de vie. Néanmoins, ce score augmente chez les sujets non exposés pour être proche de 10 à 10 minutes de vie.

De plus, en comparant les moyennes de ces scores, on retrouve une différence significative à 1 minute de vie ;  $t(=4,31) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p < 0,0001$  ; à 3 minutes de vie  $t(=3,72) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p=0,0003$  ; à 5 minutes de vie  $t(=2,85) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p=0,005$  et à 10 minutes de vie  $t(=2,24) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p=0,02$ .

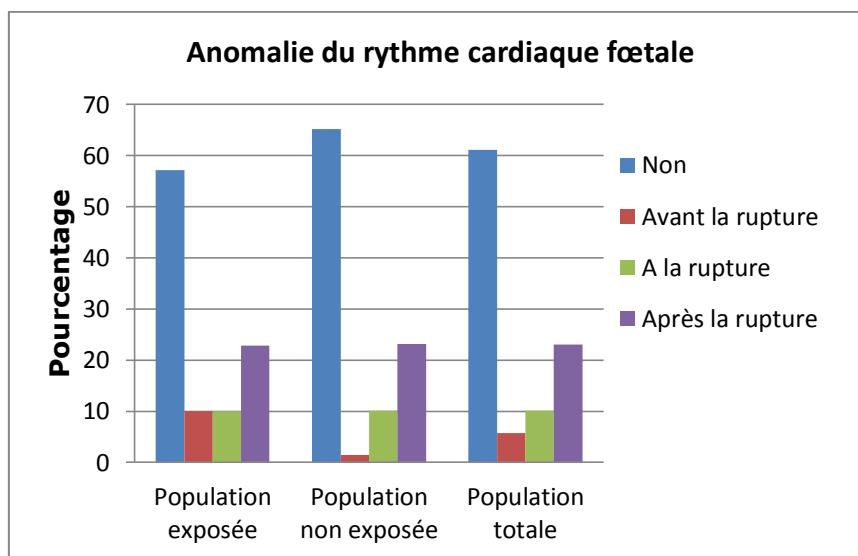
#### 3.2. Le pH

La moyenne des pH obtenue chez les sujets exposés est de 7,29 et la médiane est de 7,28 ; chez les sujets non exposés la moyenne est de 7,22 et la médiane est aussi de 7,22.

Il existe une différence significative ; t calculé (=4,699) >  $t_{\alpha}$  lu dans la table de Student (=1,96) avec un  $p < 0,0001$ .

### 3.3. L'analyse du RCF

-Pendant le travail :

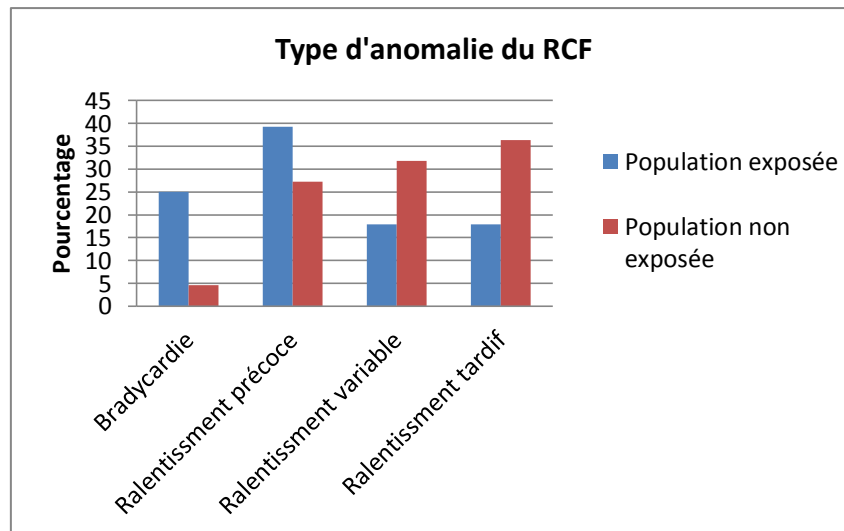


Il y a davantage d'anomalies du RCF chez le groupe exposé 43% contre 35% dans le groupe non exposé.

Avant la rupture des membranes, les anomalies du RCF sont faibles dans le groupe non exposé (1,5%). Il y a davantage d'anomalies du RCF à la rupture des membranes (10%) puis 22% après la rupture.

Dans le groupe exposé, les anomalies du RCF sont présentes avant la rupture des membranes (10%), cela est identique à la rupture (10%) puis le nombre de fœtus ayant des anomalies du rythme augmente après la rupture (22%).

Il n'y a pas de différence significative  $\chi^2 (=4,78) < \chi^2_{\alpha} (=7,78)$  avec un  $p=0,18$ .



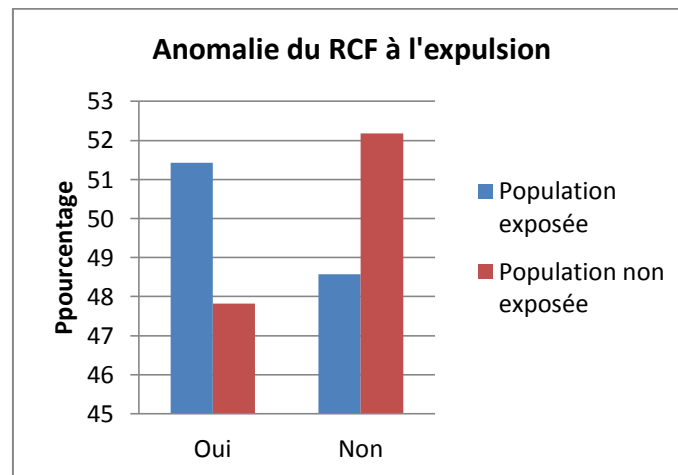
Il n'y a pas de différence significative concernant le type d'anomalie du RCF,  $\chi^2 (=4,78) < \chi^2_{\alpha}(=7,81)$  avec un  $p=0,18$ .

Plus de 57% de la population exposée contre 65% de la population non exposée n'a pas d'anomalie du RCF pendant le travail.

En ce qui concerne les anomalies du RCF, dans la population exposée, on dénombre davantage de ralentissements précoces (39%) tandis que dans la population non exposée, il y a davantage de ralentissements tardifs (36%) et de ralentissements variables (31%). Mais ces deux différences ne sont pas statistiquement significatives ( $p > 0,05$ ).

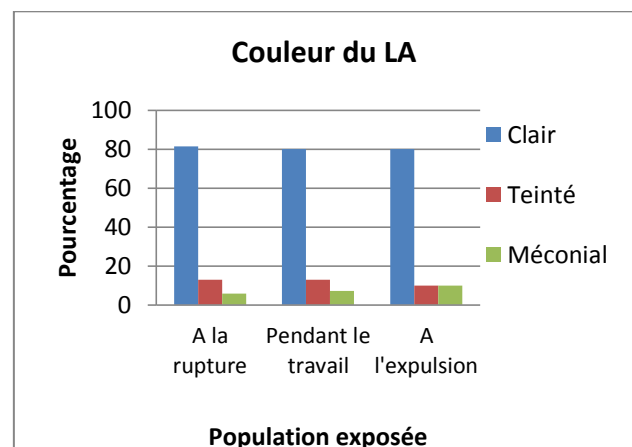
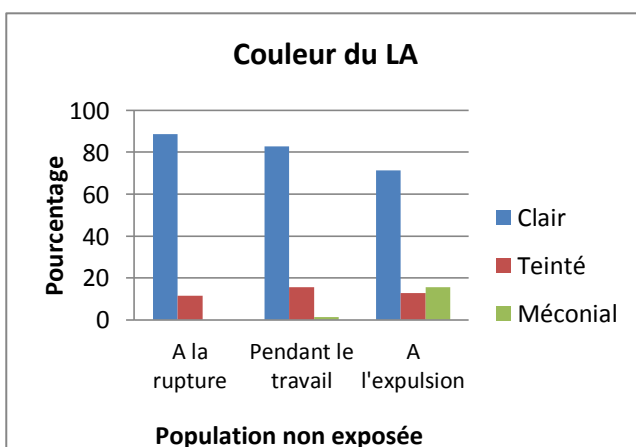
Dans le groupe exposé on a dénombré 25% de bradycardie ; cette différence entre nos deux populations n'est pas statistiquement significative mais s'en approche,  $\chi^2 (=3,3) < \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p$  compris entre 0,05 et 0,1.

- A l'expulsion :



On note 51,5% d'anomalies du RCF lors de l'expulsion dans la population exposée contre 47,8% dans la population non exposée ; cette différence n'est donc pas significative ;  $\chi^2(=0,18) < \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p = 0,67$ .

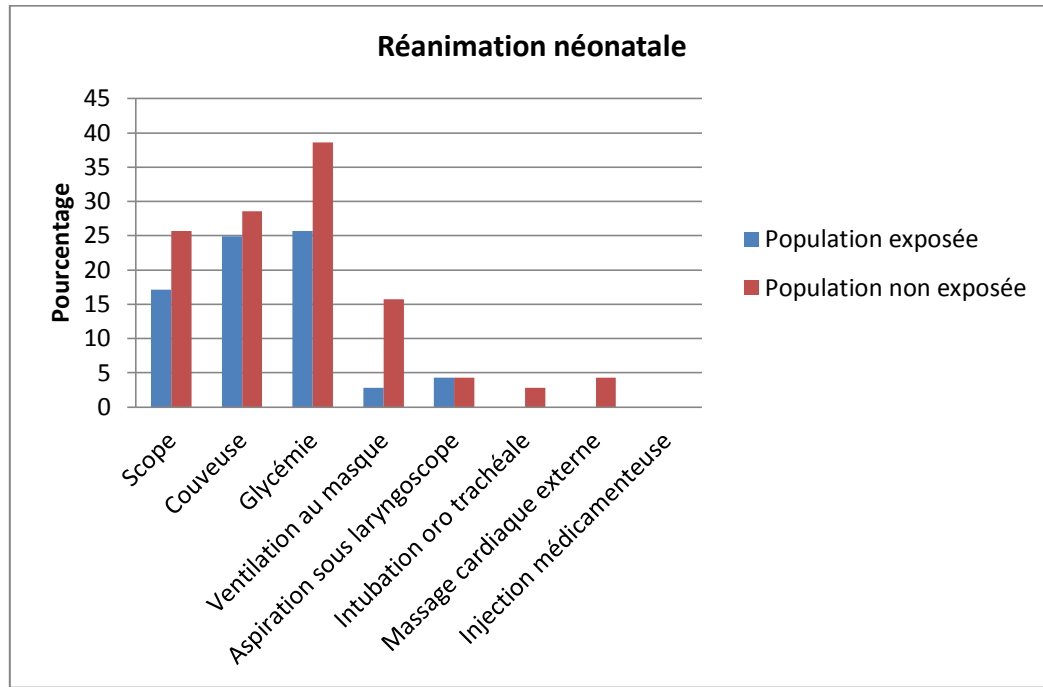
**3.4. Le liquide amniotique**



Il n'y a pas de différence significative entre mes populations « Couleur du Liquide Amniotique » que ce soit à la rupture, pendant le travail ou à l'expulsion ( $p > 0,1$ ). La couleur claire prédomine dans les deux groupes.

### 3.5. La réanimation néonatale

- Concernant la prise en charge :



Initialement, nous pouvons remarquer qu'il y a seulement 19 nouveau-nés (27%) issus du groupe exposé et 20 nouveau-nés (29%) issus du groupe non exposé qui ont nécessité une prise en charge compte tenu de l'adaptation à la vie-extra utérine.

Dans le groupe exposé, il n'y a pas eu d'intubation endotrachéale (IOT) ni de massage cardiaque externe (MCE).

Dans la population non exposée il a été comptabilisé 2 IOT et 3 MCE.

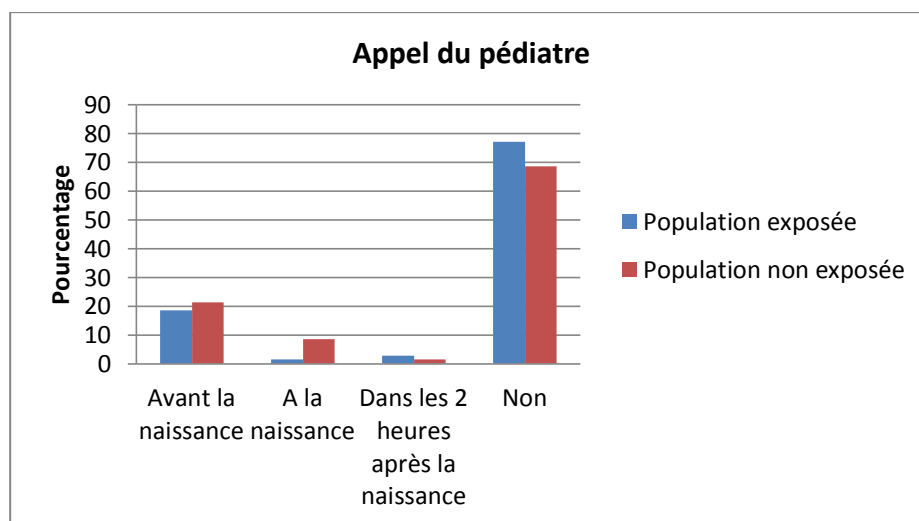
L'injection médicamenteuse d'adrénaline n'a été retrouvée dans aucune des populations.

Par contre, il y a une différence significative dans la ventilation au masque avec un  $p < 0,0088$  ; cette prise en charge est augmentée dans la population non exposée 16% contre 3% dans la population exposée. Le risque

relatif pour que les nouveau-nés exposés aient une ventilation au masque = 0,18 ; le fait d'être exposé est un facteur de protection de ventilation au masque. IC à 95% [0,005-0,64] cela ne comprend pas le chiffre 1, donc cela est significatif.

A l'inverse le fait d'être non exposé est un facteur de risque d'être ventilé au masque (RR=5,55).

-Concernant l'appel du pédiatre :



Dans 77% de la population exposée, le pédiatre n'est pas sollicité contre 69% de la population non exposée.

Il n'y a pas de différence significative entre les deux populations pour l'appel du pédiatre,  $\chi^2 (=4,4) < \chi^2_{\alpha}(=7,81)$  avec un  $p=0,22$ .

On note seulement 5 transferts dont :

- 4 dans la population non exposée (2 en néonatalogie pour détresse respiratoire et 2 en réanimation pour bradycardie).

- 1 en néonatalogie dans la population exposée pour hypoglycémie.

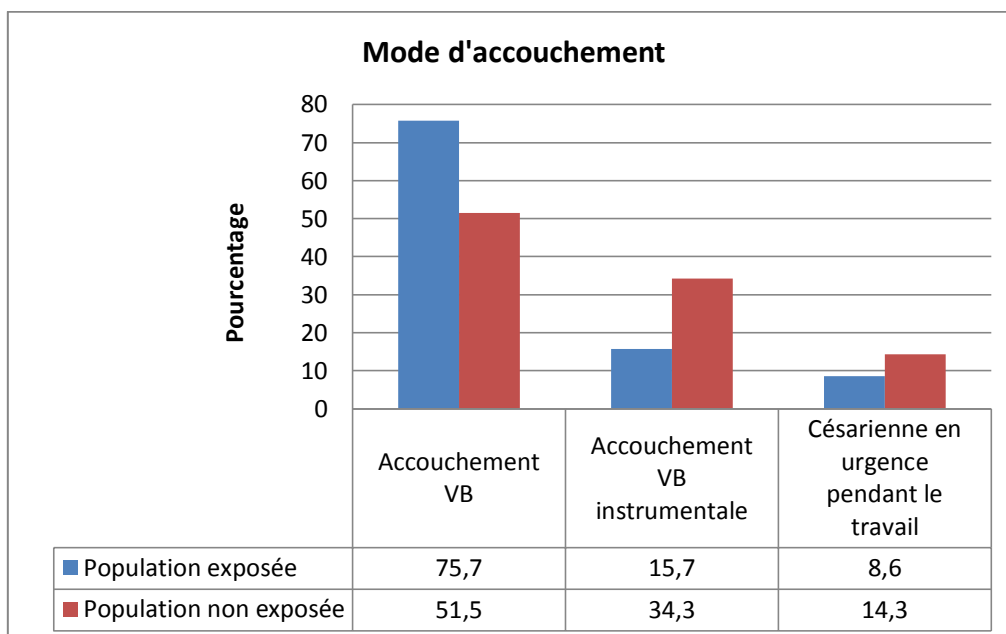
Cette différence n'est pas significative ( $p=0,3$ ).

## 4. Le mode d'accouchement

### 4.1. La durée des efforts expulsifs

La durée moyenne des efforts expulsifs chez les sujets exposés est de 6 minutes, contre 19 minutes chez les sujets non exposés. La différence est significative  $t (=7,53) > t_{\alpha}(=1,96)$  avec un  $p < 0,01$ .

### 4.2. Le mode d'accouchement



Il y a une différence significative en fonction du mode d'accouchement, le  $\chi^2 (=9,046) > \chi^2_{\alpha}(=5,9915)$  avec un  $p < 0,01$ .

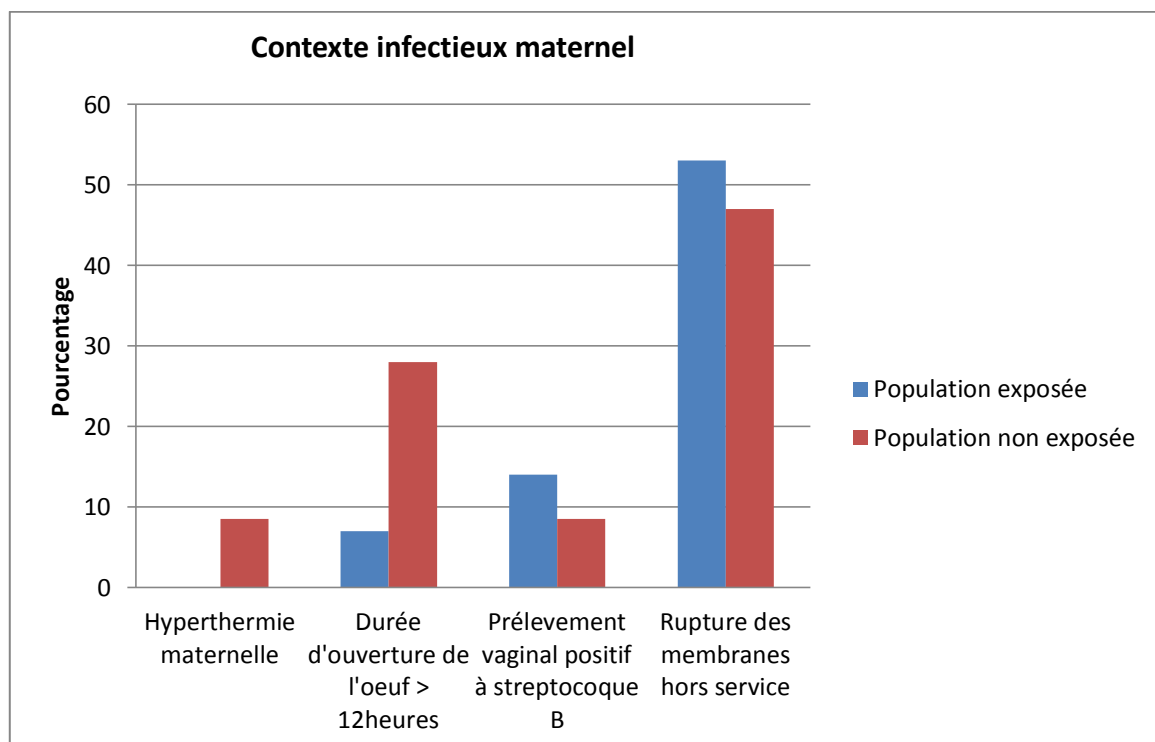
L'accouchement par voie basse normale prédomine dans le groupe exposé ; en effet on retrouve une différence statistiquement significative  $\chi^2 (=8,9) > \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p$  compris entre 0,001 et 0,01. Ainsi nous avons pu calculer un risque relatif égal à 1,47 ; IC 95% = [1,14-1,88] : ne comprend pas le chiffre 1 donc cela est significatif, les femmes exposées au travail court ont 1,47 fois plus d'accouchement voie basse normale que les

femmes non exposées. L'exposition est un facteur protecteur d'accouchement dystocique.

L'accouchement par la voie basse instrumentale et la césarienne en urgence pendant le travail sont nettement supérieurs dans le groupe non exposé.

## 5. Analyses complémentaires

### 5.1. Le contexte maternel infectieux



On ne retrouve pas d'hyperthermie dans le groupe exposé. Par contre dans la population non exposée, on note 9% d'hyperthermie. Cette différence est significative  $\chi^2 (=6,26) > \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p=0,0123$ .

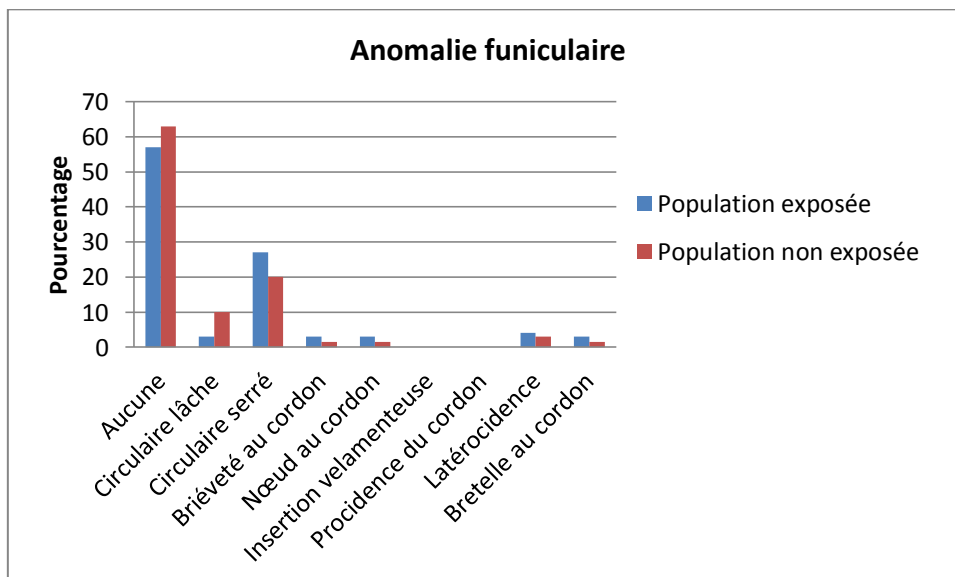


Il y a davantage de durée d'ouverture de l'œuf de plus de 12 heures dans la population non exposée (29%). Cette différence est significative  $\chi^2 (=10,957) > \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p=0,0009$ .

On peut s'apercevoir qu'il y a 14% de la population exposée contre 9% de la population non exposée positive au dépistage du portage vaginal à streptocoque B. Cette différence n'est pas significative  $\chi^2 (=1,129) < \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p=0,28$ .

Quant à la rupture des membranes hors service, elle concerne 37% de la population exposée contre 33% de la population non exposée. Cette différence n'est pas significative  $\chi^2 (=0,283) < \chi^2_{\alpha}(=3,84)$  avec un  $p=0,59$ .

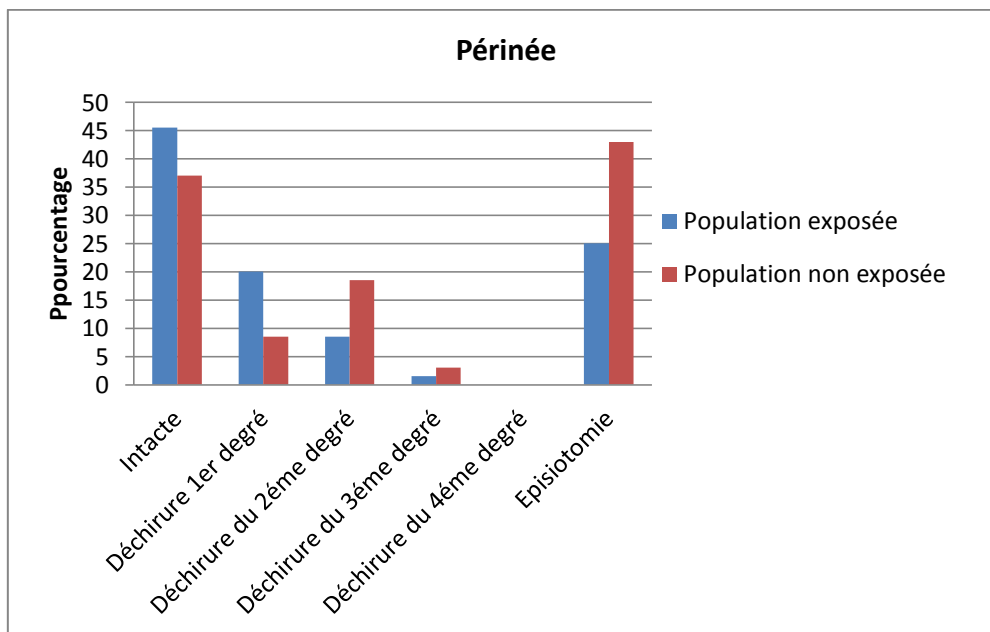
## 5.2. Les anomalies funiculaires



Pour 63% de la population exposée et 57% de la population non exposée il n'y a pas d'anomalie funiculaire.

Cette différence n'est pas significative au niveau de l'absence ou de la présence d'anomalie funiculaire,  $\chi^2 (=4,92) < \chi^2_{\alpha}(=12,59)$  avec un  $p=0,55$ .

### 5.3. Le périnée



La différence est significative entre mes deux populations,  $\chi^2 (=13) > \chi^2_{\alpha}(=9,48)$  avec un  $p < 0,01$ .

Lors de travaux courts il y a davantage de périnées intacts, 46%, et de déchirures de 1<sup>er</sup> degré, 20%, contre respectivement 27% et 9% lors de travaux longs.

Les travaux longs comptabilisent 43% d'épisiotomie contre 25% lors des travaux rapides.

# **QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION**

## **1. Discussion des résultats de l'étude**

### **1.1 *La population***

#### **1.1.1 L'âge**

Nous pouvons constater qu'il n'y a pas de différence significative concernant la classe d'âge entre les femmes ayant un travail de durée longue et celles ayant un travail de durée rapide.

L'âge n'est donc pas dans notre étude un facteur influençant la durée du travail contrairement à ce qui est souvent appréhendé (primipare âgée ou multipare à utérus éprouvé).

#### **1.1.2 La gestité et la parité**

Concernant la gestité, la population exposée et non exposée a la même distribution que la population totale. Les multigestes sont majoritaires.

Cependant il y a un plus grand nombre de multigestes dans la population exposée (57%) que dans la population non exposée (43%).

On peut donc en conclure que le fait d'être multigeste expose logiquement à un travail plus rapide.

Concernant la parité, les multipares dominent à la hauteur de 77% dans le groupe exposé contre 47% dans le groupe non exposé.

Cela suppose donc que le caractère multipare favorise aussi logiquement un travail rapide (RR=1,63).

Ces résultats sont cohérents avec la littérature.

### 1.1.3 Le niveau d'étude

La distribution des différentes catégories du niveau d'étude est la même dans nos deux groupes d'étude.

Cependant, il n'y a pas de différence significative entre les deux populations, exposée et non exposée.

Le niveau d'étude n'est donc pas un facteur influençant la durée du travail.

### 1.1.4 Le poids et la trophicité des nouveau-nés

Dans le groupe non exposé, la moyenne du poids des nouveau-nés est supérieure de 315 grammes par rapport à la moyenne du poids des nouveau-nés du groupe exposé. Cette différence est significative.

Ainsi, il y a 8,3% de nouveau-nés macrosomes dans le groupe non exposé contre 4,3% dans le groupe exposé. De même, il y a plus de nouveau-nés hypotrophes dans la population exposée 12,9% contre 1,4% dans la population non exposée.

Nous pouvons donc conclure que le caractère macrosome est corrélé à un travail plus long et au contraire, le caractère hypotrophe est corrélé à un travail plus rapide.

## **1.2 La prise en charge du travail obstétrical= la direction du travail**

### 1.2.1 La rupture des membranes : concernant le moment et le mode

La rupture précoce (66%) et artificielle (57%) des membranes sont augmentées lors de travaux longs. Effectivement, il est courant de pratiquer une rupture artificielle des membranes pour relancer la dynamique du travail.

La rupture tempestive (27%) et spontanée (73%) des membranes sont majorées lors de travaux rapides. Par définition, lors de travail rapide la dilatation est brillante, par le seul fait de la poche des eaux, et ne nécessite donc pas de rupture artificielle des membranes.

Ces résultats sont donc cohérents avec la littérature et logiques avec la mécanique obstétricale.

### 1.2.2 Le déroulement du travail

L'utilisation d'ocytocique est très faible dans le groupe exposé (6%), caractérisé par une dilatation brillante.

Par contre, l'ocytocine est très largement utilisée lors des travaux de durée longue (79%); puisqu'il est nécessaire de relancer la dynamique utérine, sur un utérus parfois éprouvé par la longueur du travail.

Ce résultat est également logique.

### 1.2.3 Le mode d'analgésie

L'absence d'analgésie représente 36% de la population exposée, contrairement à la population non exposée où on ne retrouve aucun cas de travail sans anesthésie.

On peut donc en déduire que le recours à une analgésie est logiquement augmenté avec la durée du travail.

On peut penser que pour certaines patientes exposées, une analgésie ne paraîtra pas indispensable si le travail est rapide et de ce fait, le temps algique réduit.

A l'inverse, on peut s'imaginer que d'autres ont été très déçues, voir paniquées à l'annonce de l'absence d'analgésie.

La pose de la péridurale, la rupture artificielle des membranes, l'utilisation d'ocytocine font partis des moyens mis à notre disposition pour diriger le travail et donc forcément beaucoup plus retrouvés dans le groupe non exposé.

## **1.3 Réponses aux hypothèses de recherche**

### 1.3.1 L'hypothèse principale

« Un enfant né à la suite d'un travail rapide a un score d'Apgar supérieur d'1 point à une minute de vie par rapport à un enfant né à la suite d'un travail de durée longue.»

### Le score d'Apgar :

Nous avons pu constater que les nouveau-nés issus de travail rapide ont une meilleure adaptation à la vie extra-utérine par rapport aux nouveau-nés issus de travail de durée longue ; et celle-ci est excellente dès la première minute de vie.

Mais, le score d'Apgar des sujets non exposés augmente pour être très proche de 10 à 10 minutes de vie.

Au bout de 10 minutes de vie, les nouveau-nés issus de travail de durée longue ont également une bonne adaptation à la vie extra-utérine.

Notre hypothèse est vérifiée car il y a une différence supérieure de 1 point à 1 minute de vie  $9,51-7,8 = +1,7$  points ; cette différence se retrouve également à 3 minutes de vie  $9,9-8,8 = +1,1$  points ; mais devient inférieure de 1 point à 5 et 10 minutes de vie.

Après avoir comparé la moyenne de tous ces scores, nous retrouvons une différence significative à 1, 3, 5 et 10 minutes de vie ; malgré cette différence inférieure d'1 point à 5 et 10 minutes de vie.

Au-delà de la validité de nos hypothèses, on peut remarquer, que la totalité des nouveau-nés exposés a un score d'Apgar supérieur à 7 à 5 minutes de vie.

Par contre, 7% des nouveau-nés non exposés ont un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 5 minutes de vie. On retrouve pour la totalité de ces nouveau-nés des anomalies du RCF pendant le travail et à l'expulsion à type de ralentissements tardifs et/ou de liquide amniotique méconial à l'expulsion.

De plus, ces nouveau-nés ont nécessité une réanimation néonatale leur permettant une adaptation à la vie extra-utérine correcte à 10 minutes de vie.

### 1.3.2 Elément de compréhension de ces résultats

#### - L'analyse complémentaire sur le pH :

La valeur moyenne du pH néonatal est normale à 7,25.

Celui des nouveau-nés naissant à la suite d'un travail rapide est de 7,29 soit supérieur à la valeur moyenne. Au contraire, le pH des enfants naissant après un travail de durée longue est de 7,22 ce qui est inférieur à la valeur moyenne mais reste dans la normalité.

En parallèle, on définit une acidose néonatale comme un pH inférieure ou égale à 7,15.

Dans notre échantillon, nous avons retrouvé 23,2% des nouveau-nés non exposés avec un pH inférieur ou égal à 7,15 (on en dénombre 50% avec un liquide amniotique teinté, 20% avec un liquide méconial, 40% avec des ralentissements tardifs) contre 7% des nouveau-nés exposés (il y a une seule parturiente avec un liquide amniotique méconial mais, il y a 50% de ralentissements tardifs et 50% de bradycardie).

De plus, la littérature nous enseigne qu'un pH supérieur à 7,20 est en corrélation avec 98% de score d'Apgar supérieur à 7 à la 5ème minute de vie. [37] Ceci n'est pas totalement vérifié dans notre étude.

En effet, on comptabilise 87,5% des nouveau-nés exposés avec un pH supérieur ou égal à 7,20 contre 59,5% des nouveau-nés non exposés.

Or, seulement 7% de ces nouveau-nés non exposés ont un score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes de vie. Aucun des nouveau-nés exposés n'est concerné.

Nous n'avons pas d'explication sur ce phénomène.



### -Les anomalies du RCF :

Sur les 140 dossiers étudiés on constate qu'il y a 24 parturientes du groupe non exposé (35%) et 30 parturientes du groupe exposé qui ont des anomalies du RCF (43%).

Il y a davantage de ralentissements tardifs (36%) dans le groupe non exposé et davantage de ralentissements précoces (39%) dans le groupe exposé.

Les ralentissements tardifs, plus péjoratifs, seraient témoins d'une hypoxie fœtale, une anomalie à risque d'acidose importante et les ralentissements précoces seraient plutôt dûs à une compression de la tête fœtale ou une descente rapide du mobile fœtale dans le bassin.

En cas de ralentissements tardifs, l'utilisation de moyens de seconde ligne (pH fœtal au scalp, lactates) afin de décider ou non d'une extraction fœtale rapide est indispensable. Il semblerait que les ralentissements tardifs, soient un élément prédictif d'une « moyenne » ou mauvaise adaptation à la vie extra-utérine.

Cet élément explique en partie la différence d'Apgar entre nos deux populations.

Remarque : dans 48% de la population non exposée et 52% de la population exposée on constate des anomalies du RCF à l'expulsion. Or, d'après la classification de Melchior, il n'y aurait que 12% de tracé d'expulsion anormaux.

Nos résultats obtenus sont donc nettement supérieurs. Cela s'explique car les caractéristiques d'altération du RCF ne sont pas renseignées dans les dossiers et dépendent de l'appréciation de la sage-femme.

-La couleur du liquide amniotique : à la rupture, pendant le travail et à l'expulsion :

Dans le groupe exposé, il y a 81% de liquide amniotique clair à la rupture, 13% de liquide teinté et 6% de liquide méconial, contre 89% de liquide clair, 11% de liquide teinté, et il n'y a pas de liquide méconial dans le groupe non exposé.

La couleur du liquide va rester identique au cours du travail dans le groupe exposé.

Par contre, dans la population non exposée, au fil du travail, on s'aperçoit qu'il y a une augmentation de la couleur teinté, 13%, et méconial, 16%, contre 13% et 7% dans le groupe exposé.

Plus le travail est long, plus il est agressif envers le fœtus et pour témoigner de sa détresse, il va émettre son premier méconium.

L'apparition isolée d'un liquide teinté ou méconial n'est pas un facteur de risque fœtal mais le devient lorsque des anomalies du RCF y sont associées.

Il y a un risque d'inhalation méconiale, entraînant détresse respiratoire et ou infection néonatale.

Cela explique en partie la différence d'Apgar entre nos deux populations.

-La réanimation néonatale :

Le pédiatre est plus souvent appelé dans le groupe non exposé que ce soit avant ou après la naissance. Souvent, il doit s'agir d'une anticipation par rapport aux :

- Signes cliniques (liquide amniotique méconial, anomalie du rythme cardiaque fœtal).
- Difficultés d'expulsion instrumentale (ventouse, forceps).
- Réalisation de césarienne en urgence pendant le travail.

Les nouveau-nés exposés nécessitent une prise en charge moindre et des gestes de réanimation plus simples que les nouveau-nés non exposés. Ils présentent logiquement moins d'agressions et ont une naissance moins traumatique.

Ceci est un argument supplémentaire indiquant que les nouveau-nés issus de travail rapide ont une meilleure adaptation immédiate à la vie extra-utérine que les nouveau-nés issus de travail de durée longue.

Précédemment, nous avons mis en évidence une différence significative concernant la ventilation au masque, 15%, des nouveau-nés non exposés contre 3% des nouveau-nés exposés ; de plus, nous avons mis en évidence que le travail court est un facteur protecteur de la ventilation au masque (RR=0,18). Ceci est donc une des caractéristiques de la différence d'Apgar à 1 minute de vie.

Le nombre d'extractions instrumentales et de césariennes en urgence est augmenté dans le groupe de travail long, témoignant encore une fois de l'agression plus importante des fœtus (en effet une souffrance fœtale importante nécessite une extraction immédiate) ; le pédiatre est donc davantage sollicité.

- Concernant le contexte maternel infectieux :

Dans la population non exposée, nous retrouvons 9% d'hyperthermie, c'est-à-dire une température supérieure à 38°C.

Plus la durée du travail est importante, plus le risque de survenue d'hyperthermie augmente. Les parturientes présentent un risque plus important alors de développer une infection (durée d'ouverture de la poche des eaux plus longue, toucher vaginaux plus nombreux, d'autant plus que les membranes sont rompues). Cette hyperthermie est le plus souvent responsable d'anomalie du rythme cardiaque fœtal, ce qui est donc une

agression supplémentaire pour le nouveau-né. Mais cette hyperthermie n'est pas forcément signe d'infection, l'élévation de la température corporelle pendant le travail peut-être due au travail musculaire, à une chaleur ambiante excessive.

En parallèle, dans le groupe exposé il n'y a pas d'hyperthermie ; dans la plupart des suivis de travail rapide la température a été prise une seule fois voir aucune. Cela constitue donc un biais de l'étude.

En pratique, toute élévation thermique pendant le travail doit faire redouter une infection et impose des mesures préventives et curatives nécessaires.

La population exposée, positive au dépistage du portage vaginal à streptocoque B (14%) est supérieure à la population non exposée (9%). Une antibioprofylaxie est mise en place dès l'arrivée de la patiente en travail ; cette cure est donc incomplète en cas de travail rapide. Nous savons que le risque principal est l'infection materno-fœtale, plus le travail est rapide moins le fœtus a de risque d'être infecté.

De plus, la durée d'ouverture de l'œuf supérieure à 12 heures est de 29% dans le groupe non exposé contre 8% dans le groupe exposé. Cela est une cause fréquente d'infection materno-fœtale qui augmente avec la durée d'ouverture de l'œuf.

Ce sont des arguments supplémentaires expliquant la différence du score d'Apgar entre nos deux populations.

- Concernant les anomalies funiculaires :

La présence de cordon serré du cordon, 20% dans le groupe exposé contre 27% dans le groupe non exposé, favoriserait la survenue d'anomalie du

RCF à type de ralentissements (lié à une compression funiculaire) et pourrait altérer l'adaptation immédiate à la vie extra-utérine.

Néanmoins, il est à préciser que dans une majorité des cas, la présence de circulaire n'engendre aucune conséquence sur le bien être fœtal, et que sa découverte se fait fortuitement au moment de l'accouchement. Mais ce diagnostic peut parfois expliquer à lui seul un état néonatal immédiat imparfait.

### 1.3.3 L'hypothèse secondaire

« Les nouveau-nés qui naissent après un travail rapide ont un taux d'extraction instrumental et de césarienne en urgence pendant le travail inférieur de 10 % par rapport aux enfants naissant après un travail de durée longue. »

Nous discuterons en premier de la durée des efforts expulsifs pour aller vers les différents modes d'accouchements dans nos deux populations.

#### 1.3.3.1 La durée des efforts expulsifs

La durée des efforts expulsifs est trois fois plus longue chez les sujets non exposés par rapport aux sujets exposés. Le fœtus est donc davantage soumis aux forces mécaniques automatiques : les contractions utérines, et aux forces mécaniques volontaires : les efforts expulsifs.

Plus le travail est long, plus la patiente est fatiguée, plus la poussée sera difficile et donc moins efficace.

### 1.3.3.2 Le mode d'accouchement

#### Par la voie basse instrumentale :

On comptabilise 34,3% des nouveau-nés non exposés naissant par voie basse instrumentale avec comme indications : 58,3% stagnation de la présentation, efforts expulsifs insuffisants liés à la fatigue maternelle et 41,6% anomalie du RCF.

A l'opposé, 15,7% des nouveau-nés exposés naissent par voie basse instrumentale avec comme indication : 100% anomalie du RCF.

La différence de 10% est alors vérifiée pour les accouchements avec instruments  $34,3-15,7= +18,6\%$ .

#### Par césarienne :

En ce qui concerne les césariennes en urgence pendant le travail on retrouve 14,3% des nouveau-nés non exposés. Les indications retrouvées sont 50% anomalie du RCF et 50% stagnation de la présentation.

A l'opposé, 8,6% des nouveau-nés exposés naissent par césarienne en urgence pendant le travail, les indications retrouvées sont 100% anomalie du RCF.

La différence de 10% n'est pas vérifiée  $14,3-8,6= +5,7\%$  mais elle existe néanmoins.

Au totale notre hypothèse n'est que partiellement validée mais rappelons qu'il existe une différence significative en fonction du mode d'accouchement entre nos deux populations ( $p<0,01$ ).

#### **1.4. Analyse complémentaire**

##### Concernant le périnée :

Dans le groupe exposé, il y a davantage de naissances en « boulet de canon » avec un périnée mal amplifié et donc plus difficilement maîtrisable d'autant plus en absence d'analgésie. Ceci explique donc la présence supérieure de déchirure du 1<sup>er</sup> degré.

Parallèlement, les travaux longs sont caractérisés par un nombre plus important d'épisiotomie ceci est corrélé par la présence d'anomalie du RCF plus importante, le liquide amniotique teinté ou méconial, un nombre plus important d'extraction instrumentale ; caractérisant la volonté d'accélérer l'expulsion. Enfin, plus la durée des efforts expulsifs est importante, plus la pratique de l'épisiotomie augmente.

## **2. La validité de l'étude**

### **2.1 Les points faibles**

Le point faible le plus important est la différence significative entre nos deux populations ; celles-ci sont hétérogènes quant à la gestité et la parité. Or, nous avons déterminé dans notre première partie, d'après Friedman une durée de travail différente pour les primipares et les multipares.

Par ailleurs, nous avons eu des difficultés d'analyse du partogramme, notamment, dans l'item « anomalie du RCF » qui est coté « oui » mais parfois, sans aucune caractéristique des anomalies. L'enregistrement du RCF au cours du travail n'étant pas toujours disponible sur le logiciel Filemaker, il nous a été dans certain cas (6 enregistrements du RCF) impossible de conclure sur le type d'anomalie.

## **2.2 Les points forts**

Suite aux critères d'inclusions et d'exclusions choisis, le recueil a permis d'obtenir un nombre suffisant de sujets, même supérieur au nombre de sujets nécessaires calculé sur la période déterminée.

Au cours de nos recherches bibliographiques, nous n'avons recensé aucune étude portant sur l'état néonatal à la suite d'un travail rapide. Notre étude comparative est donc en sa qualité de novatrice un point fort.



## **CONCLUSION**

La présentation du travail et l'adaptation du fœtus à celui-ci, les recommandations nationales ainsi que l'évaluation de l'état fœtal et néonatal nous a permis de définir les objectifs de notre étude.

Cette étude a démontré que les nouveau-nés naissant à la suite d'un travail rapide ont le plus souvent une excellente adaptation à la vie extra-utérine dès la 1<sup>er</sup> minute de vie qui suit un accouchement également plus eutocique.

Néanmoins, ceux nés à la suite d'un travail de durée longue ont également une bonne adaptation à la vie extra-utérine à 10 minutes de vie.

En tant que sage-femme, il reste important de surveiller, de dépister la présence et l'apparition des signes de gravité (liquide amniotique méconial, anomalie du RCF, hyperthermie maternelle) qui sont beaucoup plus fréquent lors de travail long.

Un prolongement maîtrisé du travail, avec une surveillance étroite de l'état maternel et fœtal ainsi qu'une prise en charge adaptée, une analyse rigoureuse des signes cliniques constitue le rôle même de la sage-femme.

Enfin, si nous sommes souvent réticent face à un travail de durée longue, cette étude nous montre que statistiquement, l'adaptation à la vie extra-utérine, l'état de santé, de ces nouveau-nés issus de travail long est identique à 10 minutes de vie que ceux nés rapidement.

Il s'agit ici d'un élément rassurant pour nos pratiques actuelles.

Pour conclure, nous proposons d'étayer le logiciel Filemaker par un nouvel item, au niveau des antécédents obstétricaux qui objectiverait le passif d'un travail court.

L'objectif serait double :

- Sensibiliser les personnels à la pertinence d'un déclenchement du travail pour une future grossesse. Il est évident que cet item, serait à rapprocher d'un contexte global comme l'éloignement géographique de la maternité, la trophicité foétale,...

- Améliorer la prise en charge de nos parturientes car ces patientes sont plus à risque d'accoucher à domicile vu la brièveté de leur travail.

# ANNEXE 1 : RECUEIL DE DONNEES

N° d'accouchement/Année :

Exposition :            0.Non exposé                            1.Exposé

Age : 0. 18 à 25 ans            1. 25 à 35 ans            2. 35 à 40 ans

Niveau d'étude : 0. Non scolarisée    1. Ecole primaire    2. Collège (6<sup>e</sup> à 3<sup>e</sup>,  
CAP, BEP)            3. Niveau BAC    4. Enseignement supérieur

Gestité :

Parité:

Antécédent d'accouchement rapide :

Oui

Non

Rupture des membranes :

- Moment :            1. Prématuré            2. Précoce            3. Tempestive

- Mode :            1.Spontanée            2.Artificielle

- Dilatation à la rupture :

Couleur du liquide amniotique :

- A la rupture :            1. Clair            2. Teinté            3. Méconial

- Pendant le travail : 1.Claire            2.Teinté            3. Méconial

- A l'expulsion :            1.Claire            2. Teinté            3.Méconial

Analgesie :

- Mode : 1.PCEA    2.APD            3.Rachianesthésie            4.PCA

5. Aucune            6.AG

- Dilatation à la pose :

Travail :

- Déroulement : 1. Naturel                      2. Dirigé
- Durée :
- Dilatation à l'admission

Contexte maternel infectieux :

- Hyperthermie maternelle :                      1.Oui              2.Non
- Durée ouverture de l'œuf > 12 heures :      1.Oui              2.Non
- PV+ à streptocoque B :                      1.Oui              2.Non
- Rupture des membranes hors service :      1.Oui              2.Non
- Autre :

Anomalie du rythme cardiaque fœtal :

- Pendant le travail :

- 0. Non    2. A la rupture
- 1. Avant la rupture                                      3. Après la rupture

- A l'expulsion :      1.Oui              2.Non

- Type d'anomalie :

- 1. Bradycardie fœtale                                      3. Ralentissement variable
- 2. Ralentissement précoce                              4. Ralentissement tardif

Durée des efforts expulsifs :

Périnée :

- 1. Intacte    4. Déchirure du 3<sup>ème</sup> degré
- 2. Déchirure du 1<sup>er</sup> degré                                      5. Déchirure du 4<sup>ème</sup> de degré
- 3. Déchirure du 2<sup>ème</sup> degré                                      6.Épisiotomie

Mode d'accouchement : 0.AVB      1.AVB instrumental      2.Césarienne  
en urgence pendant le travail

Indication si dystocie :    1.ARCF      2.Stagnation

Dilatation césarienne :

L'existence d'anomalie funiculaire :

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 0. Aucune             | 4. Nœud au cordon         |
| 1. Circulaire lâche   | 5. Insertion velamenteuse |
| 2. Circulaire serré   | 6. Procidence du cordon   |
| 3. Brièveté du cordon | 7. Latérocidence          |
|                       | 8. Bretelle au cordon     |

Trophicité du nouveau-né :

1. Hypotrophe
2. Eutrophe
3. Macrosome

Poids de naissance :

Score d'Apgar :

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1 minute :  | 5 minutes : |
| 3 minutes : | 6 minutes : |

pH au cordon à la naissance :

Prise en charge du nouveau-né :

- |                                  |        |       |
|----------------------------------|--------|-------|
| - Scope :                        | 1. Oui | 2.Non |
| - Couveuse :                     | 1. Oui | 2.Non |
| - Glycémie :                     | 1. Oui | 2.Non |
| - Ventilation au masque :        | 1. Oui | 2.Non |
| - Aspiration sous laryngoscope : | 1. Oui | 2.Non |
| - Intubation endotrachéale :     | 1. Oui | 2.Non |
| - MCE :                          | 1. Oui | 2.Non |
| - Injection médicamenteuse :     | 1. Oui | 2.Non |

Transfert du nouveau-né :

0. Non

1. Néonatalogie

2. Réanimation

Motif :

Appel pédiatre :

0. Non

1. Avant la naissance

2. A la naissance

3. Dans les 2 heures après la naissance

## **REFERENCES**

[1] GERBER S., VIAL Y., HOHLFELD P., Pronostic néonatal et maternel lors d'une deuxième phase d'accouchement prolongée, EM consulte journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 1999; consulté le 25 Août 2011.

[2] CHENG Y., NICHOLSEN J., CAUGHEY A., Perinatal outcomes in low risk term pregnancies: do they differ by week of gestation? Am J Obstet Gynecol, 2008; consulté le 25 Août 2011.

[3] ALBERS L.L., SCHIFF M., GORWODA J.G., The length of active labor in normal pregnancies, University of New College of Nursing, Obstet Gynecol 1996 august; consulté le 25 Août 2011.

[4] GAGNERAUD V., cours DAP1 :Ouverture du col ou dilatation, à l'école de sages-femmes Limoges, octobre 2010, consulté le 23 Août 2011.

[5] LANSAC J., BERGER C., MAGNIN G., Les différents temps du travail d'après Friedman et Sachtleben, obstétrique pour le praticien SIMEP, édition 1992, consulté le 23 Août 2011.

[6]<http://www.uvp5.univ-paris5.fr/campus-gyneco-obst/cycle3/mto/poly/15000fra.asp> cours en ligne de l'université de Paris, dilatation du col utérin ; consulté le 11 Décembre 2011.

[7] LAJARIGE C., Conséquences obstétricales et néonatales de la dystocie de démarrage, école de Sages-femmes de Baudelocque, page : 10, année 2011, consulté le 18 Avril 2012.

[8] GAGNERAUD V., cour DAP1 : dilatation cervicale, Octobre 2010, consultée consulté le 23 Août 2011.

[9] [www.cht.nc/doc/gyneco/macrosomie.pdf](http://www.cht.nc/doc/gyneco/macrosomie.pdf) , consulté le 4 Juin 2012.

[10] [www.cngof.asso.fr](http://www.cngof.asso.fr) extrait des mises à jour en Gynécologie et Obstétrique, Macrosomie fœtale, 1995, page : 161 ; consulté le 22 Avril 2012.

[11] [www.aly-abbara.com/hypertrophiefoetale/c.html](http://www.aly-abbara.com/hypertrophiefoetale/c.html), consulté le 4 Juin 2012.

[12] Pr BERREDA accouchement dystocique, consulté le 04 juin 2012.

[13] LANSAC J., BODY G., Pratique de l'accouchement, 2ème édition 1992, page : 138, consulté le 17 Avril 2012.

[14] LAJARIGE C., Conséquences obstétricales et néonatales des dystocies de démarrages, école de Sages-femmes Baudelocque, page : 11, Année 2011, consulté le 4 juin 2012.

[15] LANSAC J., BODY G., Pratique de l'accouchement, 2ème édition 1992, pages : 13-14-15, consulté le 12 Septembre 2011.

[16] SCHAAL J.P., RIETHMULLER D., MAILLET R., Mécanique et Technique Obstétricales, 2ème édition 1998, pages : 108-109, consulté le 6 Septembre 2011.

[17] DUPUIS O., SIMON A., la surveillance fœtale pendant l'expulsion, EM-consulte Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction 2007, consulté le 16 octobre 2011.



[18] HAS : Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée, recommandation Avril 2008, page : 6, consulté le 25 juillet 2011.

[19] HAS : Evaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé : évaluation de la qualité de la tenue du partogramme. Janvier 2000, page : 8-13-15-16, consulté le 30 août 2011.

[20] HAS : intérêt et indication des modes de surveillance du RCF au cours de l'accouchement normal, Mars 2002, pages 6-7, consulté le 14 Septembre 2011.

[21] CNGOF 31<sup>ème</sup> journée nationale : Recommandations pour la pratique clinique : Modalités de surveillance fœtale pendant le travail 2007, page : 376-380, consulté le 14 Septembre 2011.

[22] CNGOF : Recommandations pour la pratique clinique : Intérêt de la réalisation systématique des gaz du sang au cordon ombilical, 2007, page : 374, consultée le 3 septembre 2011.

[23] BARAILLE A., cours PAP1 : Rythme cardiaque fœtal enregistrement et analyse, école Sages-femmes Limoges, Mai 2010, consulté le 6 Septembre 2011.

[24] [www.amiform.com/web/documents-souffrance-foetale/anomalies-du-rythme-cardiaque-foetal.pdf](http://www.amiform.com/web/documents-souffrance-foetale/anomalies-du-rythme-cardiaque-foetal.pdf) surveillance fœtale pendant le travail, AMIFORM d'après le RPC, consulté le 6 septembre 2011.

[25] GAGNERAUD V., cours DAP1 : Amniotomie, école de Sages-femmes, Limoges, Janvier 2011, consulté le 12 Septembre 2011.

[26] CNGOF 29<sup>ème</sup> journée nationale: Extrait des mises à jour en gynécologie et obstétrique, tome XXIX, Liquide amniotique méconial pendant le travail, le 30 novembre 2005, consulté le 12 Septembre 2011.

[27] CLIFFORD S.H., Clinical significance of yellow staining of the vernix caseosa, skin, nails and umbilical cord of the new born, Am J Dis Child 1945; consulté le 12 Septembre 2011.

[28] THOULON J.M., PASQUIER J.C., AUDRA P., Surveillance du travail, pages 194-195, édition Masson 2003, consulté le 26 Septembre 2011.

[29] [www.uvp5.univ-paris5.fr/campus-gyneco-obst/cycle3/MTO/poly/14000fra.asp](http://www.uvp5.univ-paris5.fr/campus-gyneco-obst/cycle3/MTO/poly/14000fra.asp), consulté le 26 septembre 2011.

[30] SOROKIN Y., LEROY J., DIERKER, Fetal movement, Clin obstet Gynaecol, 1982, consulté le 26 Septembre 2011.

[31] SADOVOSKY E., YAFFE H.: Daily fetal movement recording and fetal prognosis, Br J obstetrics and gynecology 1973; consultée le 26 Septembre 2011.

[32] THOULON J.M., PASQUIER J.C., AUDRA P., La surveillance du travail, édition Masson 2003, pages 11-12, consulté le 26 Septembre 2011.

[33] LANSAC J., BODY G., Pratique de l'accouchement, 2<sup>ème</sup> édition 1992, pages : 62-63, consulté le 25 Août 2011.

[34] CASEY B.M., INTIRE D.D., LEVENO K.J., The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants, N Engl J Med 2001; consulté le 6 Janvier 2012.

[35] CNGOF: Extrait des mises à jour en Gynécologie et Obstétrique, tome XXI, Marqueurs de l'asphyxie per-partum, 1997, pages : 185-186, consulté le 6 janvier 2012.

[36] HELLWIG J, Umbilical blood acid-base state: what is normal? Am obstet gynecol, 1996, consultée le 6 Janvier 2012.

# **Table des matières**

REMERCIEMENTS .....	1
SOMMAIRE .....	3
INTRODUCTION .....	6
PREMIERE PARTIE.....	8
1. DEFINITION ET PRISE EN CHARGE ACTUELLE NEONATALE .....	8
1.1. DEFINITION DU TRAVAIL.....	8
1.1.1. Les travaux longs.....	10
1.2. ADAPTATION DU FŒTUS AUX DIFFERENTES PHASES DU TRAVAIL.....	17
1.2.1. Lors de la première phase du travail.....	17
1.2.2. Lors de l'expulsion .....	18
1.3. LES RECOMMANDATIONS NATIONALES.....	20
1.3.1. Le cas d'un antécédent de travail rapide .....	20
1.3.2. Le partogramme.....	21
1.3.3. La surveillance du travail en salle de naissance .....	21
1.3.4. L'évaluation de l'état néonatal .....	22
2. EVALUATION DE L'ETAT NEONATAL.....	22
2.1. L'ANALYSE DU RYTHME CARDIAQUE FŒTAL EN PER PARTUM .....	23
2.2. APPRECIATION DE LA COULEUR DU LIQUIDE AMNIOTIQUE AU COURS DU TRAVAIL	24
2.3. PERCEPTION DES MOUVEMENTS ACTIFS FŒTAUX .....	26
2.4. LA COTATION DU SCORE D'APGAR .....	27
2.5. LA MESURE DU PH AU NIVEAU DE L'ARTERE OMBILICALE .....	28
DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE .....	31
1. PROBLEMATIQUE.....	31
2. L'INTERET DE L'ETUDE .....	31
3. OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE .....	31
4. SCHEMA D'ETUDE.....	32
4.1 LE TYPE D'ETUDE.....	32
4.2. LA POPULATION .....	33
4.3. LE CRITERE PRINCIPAL DE JUGEMENT .....	34
4.4 LES VARIABLES ETUDIEES.....	35

4.4.1	La description générale de la population .....	35
4.4.2	La comparaison de l'état de santé néonatal (hypothèse principale) 35	
4.4.3	La comparaison du mode de naissances (hypothèse secondaire) 37	
4.5	LES STRATEGIES D'EXPLOITATION.....	38
4.6	LE NOMBRE DE SUJETS NECESSAIRES.....	38
	TROISIEME PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS .....	40
1.	PRESENTATION DE LA POPULATION .....	40
1.1.	L'AGE .....	41
1.2.	LA GESTITE.....	42
1.3.	LA PARITE .....	42
1.4.	LE NIVEAU D'ETUDE .....	43
1.5.	LE POIDS DES NOUVEAU-NES.....	44
2.	DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE DU TRAVAIL OBSTETRICAL	45
2.1.	LA DUREE DU TRAVAIL .....	45
2.2.	LA DILATATION A L'ADMISSION .....	45
2.3.	LA RUPTURE DES MEMBRANES .....	46
2.4.	LE DEROULEMENT DU TRAVAIL .....	47
2.5.	LE MODE D'ANALGESIE .....	48
3.	L'EVALUATION DE L'ETAT FCETAL ET NEONATAL.....	49
3.1	LE SCORE D'APGAR.....	49
3.2.	LE PH .....	49
3.3.	L'ANALYSE DU RCF .....	50
3.4.	LE LIQUIDE AMNIOTIQUE.....	52
3.5.	LA REANIMATION NEONATALE .....	53
4.	LE MODE D'ACCOUCHEMENT .....	55
4.1.	LA DUREE DES EFFORTS EXPULSIFS.....	55
4.2.	LE MODE D'ACCOUCHEMENT .....	55
5.	ANALYSES COMPLEMENTAIRES .....	56
5.1.	LE CONTEXTE MATERNEL INFECTIEUX .....	56
5.2.	LES ANOMALIES FUNICULAIRES .....	57
5.3.	LE PERINEE.....	58

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION .....	59
1. DISCUSSION DES RESULTATS DE L'ETUDE .....	59
1.1 LA POPULATION .....	59
1.1.1 L'âge .....	59
1.1.2 La gestité et la parité .....	59
1.1.3 Le niveau d'étude .....	60
1.1.4 Le poids et la trophicité des nouveau-nés.....	60
1.2 LA PRISE EN CHARGE DU TRAVAIL OBSTETRICAL= LA DIRECTION DU TRAVAIL ....	61
1.2.1 La rupture des membranes : concernant le moment et le mode	61
1.2.2 Le déroulement du travail .....	61
1.2.3 Le mode d'analgésie .....	62
1.3 REPONSES AUX HYPOTHESES DE RECHERCHE .....	62
1.3.1 L'hypothèse principale.....	62
1.3.2 Elément de compréhension de ces résultats.....	64
1.3.3 L'hypothèse secondaire .....	69
1.4. ANALYSE COMPLEMENTAIRE .....	71
2. LA VALIDITE DE L'ETUDE.....	71
2.1 LES POINTS FAIBLES.....	71
2.2 LES POINTS FORTS.....	72
CONCLUSION.....	73
ANNEXE 1 : RECUEIL DE DONNEES.....	75
REFERENCES .....	79
TABLE DES MATIERES .....	84

**LIZOT Cécile**

**Impact de la durée du travail sur l'adaptation à la vie extra-utérine d'un enfant né à terme, issu de grossesse physiologique.**

**85 pages**

Mémoire de fin d'études – Ecole de sages-femmes de LIMOGES

Année universitaire 2012-2013

**RESUME**

Ce mémoire s'intéresse à l'impact de la durée du travail sur l'adaptation à la vie extra-utérine.

Dans ce cadre, nous avons réalisée une étude rétrospective locale de type exposée/non exposée, permettant la comparaison d'un groupe de parturientes ayant un travail rapide et un groupe ayant un travail long sur : le mode de naissance, le score d'Apgar, la réanimation néonatale,...

Il en ressort que les nouveau-nés naissant à la suite d'un travail rapide ont une adaptation à la vie extra-utérine plus rapide et naissent de façon plus eutocique.

**MOTS-CLES :** travail rapide, travail long, état fœtal, mode d'accouchement, adaptation à la vie extra-utérine.