

État des lieux des pratiques concernant le déroulement du travail des nouveau-nés grands prématurés. À propos de 121 cas au CHU de Rouen

Coline Valentini

► **To cite this version:**

Coline Valentini. État des lieux des pratiques concernant le déroulement du travail des nouveau-nés grands prématurés. À propos de 121 cas au CHU de Rouen. Gynécologie et obstétrique. 2011. dumas-00630638

HAL Id: dumas-00630638

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00630638>

Submitted on 10 Oct 2011

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

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

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN

DEPARTEMENT DES ETUDES DE SAGES-FEMMES

**ETAT DES LIEUX DES PRATIQUES CONCERNANT LE DEROULEMENT
DU TRAVAIL DES NOUVEAU-NES GRANDS PREMATURES
A PROPOS DE 121 CAS AU CHU DE ROUEN**

Mémoire présenté par

Mademoiselle VALENTINI Coline

Née le 29 avril 1987

DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

PROMOTION 2011

SOMMAIRE

INTRODUCTION

REVUE DE LA LITTERATURE

1. Situation de la grande prématurité	6
1.1 <u>Définition , incidence, mortalité</u>	6
1.2 <u>Etiologie de la grande prématurité</u>	7
1.2.1 Les différentes prématurités : induite et spontanée	7
1.2.2 Contexte clinique	7
1.2.2.1 Mise en travail spontanée	7
1.2.2.2 Rupture prématurée des membranes	8
1.2.2.3 Syndrome vasculo rénaux	9
1.2.2.4 Retard de croissance intra utérin	9
1.3 <u>Prise en charge anténatale et périnatale</u>	10
1.3.1 Naissance en maternité de niveau III	10
1.3.2 La corticothérapie <i>ante natal</i> :	10
2. Gestion du travail des grands prématurés	11
2.1 <u>Risque d'acidose métabolique augmenté</u>	11
2.1.1 Analyse du rythme cardiaque fœtal	11
2.1.2 Utilisation de méthodes de seconde ligne	12
2.1.2.1 Ph et lactates au scalp	12
2.1.2.2 Oxymétrie de pouls	13
2.1.2.3 Autres méthodes	14
2.2 <u>Un travail court recommandé :</u>	14
2.2.1 La direction du travail	14
2.2.2 Choix de l'analgésie	14
3. Accouchement d'un grand prématuré	15
3.1 <u>La césarienne</u>	16
3.1.1. Le débat de la césarienne	16
3.1.2 Problème du petit poids	16
3.2 <u>L'accouchement voie basse : les modalités préventives</u>	17
3.2.1 Recommandation d'extraction instrumentale	18
3.2.2 L'épisiotomie	18

ETUDE	
4. Méthodologie	21
4.1 <u>Objectif de l'étude</u>	21
4.2 <u>Matériel et méthode</u>	21
4.3 <u>Critères étudiés</u>	22
4.3.1 Caractéristique de la population	22
4.3.2 Contexte obstétrical et entrée en travail	22
4.3.3 Pratiques effectuées pendant le travail	23
4.3.4 Accouchement d'un grand prématuré	24
4.3.5 Le nouveau-né	25
4.3.6 Pratiques spécifiques liées au contexte de prématurité	26
4.4 <u>Méthode statistique</u>	27
5. Résultats de l'étude	27
5.1 <u>Présentation de la population</u>	27
5.2 <u>Contexte obstétrical</u>	28
5.3 <u>Etude des pratiques concernant la gestion du travail des grands prématurés</u>	31
5.3.1 Description des pratiques concernant le risque d'acidose augmenté	
5.3.2 Description des pratiques concernant la direction du travail	36
5.3.2.1 Concernant la RAPDE	36
5.3.2.2 Concernant l'utilisation de syntocinon	38
5.3.2.3 Concernant la durée du travail	39
5.3.3 Description des pratiques concernant le recours à l'analgésie pendant le travail	41
5.3.4 Description des pratiques concernant le défaut d'accommodation	42
5.4. <u>Accouchement d'un grand prématuré</u>	44
5.4.1 Généralités	45
5.4.2 Description des interventions à l'accouchement	46
5.4.2.1 Les extractions instrumentales	46
5.4.2.2 La césarienne	47
5.4.2.3 L'épisiotomie	47
5.5. <u>Le nouveau né à la naissance</u>	49
5.6. <u>Pratiques spécifiques liées au contexte de prématurité</u>	51
6. Discussion	52
CONCLUSION	64
Bibliographie	
Annexes	

Introduction

Selon la dernière enquête Epipage, les grands prématurés représentent 1,2% des naissances dans la population générale. Le mode d'accouchement dans cette population est très controversé : en effet il dépend du terme, du poids fœtal et des conditions obstétricales.

Le fœtus grand prématuré nécessite une surveillance particulière pendant le travail car il est plus à risque d'acidose métabolique qu'un fœtus eutrophe à terme. De plus, sa fragilité entraîne des problèmes techniques et sa physionomie des problèmes mécaniques dans les prises en charges.

C'est pourquoi, en 1998 le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français a publié des recommandations pour la pratique clinique concernant le mode d'accouchement des enfants de poids inférieurs à 2500 grammes. (60)

Nous avons donc voulu réaliser un état des lieux des pratiques concernant le suivi du travail et l'accouchement des grands prématurés à la Clinique Gynécologique et Obstétricale du Centre Hospitalier Universitaire de Rouen

Après avoir défini la prématurité et son contexte, nous parlerons des caractéristiques du grand prématuré qui nécessite une attention particulière pendant le travail et nous nous intéressons aux modalités de l'accouchement. Par la suite nous présenterons notre étude à travers 121 dossiers de grands prématurés et exposerons les principaux résultats. Enfin nous confronterons les résultats observés à des données de la littérature.

REVUE DE LA LITTERATURE

1. Situation de la grande prématurité

1.1 Définition, Incidence et Mortalité .

Avant tout développement, nous nous devons de définir la prématurité et sa terminologie.

Par convention, l'accouchement prématuré survient avant 37 semaines d'aménorrhée (SA) révolues. Les nouveau-nés sont ensuite nommés en fonction de leur terme, selon une classification française : prématurés modérés (33SA et 36SA +6j), grands prématurés (inférieur à 33 SA) ou extrêmes prématurés (inférieur à 28 SA).

Depuis 1993, la législation française impose la déclaration de tout enfant né vivant ou viable à partir de 22 SA ou pesant plus de 500g. Ces critères fixés par l'Organisation Mondiale de la Santé permettent de définir la limite de viabilité théorique.

En pratique la réanimation des enfants ne s'effectue qu'à partir de 24-25 voire 26 SA selon les équipes obstétricales, pour des raisons physiologiques (immaturité pulmonaire trop importante), et éthiques (risque de séquelles neurosensorielles trop lourdes), mais cette notion a évolué au cours du temps et est principalement relative aux progrès de la réanimation pédiatrique, et pourra donc encore évoluer.

En France, ce sont les enquêtes EPIPAGE (EPIdémiologie des Petits Age Gestationnel) qui donnent accès aux chiffres de la prématurité. La dernière enquête date de 2003, et indique un taux de prématurité de 7,1% dont 1,2 % représente la population des grands prématurés.(2),(56)

Nous notons une augmentation générale des chiffres de la prématurité entre 1994-95 et 2003. L'incidence de la grande et de l'extrême prématurité a augmenté de 1,2% à 2% durant cette même période.

Ceci peut s'expliquer par les progrès observés dans les soins périnataux lors des 30 dernières années, permettant de sauver un grand nombre d'enfants très grands prématurés ou extrêmes prématurés autrefois condamnés.

Le taux de survie des prématurés avant 33 SA dépend du terme de naissance et de la survenue de complications qui en découlent, avec des pourcentages bruts de l'ordre de 31% de survie à 24 SA, 78% de survie à 28 SA et 97% de survie à 32 SA.
(46)

1.2 Etiologie de la grande prématurité

1.2.1 Prématurité induite et prématurité spontanée

Nous pouvons distinguer deux types de prématurités : la prématurité induite et la prématurité spontanée.

La prématurité spontanée est la plus fréquente, elle représente 70% des naissances avant terme. Elle est souvent la conséquence d'une mise en travail spontanée ou d'une rupture prématurée des membranes.

La prématurité induite est issue d'une décision médicale. La naissance est consentie dans certains cas où la santé de la mère est en danger et/ou le risque pour le fœtus semble être moindre en situation *ex utero*. Cette dernière situation survient surtout dans un contexte d'hémorragie, de pré-éclampsie, de retard de croissance intra utérin ou d'hypoxie fœtale aigue. Elle représente de 30 à 40 % des naissances de grands prématurés. Dans ces circonstances pathologiques, la césarienne reste le mode d'accouchement le plus pratiqué. (15) (41)

1.2.2 Contexte clinique

Il existe de nombreux contextes cliniques pouvant amener à la grande prématurité.

A l'origine de la prématurité spontanée :

1.2.2.1 Mise en travail spontanée prématurée

La mise en travail prématuré est, avec la rupture prématurée des membranes, la cause la plus importante des accouchements prématurés.

Elle succède à la menace d'accouchement prématuré (MAP), étant définie par l'association de contractions utérines et de modifications cervicales.

Il existe trois grandes étiologies :

- D'une part, toutes les infections microbiennes, virales ou parasitaires peuvent être responsables. La vaginose bactérienne, les infections à *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, streptocoque B et gonocoque mais aussi les infections qui touchent l'arbre urinaire tiennent une place prépondérante.

Dans tous les cas, c'est le processus infectieux et inflammatoire qui engendre des contractions utérines.

- D'autre part les facteurs liés à la surdistention utérine, comme l'hydramnios, ou la grossesse gémellaire. Aujourd'hui un enfant sur 3 né avant 33 SA est un jumeau.

Ce grand nombre de grossesses gémellaires résulte d'une politique accrue d'aide médicale à la procréation.

- Enfin les anomalies anatomiques comme les béances cervico-utérines qui provoquent une défaillance fonctionnelle du col utérin, ou les malformations utérines (utérus bifide, hypoplasique) qui réduisent la capacité utérine.

Parfois aucune étiologie n'est retrouvée. Nous savons néanmoins que les antécédents obstétricaux (avortements tardifs, avortements spontanés, antécédent d'accouchement prématuré) ainsi que les situations sociales défavorisées jouent un rôle important dans les mécanismes de la prématurité. E Papiernik (41) a mis au point une échelle permettant de reconnaître au cours de la grossesse quelles sont les femmes à risque de prématurité et de calculer un coefficient de risque d'accouchement prématuré (CRAP).

1.2.2.2 La rupture prématurée des membranes :

L'infection semble, là encore, être la principale cause de rupture prématurée des membranes (RPM). Trois mécanismes sont évoqués pour expliquer la survenue d'une RPM dans un contexte infectieux(7) :

- Le premier est lié à la production de protéases par certains germes pathogènes ; ces protéases ont la propriété de dégrader le collagène des membranes.

- Le second est lié à l'action des cytokines, produites par les macrophages, qui activent la synthèse de métallo-protéases ; ces enzymes sont responsables de la dégradation du collagène.

- Enfin, le dernier est lié à l'action des prostaglandines, dont la production est accrue lors d'une infection ; elles participent à la dégradation des membranes en augmentant l'activité utérine et l'action des métallo-protéases et en diminuant la synthèse du collagène.

La rupture prématurée des membranes multiplie par 4 le risque de chorioamniotite. L'association entre RPM et chorioamniotite est évidente, mais la relation de cause à effet est moins claire. Dans la plupart des cas la chorioamniotite est la conséquence de la RPM par ascension des bactéries du tractus génital dans la cavité amniotique. Inversement, l'infection pourrait être la cause de la rupture, en particulier lors des ruptures très précoces.

Une étude de Gomez R., Romero R et col. réalisée aux Etats-Unis en 1997 estime la fréquence des chorioamniotites à 15 % chez les femmes ayant accouché après un travail prématuré. (21)

La rupture prématurée des membranes précède ou succède à la MAP. Elle est d'autant plus dangereuse qu'elle expose le fœtus au risque d'infection et d'hypoplasie pulmonaire si la rupture survient précocement (mécanisme de l'oligoamnios).

A l'origine de la prématurité induite

1.2.2.3 Syndrome vasculo-rénaux

Les syndromes vasculo-rénaux sont la cause principale d'extraction fœtale par césarienne. Nous retrouvons en tête de ses syndromes vasculo-rénaux, la pré-éclampsie. Le risque de mortalité et de morbidité maternelle est élevé (2) , ainsi que le risque de retard de croissance intra utérin amenant à une hypoxie fœtale voir à une mort fœtale *in utero*. Les décisions d'extraction doivent être prises en fonction de la gravité de la pathologie maternelle, en fonction de l'état de bien-être du fœtus et en fonction du terme.

L'hypertension artérielle gravidique ou les lésions rénales indépendantes de la grossesse peuvent aussi amener à une décision d'extraction.

D'autres situations d'extrême urgence ne laissent pas de choix, comme l'hématome rétro placentaire (HRP) ou encore les hémorragies massives sur placenta prævia.

1.2.2.4 Le Retard de Croissance Intra Utérin

Le retard de croissance intra utérin (RCIU), peut, sans être associé à un syndrome vasculo-rénal, amener les obstétriciens et les pédiatres à décider la naissance prématurée. En effet, dans certaines situations, il semble n'y avoir aucun bénéfice pour le fœtus à poursuivre la grossesse, il y a un infléchissement voir un arrêt des courbes de croissance et il semble alors mieux pour lui de poursuivre sa croissance *ex utero* grâce à une assistance médicale. La décision de prématurité induite est une décision difficile à prendre. Elle se réalise de manière collégiale en évaluant de façon constante la balance bénéfice-risque.

Remarque : D'autres pathologies maternelles comprenant les pathologies préexistantes à la grossesse comme le diabète, les pathologies cardiaques ou même les cancers ainsi que d'autres pathologies fœtales comme l'iso-immunisation ou encore certaines malformations fœtales peuvent aussi nécessiter un arrêt de la grossesse de façon prématurée. Là encore c'est la balance bénéfices-risques qui conduira à la décision d'une prématurité induite.

1.3. Prise en charge anténatale et périnatale

1.3.1 Naissance en maternité de niveau III. (56),(2),(3)

La prise en charge des nouveau-nés grands prématurés comporte des éléments préventifs et curatifs. Le grand prématuré présente une immaturité globale touchant toutes les fonctions : immaturité respiratoire, hépatique, digestive, rénale et cardio vasculaire ainsi qu'une absence de réserves et une diminution des défenses anti-infectieuses. Cette immaturité est également responsable d'un risque important de pathologie iatrogène.

C'est pourquoi, en 1998, il est créé les décrets de périnatalités déterminants des types de maternités en fonction de leur niveau de soin. Ces décrets précisent le principe d'une organisation régionale des structures d'obstétriques et de néonatalogie, notamment le développement des réseaux. Cette organisation tend à favoriser la prise en charge du couple mère-enfant dans un niveau de soin adapté au niveau de risque de la mère et/ou de l'enfant à naître.

Les maternités sont classées en niveau : les maternités de niveau I qui ne sont pas équipées de néonatalogie, les maternités de niveau II sous classée en IIA avec un service de néonatalogie et IIB avec un service de néonatalogie et de soins intensifs et enfin les maternités de niveau III qui possède un service de réanimation néonatale.

Nous savons aujourd'hui que naître grand prématuré ailleurs que dans la maternité de niveau 3 augmente le risque de décès ou de handicap sévère. (Enquête EPIPAGE, premiers résultats publié en 2001) (2)

Cette organisation doit permettre le transfert des mères avant l'accouchement quand celui-ci peut être prévu. Le transfert de la mère vers la maternité de niveau 3 associée à une réanimation néonatale réduit la mortalité néonatale en comparaison à celle des enfants ayant eu besoin d'un transfert après la naissance. En conséquence, il est nécessaire qu'un grand prématuré naisse en niveau III.

1.3.2 La corticothérapie *ante natale*. (31),(27)

La corticothérapie anténatale a pour but d'accélérer la maturation fonctionnelle du poumon et réduire la fréquence et la gravité de la maladie des membranes hyalines, l'une des principales complications respiratoires des grands prématurés.

De nombreuses études, comme la méta analyse de Crowley (17), confirment l'efficacité de l'utilisation de la corticothérapie anténatale pour réduire l'incidence de la

maladie des membranes hyalines (MMH) et la mortalité périnatale des nouveau-nés prématurés.

La corticothérapie anténatale a également pour but de diminuer le nombre des complications de la grande prématurité : canal artériel symptomatique, hypotension artérielle systémique, hémorragies intraventriculaires et entérocolite ulcéro-nécrosante. Son utilisation est encouragée pour tous les cas de probable accouchement prématuré avant 34 SA.

Plusieurs molécules peuvent être utilisées comme la bétaméthasone ou la dexaméthasone et ses molécules possèdent toutes une autorisation de mise sur le marché (AMM). La forme commerciale la plus utilisée est le CÉLESTÈNE CHRONODOSE®. Sa posologie est de 2 ampoules chez la mère au moins 24 heures avant la date présumée de l'accouchement, cette injection étant à renouveler éventuellement.

L'effet thérapeutique est fortement dépendant de la durée de l'intervalle entre le moment de l'administration et le moment de la naissance, celui-ci étant maximum de 24h à 7jours après la cure complète.

L'administration maternelle de corticoïde entraîne une réduction importante mais transitoire des mouvements fœtaux, des périodes d'activité, des mouvements respiratoires et des variations du rythme cardiaque fœtal.

2. Gestion du travail des grands prématurés

2.1 Risque d'acidose métabolique augmenté

2.1.1 Analyse du rythme cardiaque fœtal. (RCF)

Globalement, l'analyse du RCF de 26 SA à 33 SA se fait selon les mêmes critères que lors de l'accouchement à terme.

Nous notons tout de même quelques particularités en fonction de l'âge gestationnel : le RCF de base diminue entre 24 et 30 SA pour réaugmenter par la suite et la réactivité est souvent moindre aux âges gestationnels les plus faibles. (22*)

En effet les accélérations sont absentes dans 45% des cas de 24 à 28 SA, et 18 % de 28 à 32 SA.

C'est grâce aux nombreuses études réalisées par Low (33) qu'on a pu confirmer de manière satisfaisante le caractère plus à risque d'acidose métabolique du fœtus prématuré.

Il est donc préjudiciable pour l'enfant prématuré d'attendre une acidose métabolique fœtale.

La surveillance du rythme pendant le travail se fait de façon continue, il convient d'être extrêmement vigilant dès l'apparition de trouble du rythme quant au délai d'intervention.

Les anomalies du RCF peuvent être en rapport avec une acidose mais aussi être secondaires, en l'absence d'acidose, aux pressions exercées pendant le travail sur la tête fœtale, plus malléable chez le prématuré. La difficulté est donc de discerner les véritables situations de RCF pathologiques et d'autres moyens de surveillance sont souvent nécessaires. (60)

2.1.2 Utilisation de méthodes de secondes lignes

Il existe très peu de données objectives solides pour décider de telle ou telle modalité de surveillance fœtale pendant le travail chez le fœtus prématuré.

Nous exposerons ici une liste non exhaustive.

2.1.2.1 pH et lactate au scalp. (14)

Pendant le travail il est possible de prélever du sang capillaire sur la tête du fœtus. Le maintien de l'équilibre acido-basique dans des limites bien définie est une nécessité vitale et cette mesure est un outil supplémentaire pour apprécier le bien-être fœtal.

Les deux méthodes semblent avoir une valeur diagnostique comparable, permettant toutes deux de mesurer un critère définissant l'acidose *per partum*.

Nous pouvons néanmoins noter une différence dans la réalisation, la mesure de lactates étant plus simples avec un taux d'échec plus faible.

L'interprétation de ces deux méthodes ne varie pas en fonction de l'âge gestationnel.

En effet, on ne constate pas de différence importante en ce qui concerne le pH de nouveau-nés prématurés et de nouveau né eutrophe tant qu'il n'existe pas d'anomalies du RCF.

Le but de la surveillance par mesure du pH ou des lactates est d'améliorer l'état néonatal et de réduire les interventions en cas d'anomalies du rythme cardiaque fœtal. Mais il n'existe pas d'argument objectif pour affirmer cette amélioration néonatal ou cette réduction d'intervention chez le grand prématuré.

Nous constatons que la réalisation des mesures est possible chez le prématuré, comme en fait la démonstration de l'étude de Luthy et al. (34) Cette étude a pour but de comparer la surveillance du RCF complémenté par la mesure de pH à la surveillance fœtale par auscultation intermittente, les prélèvements au scalp étant réalisées chez des fœtus compris entre 26 et 32 SA.

Mais aucune étude ne permet d'affirmer l'innocuité ou le danger de ce prélèvement.

Il semble alors qu'il existe un flou concernant la réalisation de cette pratique chez le prématuré.

Dans les situations de rythme pathologique, il semble préjudiciable de réaliser ses mesures compte tenu de la sensibilité accrue du fœtus grand prématuré à l'acidose.

De même, il ne semble pas préférable d'attendre la survenue d'une baisse du pH ou d'une hausse des lactates pour envisager une extraction rapide en cas d'anomalies du RCF. (60)

Le délai le plus court entre la constatation des anomalies et la naissance est en effet associé à de meilleur pronostic néonatal.

L'utilisation semble alors restreinte aux situations intermédiaires en complément d'information pour guider les conduites à tenir.

Dans tous les cas, il faut savoir que l'utilisation de la mesure du pH et des lactates, si elle est réalisée, doit donc se faire avec parcimonie toujours en gardant à l'esprit que l'expectative prolongée qu'elle entraîne est à risque d'induire une acidose plus sévère.

2.1.2.2 L'oxymétrie de pouls fœtale

Peu d'éléments sont retrouvés dans les études en ce qui concerne l'utilisation de l'oxymétrie de pouls en cas d'accouchement prématuré. Il semble que son utilisation soit possible mais elle n'est pas encore validée dans ce contexte (28) (13)

Cinq études randomisées évaluant les bénéfices de l'oxymétrie fœtale en cas d'anomalie du RCF ont été publiées. Une seule, l'étude de Klauser et Al (26) , incluait les patientes accouchant prématurément. Au vu des résultats, l'efficacité de cette méthode reste non démontrée quant à la réduction du taux de césarienne pour suspicion d'hypoxie fœtale. Les résultats sont identiques chez le nouveau-né à terme. En effet, le seuil discriminant pour décider d'une extraction ou pour compléter la surveillance reste à définir.

Ces études s'accordent juste sur le fait qu'une saturation supérieure à 40 % peut être considérée comme rassurante et permet de poursuivre le travail sans alourdir la surveillance et sans prendre un risque majeur d'altérer l'état néonatal. (26) (24)

Le point positif de cette méthode est que la surveillance par oxymétrie permettrait de diminuer le nombre de pH au scalp.

2.1.2.3 Autres méthodes

L'utilisation du STAN, étude de l'électrocardiogramme fœtal au cours du travail, n'a pas été validée avant 36 SA. Une seule étude a été réalisée, (24) sur ce sujet et elle n'a pas été publiée.

2.2 Un travail court recommandé.

2.2.1 La direction du travail

Comme nous l'avons vu précédemment, la particularité du travail chez le fœtus prématuré est sa fragilité ainsi que sa plus grande sensibilité à l'acidose métabolique. Le CNGOF recommande un travail court. (60)

Au cours du travail prématuré, la stagnation de la dilation due au défaut d'accommodation de la présentation trop petite, ou bien au défaut de flexion de la tête fœtale est fréquente (3) Ces caractéristiques sont, chez le nouveau né à terme, des indications de direction du travail.

Nous nous sommes donc intéressées à la direction du travail chez le prématuré. Nous avons alors été confrontées à la quasi-inexistence des publications à ce sujet.

La direction du travail est définie par la rupture artificielle des membranes (ou amniotomie) et la mise en place d'ocytocique au cours du travail.

Concernant l'amniotomie, certains manuels d'obstétriques précisent qu'il est préférable de garder intacte la poche des eaux aussi longtemps que possible pour éviter les contraintes mécaniques trop fortes sur la tête fœtale. Mais, aucune étude ne fait vraiment état du rôle délétère ou bénéfique de cette méthode chez le prématuré alors que de nombreuses études ont été réalisées chez le nouveau né à terme.

Il en va de même concernant le recours aux ocytociques. Son utilisation n'est pas proscrite, mais ni les indications, ni les quantités ne sont précisées.

2.2.2 Choix de l'anesthésie (22)

Aujourd'hui, les anesthésistes semblent tous s'accorder sur le fait que l'analgésie locorégionale est la méthode de référence à utiliser pour les accouchements par voie basse et les césariennes programmées chez les nouveau-nés grands prématurés comme chez les nouveau-nés à terme.

La mise en place d'une analgésie péridurale présente plusieurs avantages en plus de sa visée analgésique première :

- un retentissement sur la pression artérielle moindre et plus progressif,
- la possibilité très rapide de transformation de l'analgésie obstétricale en anesthésie chirurgicale avec peu de retentissement sur l'enfant dans les situations d'urgence. L'étude de Prince (43*) montre que la réinjection se fait efficacement dans un délai maximal de 12 min,
- un phénomène de relâchement des muscles profonds périnéaux permettant un dégagement facilité et contrôlé de la tête de l'enfant;
- et enfin la limitation des efforts expulsifs inappropriés pouvant aboutir à un accouchement précipité en cas de fœtus fragile.

Quand il est nécessaire de réaliser une césarienne en urgence sans cathéter en place, la question du choix de l'anesthésie, anesthésie générale ou rachianesthésie, est encore en suspens. La décision dépend de l'expérience de l'anesthésiste et du temps dont il dispose.

L'anesthésie générale comporte des risques pour la mère mais compromet aussi fortement l'adaptation néonatale. Les médicaments utilisés traversent le placenta et sont susceptibles d'entraîner des difficultés d'adaptation respiratoire importante ainsi que des troubles hémodynamiques chez le nouveau-né prématuré.

La rachianesthésie possède l'avantage d'obtenir une anesthésie rapide et efficace avec une faible quantité de produit mais présente un désavantage majeur qui est l'importance des hypotensions provoquées, toujours à craindre en présence d'un fœtus à risque plus important d'acidose.

3. Accouchement d'un grand prématuré

La principale polémique autour de l'accouchement des grands prématurés concerne le choix du mode d'accouchement : césarienne ou accouchement voie basse ? De nombreux critères comme le contexte clinique, le terme ou le type de présentation influencent la prise de décision. Plusieurs articles ont été publiés sur le sujet, nous allons en dégager les grandes lignes (60).

3.1 La césarienne

3.1.1 Le débat de la césarienne (10)

Actuellement il n'existe aucun essai randomisé qui ait pu être complètement terminé et qui permette de savoir si l'accouchement des grands prématurés doit d'effectuer par les voies naturelles ou par césarienne.

Il a pendant longtemps été admis que l'accouchement voie basse était responsable de l'augmentation des lésions cérébrales chez le nouveau né prématuré. Les travaux d'Anderson (10) par exemple montrent que c'est en réalité le travail lui-même et non l'expulsion qui est à l'origine des complications néonatales. De ce fait il n'existe pas d'argument pour césariser une femme en début de travail.

D'autre part, d'autres études comme celle de Kitchen (25) ou de Westgren (53), n'ont pu mettre en évidence que la césarienne apportait une diminution de la mortalité néonatale et du taux de séquelles neurosensorielles et/ou d'infirmités motrice cérébrales. La seule situation où la césarienne pourrait apporter un bénéfice serait les cas de chorioamniotites . Elle fait courir au nouveau-né un risque supplémentaire de séquelles neurologiques. L'étude de Baud (11) est l'étude de référence. Cette étude analyse la fréquence de survenue de leucomalacies périventriculaires en fonction des modalités d'accouchement. La césarienne semble alors jouer un rôle protecteur significatif.

Nous ne feront qu'évoquer la situation particulière des présentations du siège. Les études semblent se contredire, car certains montrent un rôle non significatif de la césarienne sur le pronostic et d'autres un effet protecteur .

Selon le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF), il n'existe actuellement aucune restriction spécifique portant sur le terme de naissance pouvant justifier la pratique systématique d'une césarienne (notion valable pour les grossesses gémellaires et cas d'utérus cicatriciel) (60).

Les risques de séquelles semblent plus liés aux causes de l'accouchement qu'à la voie d'abord elle-même.

3.1.2 Le problème du petit poids. (27*)

Quand la situation l'oblige, l'extraction d'un nouveau-né grand prématuré par césarienne soulève le problème de sa technique.

Un enfant prématuré est de petit poids et l'utérus le contenant présente souvent un segment inférieur mal développé : Se pose alors la question du type d'incision chirurgicale.

Aucune incision cutanée particulière n'est recommandée, mais il semble qu'une incision large doive être réalisée pour permettre une extraction atraumatique. Finan (5) a montré dans une étude randomisée portant sur 100 patientes que le temps d'extraction était plus court (58.4 versus 95.7 secondes, $p=0.002$) et que l'extraction était plus facile quand l'incision était de taille supérieure à 15 cm. Paradoxalement, plus l'enfant est petit, plus l'abord doit être large pour faciliter les manœuvres d'extraction qui sont toujours délicates pour les enfants de faibles poids.

Concernant l'hystérotomie, sur le plan fœtal, aucune des incisions ne semble être meilleure, seule la notion d'extraction rapide est préconisée par le CNGOF (60)

Sur le plan des conséquences maternelles à long terme il semblerait qu'une incision segmentaire verticale ne présente pas plus de risque de rupture utérine au cours des grossesses ultérieures.

Dans une étude portant sur 382 patientes ayant dans leurs antécédents une césarienne verticale segmentaire basse, le taux de rupture utérine correspond à 2,4%, taux qui se situe dans la moyenne des taux de ruptures après hystérotomie segmentaire basse.

Néanmoins, selon certains auteurs comme Halperin ME (21*) ou Racinet CI (44), l'incision verticale, vieille méthode qui a longtemps prévalu, ne peut être réalisée avant terme sans mordre plus ou moins la partie inférieure du corps utérin. Or il est habituellement admis que le risque de rupture utérine est augmenté en cas d'hystérotomie corporelle ultérieure.

Ce type d'incision est tout de même préférable à la réalisation d'une incision en T ou en J après une hystérotomie segmentaire horizontale, ces incisions étant réalisées lorsque l'incision initiale se révèle insuffisante pour l'extraction fœtale.

3.2 L'accouchement voie basse : les modalités préventives

Le nouveau-né grand prématuré requiert par sa fragilité des attentions particulières lors du travail et particulièrement lors de l'expulsion.

Premièrement, les vaisseaux sanguins des grands prématurés étant particulièrement fragiles, le nouveau né est plus à risque d'hémorragie intra ou périventriculaire. Secondairement, la survenue de ses hémorragies est en rapport direct avec la fragilité osseuse. Les contraintes mécaniques subies par la tête fœtale dans la filière génitale doivent donc être limitées par une expulsion courte.

3.2.1 Recommandation d'extraction instrumentale (36)

Il existe plusieurs indications à la réalisation d'une extraction instrumentale dans le but de faciliter la sortie de la tête fœtale lors de l'expulsion : le défaut de progression de la tête fœtale ou les anomalies du rythme cardiaque fœtale.

Or certains se sont posés la question de l'indication d'extraction instrumentale chez les grands prématurés dans le but de protéger la tête des pressions exercées dans la filière génitale maternelle, et ainsi de diminuer la survenue des hémorragies.

Dans une revue de la littérature écrit par E.Verspyck et L.Marpeau (36) sur les modalités préventives particulières à proposer lors d'un accouchement par les voies naturelles des enfants de faible poids, il est montré que :

- les études réalisées sur la pratique d'une extraction instrumentale prophylactique ne permettent pas de conclure quand à la réduction de la mortalité périnatale et les séquelles neurologiques à long terme. En revanche, d'autres études comme celle de Shaver ou de Berverly et al. concluent elles à une réduction significative des hémorragies périventriculaires post natales après l'application de forceps.

- Aucun instrument ne semble devoir être privilégié.

- En l'état actuel des connaissances, il n'existe pas de preuve scientifique formelle contre-indiquant l'application de ventouse. Celle ci ayant fait l'objet de deux études, Morales et coll et Thomas et coll, qui comparaient la survenue d'hémorragies rétiniennes et intra-ventriculaires chez des nouveau-nés prématurés extraits par ventouse et chez d'autres nés sans intervention. Or, les résultats sont comparables dans les deux cohortes. Il semble néanmoins que ces études rétrospectives portent sur de trop faibles effectifs.

Le CNGOF recommande donc la pratique facile d'une extraction instrumentale chez les enfants de faible poids (2500g) ce qui inclut bien entendu la population de grands prématurés.

3.2.2 L'épisiotomie (36)

Toujours dans la revue de la littérature concernant les modalités préventives particulières à proposer lors des accouchements voies basse des nouveau-nés de faible poids, les auteurs se sont intéressés aux études concernant la pratique des épisiotomies systématiques dans le but de raccourcir la durée d'expulsion fœtale et de limiter les contraintes sur le tête foetale.

Concernant la diminution de la mortalité périnatale et des séquelles neurologique que pourrait apporter l'épisiotomie aucune conclusion n'ont pu être réalisée car rien ne préciser si les deux populations étudiées était comparables.

Pour la réduction de l'incidence des hémorragies intra ou périventriculaire il a été constaté une absence d'effet protecteurs mais, là aussi des conclusions n'ont pu être établis par manque de puissance des études.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de données permettant d'indiquer ou de contre-indiquer la pratique d'une épisiotomie. (CNGOF1998) (60)

ETUDE

4.Méthodologie :

4.1 Objectif de l'étude.

Le but de notre étude est de décrire les pratiques professionnelles effectuées par les sages-femmes, les obstétriciens, les anesthésistes et les pédiatres lors du suivi du travail des fœtus grands prématurés.

4.2 Matériel et méthode.

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective et unicentrique réalisée au Centre Hospitalier Universitaire de Rouen.

Une première sélection de dossiers s'est effectuée par informatique sur une période allant de janvier 2006 (début de l'informatisation des dossiers) à octobre 2010 en regroupant les informations codées dans les dossiers.

-Les critères d'inclusion sont : les enfants nés vivant à un terme supérieur ou égal à 26 semaines d'aménorrhées et inférieur ou égal 33 semaines d'aménorrhées, une mise en travail spontanée ou un déclenchement artificiel du travail, et une naissance en présentation céphalique uniquement.

-les critères d'exclusions sont : la césarienne programmée, les grossesses multiples, les malformations fœtales, les accouchements en présentation du siège et les femmes arrivant en salle de naissance à dilatation complète.

175 dossiers ont été retenus.

Une seconde sélection a été faite par l'analyse manuelle des dossiers.

Il a été dénombré 55 dossiers inexploitable :

- 9 dossiers de femmes arrivées en salle de naissance à dilatation complète
- 8 dossiers de césariennes avant travail
- 6 dossiers ne respectaient pas les limites de termes
- 4 dossiers de fœtus en présentation transverse
- 2 dossiers d'accouchements à domicile
- 1 dossier de décès néonatal causé par une malformation cardiaque
- 24 dossiers non retrouvés aux archives centrales ou aux archives du Pavillon Mère et enfant.

Total : 121 dossiers ont été étudiés.

Notre outil méthodologique a été le dossier de grossesse, celui de l'accouchement, le partogramme et le dossier du nouveau-né. Nous avons pu retrouver le profil des patientes, l'évolution de la grossesse, le déroulement de l'accouchement et l'état du nouveau-né à la naissance

4.3 Critères étudiés

4.3.1 Caractéristique de la population :

- **L'âge de la patiente**, variable quantitative transformée en variable qualitative à trois classes : \leq à 20 ans, entre 20 ans et 40 ans et \geq à 40 ans
- **L'Indice de Masse Corporel (IMC)**, variable quantitative transformée en variable qualitative à quatre classes : maigreur (inférieur à 18), normal (entre 18 et 25), surpoids (entre 25 et 30), obésité (supérieur à 30).

4.3.2 Contexte obstétrical et entrée en travail :

- **Parité** : variable quantitative transformée en variable qualitative à deux classes : primipare (IP) et multipare (XP)
- **Antécédent d'accouchement prématuré**, variable qualitative à deux classes (oui-non). **Terme d'accouchement de l'antécédent de prématurité**, variable quantitative transformée en variable qualitative à 3 classes : inférieur à 26 SA, \leq 26 SA, grand prématuré ($>$ 26 SA et \leq 33 SA), prématurité modérée ($>$ 33SA et \leq 37 SA)
- **Terme d'accouchement**, variable quantitative transformée en variable qualitative à deux classes : \leq 29 SA et $>$ 29 SA
- **Contexte d'entrée à la maternité**, variable qualitative à 6 classes : menace d'accouchement prématurée, rupture prématurée des membranes, métrorragies (isolées ou sur placenta bas inséré), placenta prævia, contexte infectieux (suspicion de chorioamniotite et chorioamniotite), pré-éclampsie.
- **Durée d'ouverture de l'œuf**, variable quantitative transformée en variable qualitative à 3 classes : inférieure à 12h, entre 12h et 24h et supérieure à 24h
- **Mode d'entrée en travail**, variable qualitative à 3 classes : spontanée, travail dirigé (début de travail initialisé) et déclenchement du travail.
- **Phase du travail à l'entrée en salle de naissance**, variable qualitative à deux classes : phase de latence (inférieur ou égal à 4cm) et phase active (supérieur à 4cm).

4.3.3 Pratiques effectuées pendant le travail.

4.3.3.1 Concernant le risque d'acidose augmenté

- **Rythme cardiaque fœtal pendant le travail**, variable qualitative à trois classes : normal, suspect, pathologique selon une classification issue du Précis d'obstétrique (4) (Annexe 1)
- **Utilisation de méthodes de seconde ligne**, variable qualitative à deux classes : oui-non
- **Réalisation de pH au scalp**, variable qualitative à deux classes oui-non. **Nombre de mesures réalisées** : variable quantitative. **Résultat du pH**, variable quantitative transformée en variable qualitative : bonne ($\geq 7,25$) et mauvaise ($< 7,25$)
- **Réalisation de lactates au scalp**, variable qualitative à deux classes oui-non. **Nombre de mesures réalisées**, variable quantitative. **Résultat de la mesure** : variable quantitative transformée en variable qualitative : bonne (inférieure à 4,2mmol/L) et mauvaise (supérieure à 4,2mmol/L)
- **Mise en place d'une oxymétrie de pouls fœtal**, variable qualitative à deux classes : oui-non, valeur pendant le travail : variable qualitative à deux classes rassurante $>40\%$ et inquiétante $<40\%$.
- **Phase du travail où débutent les anomalies du rythme cardiaque fœtal**, variable qualitative à trois classes : phase de latence, phase active et dilatation complète
- **Couleur du liquide amniotique pendant le travail**, variable qualitative à trois classes : clairs (comprend les liquides sanglants), teintés et méconiaux.
- **Durée entre l'apparition des anomalies du rythme cardiaque fœtal et la naissance** : variable quantitative.
- **Personnel présent à l'accouchement**, variable qualitative à 4 classes : sage-femme seule, sage-femme et pédiatre, sage-femme pédiatre et obstétricien, et sage-femme et obstétricien.
- **Etat du nouveau né à la naissance**, réunion de trois variables Apgar à 5min, pH et lactates (norme cf mesure du pH et lactates). Variable qualitative à cinq classes : bon (Apgar ≥ 7 à 5 min de vie, pH normal et lactates normaux), mauvais (Apgar < 7 à 5min, pH en préacidose ou acidose, et lactates anormaux), Apgar pathologique isolé (Apgar < 7 à 5min, pH normal et lactates normaux), Pré-acidose isolée (Apgar ≥ 7 , pH en pré-acidose,

lactates normaux) et acidose modérée isolée (Apgar ≥ 7 , pH en acidose modérée et lactates anormaux).

4.3.3.2 Concernant la direction du travail

- **Rupture artificielle de la poche des eaux**, variable qualitative à deux classes : oui (contient les ruptures artificielles sur membranes fissurées)-non. **Moment de la rupture**, variable qualitative à trois classes : phase de latence, phase active et dilatation complète.
- **Utilisation de Syntocinon®**, variable qualitative à deux classes : oui-non. **Moment d'introduction**, variable qualitative à 3 classes : phase de latence, phase active et dilatation complète. **Débit maximum**, variable quantitative (de 12ml/h à 60ml /h). **Quantité totale**, variable quantitative.
- **Durée de la phase active**, (en considérant son début au-dessus de 4cm) variable quantitative.
- **Durée à dilatation complète**, (en considérant le temps entre le diagnostic de dilatation complète et la naissance de l'enfant), variable quantitative.

4.3.3.3 Concernant le recours à l'analgésie

- **Recours à une analgésie**, variable qualitative à deux classes : oui-non. **Type d'analgésie mise en place**, variable qualitative à quatre classes : analgésie péridurale (APD), Sufentanyl intra veineux, Nalbuphine intra veineux, et péri-rachianesthésie. **Raison du non recours à l'analgésie**, variable qualitative à cinq classes : souhait maternel, contre indication maternelle, travail rapide (femme arrivée en salle de naissance à une dilatation supérieure ou égale à 8cm), raison inconnue, anesthésiste non disponible. **Phase du travail ou l'analgésie est mise en place**, variable qualitative à deux classes : phase de latence et phase active.

4.3.3.4 Concernant le défaut d'accommodation

- **Variété de présentation fœtale pendant la phase active** (considérant son début à 4cm jusqu'à dilatation complète) variable qualitative à 4 classes : antérieure, postérieure, transverse, plusieurs orientations
- **Variété de présentation fœtale à l'engagement**, variable qualitative à 3 classes : antérieure, postérieure, transverse
- **Variété de présentation fœtale au dégagement**, variable qualitative à deux classe : occipito-pubien (OP) et occipito-sacré (OS).

- **Flexion de la tête fœtale**, variable qualitative à trois classes : bonne flexion (uniquement le lambda perçu), déflexion (deux fontanelles perçues).
- **Procidence de membre**, variable qualitative à deux classes : oui-non
- **Réalisation d'une rotation manuelle**, variable qualitative à deux classes : oui-non. **Nombre de rotations manuelles tentées**, variable quantitative. **Dilatation de réalisation**, variable quantitative. **Succès de la manœuvre**, variable qualitative à deux classes : échec ou réussite.

4.3.4 L'accouchement d'un grand prématuré

4.3.4.1 Généralités

- **Mode d'accouchement**, variable qualitative à trois classes : accouchement spontané par voie basse (AVB), accouchement par césarienne, et accouchement par extraction instrumentale.
- **Etat du périnée**, variable qualitative à 4 classes : périnée intact, déchirure simple, périnée complet et épisiotomie.
- **Mode de délivrance**, variable qualitative à 5 classes : délivrance dirigée complète (DDC), délivrance naturelle complète (DNC), délivrance artificielle (DA), délivrance manuelle (lors des césariennes) et délivrance dirigée incomplète (DDI).
- **Poids du placenta**, variable quantitative

4.3.4.2 Description des pratiques à l'accouchement

- **Accouchement par extraction instrumentale**, variable qualitative à deux classes : oui-non. **Type d'instrument**, variable qualitative à deux classes : spatule ou forceps. **Indication de l'extraction**, variable qualitative à trois classes : anomalie du rythme cardiaque fœtal (Melchior 3 ou 4), non progression du mobile fœtal (après 30 min d'efforts expulsifs), et variété postérieure.
- **Réalisation d'une césarienne en cours de travail**, variable qualitative à deux classes : oui-non. **Phase du travail ou la césarienne a été réalisée**, variable qualitative à trois classes : phase de latence, phase active et dilatation complète. **Indication de la césarienne**, variable qualitative à deux classes : anomalie du rythme cardiaque fœtal (RCF suspect ou pathologique) et stagnation de la dilatation (plus de 2h en phase active ou a dilatation complète). **Incision chirurgicale pratiquée**, variable qualitative à deux classes : hystérotomie segmentaire transversale ou hystérotomie corporeale.

Difficultés d'extraction du fœtus, variable qualitative à deux classes : oui-non.

- **Réalisation d'une épisiotomie**, variable qualitative à deux classes : oui-non.

4.3.5 Le nouveau-né

- **Sexe du nouveau-né**, variable qualitative à deux classes : féminin ou masculin
- **Poids du nouveau né à la naissance**, variable quantitative
- **Score d'Apgar à 5min de vie**, variable quantitative transformée en variable qualitative à deux classes : <7 et ≥ 7
- **Mesure du pH au cordon sur sang artériel**, variable quantitative transformée en variable qualitative à quatre classes : pH normal ($\geq 7,20$), pH en pré-acidose ($<7,20$ et $\geq 7,16$), pH en acidose modérée ($<7,16$ et $\geq 7,0$), pH en acidose sévère ($<7,0$).
- **Mesure des lactates au cordon sur sang artériel**, variable quantitative transformée en variable qualitative à deux classes : lactates normaux ($\leq 6\text{mmol.l}$) et lactates anormaux ($>6\text{mmol.l}$)
- **Gestes de réanimation pratiquée**, variable qualitative à 4 classes : réanimation (intubation et/ou massage cardiaque externe et/ou administration de drogues), ventilation (manuelle et/ou mécanique), pas d'intervention (contient l'aspiration simple), et non renseignée.

4.3.6 Pratiques spécifiques liées au contexte de prématurité

- **Transfert *in utero*** : variable qualitative à 2 classes (oui-non)
- **Antibiotique mise en place pendant le travail**, variable qualitative à deux classes : oui-non
- **Maturation pulmonaire par corticoïde**, variable qualitative à deux classes : oui-non. Délai de la dernière injection, variable quantitative.
- **Demande d'examen complémentaire placentaire**, variable qualitative à quatre classes : envoi en anatomopathologie, envoi en bactériologie, envoi aux deux services, et aucun examen demandé

4. Méthode statistique

L'analyse statistique a été réalisée en utilisant les logiciels Stata 7.0 (stat Corporation, 4905 Lakeway Drive, College Station, Texas, USA) et Excel. La comparaison de deux variables qualitatives a été réalisée grâce au test du Chi2 ou au test exact de Fisher quand $n < 5$, et la comparaison d'une variable qualitative à une variable quantitative a été réalisée grâce au test de Student. Une différence a été jugée significative pour un « p » inférieur à 0,05

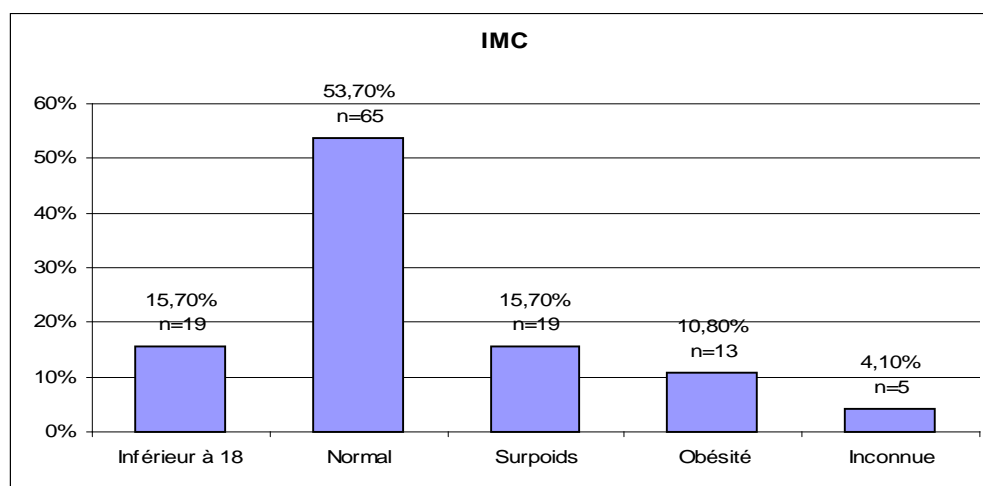
5. Résultats de l'étude

5.1 Présentation de la population

- **Ages des patientes**

L'âge moyen de la population étudiée est de 27 ans, l'âge médian de 28 ans. Nous avons un minimum d'âge de 16 ans et un maximum d'âge de 45 ans. Les âges extrêmes sont peu représentés, 11,6% de la population à moins de 20 ans et 4,1% de la population à plus de 40 ans.

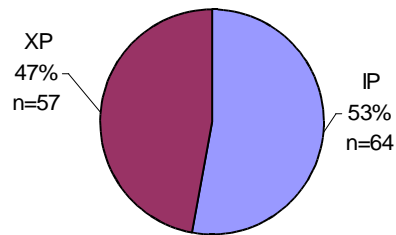
- **L'indice de masse corporelle (IMC)**



Dans la population étudiée, la valeur moyenne de l'IMC est de 23, et la médiane est de 22. Nous avons une valeur minimum de 14,7 et une valeur maximum de 41.

5.2 Contexte obstétrical

- **La parité**

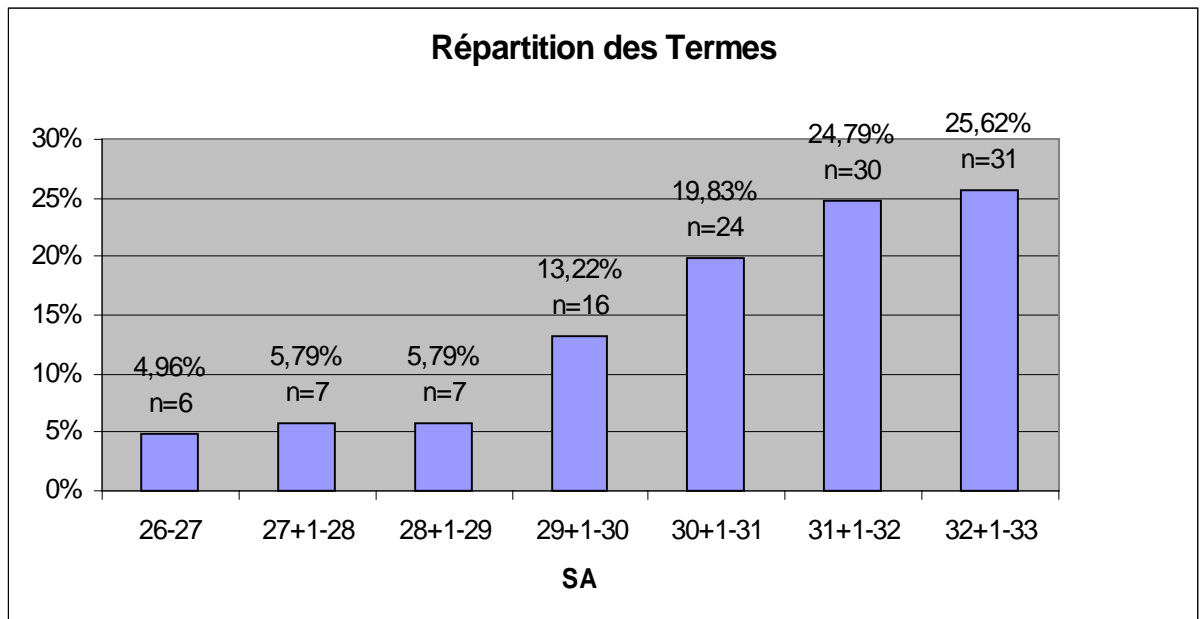


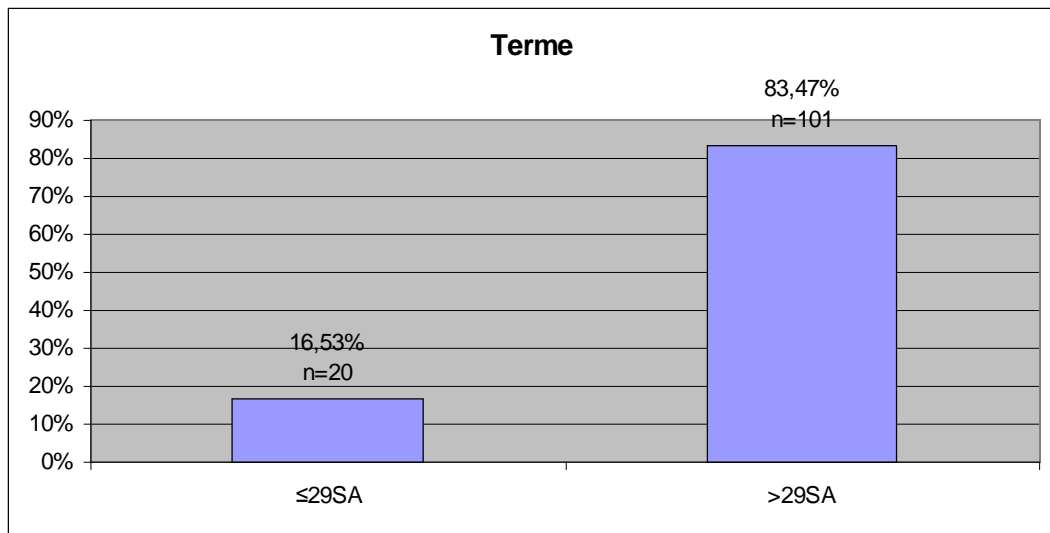
Dans notre population nous remarquons qu'il y a plus de primipares (53%) que de multipares (47%).

- **Antécédent d'accouchement prématuré.**

Dans notre population de multipares, 29,8% ont déjà accouché prématurément : 40% de prématurés modérés, 27% de grands prématurés et 33% avaient accouché avant 26 SA.

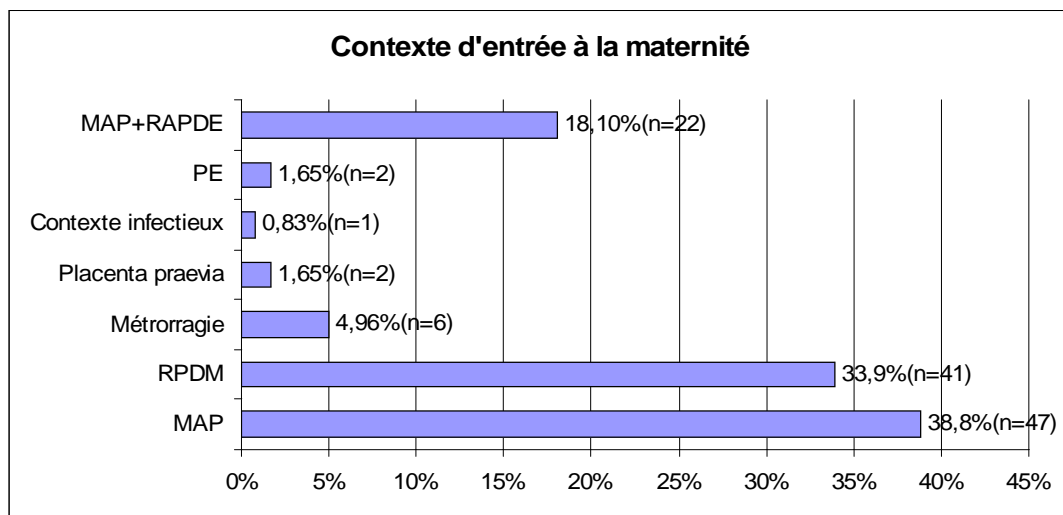
- **Terme d'accouchement**





Seule une minorité (16,53%) de notre population représente la population des nouveau-nés prématurissimes.

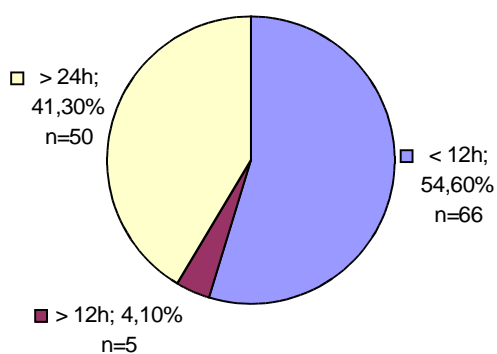
- **Contexte d'entrée à la maternité**



Dans notre population, les contextes d'entrées les plus fréquemment retrouvés sont la menace d'accouchement prématuré (MAP), la rupture prématurée des membranes (RPDM) ou les deux associés.

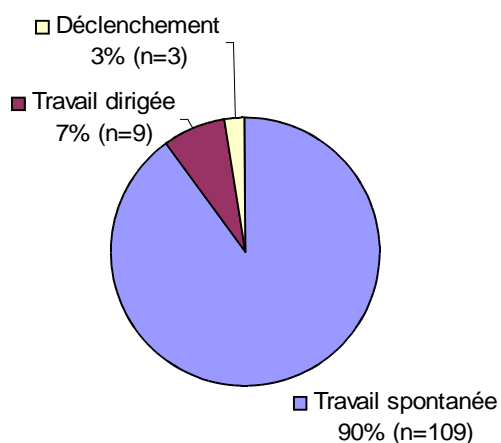
Au final 13% (n=7) des patientes développeront une chorioamniotite, à chaque fois dans un contexte d'entrée pour rupture prématurée des membranes avec une durée d'ouverture de l'œuf supérieur à 24h.

- **Durée d'ouverture de l'œuf**



Dans la population étudiée plus de la moitié (54,6%) des patientes ont une durée d'ouverture de l'œuf inférieur à 12 heures.

- **Mode d'entrée en travail**

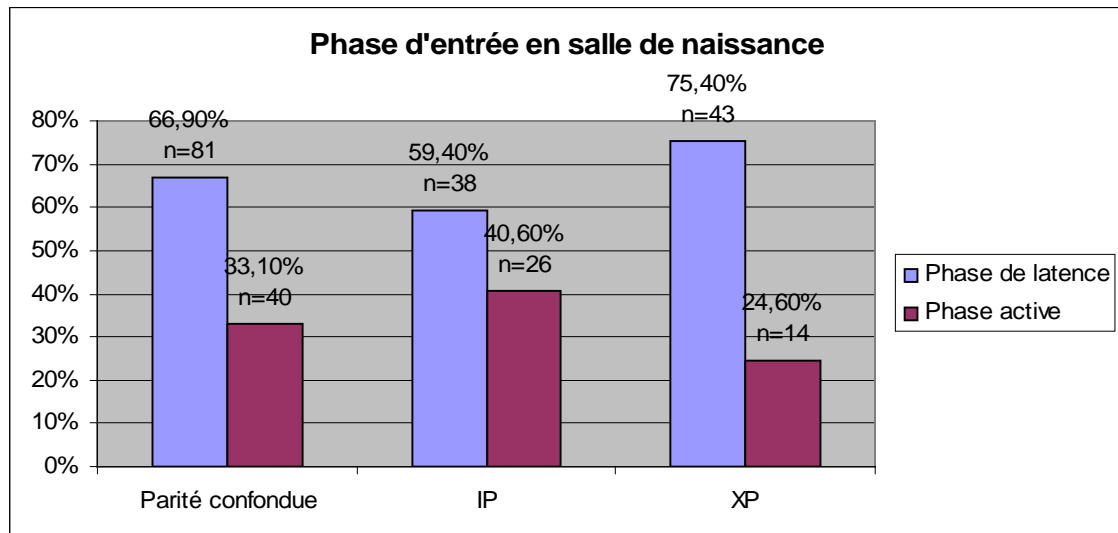


La majorité des patientes de la population étudiée entre en travail spontanément.

Indication de direction du travail ou de déclenchement : en valeur absolue

	Travail dirigée n=9	Déclenchement n=3
Chorioamniotite	3	2
ARCF	3	0
Métrorragie	2	0
Pré éclampsie	1	1

- **Phase du travail à l'entrée en salle de naissance**

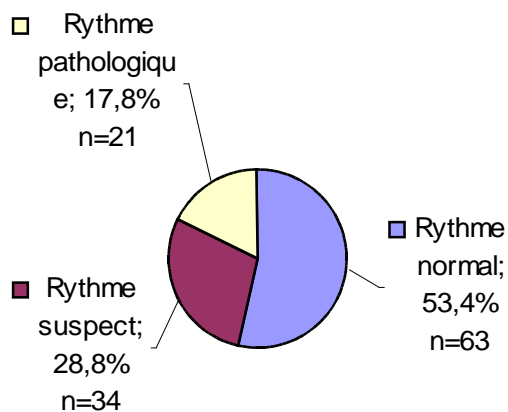


Nous observons que la majorité des femmes (66,9%) arrive en phase de latence, quelle que soit la parité.

5.3 Etude des pratiques concernant la gestion du travail des grands prématurés

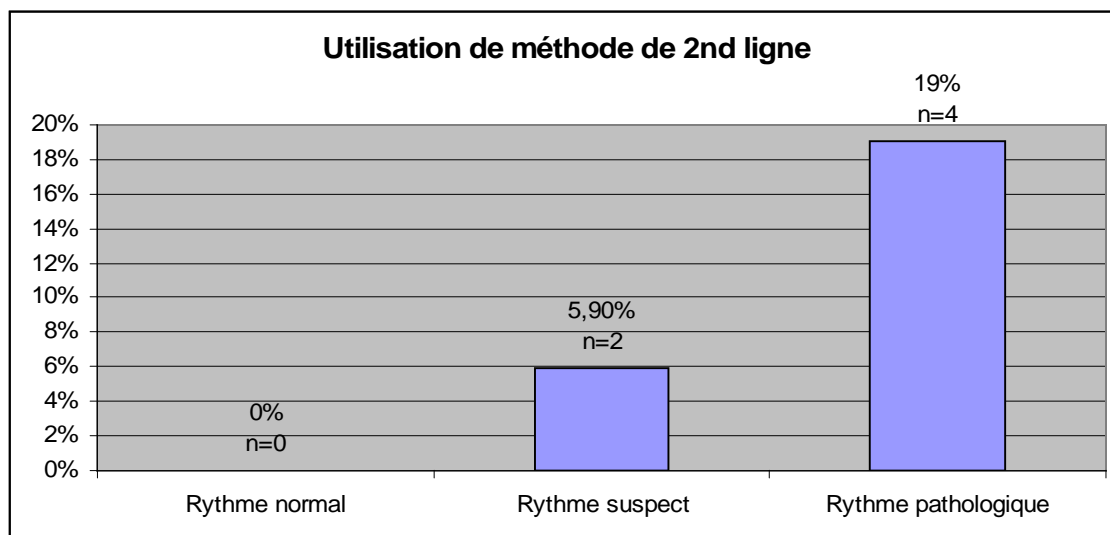
5.3.1 Description des pratiques concernant le risque d'acidose augmenté

- **Rythme cardiaque fœtal pendant le travail.**



Nous observerons que plus de la moitié des rythmes cardiaques fœtaux (53,4%) sont qualifiés de normaux.

- **Utilisation de méthodes de seconde ligne.**



Au total nous retrouvons l'utilisation de méthodes de seconde ligne sur 6 patientes soit sur 5% de notre population générale.

Tableau détaillé des méthodes utilisées (en valeur absolue)

	nombre de ph	nombre de lactates	nombre de pose d'Oxymétrie
Rythme normal	0	0	0
Rythme suspect	1	1	2
Rythme pathologique	0	1	4
Total	1	2	6

Nous observons un recours plus fréquent à l'oxymétrie de pouls fœtal.

Pour les lactates et les pH, un seul prélèvement est effectué à chaque fois.

Les résultats sont toujours normaux.

- **Phase d'apparition des ARCF :**

Dans la population des rythmes suspects, 54,5% (n=18) des anomalies débutent en phase active contre 39,4%(n=13) en phase de latence et 9%(n=3) à dilatation complète

Dans la population des rythmes pathologiques, 60%(n=12) des anomalies du rythmes débutent en phase de latence contre 25% (n=5).

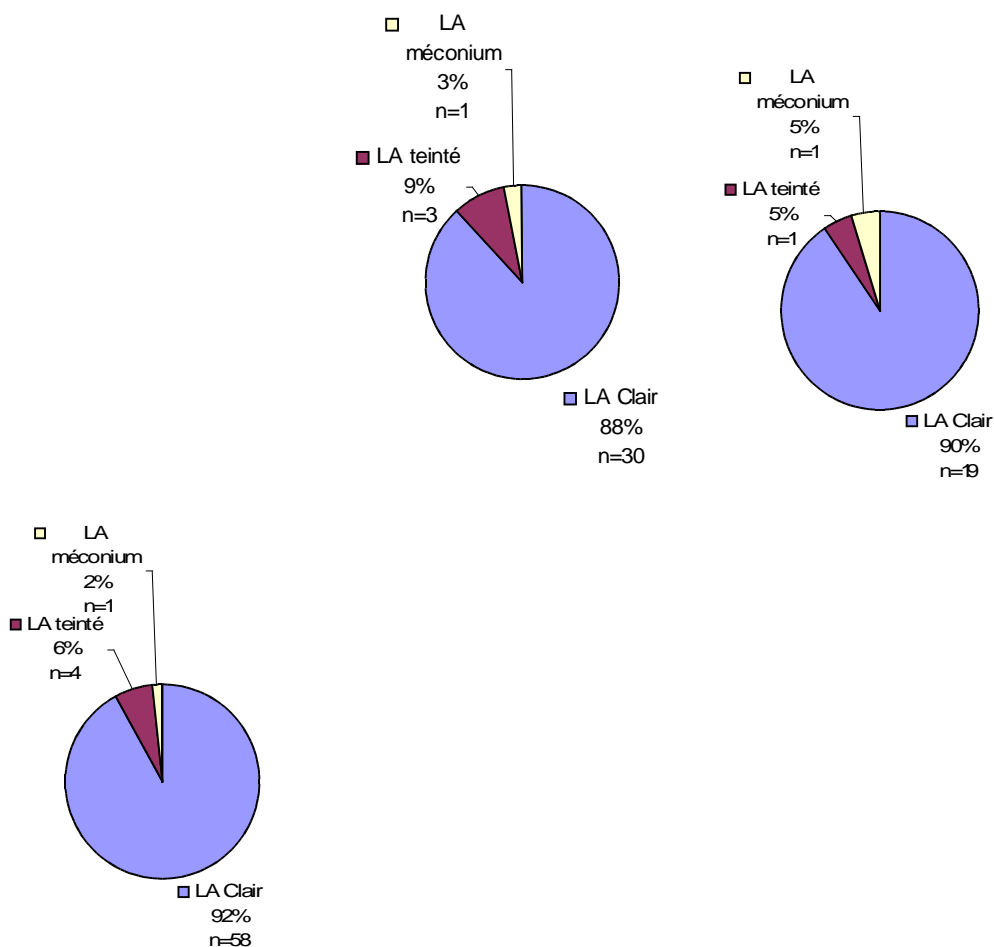
NB : Nous n'avons pas pu définir le début des anomalies sur 2 RCF car la femme en arrivant était déjà en phase active du travail et les ARCF étaient déjà présentes

- **Couleur du liquide amniotique.**

RCF normal

RCF suspect

RCF pathologique



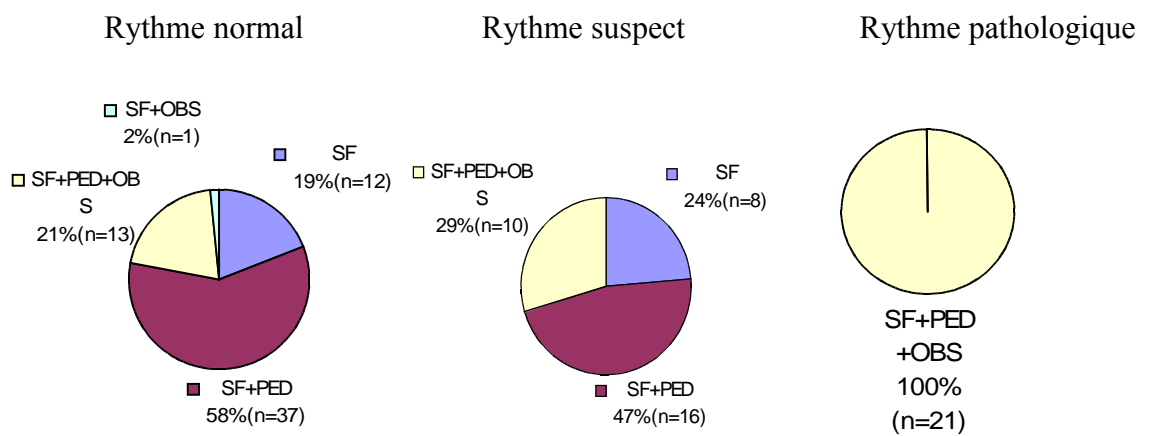
Dans les trois populations, nous observons une majorité de liquides amniotiques clairs. Entre les différents rythmes, il n'existe pas de différence significative concernant la répartition des différentes couleurs de liquide amniotique pendant le travail ($p=0,95$)

- **Durée entre l'apparition des anomalies du rythme cardiaque fœtal et la naissance**

Pour 29 patientes à rythme suspect (5 données manquantes), la moyenne de la durée de temps écoulé entre l'apparition des anomalies du RCF et la naissance est de 1h26min, les écarts allant de 15min à 6h.

Pour 19 patientes à rythme pathologique (2 données manquantes), la moyenne de la durée de temps écoulé entre l'apparition des anomalies du RCF et la naissance est de 1h05min, les écarts allant de 10 min à 2h30

- **Personnel présent à l'accouchement**

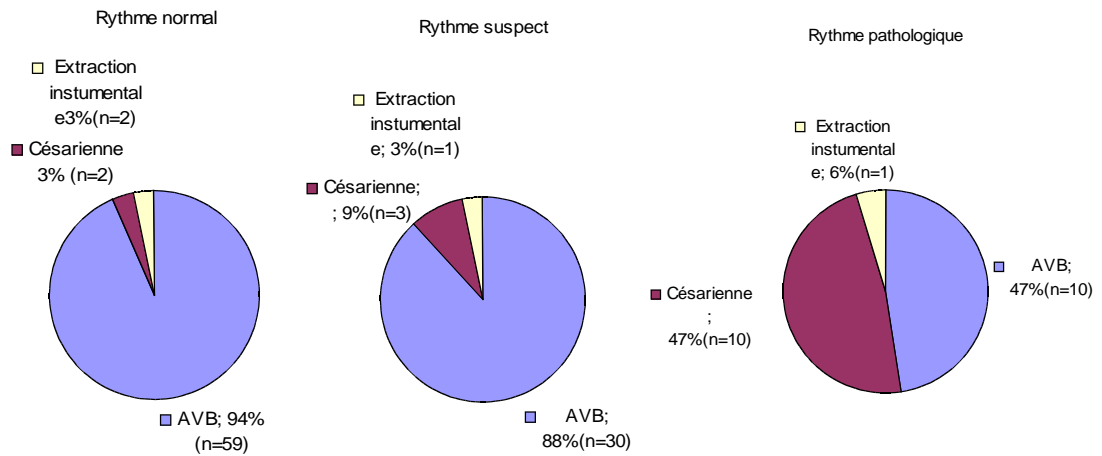


Quand le rythme est considéré comme normal, dans la majorité des cas la sage-femme est accompagnée du pédiatre à l'accouchement

La même observation est effectuée quand le rythme est suspect.

En revanche, quand le rythme est pathologique, la sage-femme est accompagnée du pédiatre et de l'obstétricien dans la totalité des cas.

- **Mode d'accouchement**



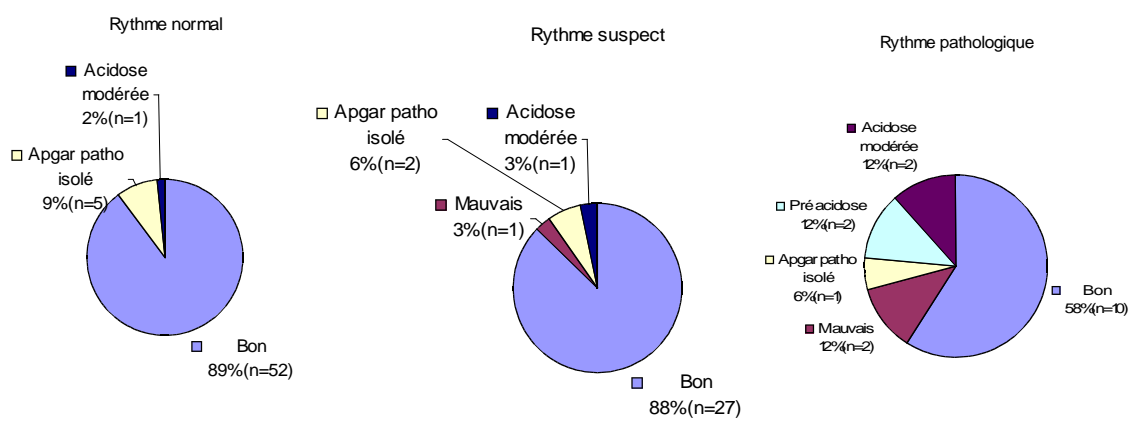
Quand le rythme cardiaque fœtal est normal, la grande majorité des naissances est réalisée par voie basse spontanée

La même observation est réalisée en cas de rythme suspect.

En revanche dans les cas de rythme pathologique, nous observons une proportion égale de césariennes et d'accouchements voie basse spontanée.

Il existe significativement plus de césariennes dans la population de rythmes pathologiques ($p=0,0$) que dans les autres catégories de rythmes.

• **Etat de l'enfant à la naissance**



Dans la population de rythme normal, la grande majorité des nouveau-nés présente une bonne adaptation à la vie extra-utérine

La même observation est réalisée dans les populations à rythme suspect et pathologique.

Cependant, nous observons une majoration des mauvaises adaptations à la vie extra utérine et des acidoses (pré-acidose ou acidose modérée) dans les populations à rythme suspect ou pathologique, différence significative à $p=0,005$

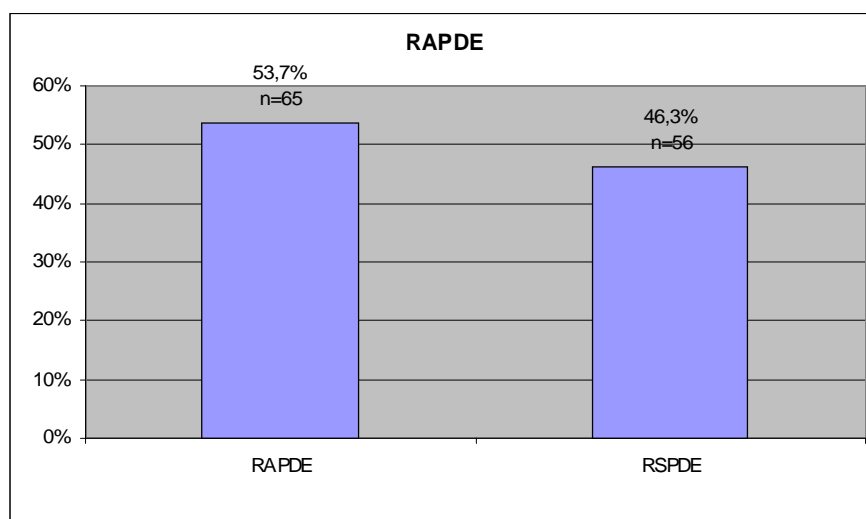
- Détails sur les nouveau-nés en acidoses (pré acidose ou acidose modérée)

Nouveau-nés en acidoses n=9	
RCF	1 normal, 2 suspects et 6 pathologiques
Méthode de seconde ligne	1 oxymétrie de pouls
Personnel présent	Equipe complète
Couleur du LA	Clair
Mode d'accouchement	4 AVB spontanées, 1 extraction instrumentale et 4 césariennes

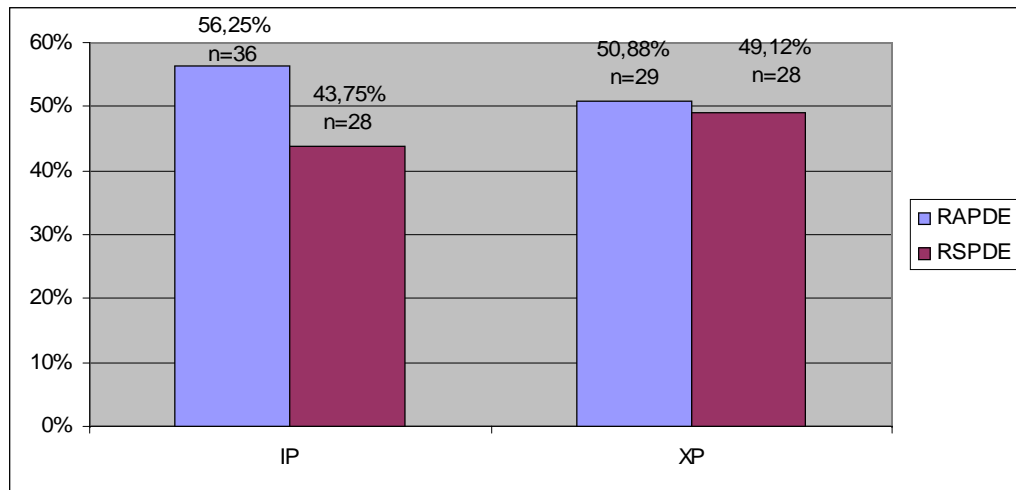
5.3.2 Description des pratiques par rapport à la direction du travail

5.3.2.1 Concernant la rupture artificielle des membranes(RAPDE)

- **Recours à la RAPDE**

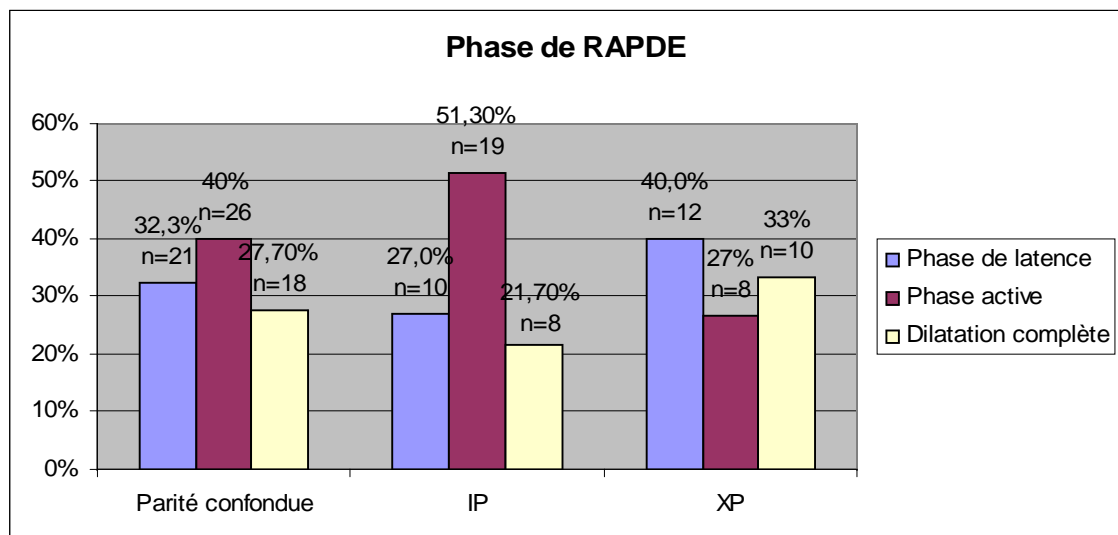


Dans la population étudiée, les sages-femmes réalisent 53,7% de RAPDE.



Chez les primipares, il y a plus de RAPDE (56,25%) que de rupture spontanée, et chez les multipares les chiffres s'équilibrent, mais les différences observées ne sont pas significatives ($p=0,55$).

- **Phase de RAPDE.**



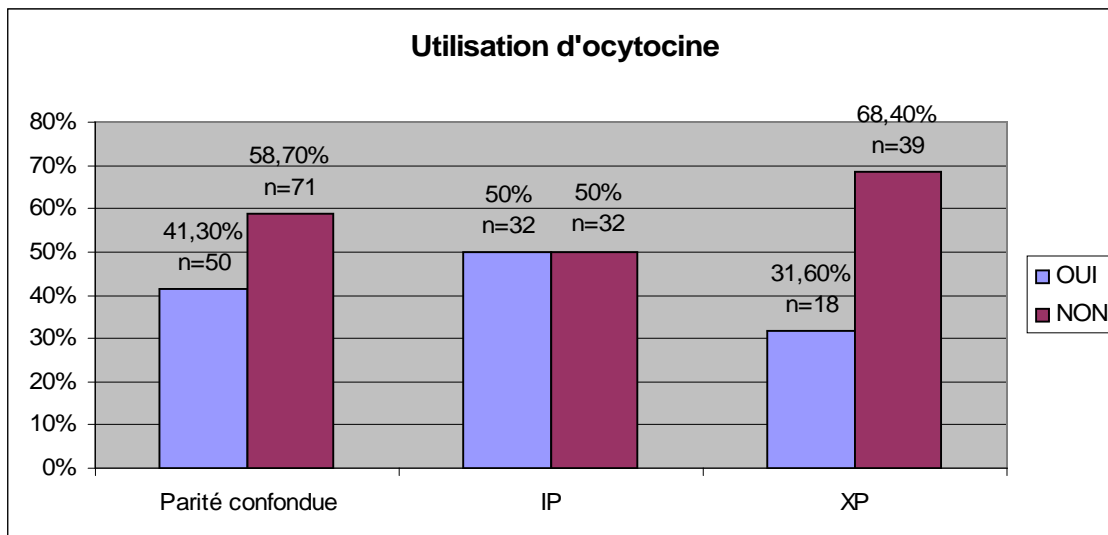
A parités confondues, les RAPDE se réalisent plus fréquemment en phase active du travail 40% (Différence non significative $p=0,67$)

Chez les primipares nous observons une majorité de RAPDE en phase active (51,3%),

Chez les multipares, la tendance s'inverse, il y a plus de RAPDE en phase de latence (40%) (Différence non significative à $p=0,122$)

5.3.2.2 Concernant l'utilisation du Syntocinon®

- **Recours à l'ocytocine**

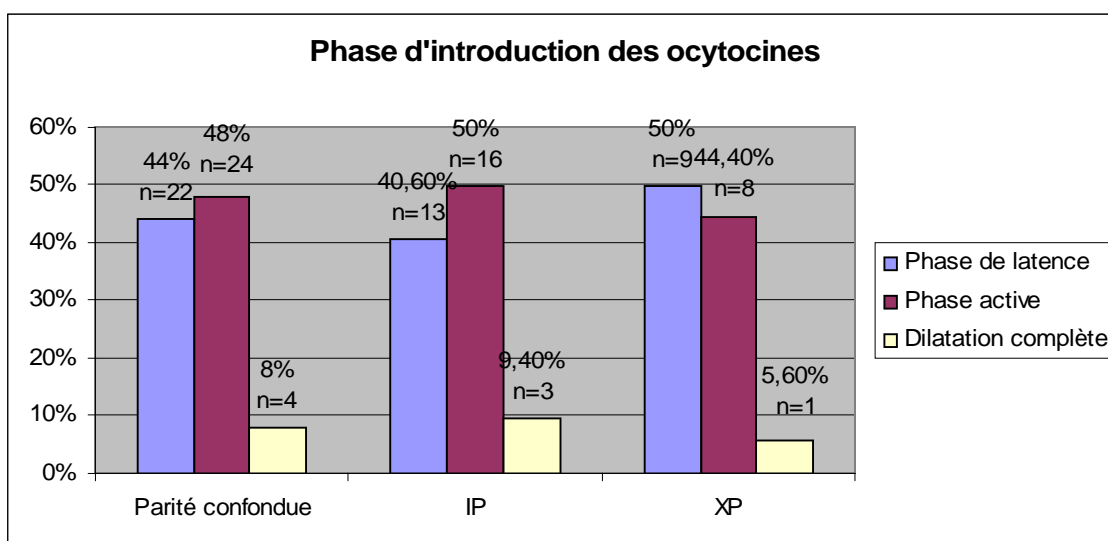


A parités confondues, nous observons une majorité de sages-femmes n'ayant pas recours au Syntocinon®.

Chez les primipares les pourcentages de recours ou non recours sont identiques (50%).

Chez les multipares en revanche, nous observons que les sages femmes ont moins souvent recours au Syntocinon® (68,4%). Cette différence de pratique est significative à $p=0,04$

- **Phase d'introduction du Syntocinon®**

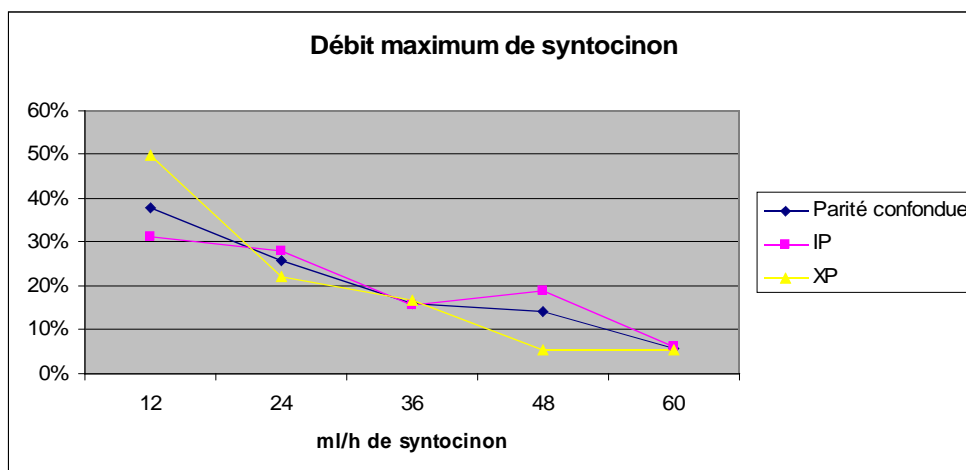


A parités confondues, les résultats tendent vers une introduction d'ocytocine en phase active (48%) ; contre 44% en phase de latence et 8% à dilatation complète.

Chez les primipares, une même tendance s'observe concernant l'introduction des ocytocines en phase active (50%).

En revanche, chez les multipares, la tendance s'inverse, le recours aux ocytocines est plus fréquent en phase de latence (50%) (La différence n'est pas significative à $p=0,77$)

- **Débit maximum de Syntocinon® mis en place**



Nous observons que d'un point de vue général le débit maximum le plus souvent employé est de 12ml/h.

- **Quantité totale**

La moyenne de quantité de Syntocinon® utilisée dans notre population est de 0,67UI, la médiane est de 0,5UI avec un minimum à 0,1UI et un maximum à 2,7UI.

5.3.2.3 Concernant la durée du travail

- **Durée de la phase active**

Tableau des moyennes des durées de la phase active

	Parité confondue	IP	XP
RSPDE	1H12	1H13	1H15
RAPDE	1H40	2H26	1H03
pas d'ocytocine	1H09	1H10	1H08
ocytocine	1H47	2H11	1H12
Pas de direction du travail	1H02	43min	1H12
Direction du travail	2H09	3H	1H03

La moyenne générale à parité confondue de la durée de la phase active est de 1H27.

A parités confondues, il existe une différence significative de durée quand à l'emploi ou non d'ocytocine pendant le travail ($p=0,02$). De même il existe une différence significative de durée de la phase active en fonction de la direction ou non du travail ($p=0,01$).

Pour les primipares, nous retrouvons une différence significative de durée quant au recours ou non à la RAPDE (p=0,01) ainsi qu'au recours ou non à la direction du travail (p=0,01)

- **Durée à dilatation complète**

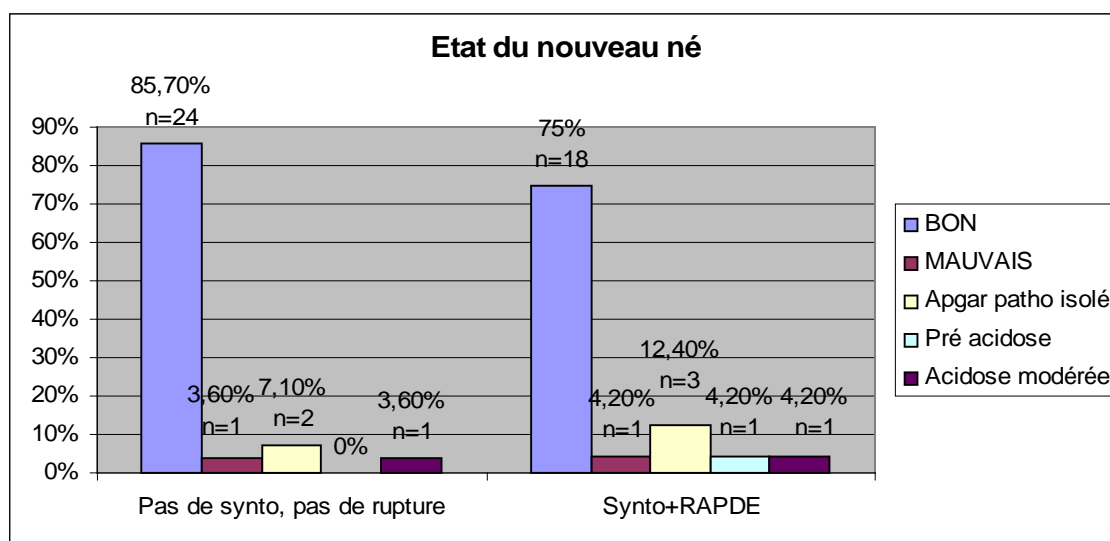
Tableau des moyennes des durées entre la dilatation complète à la naissance

	Parité confondue	IP	XP
RSPDE	18min	21min	15min
RAPDE	20min	27min	11min
pas d'ocytocine	17min	21min	13min
ocytocine	22min	28min	14min
Pas de direction du travail	13min	15min	12min
Direction du travail	20min	30min	6min

La moyenne générale à parité confondue de la durée entre la dilatation complète et la naissance est de 19min.

Aucune des différences observées dans le tableau n'est significative statistiquement.

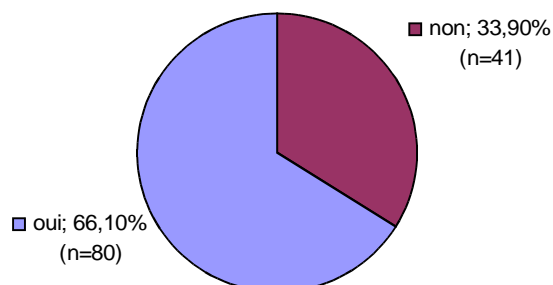
- **Etat du nouveau-né lors de la direction du travail.**



Il n'existe pas de différence significative sur l'état du nouveau-né entre la population de nouveau-nés dont les mères ont bénéficié d'une direction du travail et celles qui n'en ont pas bénéficié. (p=0,78)

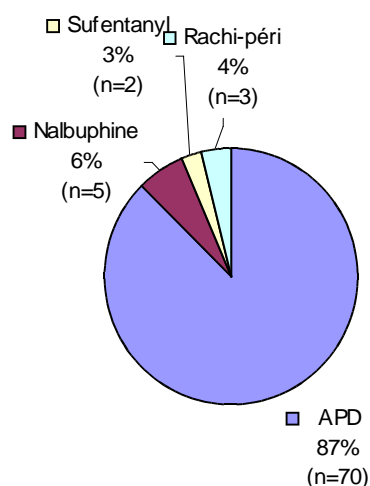
5.3.3 Description des pratiques concernant le recours à l'analgésie.

- Recours à l'analgésie



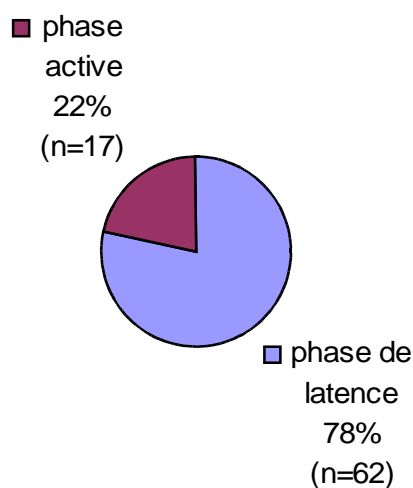
La majorité de nos patientes a bénéficié d'une analgésie (66,10%)

- Type d'analgésie



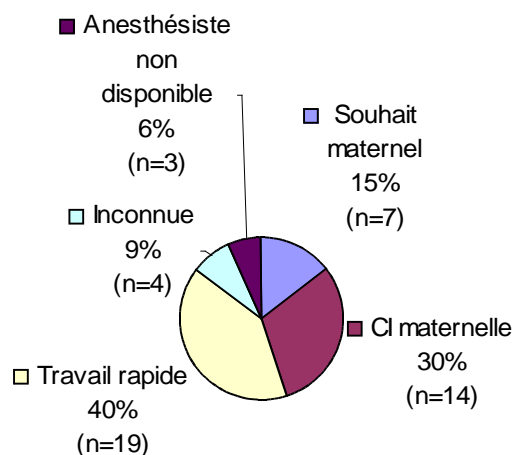
L'analgésie péridurale est l'analgésie la plus souvent utilisée.

- Moment de la pose



La majorité des poses d'analgésie se réalise en phase de latence.

- **Raison de l'absence d'analgésie**

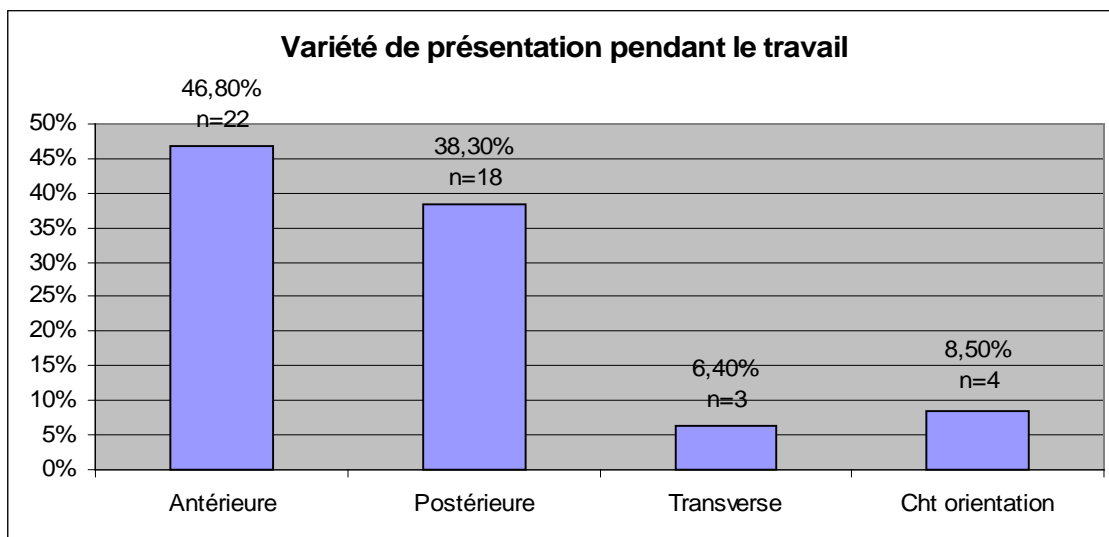


Les deux raisons les plus fréquentes d'absence d'analgésie sont : l'impossibilité de pose à cause d'un travail trop rapide et la présence de contre-indications maternelles.

5.3.4 Description des pratiques concernant le défaut d'accommodation.

- **Variété de présentation pendant le travail (n=47)**

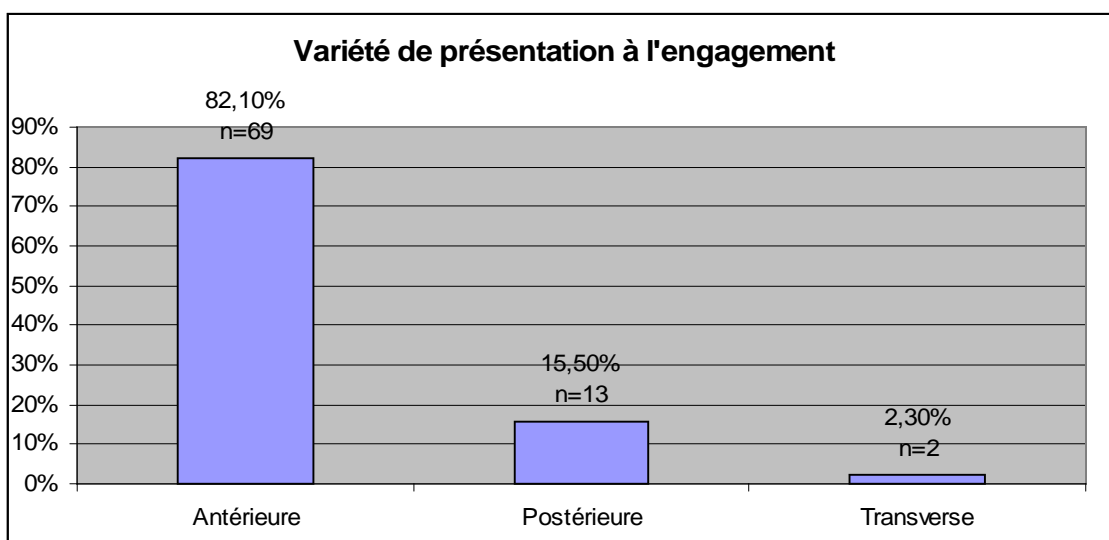
Nous notons que dans 74 dossiers l'information est absente.



La variété antérieure est la plus fréquente pendant le travail.

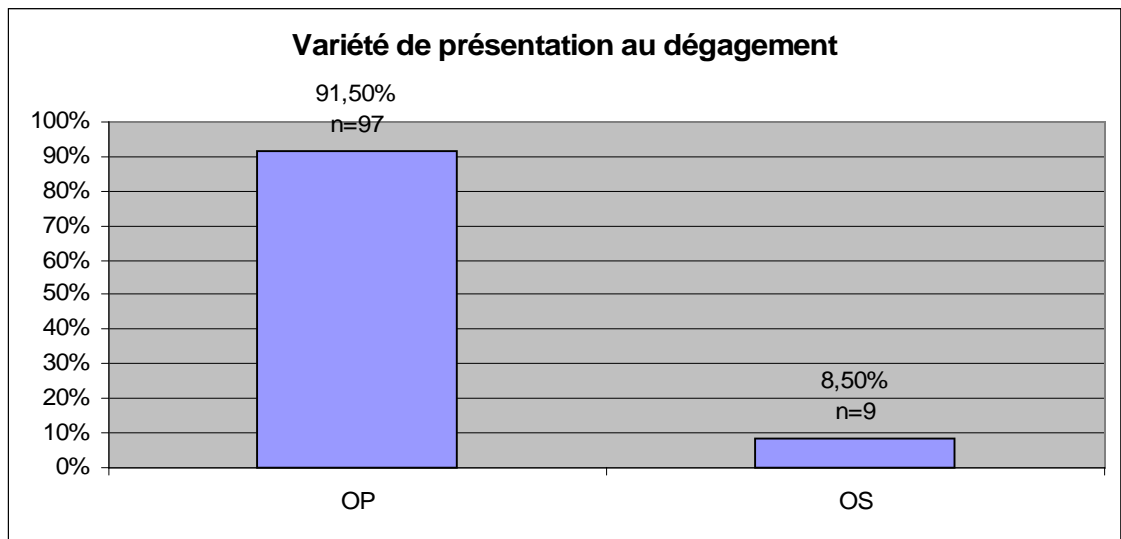
- **Variété de présentation à l'engagement (n=84)**

Nous n'avons que 84 dossiers : 15 césariennes retirées et dossier incomplet dans 22 cas.



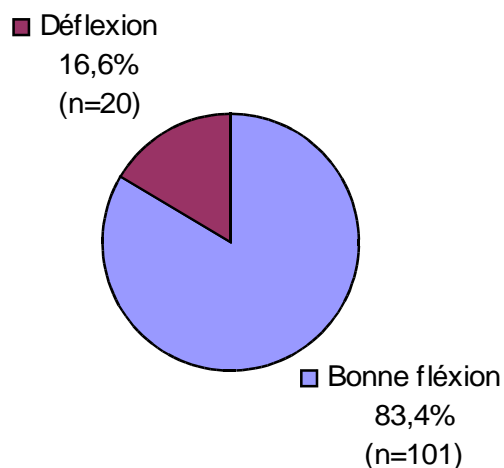
La majorité des variétés de présentation est antérieure à l'engagement.

- **Variété de présentation au dégagement (n=106)**



Le dégagement se fait majoritairement en occipito-pubien.

- **Flexion de la tête fœtale**



Nous observons que 16,6% des fœtus présentent une déflexion de la tête pendant le travail.

Dans ces mauvaises flexions de tête, trois nouveau-nés ont présenté une procidence de membre

- **Réalisation de rotation manuelle**

Dans notre population, quatre rotations manuelles ont été tentées mais elles se sont toutes conclues par un échec. Pour trois d'entre elles, deux tentatives ont été réalisées.

Elles ont été réalisées au dessus de 8cm ou à dilatation complète.

Pour chacun des quatre dossiers, la tête fœtale était bien fléchié.(une seule fontanelle perçue)

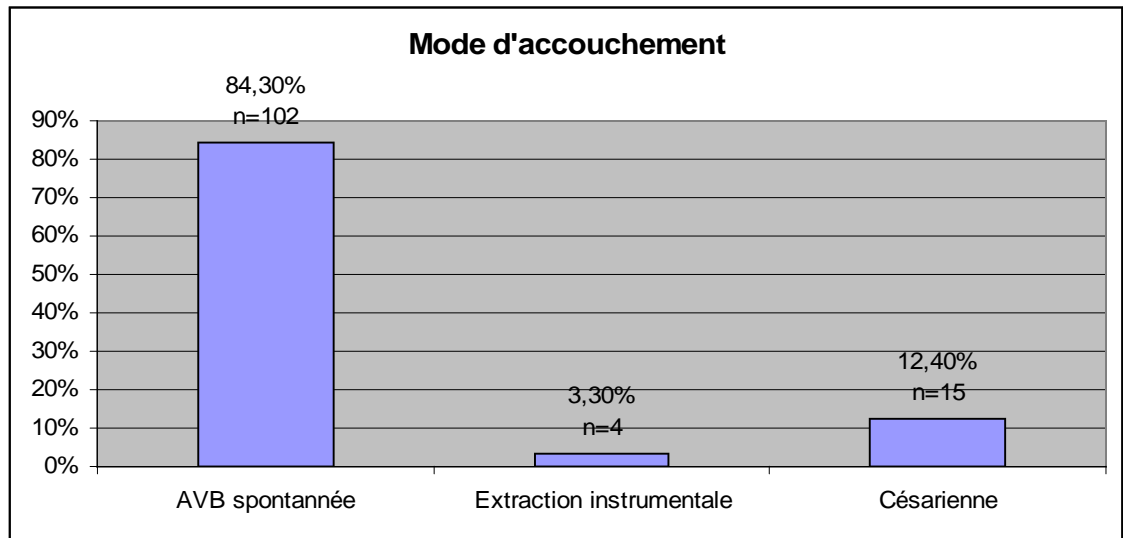
Au total, deux nouveau-nés ont été extraits par césarienne pour ARCF, un enfant est né par voie basse en OP et le dernier est né par extraction instrumentale grâce à une spatule

avec la réalisation d'une épisiotomie en OS

5.4 L'accouchement d'un grand prématuré.

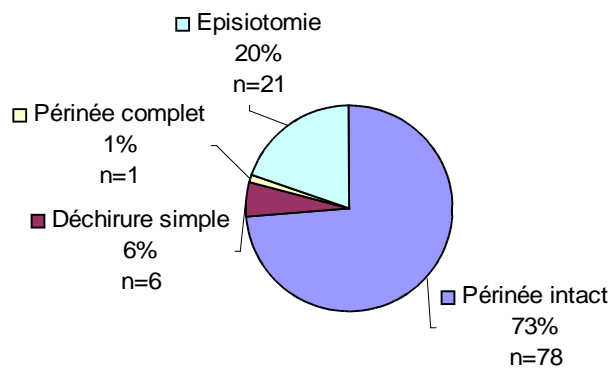
5.4.1 Généralités

- **Mode d'accouchement**



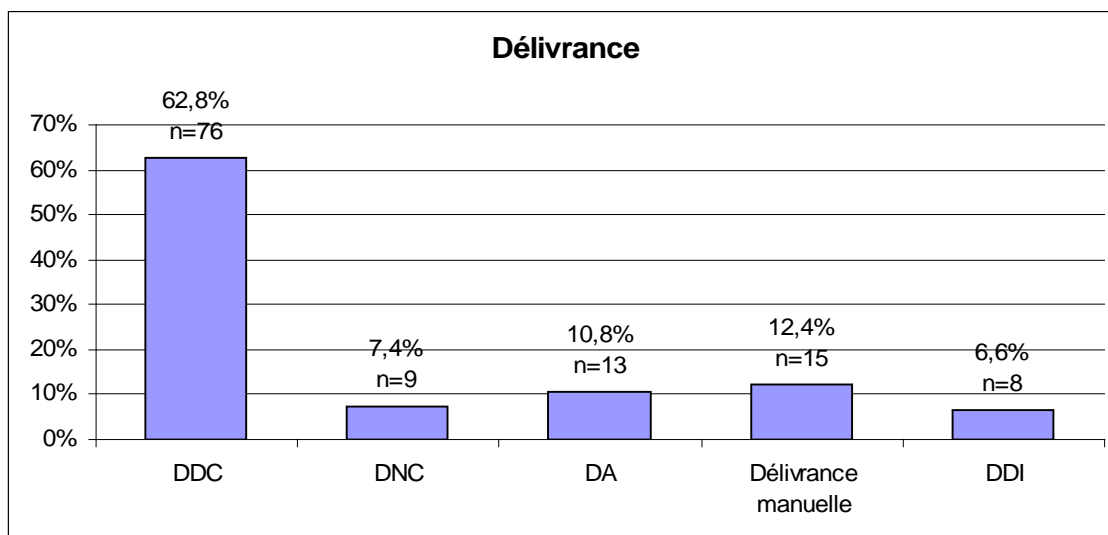
La plupart des naissances a été effectué par voie basse spontanée.

- **Etat du périnée**



Dans la grande majorité des cas le périnée est intact.

- **Type de délivrance**



Nous pouvons observer que dans notre population la majorité des délivrances sont dirigées et complètes (62,8%).

La moyenne du poids des placentas est de 412g, la médiane de 360g avec un minimum de 230g et un maximum de 750g.

5.4.2 Description des interventions à l'accouchement

5.4.2.1 Les extractions instrumentales

- **Détails des extractions instrumentales**

Globalement nous avons observés 4 extractions instrumentales sur la population des accouchements voie basse (n=106)

Dans la population étudiée, trois forceps sont réalisés. Pour chacun le terme est supérieur ou égal à 31SA. Les raisons sont : pour le premier des anomalies du rythme cardiaque fœtal (Melchior 3) et pour les deux autres, non progression de la tête fœtale après 30min EE

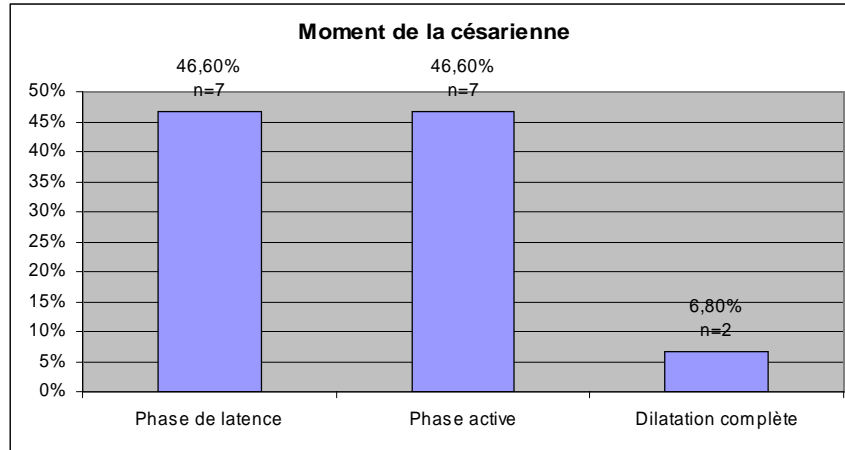
A chaque fois une épisiotomie est réalisée et le nouveau né à la naissance présente un bon score d'Apgar et un pH et lactates physiologiques

Une seule extraction par spatule a été réalisée sur un fœtus à 32SA+6j. Ce dernier présente un rythme cardiaque pathologique pendant le travail suivi d'un rythme type Melchior 4 au moment de l'expulsion ainsi qu'une présentation en occipito-sacré. Une épisiotomie est réalisée et le nouveau né à la naissance présente une mauvaise adaptation à la vie extra utérine dans un contexte de pré acidose.

5.4.2.2 La césarienne

Les extractions par césarienne représentent 12% de notre population étudiée (n=15)

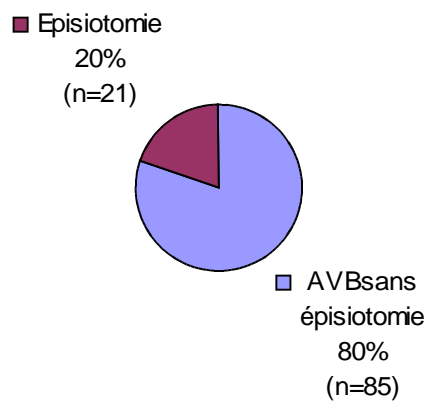
- **Phase de réalisation de la césarienne**



Toutes les césariennes sont réalisées pour ARCF sauf une pour stagnation de la dilatation (plus de deux heures en phase active)
Elles sont toutes réalisées par hystérotomie segmentaire transversale
Sur deux dossiers il est noté des difficultés d'extraction, les deux nouveau-nés ont quasiment le même poids soit 1200g et 1220g et un se présente en variété postérieure.

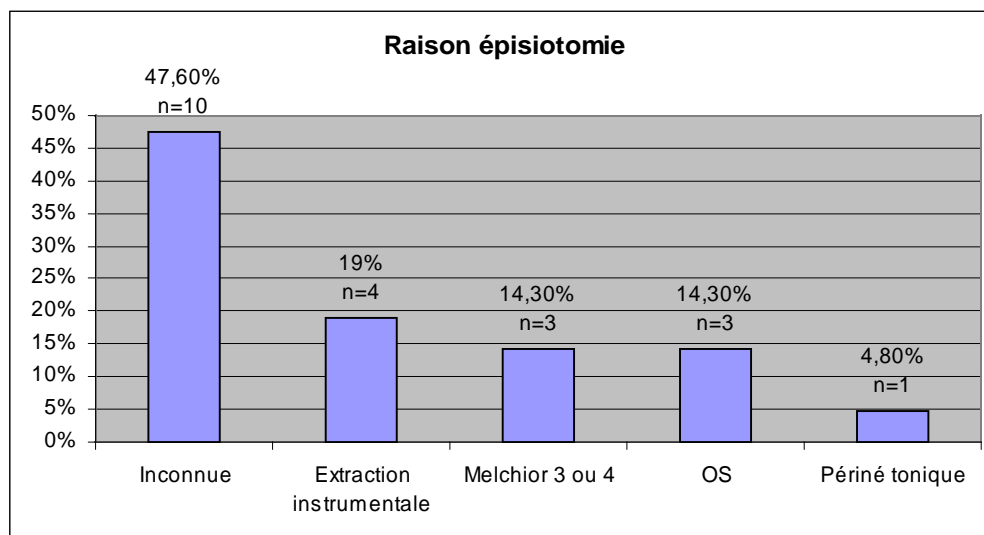
5.4.2.3 L'épisiotomie

- **Taux d'épisiotomie (n=106)**



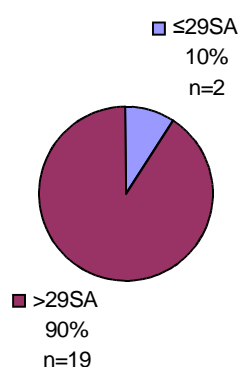
Le taux d'épisiotomie dans notre population est minoritaire et représente 20% des cas.

- **Indication de l'épisiotomie (n=21)**



Dans la majorité des cas, nous n'avons pas retrouvé dans le dossier de justification de la pratique de l'épisiotomie.

- **Terme des nouveau-nés de mères ayant eu une épisiotomie**

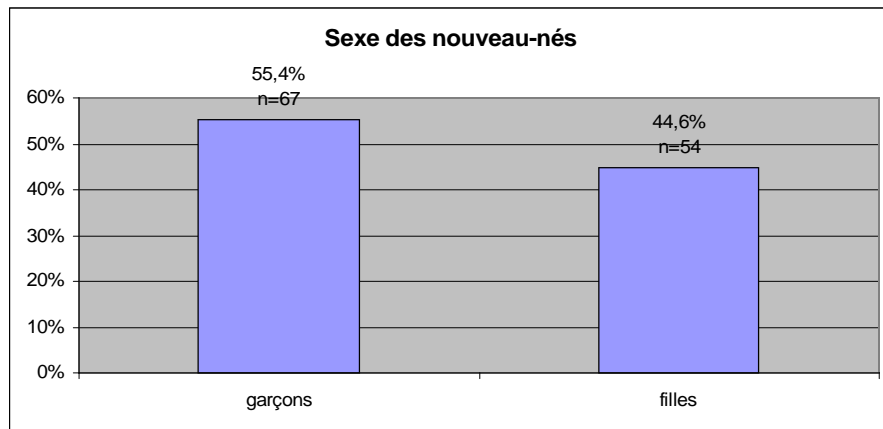


Quand une épisiotomie est réalisée, la grande majorité des nouveau-nés ont un terme supérieur à 29 SA.

La moyenne des poids des nouveau-nés de mère ayant bénéficié d'une épisiotomie est de 1694g.

5.4 Le nouveau né à la naissance

- **Sexe des nouveau-nés**

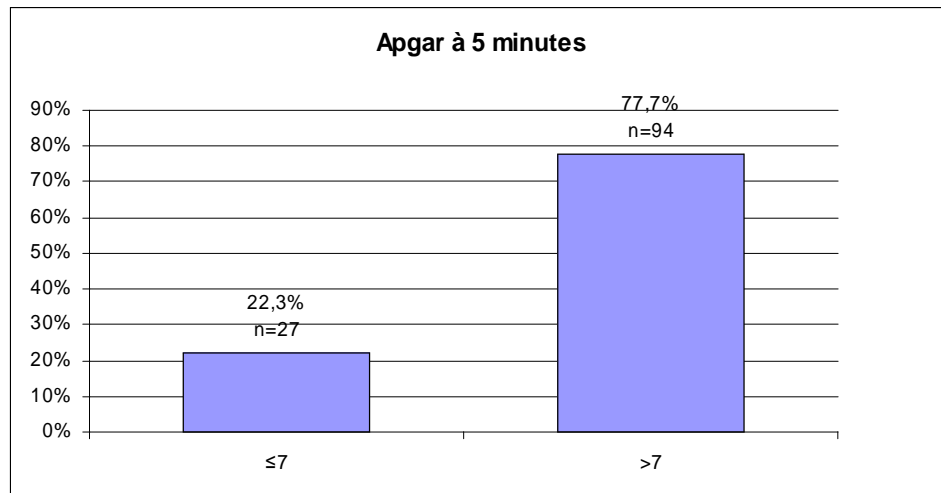


Dans notre population, il y a plus de garçons (55,4%) que de filles (44,6%).

- **Poids des nouveau-nés**

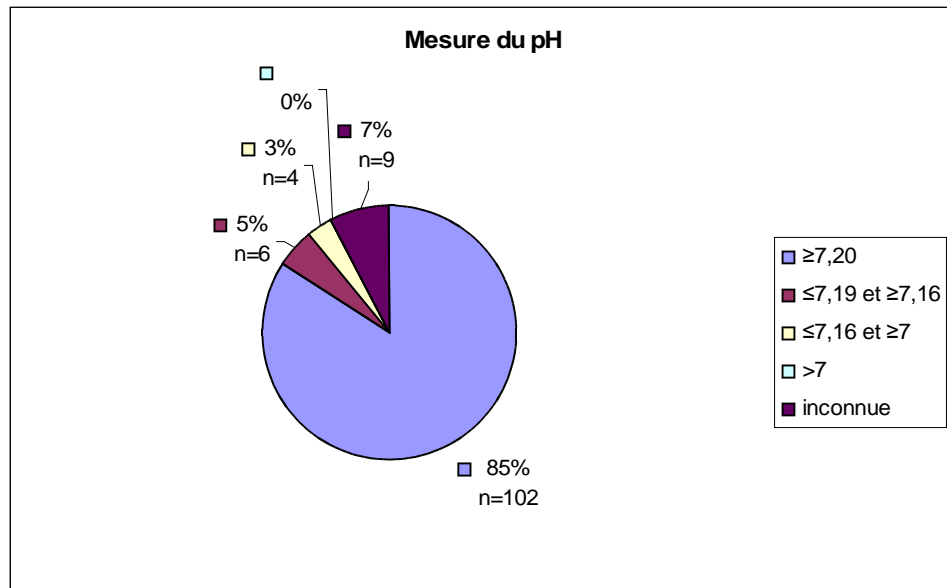
Le poids moyen des nouveau-nés de la population étudiée est de 1594g, la médiane est de 1630g. Le minimum observé est de 740g et le maximum est de 2730g.

- **Apgar des nouveau-nés à 5 minutes de vie.**



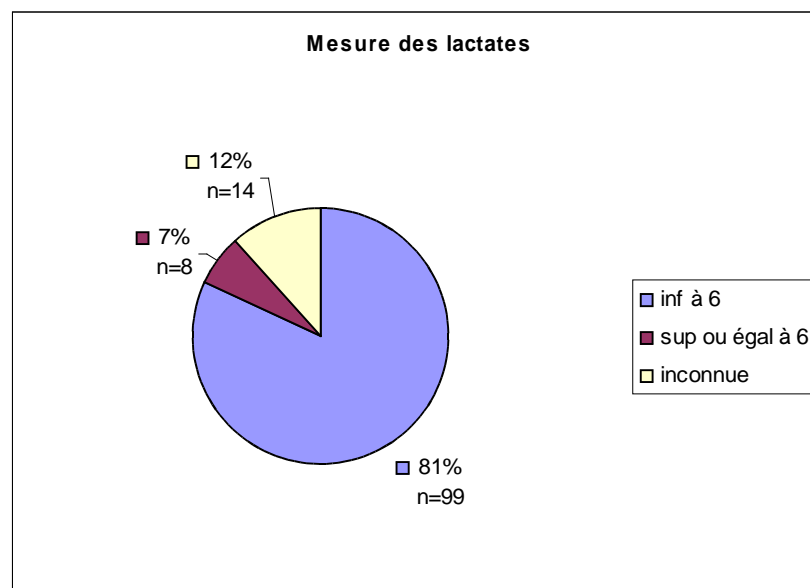
Dans la population étudiée plus des trois quarts des nouveau-nés présentent une bonne adaptation à la vie extra utérine.

- **Mesure du pH à la naissance sur sang artériel au cordon**



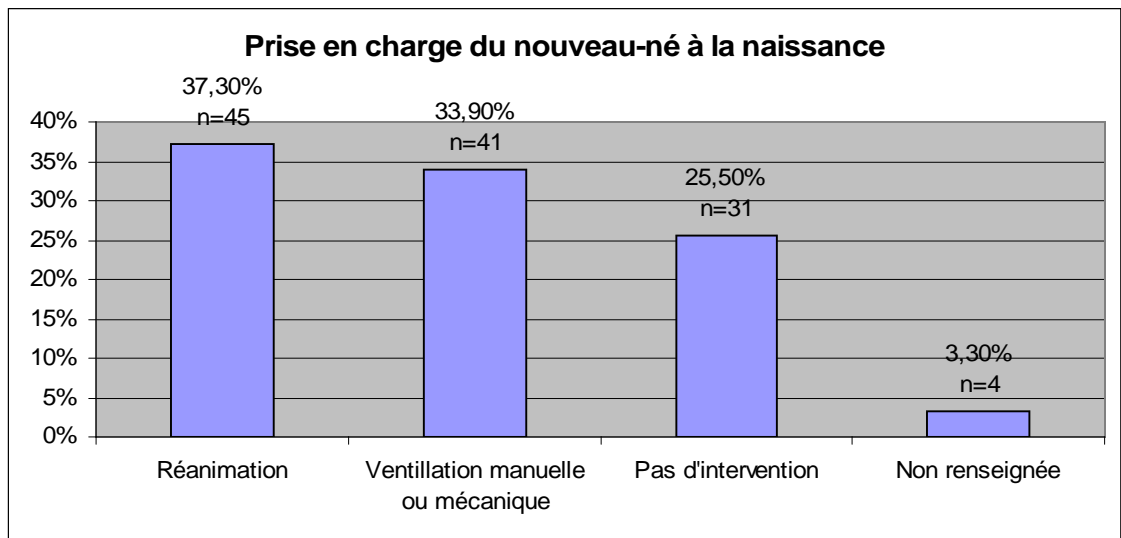
La majorité de la population des nouveau-nés étudiés ont un pH à la naissance normal (85%). Il faut préciser que dans 7% des cas la mesure n'a pas été effectuée.

- **Mesure des lactates à la naissance sur sang artériel au cordon.**



La grande majorité de la population des nouveau-nés étudiés présente une mesure de lactate normale.

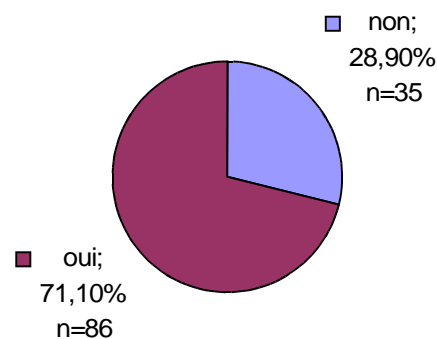
- Gestes pratiqués à la naissance sur le nouveau-né



La plupart des nouveau-nés à la naissance nécessite une intervention : soit une ventilation seule soit une réanimation complète.

5.6 Pratiques spécifiques liées au contexte de prématurité.

- Transfert *in utero* (TIU)



La majorité des patientes de notre population provient d'un transfert *in utero*.

Dans cette population de femmes transférées, 17,4% proviennent de maternités de niveau 1 et 82,6% de niveau 2.

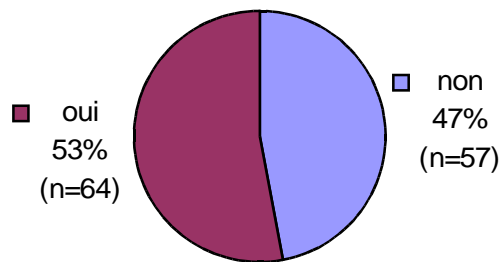
- **Injection de corticoïdes en *ante natal***



La quasi-totalité des nouveau-nés a bénéficié d'une maturation pulmonaire en *ante natal* par injection de corticoïdes.

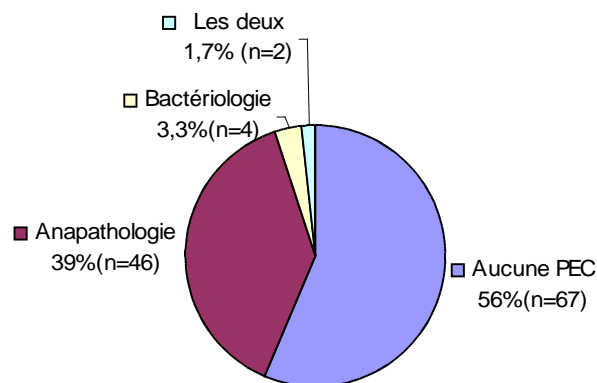
La dernière injection de corticoïdes remonte en moyenne à 5 jours et a une médiane de 2 jours avec un minimum de moins de 24h et un maximum de 30jours.

- **Antibioprophylaxie pendant le travail**



A peine plus de la moitié des nouveau-nés ont bénéficié d'une antibioprophylaxie pendant le travail.

- **Demande d'examen complémentaire placentaire**



Dans un peu plus de la moitié des cas, aucune investigation supplémentaire n'est effectuée.

6. Discussion

Notre étude a pour de but de faire un état des lieux des pratiques effectuées en salle de naissance concernant la prise en charge du travail sur les fœtus grands prématurés. Après une brève comparaison à la population générale de grands prématurés nous allons exposer ces principales pratiques, ainsi que les prises en charges effectuées en les confrontant à la littérature.

Comparaison de notre étude à la population générale de grands prématurés (étude Epipage publié en 2001) (7)

Concernant la distribution de l'âge gestationnel, nos résultats diffèrent légèrement de ceux de la population générale. 16,53% pour notre étude, 26,3% de nouveau-nés prématurissimes pour celle de référence.

En revanche, dans les premiers résultats de l'enquête Epipage, les étiologies les plus fréquentes de la grande prématurité correspondent à celles de notre étude, avec la MAP et la rupture prématurée des membranes comme principaux contextes d'entrée en salle de naissance.

Etude des pratiques concernant la gestion du travail des grands prématurés

- **Concernant le risque d'acidose augmenté**

Dans la population étudiée, plus de la moitié des rythmes cardiaques fœtaux sont normaux.

Le RCF normal correspond à un fœtus correctement oxygéné dans plus de 99% des cas (NP2), il est donc logique de ne retrouver aucune utilisation de méthode de seconde ligne. (39)

En revanche dans les populations de rythmes suspects et rythmes pathologiques, nous sommes étonnées du peu d'utilisation de méthodes de seconde ligne, seulement 5% de notre population,

Nous pensons que la méconnaissance de la possibilité d'utilisation de ces méthodes chez les grands prématurés en est la raison.

Nous remarquons une utilisation préférentielle de l'oxymétrie de pouls fœtal qui pourtant n'est pas validée dans ce contexte. (28)

A chaque utilisation de méthodes de seconde ligne, le résultat est satisfaisant.

Cet élément est positif et nous permet de dire que leur utilisation a été réalisée à bon escient de façon précoce vis-à-vis des anomalies du rythme sans expectative prolongée ce qui est recommandé. (Recommandation du CNGOF) (60)

Fox dans une revue de la littérature (19) a mis en évidence le rôle de la durée des anomalies du RCF sur l'acidose fœtale, l'acidose augmentant graduellement avec le temps (communément après 60 min environ).

Quand nous nous intéressons au délai entre le début des ARCF et la naissance, nous observons que ce délai est court dans la population observée, même si les anomalies du rythme débutent généralement en phase de latence (54,5% pour les rythmes suspects et 60% pour les rythmes pathologiques)

En effet, quand le rythme est considéré comme suspect, le délai est de 1h26 et quand le rythme est pathologique celui-ci est de 1h05.

Nous pouvons donc ici formuler l'hypothèse que l'utilisation de méthodes de seconde ligne n'est pas fréquente car le délai entre les ARCF et la naissance est court.

Secondairement nous pouvons nous féliciter de la brièveté de la phase d'anomalie du rythme cardiaque fœtal, celle-ci étant en accord avec la fragilité du prématuré.

La présence conjointe d'un liquide amniotique méconial épais et d'anomalies du RCF est une situation à haut risque d'acidose néonatale et de score d'Apgar bas (NP3). La surveillance du travail doit donc être particulièrement rigoureuse dans cette situation. (52)

Or, dans les cas où le liquide est méconial (n=3), deux fœtus présentent des anomalies du rythme (un suspect, un pathologique). Pour l'un, aucune investigation supplémentaire n'a été réalisée, pour l'autre il a été mis en place une oxymétrie de pouls fœtal et la naissance a été réalisée par césarienne. Pour autant, aucun nouveau-né ne présente une acidose fœtale à la naissance, un seul présente un score d'Apgar inférieur à 7 à 5minutes.

Si nous nous intéressons aux nouveau-nés en acidose à la naissance (pré-acidose et acidose modérée) 100% des liquides amniotiques sont clairs pendant le travail.

Dans notre population, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les différents rythmes et la répartition de couleur du liquide amniotique pendant le travail (p=0,95).

Concernant le personnel présent à l'accouchement, des recommandations de l'ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation, structure qui regroupe des équipes de divers continents), ont permis de définir des situations dans lesquelles la présence d'un pédiatre est indispensable. Nous retrouvons dans ces indications la prématurité. (45)

Pour les rythmes suspects nous remarquons que les sages femmes font appel à l'obstétricien de façon légèrement plus importante que dans la population à rythme normal. (23% dans les rythmes normaux contre 29% dans les rythmes suspects). Le pédiatre est présent dans 76% des cas.

Concernant les rythmes pathologiques nous observons la présence complète de l'équipe avec le pédiatre et l'obstétricien pour 100% des cas ce qui est bénéfique.

Nous pouvons émettre une réserve sur le taux représentant la présence seule de la sage-femme. En effet la totalité de notre population a nécessité un transfert en service de néonatalogie ou de réanimation. La sage-femme n'a pas la compétence de décider seule ce transfert. La sage femme a donc eu obligatoirement recours à un pédiatre dans la prise en charge du nouveau-né prématuré. Nous pouvons supposer que le pédiatre était présent mais qu'il y eût un défaut de cotation dans le dossier obstétrical et pédiatrique concernant cette présence.

Nous constatons que le facteur « rythme cardiaque fœtal » influence de façon significative ($p=0,0$) le mode d'accouchement dans notre population.

Dans les situations les plus à risques d'acidose, nous observons une majoration du pourcentage de césariennes (3% à rythme normal contre 47% à rythme pathologique).

Le nombre d'extractions instrumentales est lui aussi plus important dans la population de rythmes pathologiques.

Cette observation nous permet de dire que l'équipe obstétricale a été plus attentive et donc plus interventionniste dans les situations à risques ce qui va dans le sens de la surveillance rapprochée des fœtus prématurés.

Pour étudier l'état du nouveau-né à la naissance nous avons corrélé le score d'Apgar à 5 minutes de vie avec la mesure du pH et des lactates au cordon.

La grande majorité des nouveau-nés de notre population présente une bonne adaptation à la vie extra utérine quel que soit le rythme pendant le travail.

Malgré tout, nous constatons qu'il existe une majoration des mauvaises adaptations à la vie extra utérine et des acidoses dans la population des rythmes pathologiques. Cette différence est significative à $p=0,05$.

Si nous nous intéressons uniquement aux nouveau-nés en acidose (toutes acidoses confondues $n=10$) nous remarquons que comme explicité plus haut, l'utilisation de méthodes de seconde ligne est très peu fréquente (1 oxymétrie de pouls sur les 10 cas d'acidoses constatés) malgré 8 cas possédant des rythmes suspect et pathologiques. La durée moyenne entre l'apparition des anomalies du rythme et la naissance est de 1h08min ce qui est court donc bénéfique. Nous pouvons tout de même nous demander si l'utilisation de méthode de seconde ligne dans ces situations n'aurait pas permis de mettre en évidence cette acidose plus précocement et donc de réduire le délai avant la naissance. Etonnement deux nouveau-nés en acidose présentent un rythme cardiaque qualifié de normal pendant le travail ne permettant donc pas de mettre en alerte les équipes.

Pour chaque naissance l'équipe obstétricale et pédiatrique est présente au complet.

Remarque : Nous regrettons de ne pas avoir pu exploiter le score de Melchior. Dans le recueil des informations nous nous sommes confrontés à la difficulté d'interprétation de ces rythmes d'expulsions :

- tout d'abord parce que le début des efforts expulsifs n'est quasiment jamais indiqué ni sur le partogramme ni sur le papier d'enregistrement,
- ensuite parce que l'interprétation du rythme en l'absence de dynamique captée est difficile,
- enfin parce que l'usure du temps a effacé le tracé sur le papier d'enregistrement.

- **Concernant la direction du travail**

Comme il est spécifié dans les recommandations du CNGOF de 1998, « il n'existe pas de données permettant d'indiquer ou de contre-indiquer l'amniotomie précoce ou la mise en place d'ocytocine au cours du travail des prématurés ».

Il nous a paru nécessaire dans cette partie, de distinguer les primipares des multipares sachant que le travail chez ces dernières est plus rapide.

Concernant la rupture artificielle des membranes au cours du travail, les idées ont beaucoup évoluées et demeurent multiples quant à son utilité, au moment de sa réalisation et les dangers inhérents. Lacomme, professaient un respect de l'intégrité des

membranes pour obtenir un accouchement « à moindre puissance », en limitant les risques infectieux et le traumatisme fœtal. Compte tenu de la fragilité du fœtus grand prématuré cette attitude semble être appropriée.(35)

Dans la population étudiée, le pourcentage de ruptures spontanées de la poche des eaux est inférieur à celui de RAPDE. La sage-femme a donc recours chez plus d'une patiente sur deux (53,7%) à une RAPDE. Cette tendance se retrouve chez les primipares et chez les multipares avec néanmoins chez ces dernières un écart très réduit entre rupture artificielle et rupture spontanée de la poche des eaux.

Le moment optimum de RAPDE semble, sauf situation particulière, être le début de la phase active (35). Les situations particulières sont les dystocies dynamiques (insuffisance contractile, hypertonie utérine ou contractions utérines inefficaces).

Dans notre population nous observons un recours plus fréquent à l'amniotomie en phase active du travail.

Cette fréquence semble inversée chez les multipares mais la différence n'est pas statistiquement significative ($p=0,12$) et ne semble pas avoir d'influence sur la durée de la phase active (différence de durée non significative entre une population de multipares ayant eu une RAPDE et une autre n'en ayant pas eu).

Le nombre de RAPDE à dilatation complète est considérable dans notre population puisque qu'elle concerne presque un tiers des patientes (27,7%).

Ceci est la traduction d'un travail brillant et rapide, et tend vers l'attitude d'accouchement à moindre puissance.

Nous observons que 41% des sages femmes ont recourt aux ocytociques dans notre population. Chez les multipares ce pourcentage n'est que de 31,6%.

L'insuffisance des contractions utérines est l'indication principale d'utilisation du syntocinon® pendant le travail, comme le rappelle la haute autorité de santé dans sa commission de transparence de 2001 (58). Mais il existe cliniquement d'autres indications comme la présentation postérieure et/ou défléchie.

Il n'y a pas de moment idéal pour l'introduction du syntocinon®, bien qu'il soit admis qu'elle doive succéder à la rupture artificielle des membranes, premier moyen mis en place devant une dystocie.

La mise en place de syntocinon® se fait majoritairement en phase active chez les primipares, alors que la mise en place se réalise plus fréquemment en phase de latence chez les multipares. (Différences non significatives à $p=0,77$).

En parallèle, le débit maximum le plus fréquemment retrouvé est faible car il est de 12ml/h quelle que soit la parité. Le débit le plus important retrouvé est de 60ml/h.

La direction du travail, codifiée par l'école de Dublin, vise à réduire la durée du travail et à éviter le travail prolongé (diminution de la morbidité néonatale et maternelle). (23) Son indication n'est pas systématique.

Or, dans notre population, le travail est initialement court. Nous pouvons donc nous interroger sur l'utilité de la direction du travail.

Chez les multipares :

La direction du travail est réalisée de façon plus précoce (phase de latence), mais cette observation est biaisée : nous retrouvons 70% d'indications médicales à cette direction chez les multipares (contexte de chorioamniotite, d'ARCF ou de métrorragie) alors qu'aucune indication médicale de direction du travail n'est retrouvée chez les primipares. Il en découle donc une RAPDE et une mise en place d'ocytocine plus précoce.

Pour autant, si nous nous intéressons à la durée de la phase active dans les populations de travail dirigé et de travail non dirigé, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les deux groupes.

Chez les primipares :

La direction du travail est mise en place majoritairement en phase active.

Nous observons une différence significative ($p=0,01$) de durée de la phase active avec étonnamment une durée plus importante lors de la direction du travail.

Il est difficile de mettre en évidence un lien de causalité entre la phase d'initiation de la direction du travail et la durée du travail. Plusieurs facteurs extérieurs peuvent influencer cette durée et une étude plus approfondie serait nécessaire.

Nous constatons que la direction du travail chez les multipares est plus précoce car elle relève d'une indication médicale, alors que chez la primipare la mise en place d'une direction du travail est plus tardive. Celle-ci relève essentiellement d'un traitement des dystocies, ce qui explique la durée de la phase active prolongée.

Nous ne retrouvons pas dans notre étude de différence significative sur l'état du nouveau-né à la naissance concernant l'attitude de direction du travail. ($p=0,78$)

- **Concernant le recours à l'analgésie pendant le travail**

Les chiffres du réseau sentinelle 2003 (59) nous indiquent que le pourcentage d'emploi d'analgésie à l'accouchement est de 72,8% toutes techniques confondues dans

une population de grossesse unique. Or, dans notre population nous retrouvons des pourcentages inférieurs avec 66,10% d'analgésie.

Cette différence peut être expliquée par les motivations médicales du choix de non recours à l'analgésie.

Dans 40% des cas le travail, est trop rapide pour avoir recours à une analgésie. En moyenne la durée de la phase active pour ces patientes est de 35minutes, ce qui est extrêmement court, temps trop restreint pour effectuer une analgésie.

La deuxième raison est la présence de contre-indications maternelles. Les deux contre-indications maternelles les plus fréquemment retrouvées sont les troubles de l'hémostase et la présence de fièvre à l'entrée en salle de naissance.

Les troubles de l'hémostase restent une contre-indication absolue quel que soit le contexte obstétrical.

La fièvre et le travail prématuré évoquent un contexte de chorioamniotite, contexte à risque théorique de constitution d'un abcès péricrânien.

Il a été montré que l'anesthésie péridurale n'avait pas d'influence sur le nouveau-né prématuré à la naissance. Wright et al. ont analysé le devenir de nouveau-nés dont les mères ont accouché entre 25 et 36 semaines de gestation au cours d'une période de 10 ans. (54) Etaient incluses uniquement les grossesses uniques d'un fœtus en présentation céphalique. Des groupes avaient été effectués selon l'âge gestationnel et selon le type d'anesthésie (anesthésie péridurale ou rachidienne versus bloc du nerf honteux, infiltration locale ou pas d'anesthésie). Aucune différence significative entre les deux groupes n'a été trouvée dans les mesures des gaz du sang au cordon, les scores d'Apgar ou le délai avant respiration autonome.

L'anesthésie péridurale est la plus couramment utilisée dans notre population comme le préconise le CNGOF (recommandation sur les accouchements d'enfants de poids inférieurs à 2500g).

Nous avons observé que dans notre population aucune des femmes n'a bénéficié d'une anesthésie générale. Ceci est bénéfique compte-tenu des risques accrus de mauvaise adaptation à la vie extra utérine des nouveau-nés.

Le moment optimal de la pose de l'analgésie est difficile à définir. Les femmes dont le fœtus est prématuré peuvent avoir théoriquement une phase de latence prolongée en raison de l'administration d'agents tocolytiques pendant plusieurs heures ou plusieurs jours. Quand la tocolyse échoue, la patiente peut être en travail avancé et l'accouchement peut être imminent.

Dans la population étudiée, le travail est généralement court.

La durée de la phase de latence n'a pas pu être calculée du fait de la difficulté d'évaluation de son début mais surtout parce que pour la majorité des femmes, le travail n'a été diagnostiqué que lorsque que celle-ci était déjà bien avancée voire passée.

Nous pouvons quand même remarquer que la majorité des analgésies péridurales sont réalisées en phase de latence. Ceci permet une meilleure installation de l'analgésie, considérant la rapidité de la phase active dans notre population.

- **Concernant le défaut d'accommodation :**

Pendant le travail nous nous sommes intéressés aux variétés de présentations, mais, nous avons été confrontés à un manque d'information sur les partogrammes. En effet, pendant le travail, seuls 47 partogrammes sur 121 indiquent la variété de présentation, et 84 à l'engagement. Nous pouvons nous demander s'il s'agit d'un oubli de la part des sages-femmes ou bien une méconnaissance réelle de la présentation.

A l'engagement, les variétés antérieures sont plus fréquentes chez les prématurés que dans la population de nouveau-nés à terme, respectivement 82,10% contre 61%. (3)

Mais au dégagement il persiste plus de variétés postérieures, 8% contre 3% dans la population de nouveau-nés à terme. Sur ces 8% de naissances en occipito-sacré, toutes les variétés à l'engagement ont été diagnostiquées en variété postérieure.

Nous observons que seulement 4 tentatives de rotation manuelle sont réalisées sur les 9 naissances en occipito-sacré mais elles se sont toutes soldées par un échec.

- **Concernant l'épisiotomie**

La question de la réalisation d'une épisiotomie systématique en cas de grande prématurité a été soulevée, dans l'idée de diminuer l'incidence des hémorragies intra ou périventriculaires néonatales. Mais les études réalisées concernant la diminution de la mortalité périnatale, (étude de Lobb et al.) (32) et des séquelles neurologiques (étude de Bishop et al.) (36) ainsi que la réduction de l'incidence des hémorragies intra ou péri ventriculaire n'ont pas été concluante.

Il n'existe pas de données permettant d'indiquer ou de contre-indiquer la pratique d'une épisiotomie chez le prématuré. (CNGOF 1998).

20% d'épisiotomies sont réalisées dans notre population ce qui est peu si nous comparons au taux d'épisiotomie dans la population générale : 47% (chiffre de 2003 réseau AUDIPOG (59))

Nous pouvons regretter l'absence de justification de la pratique sur le partogramme dans quasiment la moitié des cas. Les autres justifications restent communes aux nouveau-nés à terme.

- **Concernant l'extraction instrumentale**

Les recommandations de CNGOF (36) précisent qu'en dehors du cas où l'expulsion a lieu de manière très rapide et très facile, il existe des données pour justifier la pratique facile d'une extraction instrumentale. Son but est de raccourcir la durée d'expulsion et de diminuer les contraintes mécaniques de la tête fœtale. Il s'agit de protéger le fœtus contre la survenue d'hémorragie intra et péri ventriculaire (NP3).

Dans notre population nous observons très peu d'extractions instrumentales : 3,3%.

Premièrement nous pensons que cette observation s'explique par la rapidité et la facilité des expulsions, en témoigne la durée moyenne observée entre le diagnostic de dilatation complète et la naissance qui est très courte : 19 min.

Secondairement nous formulons l'hypothèse de la méconnaissance de ses recommandations par les équipes obstétricales.

Dans notre population l'indication des extractions est à chaque fois la présence d'ARCF.

Aucune ventouse n'a été réalisée, comme il est communément admis, malgré le manque de données scientifiques pour indiquer ou contre indiquer cette méthode.

- **Concernant la césarienne**

Les extractions par césarienne représentent 12% de notre population. Ce pourcentage est inférieur au taux dans la population générale, 18% pour les fœtus uniques. (59)

Dans une étude réalisée par Sachs sur les risques et les bénéfices d'une césarienne pour la mère et le fœtus (47), il est mis en avant que l'avenir obstétrical des hystérotomies à tout petit terme n'est pas encore connu.

Dans la population étudiée nous observons uniquement la réalisation d'une hystérotomie segmentaire transversale.

Il faut préciser que 2/3 (n=10) des nouveau-nés avaient un terme supérieur à 29 SA. Nous pouvons nous interroger sur cette incision, sachant que les manuels d'obstétrique précisent que le segment inférieur ne se forme qu'au troisième trimestre.

- **Pratiques prophylaxiques**

La mise en place du réseau périnatal en Haute Normandie semble bien fonctionner. 71,10% des femmes de notre population proviennent d'un transfert *in utero*.

Nous pouvons nous féliciter de la réussite de ces transferts, ceux-ci ayant été effectués à temps pour permettre un accouchement sécurisé dans une maternité équipée d'une réanimation néonatale.

Cette observation peut être critiquée car elle ne représente pas la totalité des transferts. (Nos critères d'inclusion étant l'accouchement à la maternité du CHU de Rouen).

Il aurait été intéressant de connaître le nombre de naissances des grands prématurés dans les autres structures de niveau 1 et 2 de la région de Haute Normandie.

En 2003, selon le réseau de périnatalité (Audipog (59)), seulement 28,9% des femmes ayant accouché avant 33 SA ont bénéficié d'une corticothérapie *ante natale*. (2002 ; 51,3%)

Dans notre population les recommandations sont bien intégrées dans la pratique des professionnels, 93% des nouveau-nés ont bénéficié d'une cure de corticoïde complète.

L'efficacité des corticoïdes nécessite un délai minimum de 24 heures.

Dans notre population la moyenne du temps écoulé depuis la dernière injection est de 5 jours.

Crowley PA (17) dans une méta-analyse randomisée, a montré une diminution de l'efficacité de la corticothérapie 7 jours après l'administration de la 1^{ère} cure d'où le recours de certaines équipes à la répétition des cures.

Néanmoins, une autre étude a montré qu'une administration répétée au delà de 3 cures entraînait une réduction du poids de naissance et du périmètre crânien. (20)

Il n'a donc pas été défini de conduite à tenir explicite concernant le délai de réalisation d'une deuxième cure. C'est le contexte clinique qui guidera le praticien dans ses pratiques.

L'ANAES a publié en 2001 des recommandations concernant l'antibioprophylaxie *per partum* de l'infection à streptocoque B. (63)

Il est spécifié qu'en l'absence de prélèvement vaginal, si l'accouchement survient avant 37 SA, l'antibioprophylaxie doit être débutée à la posologie de 5MUI de pénicilline initiale puis de 2,5MUI toutes les quatre heures jusqu'à l'expulsion.

Dans 47% des cas nous observons une absence de prophylaxie pendant le travail. Nous pensons que ceci est dû à une méconnaissance des recommandations par les sages-femmes.

Les organismes américains de surveillance des infections néonatales montrent que le taux d'infections néonatales précoces diminue aussi bien chez les enfants à terme que chez les prématurés.

L'étude de Stoll et al (30). sur les enfants ayant un poids de naissance compris entre 450g et 1500g (ce qui correspond à notre population) montre une diminution du taux d'infection néonatale précoce à streptocoque B de 5,9 à 1,7 pour 1000 naissances vivantes.

Nous n'avons pas recueilli la proportion d'infection dans notre population de nouveau-nés, hors cadre de l'étude.

En France et en Europe, il n'existe pas de recommandations sur la réalisation de l'examen anatomopathologique du placenta.(42)

Dans une enquête réalisée par le groupe de recherche et d'étude du placenta (GREP) auprès de 3 réseaux prénatals français (Aquitaine, Est-Parisien et Midi-Pyrénées), il est rapporté un taux global de placentas adressés en anatomopathologie de 7,7 % (sur 42 maternités ayant communiqué leurs chiffres); ($p < 0,001$) (43)

Dans cette même enquête, 93 % des praticiens jugent utile ou très utile, la création d'un référentiel sur l'examen du placenta adapté aux pratiques françaises.

Aux Etats-Unis, le Collège Américain des Pathologistes (ACP) a publié en 1997 des recommandations concernant l'examen anatomopathologique du placenta portant sur les indications et les modalités de réalisation de cet examen.

Une des indications reconnues est la prématurité inférieure à 34 SA.

La caractérisation des lésions du placenta peut apporter des éléments majeurs pour le diagnostic étiologique d'un accouchement prématuré.

Dans plus de la moitié des cas de notre population, il n'y a aucun examen demandé. (56%). Nous retrouvons la demande conjointe d'examen anatomopathologique et bactériologique dans seulement 1,7% des cas.

Or il est important de demander ces deux examens, l'examen anatomopathologique seul ne suffit pas à explorer les causes infectieuses bactériennes parfois sous-jacentes à l'accouchement prématuré.

Conclusion

Notre étude avait pour objectif de faire un état des lieux des pratiques effectuées lors du déroulement du travail des grands prématurés.

Concernant la fragilité et le risque accru d'acidose, nous avons constaté que les prises en charges des situations à risques se font rapidement et que la grande majorité des nouveau-nés naît avec une bonne adaptation à la vie extra utérine.

De même, dans ces situations l'équipe entière obstétrico-pédiatrique est mobilisée assurant une prise en charge optimale.

En revanche, nous constatons un manque d'utilisation de méthodes de secondes lignes qui pourrait dans certaines situations de doute aider à la prise de décision active.

De manière générale, nous observons un travail court et brillant dans cette population. La direction du travail n'est employée que sur indication médicale ou sur dystocie pendant le travail.

Nous observons, également en accord avec les recommandations, un taux important de recours à l'analgésie péridurale. Quand elle n'est pas réalisée ce choix est justifié par des contres indications médicales (rapidité du travail ou de contre indication maternelle.)

La totalité des césariennes est réalisée par hystérotomie segmentaire transversale. L'avenir de ces cicatrices réalisées avant 33 semaines étant inconnu, elles nécessitent une prise en charge adéquate et une surveillance attentive lors de grossesses ultérieures.

Des accouchements rapides et eutociques entraînent un nombre d'extractions instrumentales très réduit malgré des recommandations de pratiques faciles ainsi qu'un taux d'épisiotomie beaucoup plus faible que dans la population générale.

Enfin, dans les pratiques prophylaxiques, nous avons constaté un nombre important de transfert *in utero* témoignant d'un bon fonctionnement du réseau périnatal mais aussi d'une excellente prise en charge concernant la corticothérapie *ante natale* qui semble vraiment être rentrée dans les mœurs. En revanche, les pratiques concernant l'antibioprophylaxie *per natal* et la demande d'examen placentaire ne semblent pas être intégrées et pourraient peut-être faire l'objet d'une réflexion dans les services.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

1 CABROL D, PONS J-C, GOFFINET F. Traité d'obstétrique Flammarion médecine-science Paris 2003

2 COLLET M, TRESSER A. Journée Nationale de Médecine Périnatale: La prématurité avant 33 SA: 1^{er} résultats d'épipage. 31^{ème} journée nationale à Lille – Lassay-les-Chateaux Collection Arnette 2001

3 MARPEAU L., LANSAC J. , TEURNIER F. et NGUYEN F. Traité d'obstétrique- Issy les Moulineaux- Masson-2010

4 MERGER R., LEVY J. MELCHIOR J. Précis d'obstétrique 6ème édition –Issy-les-Moulineaux-Masson 2008

5 SCHALL J-P, REITHMULLER D. MAILLET R., UZAN M. Mécanique et technique obstétrical. Chapitre : Extraction du fœtus de petit poids. Sauramps médical 2007

6 THOULON J-M, PASQUIER J-C, P AUDRA C. La surveillance du travail Issy-les-Moulineaux Masson 2004

ARTICLES :

7 ANCEL PY. , TREISSIER A. , DU MAZAUBRUN C., SHEILI F. « Résultat de l'étude Epipage, contexte étiologique de la grande prématurité » Journée Nationale de Médecine Périnatale: La prématurité avant 33 SA: 1^{er} résultats d'épipage. 31^{ème} journée nationale à Lille – Lassay-les-Chateaux Collection Arnette 2001

8 BACAK SJ., BAPTISTE-ROBERTS K., AMON E., IRELAND B., LEET T.; « Risk factors for neonatal mortality among extremely-low-birth-weight infants ». Am J Obstet Gynecol , 2005 ; 192 : 862-7.

9 BOOG G. « Application pratique de l'analyse informatisé du rythme cardiaque fœtale par le système Sonicaid Oxford 8002 au cours de la grossesse et de l'accouchement » J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001 ; volume 30

10 BOULOT P. « En cours de travail, quelle voie d'accouchement faut-il choisir? » JGO Mode d'accouchement des enfants de poids inférieur à 2500g Vol 27 supplément 2 décembre 1998 p. 295-301

11 BRAUD O. et Al. “Are neonatal brain lesions due to intrauterine infection related to mode of delivery? “ Br J Obstet Gynecol 1998; 105:121-4

12 CABROL D., MAGNIN G. « Diagnostic du travail prématuré », Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Vol 30, N° 7-C2 - novembre 2001 pp. 58

13 CARBONNE B., CUDEVILLE C., MILLIEZ J. « Utilisation de l'oxymétrie de pouls fœtal au cours du travail » Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Vol 29, N°3 –mai 2000 p.309

14 CARBONNE B. ,NGUYEN A. « Surveillance fœtale par mesure du pH et des lactates au scalp au cours du travail ». Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Volume 37, numéro 1S pages 65-71 (février 2008)

15 CASTAIGNE V., PICONE O., et FRYDMAN R. « Accouchement du prématuré », EMC-Gynécologie-Obstétrique Volume 2, Issue4, Novembre 2005 Pages 354-363.

16 CHALE J.J , PAPIERNIK E. ,COLLADON B., COHEN H., LEVY G. , LACROIX A. , MARIA B. , PALOT M. , NAIDITCH M. « Analyse des lieux et des conditions d'accouchement en 1991 des mères d'enfants dont le poids de naissance était inférieur à 1 500 g et/ou l'âge gestationnel inférieur strictement à 33 sem » Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Vol 26, N° 2 - avril 1997 p. 137 ;

17 CROWLEY PA. , “Antenatal corticosteroid therapy : a metaanalysis of the randomized trials, 1972 to 1994.” Am J Obstet Gynecol 1995 ; 173 ((1) : 322-35.

18 DELOME V. ,BAL G. , EQUY V. , DAVID-TCHOUDA S. ARNOULD P. ABRAHAM L. CANS C. et DEBILLON T. « Etude des circonstances de naissance prématurée avant 35 SA dans le Sillon alpin : étude PREMALP ». Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction , Volume 39, Issue 5, Septembre 2010.

19 FOX M., KILPATRICK S., KING T., et al. “Fetal heart rate monitoring: interpretation and collaborative management” Journal of Midwifery and Women’s Health, November/December 2000, 45 (6): 498-507

20 FRENCH NP. , HAGAN RH. , EVANS SF. , GRADFREY M. , NEWNHAM JP. “Repeated antenatal corticosteroids : size at birth and subsequent development.” Am J Obstet Gynecol 1999 ; 180 (1) : 114-21.)

21 GOMEZ R., ROMERO R., EDWIN S.S., DAVID C. “Pathogenesis of preterm labor and preterm premature rupture of membranes associated with intraamniotic infection.” Infectious Disease Clinics of North America 11 : 135-176. 1997

21* HALPERIN ME, MOORE DC, HANNAH WJ. “Classical versus low-segment transverse incision for preterm caesarean section: maternal complications and outcome of subsequent pregnancies” Br J Obstet Gynaecol 1988;95:990-6

22 HAMZA J. « Modalité de l’anesthésie en cas de césarienne et d’accouchement par voie basse. » JGO Mode d’accouchement des enfants de poids inférieur à 2500g Vol 27 supplément 2 décembre 1998 p. 275-284

22* HOUFFLIN-DEBARGE V., CLOSSET E., DERUELLE P. “Surveillance du travail dans les situations à risque” JGO Volume 37, numéro 1S page 81-92 (février 2008)

23 IMPEY L, BOYLAN P. “Active management of labour revisited.” Brit J Obstet Gynaecol, 1999, 106, 183-187

24 JANKU P., HRUBAN L., KURECOVA B., ROZTOCIL A., KACHLIK P., ZAHRADNICKOVA J. “ST analysis of fetal ECG in premature deliveries during 30th–36th week of pregnancy” Ceska Gynekol 2006 ; 71 : 163-168

25 KITCHEN W. , FORD GW. , DOYLE LW. , RICKARDS AK. , LISSENDEN JV. , PEPPERELL RJ. , DUKE JE. “Cesarean section or vaginal delivery at 24 to 28 week’s gestation : comparison of survival and neonatal ant two-year morbidity.” Obstet Gynecol 1985;66: 149-57

26 KLAUSER C.K., CHRISTENSEN E., SUNEET P., BUFKIN L., MAGANN E.F., BOFILL J.A., et al.
“Use of fetal pulse oximetry among high-risk women in labor: a randomised clinical trial” Am J Obstet Gynecol 2005 ; 192 : 1810-1819

27 LACAZE-LASLIBTEIL T. « Corticothérapie anténatale et accélération de la maturation fœtale. Résultats des applications cliniques » Archive Pédiatrie 1996;3:1119-112g

27* LANGER B « En cas de césarienne, quelles techniques particulières faut-il envisager ? J Gynecol Obstet Biol Repord 1998 ; 27 (suppl. n°2) : 302-306

28 LANGER B., VAYSSIERE C. FRITZ G. DAVID E. « Oxymétrie, ECG fœtal et enregistrement informatisé (comparaison avec pH) » Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Volume 37, numéro 1S pages 72-80 (février 2008)

29 LANGSTON C, KAPLAN C, MACPHERSON T et al. « Practice guideline for examination of the placenta developed by the placental pathology practice guideline task force of the College of American Pathologists.» Arch Pathol Lab Med, 1997 ; 121 : 449-76

30 LEJEUNE V. , REGNIER I. ,HUOT A. , DECRE D.« L’antibioprophylaxie des infections materno fœtal à Strepto B a-t-elle changé l’épidémiologie des infections materno fœtale » SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MÉDECINE PÉRINATALE
34^{es} Journées Nationales de la Société Française de Médecine Périnatale (Dijon 2004)

31 LEROUX V. FONTAN JE. OURY JF et le Comité de Rédaction. « Prévention de la maladie des membranes hyalines et des complications de la prématurité »
Centre National Hospitalier d’Information sur le Médicament
Dossier 1999, XX, 3

32 LOBB MO. , DUTHIE SJ. , COOKE RWI. “The influence of episiotomy on the neonatal survival and incidence of periventricular haemorrhage in very-low-birth-weight infant.” Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1986;22:17-21

33 LOW JA, PANAGIOTOPOULOS C, DERRICK EJ. « Newborn complications after intrapartum asphyxia with metabolic acidosis in the preterm fetus» Am J Obstet Gynecol 1995;172:805-9

34 LUTHY DA. , SHY KK. , VAN BELLE G, LARSON EB. , HUGHES JP. , BENEDETTI TJ. et al. “A randomized trial of electronic fetal monitoring in preterm labor.” Obstet Gynecol 1987;69:687-95

35 MARIA B, « Première partie du travail : la dilatation du col » (Chapitre 79). Dans Traité d’obstétrique Flammarion médecine-science Paris 2003 p 741-763

36 MARPEAU L. VERSPYCK E. « Quelles modalités préventives particulières faut-il proposer lors d’un accouchement par les voies naturelles ? » JGO Mode d’accouchement des enfants de poids inférieur à 2500g Vol 27 supplément 2 décembre 1998 p. 311-313

37 MARRET S, MARPEAU L. « Grande prématurité, risque de handicaps neuropsychiques et neuroprotection », J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ; 29 : 373-384.

38 MARRET S. MARPEAU L. FOLLET-BOUHAMED C. CAMBONIE G. ASTRUC D. DELAPORTE B. BRUEL H. GHUILLOIS B. PINQUIER D. ZUPAN-SIMUNEK V. BENICHOU J pour le groupe PREMAG

« Effet du sulfate de magnésium sur la mortalité et la morbidité neurologique chez le prématuré de moins de 33 semaines, avec recul à deux ans : résultats de l'essai prospectif multicentrique contre placebo PREMAG »

Gynécologie Obstétrique & Fertilité volume 36 (2008) 278–288

39 MARTIN A, « Rythme cardiaque fœtale pendant le travail : définition et interprétation » J. Gynecol Obstet Biol Reprod 2008 : 37 Suppl 1 : 534-45. Epub 2008)

40 MARTIN JN., PERRY KG. , ROBERTS WE. , MEYDRECH EF. “The case for trial of labor in the patient with a prior low-segment vertical caesarean incision.”

Am J Obstet Gynecol 1997: 177:144-8

41 PAPIERNIK E. « Peut-on diminuer les naissances prématurées ? » Maternité de Port-Royal Baudelocque. Mise à jour en gynécologie Obstétrique CNGOF 1996

42 PARANT O. AZIZA J. « Quand faut-il demander un examen anatomopathologique du placenta ? » Réalités en gynécologie-obstétrique # 141_Novembre/Décembre 2009

43 PARANT O, CARLES D, BESSIERES B et al. pour le GREP. « Examen du placenta : état des lieux et attentes des professionnels. »

XXVIIIes Journées Nationales de la Société Française de Gynéco-Pathologie ; Bordeaux les 4 et 5 juin 2009.

43* PRINCE MI, REYNOLD F, MORGANCE BM, “Extending epidural bloc-kade for emergency caesarean section. Evaluation of 2% lignocaine with adrenaline” Obstet Anest 1991; 1: 13

44 RACINET CI. , BOUZID F, “Césariennes” Edition techniques. Urologie Gynécologie 41-900, 20p

45 RIO Y et FESTE JM. « La présence d'un pédiatre en salle d'accouchement est souhaitable pour chaque naissance ». Journée Nationale de Médecine Périnatale: La prématurité avant 33 SA: 1^{er} résultats d'épipage. 31^{ème} journée nationale à Lille – Lassay-les-Chateaux Collection Arnette 2001

46 ROZE J-C, MULLER J-B , BARATON L., CAILLEAUX G.
« Point sur la grande prématurité », Réanimation 16 (2007) 408–412,

47 SACHS BP. , MC CATHY BJ. , RUBIN G. , et al. « Cesarean section. Risk and benefits for mother and fetus.» JAMA 1983 ; 250 : 2157-9

48 SALAFIA C.M., GHIDINI A., SHERER D.M., PEZZULLO J.C. “Abnormalities of the fetal heart rate in preterm deliveries are associated with acute intra-amniotic infection” J Soc Gynecol Investig 1998 ; 5 : 188-191

49 SCHALL J-P. , DREYFUS M. , GOFFINET F. , TEURNIER F. , pour le CNGOF
« Recommandations pour la pratique clinique: modalités de surveillance fœtale pendant le travail. » Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction , Volume 37, Issue 1, Supplément 1, Février 2008

50 SENTILHES L. GUILLARD P. DESCAMPS P. FOURNIE A. « Indication et prérequis à la réalisation d'une extraction instrumentale : quand, comment et où ? » Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Vol 37, 2008

51 SHY K.K., LUTHY D.A., BENNETT F.C., WHITFIELD M., LARSON E.B., VAN BELLE G., et al. “Effects of electronic fetal-heart-rate monitoring, as compared with periodic auscultation, on the neurologic development of premature infants” N Engl J Med 1990 ; 322 : 588-593

52 USTA I.M., MERCER B.M., SIBAI B.M. “Risk factors for meconium aspiration syndrome” Obstet Gynecol 1995 ; 86 : 230-234

53 WESTGREN M., DOLFIN T. , HALPERIN M. , MILLIGAN J., SHENNAN A., SVENNINGSSEN NW. “Mode of delivery in the low birth weight fetus. Delivery by caesarean section independent of fetal lie versus vaginal delivery in vertex presentation.” Acta Obstet Gynecol Scand 1985; 64: 51-7.

54 WRIGHT RG. , SHNIDER SM. , THIRION A-V. et al. “Regional anesthesia for preterm labor and vaginal delivery: effects on the fetus and neonate.” Anesthesiology 1988: 69:A654

55 ZEITLIN J., ANCEL P-Y, SAUREL M-J ,CUBIZOLLES R. , PAPIERNIK E.
« La relation entre la restriction de croissance intra-utérine et d'accouchement prématuré : une approche empirique à partir des données d'une étude européenne cas-témoins »
INSERM , Unité de recherche de la mère et l'enfant (U149) , Villejuif , France

Textes officiels :

56 BLONDEL B., SUPERNANT K. DU MAZAUBRUN C., BREART G.
ENQUETE NATIONALE PERINATALE 2003 SITUATION EN 2003 ET EVOLUTION DEPUIS 1998

Unité de Recherches Epidémiologiques en Santé Périnatale et Santé des Femmes
INSERM - U. 149

57 CARBONNE B., TSATSARIS V. , CUDEVILLE C. , LEJEUNE V. , JANNET D., MILLIEZ J. « Surveillance du travail en cas d'accouchement voie basse »

Conférence de consensus sur la prise en charge de la femme enceinte, de l'accouchement et du nouveau-né, Paris , 1998, vol. 27, SUP2, pp. 5-265 (14 ref.), pp. 307-310

58 HAS « Commission de la transparence Avis 22 juillet 2009 concernant le Syntocinon® »

59 MAMELLE N, VENDITTELI F, RIVIERE O, CRENN HEBERT C, LEMERY D, MARES P, ROZAN MA, MARIA B, pour les membres du réseau Audipog. « La santé périnatale en 2002-2003. L'observatoire des pratiques médicales. Résultat du réseau sentinelle AUDIPOG. » Gynécologie Obstétrique et Fertilité n°32, 2004, hors série n°1, 4-22.

60 TOURNAIRE M. MARPEAU L. , GOFFINET F., BOUILLIE J. , PHILIPPE H-J. , VERSPYCK E. « RECOMMANDATION POUR LA PRATIQUE CLINIQUE : Mode d'accouchement des enfants de poids inférieur à 2500 grammes. » Elaborées par le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français J Gynecol Obstet Reprod / Volume 27, supplément n°2 , 1998

Mémoires:

61 BOUCHET Maelle *Naitre avant 28SA et après?* Mémoire, diplôme d'état de sage-femme, Rouen, 2006

62 POUYER Céline *Sequelles neurologique du prématuré avant 32SA.* Mémoire, diplôme d'état de sage-femme, Rouen, 1997

Sites internet :

63 www.ANAES.fr « recommandations concernant l'antibioprophylaxie per partum de l'infection à streptocoque B » 2001

64 www.OMS.org « Accouchement prématuré et faible poids de naissance (hypotrophie) : considérations générales »

65 www.OMS.org « Clampage précoce ou tardif du cordon ombilical chez le nouveau-né prématuré »

ANNEXES

ANNEXE 1

TABIEAU XIII. — ÉVALUATION DU RCF EN COURS DE TRAVAIL

	Début	Vers 5 cm	Fin
Normal	<ul style="list-style-type: none"> • P_e is de ralentissements 	<ul style="list-style-type: none"> • FB 120-160 	<ul style="list-style-type: none"> • Ral. précoces faibles ou modérés • ou variables faibles non résiduels
	• oscillations > 5 bpm et		
Suspect	<ul style="list-style-type: none"> • F₃ 120-100 < 100 de 3 à 10 mm 160-180 isolée, et sans médication ou • Osc. minimales (3-5 bpm) plus de 30 mm, sans médication 	<ul style="list-style-type: none"> • FB 120-100 < 100 de 3 à 10 mm 160-180 isolée, sans médication ou • Osc. minimales > 30 mm, continues sans médication 	<ul style="list-style-type: none"> • FB 120-100 < 100 de 3 à 10 mm ou • Osc. minimales plus de 30 mm
Pathologique	<ul style="list-style-type: none"> • R_{al.} précoces ou variables non résiduels faibles ou modérés 	<ul style="list-style-type: none"> • Ral. variables non résiduels / irréguliers Ral. précoces répétés, modérés ou marqués 	<ul style="list-style-type: none"> • Ral. var. résiduels faibles Ral. var. non résiduels répétés Ral. précoces marqués répétés
	<ul style="list-style-type: none"> • F_B < 100 plus de 10 mm 160-180 associée à d'autres anomalies > 180 plus de 10 mm ou • Rythme plat (≤ 2 bpm) plus de 10 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • FB < 100 plus de 10 mm 160-180 plus de 10 mm associée > 180 ou • Rythme plat plus de 10 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • FB < 100 plus de 10 mm 160-180 plus de 10 mm associée > 180 ou • Rythme plat plus de 10 mm
	<ul style="list-style-type: none"> • R_{al.} tardifs Ral. variables résiduels Ral. variables non résiduels marqués R_{al.} précoces marqués répétés 	<ul style="list-style-type: none"> • Ral. tardifs Ral. variables résiduels faibles ou modérés Ral. variables non résiduels marqués répétés 	<ul style="list-style-type: none"> • Ral. tardifs Ral. variables résiduels modérés ou marqués

Extrait du Précis d'Obstétrique (4)