



**HAL**  
open science

# Rupture prématurée des membranes à terme et conditions locales défavorables : comparaison de deux politiques de prise en charge (interventionniste versus expectative)

Mélissa Sahini

## ► To cite this version:

Mélissa Sahini. Rupture prématurée des membranes à terme et conditions locales défavorables : comparaison de deux politiques de prise en charge (interventionniste versus expectative). Gynécologie et obstétrique. 2019. dumas-02316426

**HAL Id: dumas-02316426**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02316426v1>

Submitted on 15 Oct 2019

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

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



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



UNIVERSITÉ  
**PARIS**  
**DESCARTES**

**U-S-PC**

Université Sorbonne  
Paris Cité

## AVERTISSEMENT

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

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

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

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

**Mémoire** pour obtenir le  
**Diplôme d'Etat de Sage-Femme**

Présenté et soutenu publiquement

**le : 20 Juin 2019**

par

**Mélissa SAHINI**

Née le 30 juin 1995

**Rupture prématurée des membranes à terme et  
conditions locales défavorables :  
comparaison de deux politiques de prise en charge  
(interventionniste versus expectative)**

**DIRECTRICE DU MEMOIRE :**

**Mme Elsa Lorthé**

Sage-femme docteur en épidémiologie, INSERM U1153

**JURY :**

**Mme Charlotte Roquillon**

**Mme Anne Chantry**

**Mme Mathilde Barrois**

Sage-femme, Port-Royal

Sage-femme enseignante, école Baudelocque et docteur en épidémiologie,  
INSERM U1153

Gynécologue-Obstétricienne, Port Royal

Mémoire : N°2019PA05MA42



# Remerciements

Je tiens à adresser mes remerciements,

A Elsa Lorthe, ma directrice de mémoire, pour son implication, son aide précieuse, sa grande disponibilité et ses encouragements tout au long de l'élaboration de ce travail de recherche.

Aux membres du jury pour l'intérêt porté à ce travail et pour avoir accepté de l'évaluer.

A toute l'équipe pédagogique de l'école de Baudelocque, pour leurs enseignements et leurs conseils. Et plus particulièrement à Madame Anne Chantry pour ses enseignements qui m'ont permis de pouvoir réaliser ce mémoire ainsi qu'à Madame Hélène Guillaume, mon enseignante référente pédagogique, pour son accompagnement au cours de ces 4 années d'études.

A mes amies : Camille, Barbara, Eva, Léa et Alice.

A ma famille.

A Théo.

# Résumé

**Contexte :** La rupture prématurée des membranes à terme (RPM) concerne entre 6 % et 19 % des grossesses. Deux types de prise en charge sont possibles : une prise en charge interventionniste avec déclenchement du travail dans un délai rapide (pouvant être associée à une augmentation du risque de césarienne) ou une prise en charge expectative (pouvant être associée à une augmentation de la morbidité infectieuse maternelle et néonatale).

**Objectif :** Evaluer si la politique de prise en charge (expectative versus interventionniste) des patientes présentant une RPM à terme sur col défavorable est associée à la morbidité materno-fœtale.

**Matériels et méthodes :** Nous avons réalisé une étude rétrospective observationnelle de type « ici-ailleurs » entre mai 2017 et avril 2018, comparant les politiques de prise en charge de deux maternités, la Pitié-Salpêtrière (prise en charge interventionniste avec induction du travail au bout de 12 heures de RPM) et Trousseau (prise en charge expectative avec induction du travail au bout de 48 heures de RPM). Nous avons inclus toutes les femmes qui présentaient une RPM à terme ( $\geq 37$  SA) associée à un col défavorable (Bishop  $< 6$ ), ainsi qu'un fœtus unique estimé eutrophe en présentation céphalique et un prélèvement vaginal de fin de grossesse négatif au streptocoque du groupe B (SGB). Le critère de jugement principal était la réalisation d'une césarienne, les critères de jugement secondaires étaient la fréquence des infections néonatales bactériennes précoces ainsi que la fréquence des infections maternelles (chorioamniotites, endométrites du post-partum). Nous avons comparé les caractéristiques maternelles, fœtales et néonatales entre les deux groupes et avons évalué l'association entre la politique du centre et le critère de jugement principal à l'aide de régressions logistiques univariées et multivariées, obtenant des odds ratio bruts et ajustés (ORa) ainsi que leur intervalle de confiance à 95 % (IC95%).

**Résultats :** Nous avons inclus 281 patientes, 105 dans la maternité « interventionniste » et 176 dans la maternité « expectative ». La fréquence des césariennes était de 19,0 % dans la maternité « interventionniste » contre 13,6 % dans la maternité « expectative » ( $p=0,23$ ). Après ajustement sur les facteurs de confusion potentiels, la politique expectative n'était pas associée à une diminution du risque de césarienne (ORa = 0,80 IC95% [0,33-1,91]). Il n'y avait pas non plus d'association entre la politique de prise en charge et la morbidité infectieuse maternelle et néonatale.

SAHINI Mélissa

**Conclusion** : En cas de RPM à terme avec des conditions locales défavorables, une politique de prise en charge expectative n'est pas associée à une diminution du taux de césarienne, ni à une augmentation de la morbidité infectieuse chez la mère et chez l'enfant.

**Mots-clés** : Rupture prématurée des membranes à terme, col défavorable, induction du travail, expectative, césarienne, infection maternelle, infection néonatale bactérienne précoce.

# Abstract

**Background:** pre-labour rupture of the membranes (PROM) at term affects between 6 % and 19 % of all pregnancies. There are two policies for antenatal management: either an interventionist approach with planned early birth (which can be associated with an increased risk of caesarean section) or an expectative management (which can be associated with an increased risk of maternal and neonatal infectious morbidity). **Objective:** evaluate whether the management policy (expectant management vs planned early birth) for women with PROM and unfavourable cervix is associated or not with maternal-foetal morbidity.

**Materials and methods:** we performed an observational retrospective study between May 2017 and April 2018, comparing two policies of care in two Parisian maternity units, la Pitié-Salpêtrière (with induction of labour after 12 hours of PROM) and Trousseau (with induction of labour after 48 hours of PROM). We included all the women that presented simultaneously: a PROM at term ( $\geq 37$  SA) associated with an unfavourable cervix (Bishop  $< 6$ ), a singleton foetus in cephalic presentation and a negative GBS vaginal swab. The primary outcome was caesarean section, and secondary outcomes were the respective frequencies of early-onset neonatal sepsis, and maternal infection (chorioamnionitis, post-partum endometritis). We compared maternal, foetal and neonatal characteristics and evaluated the association between the unit policy and the primary outcome using univariate and multivariate logistic regression models, obtaining crude and adjusted odds ratios (ORa) with 95 % confidence intervals (95%CI). **Results:** we included 281 patients, 105 in the “interventionist” maternity and 176 in the “expectant” maternity. The frequency of caesarean section was of 19.0 % in the “interventionist” maternity versus 13.6 % in the “expectant” maternity ( $p=0.23$ ). An expectative management was not associated with a decrease of caesarean section (ORa = 0.80 95%CI [0.33-1.91]), and no statistical difference was observed concerning maternal and neonatal infections. **Conclusion:** in case of PROM at term with an unfavourable cervix, a policy of expectative management was not associated with a decrease of caesarean section, nor with an increase of maternal and neonatal infectious morbidity.

**Keywords:** Prelabour rupture of the membranes at term, unfavourable cervix, labour induction, expectant management, caesarean section, maternal infection, early-onset neonatal sepsis.





# Table des matières

Remerciements .....	3
Résumé .....	4
Abstract .....	6
Liste des tableaux .....	10
Liste des figures.....	11
Liste des annexes.....	12
Liste des abréviations.....	13
Introduction.....	15
Matériels et Méthodes.....	22
1. Problématique .....	22
2. Hypothèses.....	22
3. Objectifs .....	22
4. Type d'étude .....	22
5. Population d'étude .....	23
6. Déroulement de l'étude et recueil de données .....	24
7. Critères de jugement.....	25
8. Variables recueillies.....	26
8.1 Caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes.....	26
8.2 Caractéristiques cliniques concernant l'admission aux urgences.....	26
8.3 Caractéristiques cliniques entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN .....	26
8.4 Caractéristiques concernant l'admission en salle de naissance, le déroulement du travail et l'accouchement .....	27
8.5 Issues maternelles.....	27
8.6 Issues néonatales.....	27
8.7 Durées de latence et de séjour.....	27

SAHINI Mélissa

9. Analyses statistiques.....	28
10. Considérations éthiques et réglementaires .....	28
<b>Résultats.....</b>	<b>31</b>
1. Description générale de la population de l'étude .....	31
1.1 Comparaison des caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes	33
1.2 Comparaison des caractéristiques cliniques des patientes à l'admission.....	36
1.3 Comparaison des caractéristiques cliniques des patientes entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN .....	37
1.4 Comparaison des caractéristiques cliniques des patientes au cours du travail et de l'accouchement.....	38
2. Issues maternelles et néonatales.....	42
2.1 Comparaison des issues maternelles .....	42
2.2 Comparaisons des issues néonatales .....	44
3. Durée de latence et durée de séjour .....	45
<b>Discussion .....</b>	<b>47</b>
1. Synthèse des principaux résultats .....	47
2. Forces et limites de l'étude.....	47
3. Interprétation des résultats.....	49
3.1 Le taux de césarienne .....	49
3.2 Les infections néonatales bactériennes précoces.....	51
3.3 Les infections maternelles .....	52
3.4 La durée de séjour .....	53
4. Perspectives .....	54
<b>Conclusion.....</b>	<b>56</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>57</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>61</b>

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes .....	34
Tableau 2 : Caractéristiques cliniques des patientes à leur admission .....	36
Tableau 3 : Caractéristiques cliniques des patientes entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN.....	37
Tableau 4 : Caractéristiques cliniques des patientes au cours du travail et de l'accouchement .....	40
Tableau 5 : Issues maternelles.....	43
Tableau 6 : Analyse multivariée – association entre la césarienne et le protocole des maternités ...	43
Tableau 7 : Issues néonatales .....	44
Tableau 8 : Comparaison des durées de latence et de séjour .....	45

# Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de flux .....	32
------------------------------------	----

# Liste des annexes

Annexe 1 : Protocole de prise en charge dans la maternité A .....	62
Annexe 2 : Protocole de prise en charge dans la maternité B.....	64
Annexe 3 : Grille de recueil des données .....	66

# Liste des abréviations

AG : Age gestationnel  
AME : Aide médicale d'Etat  
ARCF : Anomalie du rythme cardiaque fœtal  
AVB : Accouchement voie basse  
AVBI : Accouchement voie basse instrumentale  
CA : Chorioamniotite  
CRP : Protéine C réactive  
CU : Contractions utérines  
CNGOF : Collège national des gynécologues et obstétriciens français  
DG : Diabète gestationnel  
DOO : Durée de l'ouverture de l'œuf  
ECBU : Examen cytbactériologique des urines  
E.Coli : Escherichia Coli  
ENCMM : Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles  
ENP : Enquête nationale périnatale  
HAS : Haute autorité de santé  
HRP : Hématome rétro-placentaire  
IC 95 % : Intervalle de confiance à 95 %  
IMC : Indice de masse corporelle  
INBP : Infection néonatale bactérienne précoce  
LA : Liquide amniotique  
LAM : Liquide amniotique méconial  
LAT : Liquide amniotique teinté  
NFS : Numération formule sanguine  
NS : Non significatif  
OR : Odds ratio  
ORa : Odds ratio ajusté  
PE : Pré-éclampsie  
PV : Prélèvement vaginal  
RPM : Rupture prématurée des membranes  
SA : Semaines d'aménorrhée  
SDN : Salle de naissance  
SAHINI Mélissa

SFN : Société française de néonatalogie

SFP : Société française de pédiatrie

SGB : Streptocoque du groupe B

TV : Toucher vaginal



# Introduction

La rupture prématurée des membranes (RPM) à terme se définit par la rupture des membranes fœtales se produisant avant le début du travail et à partir de 37 semaines d'aménorrhée (SA). Cependant, cette définition est en partie imprécise et la plupart des études fixent un délai entre la RPM et le début du travail afin de distinguer les cas de RPM des cas de rupture des membranes survenus précocement au cours du travail spontané. Ce délai varie généralement entre 0 et 24 heures (1,17). Ainsi, la fréquence de la RPM à terme varie entre 6 et 19 % (17,25).

Les membranes fœtales sont constituées de deux feuillets, l'amnios et le chorion, entre lesquels se situe une couche spongieuse qui permet le glissement de l'amnios sur le chorion ainsi que l'absorption des contraintes physiques exercées sur les membranes lors de la grossesse. Les membranes fœtales ont une structure complexe, responsable à la fois de leur élasticité et de leur résistance. L'élasticité permet leur expansion tout au long de la grossesse, accompagnant la croissance du fœtus et l'augmentation de la quantité de liquide amniotique (LA). Leur résistance augmente jusqu'à 20 SA puis se stabilise jusqu'à 39 SA, avant de décroître (2,3). Plusieurs rôles leurs sont attribuées notamment la protection du fœtus contre les agents infectieux présents dans la filière génitale maternelle et la participation aux échanges entre le fœtus et la mère (6,28).

La rupture des membranes résulte de processus complexes et encore mal identifiés. Elle serait liée à une fragilisation progressive des membranes au cours de la grossesse. En effet, plusieurs étapes ont été mises en évidence : amincissement généralisé des membranes lié à une perte de leur élasticité et à une diminution de leur résistance, séparation de l'amnios et du chorion, fracture du chorion, distension puis rupture de l'amnios (2,3). Elle est la résultante de contraintes physiques (étirement et tension des membranes), de l'accentuation de l'apoptose et d'un déséquilibre entre la production et la dégradation de la matrice extracellulaire (3).

A terme, la RPM est généralement suivie d'une mise en travail spontanée dans un délai assez court. En effet, en l'absence d'intervention médicale visant à provoquer la naissance, une mise en travail spontanée est observée chez 86 % des patientes dans les 24 heures, 91 % des patientes dans

les 48 heures et 94 % des patientes dans les 96 heures. Seulement 6 % des patientes ne se mettraient pas en travail dans les 96 heures qui suivent la rupture (25).

La RPM peut occasionner des complications obstétricales et infectieuses. Les complications obstétricales sont rares mais potentiellement sévères. Il s'agit de la procidence du cordon, des compressions funiculaires et de l'hématome rétro-placentaire (HRP) (1,7,19). Les complications infectieuses peuvent concerner la mère (chorioamniotites et endométrites) et/ou l'enfant (infections néonatales bactériennes précoces en particulier) (19). Certains auteurs suggèrent que la fréquence des infections maternelles et néonatales augmenterait de manière proportionnelle avec la durée d'ouverture de l'œuf (DOO) (7).

La chorioamniotite (CA) correspond à une inflammation et/ou à une infection des membranes fœtales (amnios et/ou chorion) (8). Elle est favorisée par la rupture prématurée des membranes et survient dans la grande majorité suite à celle-ci. La majorité des CA survient par voie ascendante (ascension des germes vaginaux via le col de l'utérus) (10). Le retentissement materno-fœtal de la CA peut-être potentiellement sévère. Sur le plan maternel, elle peut entraîner un choc septique, une endométrite du post-partum (infection bactérienne de l'utérus survenant dans les 6 semaines du post-partum), et plus rarement un décès maternel (8). Selon l'enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM) de 2010-2012, l'infection correspond à la 5<sup>e</sup> cause obstétricale directe de mortalité maternelle (13). Sur le plan fœtal, elle peut entraîner des anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF) sévères et parfois une mort in utéro (14). Sur le plan néonatal, le principal risque à terme est l'infection néonatale, causée par la présence d'une bactérie dans le sang et/ou dans le liquide céphalo-rachidien (8,9). L'infection néonatale bactérienne est définie comme précoce lorsqu'elle intervient dans les 72 premières heures de vie et comme tardive lorsqu'elle intervient après les 72 premières heures de vie. Les infections bactériennes précoces sont presque exclusivement d'origine materno-fœtale (12). Les germes les plus fréquemment retrouvés sont le SGB (40-50 %) et Escherichia Coli (E.Coli) (10-15 %) (11).

En France, l'incidence de l'infection néonatale bactérienne précoce (INBP) est difficilement estimable. En effet, il n'existe pas de base de données nationale permettant de recenser toutes les INBP. De plus, la définition de l'INBP varie, de nombreuses études les définissent comme probables (présence d'une anomalie clinique et/ou biologique associée à la présence d'une bactérie pathogène

SAHINI Mélissa

dans un prélèvement microbiologique périphérique) ou comme possibles (présence d'une anomalie clinique et/ou biologique non documentée par un prélèvement microbiologique périphérique) (12). Enfin, les études réalisées sur le sujet ne prennent pas nécessairement en compte tous les enfants et certaines se restreignent aux enfants vivants (12). Aux Etats-Unis, en 2011, l'incidence de l'INBP certaine a été estimée entre 0,7 et 1 pour 1000 naissances vivantes. Ainsi son incidence dans les pays développés est rare. Cependant, elle est associée à une morbidité (maladie pulmonaire chronique, paralysie cérébrale) et à une mortalité néonatale importantes (19). A terme, la fréquence de la mortalité néonatale serait d'environ de 2 à 3 % (11).

Le diagnostic de la RPM est avant tout anamnestique et clinique. La rupture est franche et évidente dans 80 à 90 % des cas. L'objectivation d'un écoulement par un examen sous spéculum est recommandée afin de confirmer le diagnostic. Lorsqu'il subsiste un doute sur le diagnostic, un test diagnostique biologique peut-être réalisé. Il s'agit le plus souvent d'un test détectant les modifications de pH vaginal lié à la présence de LA ou du dosage de protéines présentes dans le LA (IGFBP-1 ou PAMG-1) (2,4). L'examen sous spéculum va également permettre d'estimer la dilatation du col utérin et d'éliminer la présence de cordon ombilical dans le col ou dans le vagin. Il est aujourd'hui déconseillé de réaliser un toucher vaginal (TV) de manière systématique dans les cas où la patiente n'est pas en travail et lorsqu'un déclenchement du travail n'est pas envisagé. En effet, la limitation du nombre de TV permettrait de limiter le risque infectieux (29).

A terme, en dehors de toute complication aigüe (procidence du cordon, HRP) imposant une naissance en urgence et lorsque les conditions locales sont défavorables, deux types de prise en charge sont envisageables. D'une part, une prise en charge interventionniste consiste à déclencher l'accouchement dans les heures qui suivent la RPM de façon à écourter la durée de latence (période qui débute au moment de la RPM et se termine au moment de la naissance) et donc à réduire l'exposition foetale et maternelle aux complications infectieuses et obstétricales. D'autre part, une prise en charge expectative a pour objectif de favoriser un début de travail spontané, qui pourrait être associé à une diminution du risque d'échec de déclenchement et donc de césarienne (15-17). L'attitude à adopter devant cette situation obstétricale reste un sujet de controverse.

Plusieurs études comparant ces deux attitudes montrent des résultats discordants :  
SAHINI Mélissa

En 1996, Hannah et al. ont publié un vaste essai contrôlé randomisé (TermPROM) incluant 5041 patientes ayant des conditions locales favorables ou défavorables, réparties en 4 groupes : induction immédiate par oxytocine, induction immédiate par prostaglandines, expectative jusqu'à 96 heures puis déclenchement par oxytocine et expectative jusqu'à 96 heures puis déclenchement par prostaglandines. Cette étude ne montrait aucune différence significative entre les 4 groupes en ce qui concerne le risque d'infection néonatale précoce (critère de jugement principal) : induction par oxytocine versus expectative puis oxytocine (OR = 0,7 IC95% [0,4-1,2]) et induction par prostaglandines versus expectative puis prostaglandines (OR = 1,1 IC95% [0,7-1,8]). Il n'y avait également pas de différence significative en ce qui concerne la césarienne (critère de jugement secondaire) : induction par oxytocine versus expectative puis oxytocine (OR = 1,0 IC95% [0,8-1,4]) et induction par prostaglandines versus expectative puis prostaglandines (OR = 0,9 IC95% [0,7-1,1]). Cependant, elle retrouvait une différence concernant le risque infectieux maternel avec une diminution significative des chorioamniotites (4,0 % vs 8,6 %,  $p < 0,001$ ) et des épisodes de fièvre en post partum (1,9 % vs 3,6 %,  $p = 0,008$ ) dans le groupe induction par oxytocine en comparaison au groupe expectative suivi d'une induction par oxytocine. De plus, une évaluation de la satisfaction des patientes réalisée par questionnaire après l'accouchement semblait montrer que celle-ci était meilleure dans le groupe induction du travail par rapport au groupe expectative (5).

En 1997, une méta-analyse incluant 23 études et 7493 patientes, comparait 3 groupes : induction par oxytocine, induction par prostaglandines et expectative. Il n'y avait aucune différence entre les groupes induction par oxytocine et expectative concernant les infections néonatales précoces (OR = 0,73 IC95% [0,47-1,13]) et concernant les césariennes (OR = 1,24 IC95% [0,89-1,73]). En revanche, une réduction significative des chorioamniotites (OR = 0,67 IC95% [0,52-0,85]) et des endométrites (OR = 0,71 IC95% [0,51-0,99]) était montrée dans le groupe induction par oxytocine par rapport au groupe expectative (18).

Deux méta-analyses de la collaboration Cochrane ont montré des résultats similaires. En 2006, une méta-analyse comprenant 12 essais randomisés et 6814 patientes comparait deux groupes : induction immédiate du travail (le plus souvent par oxytocine ou par prostaglandines) versus attitude expectative. Aucune différence n'était montrée concernant le risque de césarienne (RR=0,94

SAHINI Mélissa

IC95% [0,82-1,08]) et le risque d'infection néonatale précoce (RR=0,83 IC95% [0,61-1,12]). Cependant, les auteurs trouvaient une réduction significative des chorioamniotites (RR = 0,74 IC95% [0,56-0,97]) ainsi que des endométrites (RR = 0,30 IC95% [0,12-0,74]) dans le groupe induction du travail par rapport au groupe expectative. De plus, il y avait moins d'hospitalisations en néonatalogie chez les enfants du groupe induction du travail (RR = 0,72 IC95% [0,57-0,92]) (19).

En 2017, cette méta-analyse a été actualisée en incluant 11 essais randomisés supplémentaires, soit au total 23 essais et 8615 patientes. Les groupes comparés étaient les mêmes que dans la méta-analyse de 2006. Les résultats étaient similaires concernant la césarienne et les infections maternelles (chorioamniotites et endométrites). En revanche, elle retrouvait une diminution significative des infections néonatales précoces certaines ou probables dans le groupe induction du travail par rapport au groupe expectative (RR = 0,73 IC95% [0,58-0,92]) (7).

Cependant, en 1984, Duff et al. ont réalisé une étude prospective randomisée incluant 134 patientes. Elle comparait deux groupes lorsque les conditions locales étaient défavorables (Bishop < 4) : induction du travail et expectative. Une augmentation significative du taux de césarienne ( $p < 0,05$ ) et du taux de chorioamniotite ( $p < 0,05$ ) était montrée dans le groupe induction du travail. Aucune différence n'était retrouvée concernant les infections néonatales précoces (20).

En 1989, Wagner et al. ont inclus 182 patientes dans une étude randomisée en deux groupes : induction du travail et expectative jusqu'à 24 heures. Cette étude ne retrouvait aucune différence significative concernant la césarienne, les endométrites du post-partum et les infections néonatales précoces (21).

En 1991, Rydhstrom et al. ont réalisé un essai prospectif randomisé comparant deux groupes : induction du travail versus expectative jusqu'à 3 jours. Les auteurs retrouvaient une augmentation des infections néonatales dans le groupe expectative (0,7 % vs 4,3 %,  $p < 0,05$ ) (22).

D'autre part, en 2008, Larranaga-Azcarate et al. ont réalisé une étude rétrospective unicentrique qui incluait 744 patientes. Elle comparait deux groupes lorsque les conditions locales étaient défavorables (Bishop < 4) : induction par prostaglandines (PROPESS®) et expectative jusqu'à 12 heures suivie d'une induction par oxytocine si la patiente ne s'était pas mise en travail. Le choix de l'inclusion des patientes dans un des deux groupes était laissé à l'appréciation du médecin. Au final, 13 % des patientes ont été incluses dans le groupe induction par prostaglandines et 87 % des SAHINI Mélissa

patientes ont été incluses dans le groupe expectative jusqu'à 12 heures. Il y avait une réduction significative des césariennes dans le groupe induction par prostaglandines par rapport au groupe expectative (9,3 % vs 17,6 %,  $p = 0,04$ ) (23).

En 2012, une étude prospective incluait 100 patientes randomisées en deux groupes : induction du travail dans les 6 heures suivant la rupture et expectative jusqu'à 24 heures. Il était montré une augmentation significative du taux de césarienne dans le groupe expectative par rapport au groupe induction du travail (28 % vs 12 %,  $p = 0,045$ ). Aucune différence n'était retrouvée concernant les infections néonatales ( $p = 0,84$ ) (24).

Par ailleurs, en 2013, Zelli et al. ont réalisé une étude rétrospective observationnelle dans deux maternités sur une période de 4 ans. Toutes les patientes ayant présenté une RPM à terme avec un col défavorable (Bishop < 6) ont été incluses, soit 155 patientes. Trois délais d'expectative ont été définis après la rupture : < 7 heures (groupe 1), entre 7-12 heures (groupe 2) et > 12 heures (mais < 24 heures) (groupe 3). Il n'y avait pas de différence significative concernant le taux de césarienne (Groupe 1 : 18,3 %, Groupe 2 : 6,1 %, Groupe 3 : 21,7 %,  $p = 0,08$ ) (16).

Au total, la majorité des études ne retrouvent pas de différence dans la fréquence des césariennes et des infections néonatales en fonction du délai entre la RPM et le déclenchement chez les patientes ayant un col défavorable à terme. Cependant, alors que certaines études suggèrent une association entre la prolongation du délai de latence et l'augmentation de la morbidité infectieuse néonatale et maternelle, d'autres évoquent une association entre l'induction immédiate du travail et l'augmentation du taux de césarienne. La littérature ne permet donc pas de définir de délai idéal à respecter entre la RPM et le déclenchement en cas de RPM à terme avec un col défavorable.

En France, la Haute Autorité de Santé (HAS), dans ses recommandations de 2008 concernant le déclenchement artificiel du travail à partir de 37 SA, stipule qu'en cas de RPM confirmée, la conduite à tenir doit tenir compte du risque infectieux qui augmente avec la durée d'exposition. Si le col est favorable, un déclenchement peut être réalisé immédiatement. En cas de col non favorable, elle reprend les recommandations du CNGOF de 1999 qui indique que le délai d'expectative ne devrait pas dépasser 48 heures. Elle recommande également d'instaurer une antibioprofylaxie au-delà de 12 heures de RPM, ou immédiatement, en cas de portage vaginal de SGB (25,26).

SAHINI Mélissa

Ces recommandations sont peu précises sur la pratique à adopter face à une RPM à terme, notamment en cas de col défavorable. Il existe donc une variabilité de prise en charge entre les maternités.

Une enquête réalisée en 2015 dans 94 maternités françaises rapporte les délais entre la RPM et l'induction du travail dans le cadre des RPM à terme. Lorsque le prélèvement vaginal pour le SGB est négatif, le délai maximum entre la RPM et l'induction du travail est de 24 heures dans 61,7 % des maternités, de 36 à 48 heures dans 36,2 % des maternités et > 72 heures dans 1,1 % des maternités. Lorsque le prélèvement pour le SGB est positif, 29,8 % des maternités déclenchent immédiatement et plus de 90 % déclenchent dans les 24 premières heures (27).

Au vu de la variabilité des prises en charge en cas de RPM à terme dans les maternités françaises, nous avons trouvé intéressant de réaliser une étude comparative entre deux maternités ayant des protocoles de prise en charge différents, notamment sur le délai d'expectative possible. Nous avons choisi de réaliser cette étude dans les maternités parisiennes de la Pitié-Salpêtrière et de Trousseau.

# Matériels et Méthodes

## 1. Problématique

La politique de prise en charge (expectative versus interventionniste) d'une patiente présentant une rupture prématurée des membranes à terme est-elle associée à la morbidité materno-fœtale ?

## 2. Hypothèses

Nos hypothèses étaient les suivantes :

- La prise en charge expectative serait associée à une diminution du taux de césarienne,
- La prise en charge expectative serait associée à une augmentation de la morbidité infectieuse materno-fœtale avec une augmentation des infections néonatales bactériennes précoces, des chorioamniotites, et des endométrites du post-partum.

## 3. Objectifs

Nos objectifs étaient les suivants :

L'objectif principal était d'évaluer si une politique de prise en charge expectative d'une rupture prématurée des membranes à terme était associée à une diminution du taux de césarienne, par rapport à une prise en charge interventionniste.

L'objectif secondaire était d'évaluer si une politique de prise en charge expectative d'une rupture prématurée des membranes à terme était associée à une augmentation de la morbidité infectieuse materno-fœtale par rapport à une prise en charge interventionniste.

## 4. Type d'étude



Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective, de type « ici-ailleurs », comparant deux politiques de prise en charge des patientes présentant une RPM à terme avec un col défavorable : prise en charge interventionniste avec induction du travail au bout de 12 heures (maternité de la Pitié-Salpêtrière) versus prise en charge expectative avec induction du travail au bout de 48 heures (maternité de Trousseau).

## 5. Population d'étude

Nous avons inclus dans cette étude toutes les femmes qui présentaient une RPM à terme ( $\geq 37$  SA) associée à un col défavorable (Bishop  $< 6$ ), ainsi qu'un fœtus unique estimé eutrophe en présentation céphalique et un prélèvement vaginal de fin de grossesse négatif au SGB. Nous avons considéré comme RPM toute rupture survenant avant le début du travail.

Nos critères d'exclusion étaient les suivants :

- Les patientes en début de travail au moment de leur admission aux urgences, c'est-à-dire les patientes présentant des contractions utérines régulières depuis au moins 2 heures de temps plus ou moins associées à une dilatation cervicale  $\geq 3$  cm
- Les patientes présentant une contre-indication relative ou absolue à la prise en charge expectative : signes infectieux à l'admission (hyperthermie  $\geq 38^\circ\text{C}$  avec ou sans frissons, hyperleucocytose  $\geq 15\ 000$  GB/mm<sup>3</sup>, CRP  $\geq 20$ ), liquide amniotique teinté ou méconial à l'admission, anomalies du rythme cardiaque fœtal à l'admission, antécédent d'INBP au SGB
- Les patientes présentant une contre-indication relative ou absolue à la prise en charge interventionniste : utérus cicatriciel, anomalie de la placentation, présentation fœtale en siège ou transverse
- Les patientes présentant une pathologie identifiée au cours de la grossesse : diabète gestationnel (DG) sous régime déséquilibré et/ou associé à une hypotrophie ou à une macrosomie fœtale, DG sous insuline, hypertension artérielle gravidique, pré-éclampsie (PE)
- Les fœtus présentant une pathologie identifiée au cours de la grossesse : retard de croissance intra-utérin, petit poids pour l'âge gestationnel, macrosomie
- Toute autre pathologie maternelle et/ou fœtale contre-indiquant l'attitude interventionniste ou expectative

- Les patientes ayant une DOO  $\geq 12$  heures au moment de l'admission dans la maternité où la prise en charge était interventionniste
- Les patientes ayant une DOO  $\geq 48$  heures au moment de l'admission dans la maternité où la prise en charge était expectative

## 6. Déroulement de l'étude et recueil de données

Nous avons réalisé cette étude dans deux maternités parisiennes :

- Maternité de La Pitié – Salpêtrière, de type IIA, ayant réalisé 2504 accouchements entre le 1<sup>er</sup> Mai 2017 et le 30 Avril 2018
- Maternité de Trousseau, de type III, ayant réalisé 3595 accouchements entre le 1<sup>er</sup> Mai 2017 et le 30 Avril 2018

Nous avons choisi ces deux maternités car leurs modalités de prise en charge des cas de RPM à terme diffèrent. En effet la maternité de La Pitié-Salpêtrière, que l'on nommera maternité A, a une attitude interventionniste, tandis que la maternité de Trousseau, que l'on nommera maternité B, a une attitude expectative.

Prise en charge interventionniste (protocole complet en annexe) : Dans la maternité A, un bilan infectieux (numération formule sanguine (NFS), CRP, PV, examen cytobactériologique des urines (ECBU)) est réalisé à l'admission et une antibioprophylaxie est débutée 12 heures après la RPM. En cas de non mise en travail dans les 12 heures suivant la RPM, une maturation cervicale par prostaglandines est initiée en cas de col défavorable (Bishop  $< 6$ ) et un déclenchement du travail par oxytocine est réalisé en cas de col favorable (Bishop  $\geq 6$ ).

Prise en charge expectative (protocole complet en annexe) : Dans la maternité B, seul un prélèvement de liquide amniotique est réalisé à l'admission (pas de NFS, CRP, ni ECBU). Une antibioprophylaxie est également instaurée à 12 heures de RPM. La patiente bénéficie d'une surveillance toutes les 12 heures (couleur du LA, température, pouls, tension artérielle) ainsi qu'une surveillance du rythme cardiaque fœtal deux fois par jour. Au bout de 48 heures, et en l'absence de mise en travail, une

maturation par prostaglandines est initiée en cas de col défavorable (Bishop < 6) et un déclenchement par oxytocine est réalisé en cas de col favorable (Bishop ≥ 6).

Nous avons inclus dans cette étude toutes les patientes éligibles ayant présenté une RPM entre le 01 mai 2017 et le 30 avril 2018. Le recueil de données a été effectué entre septembre 2018 et janvier 2019.

Les patientes de la maternité A ont été sélectionnées à partir d'une liste provenant du logiciel DIAMM® et des registres d'accouchements, selon les critères d'inclusions précédemment énoncés. Puis tous les dossiers ont été revus un à un. Les données ont ensuite été recueillies de manière anonyme à partir des dossiers obstétricaux papiers sur une base de données du logiciel Excel®.

Les patientes de la maternité B ont été sélectionnées à partir d'une liste provenant du logiciel DIAMM®, selon les critères d'inclusions précédemment décrits. Les dossiers ont ensuite été demandés un à un sur la plateforme GDM® de la maternité afin d'être mis à disposition par les archivistes de la maternité. Les dossiers étaient consultables en semaine de 8h à 16h. Puis tous les dossiers ont été revus un à un. Les données ont ensuite été recueillies de manière anonyme à partir des dossiers obstétricaux papiers sur une base de données du logiciel Excel®.

## **7. Critères de jugement**

Le critère de jugement principal était le taux d'accouchement par césarienne.

Les critères de jugement secondaires étaient la fréquence des INBP ainsi que la fréquence des infections maternelles (chorioamniotites, endométrites du post partum).

Le diagnostic d'INBP certaine a été défini comme la mise en évidence d'un germe dans le sang et/ou dans le liquide céphalo-rachidien, d'après les recommandations de 2002 de l'ANAES (12). Le diagnostic d'INBP probable a été défini d'après les recommandations de 2002 de l'ANAES (12) et d'après les recommandations de 2017 de la Société Française de Néonatalogie (SFN) et de la Société Française de Pédiatrie (SFP) (11). En effet, les recommandations établies en 2002 définissaient l'INBP probable par la présence d'une anomalie clinique et/ou biologique associée à la présence d'un germe pathogène dans un prélèvement microbiologique périphérique. Or, les recommandations de SAHINI Mélissa

2017 recommandent de ne plus réaliser de prélèvement microbiologique périphérique chez le nouveau-né à risque d'INBP  $\geq 34$  SA. Nous avons donc considéré l'INBP comme probable à partir du moment où une anomalie clinique et/ou biologique ont/a été mise(s) en évidence.

## **8. Variables recueillies**

Nous avons recueilli les données suivantes :

### ***8.1 Caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes***

Les variables étudiées étaient : l'âge maternel, l'origine ethnique, le niveau d'étude, le statut de la mère vis à vis de l'emploi, le régime de protection sociale, le statut marital, la taille, le poids et l'indice de masse corporelle avant la grossesse, la parité, les pathologies maternelles mineures identifiées au cours de la grossesse.

### ***8.2 Caractéristiques cliniques concernant l'admission aux urgences***

Les variables étudiées étaient : l'âge gestationnel (AG) au moment de la RPM, le score de Bishop, la couleur du LA, la température maternelle, la présence d'une tachycardie maternelle (pouls  $\geq 100$  bpm), les résultats du bilan infectieux maternel (la CRP, les leucocytes, le PV, l'ECBU), la présence de contractions utérines.

### ***8.3 Caractéristiques cliniques entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN***

Les variables étudiées étaient : la température maternelle maximale, la présence d'une hyperthermie maternelle (température  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), la présence d'une tachycardie maternelle (pouls  $\geq 100$  bpm), la présence d'ARCF, la couleur du LA, les complications de la RPM, la mise en place d'une antibioprophylaxie (administration d'antibiotiques en l'absence de signes infectieux) et/ou d'une antibiothérapie (administration d'antibiotiques en présence de signes infectieux).

### ***8.4 Caractéristiques concernant l'admission en salle de naissance, le déroulement du travail et l'accouchement***

Les variables étudiées étaient : la couleur du LA à l'admission en SDN, le mode d'entrée en travail, l'indication en cas de maturation cervicale, de déclenchement ou de césarienne avant travail, l'analgésie durant le travail, la mise en place d'une antibioprophylaxie et/ou d'une antibiothérapie, la température maternelle maximale au cours du travail, la présence d'une hyperthermie maternelle (température  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) au cours du travail, la couleur du LA au cours du travail, la présence d'ARCF, la durée du travail, le nombre de TV réalisés entre l'admission aux urgences et l'accouchement, la couleur du LA à l'expulsion.

### ***8.5 Issues maternelles***

Les variables étudiées étaient : le mode d'accouchement, l'indication en cas d'accouchement instrumental ou de césarienne, la présence d'une hémorragie du post partum (estimation des pertes sanguines totales  $\geq 500$  ml), la présence d'une hyperthermie en post-partum (température  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), l'endométrite du post-partum, le décès maternel.

### ***8.6 Issues néonatales***

Les variables étudiées étaient : le score d'Apgar à 5 minutes de vie, le pH artériel au cordon, le poids du nouveau-né en grammes et selon les courbes Audipog® (hypotrophe ( $< 10^{\text{e}}$  percentile), eutrophe ( $10^{\text{e}}$ - $90^{\text{e}}$  percentile), macrosome ( $> 90^{\text{e}}$  percentile)), le transfert en réanimation ou en néonatalogie, la présence d'une INBP certaine ou probable, la mise en place d'une antibiothérapie, le décès néonatal.

### ***8.7 Durées de latence et de séjour***

Les variables étudiées étaient : la durée de latence totale (période allant du moment de la RPM à l'accouchement), le délai entre la RPM et l'intervention (maturation/déclenchement/césarienne avant travail) en cas d'intervention, la durée d'hospitalisation totale.

## 9. Analyses statistiques

Les variables qualitatives sont présentées sous la forme d'effectif (n) et de pourcentage (%). Les tests statistiques utilisés pour la comparaison des caractéristiques maternelles et néonatales entre les deux maternités étaient le test du Chi<sup>2</sup>, le test du Fisher exact ou le test de Yates selon les conditions d'application de ces tests.

Les variables quantitatives sont résumées par leur médiane et l'intervalle interquartile (IIQ) associé et éventuellement dichotomisées lorsque cela semblait pertinent. Nous avons choisi de présenter les médianes plutôt que les moyennes car la distribution des variables concernées n'était pas normale et les avons comparées grâce à un test non-paramétrique d'égalité des médianes.

Dans un second temps, nous avons estimé et quantifié l'association entre la politique du centre (intervention versus expectative) et le critère de jugement principal à l'aide de régressions logistiques univariées et multivariées. Nous avons ainsi obtenu des odds ratio bruts (OR) et des odds ratios ajustés (ORa) avec leur intervalle de confiance à 95 % (IC 95%). Les facteurs d'ajustement ont été choisis d'après leur pertinence clinique et d'après la littérature. Il y avait entre 0 % et 5 % de données manquantes pour la majorité des variables, sauf pour la présence d'un PV positif à l'admission aux urgences (44 %), la température maternelle (7 %) et le pouls maternel (7 %) durant la période comprise entre l'admission aux urgences et l'admission en SDN. Nous avons réalisé l'analyse multivariée à partir de cas complets (seulement 6 patientes, soit 2 % étaient exclues en raison de données manquantes).

Le test était considéré comme significatif lorsque la p-value était inférieure ou égale à 0,05, soit correspondant à un risque alpha de première espèce fixé à 5 %. Les analyses statistiques ont été réalisées à partir du logiciel BiostatGV pour les analyses univariées et à partir du logiciel Stata/SE 13.0 (StataCorp LP, College Station, Texas) pour les analyses multivariées.

## 10. Considérations éthiques et réglementaires

Il s'agit d'une étude observationnelle réalisée à partir des données médicales des patientes, recueillies de manière anonyme. Une liste nominative était utilisée dans le but d'obtenir les dossiers médicaux. Cette liste était gardée sur un fichier séparé du fichier du recueil des données et a été détruite à la fin du recueil des données. Le recueil de données a été effectué avec l'accord du Pr Marc SAHINI MéliSSa

Dommergues, chef de service de la maternité de La Pitié-Salpêtrière et du Pr Gilles Kayem, chef de service de la maternité de Trousseau.





# Résultats

## 1. Description générale de la population de l'étude

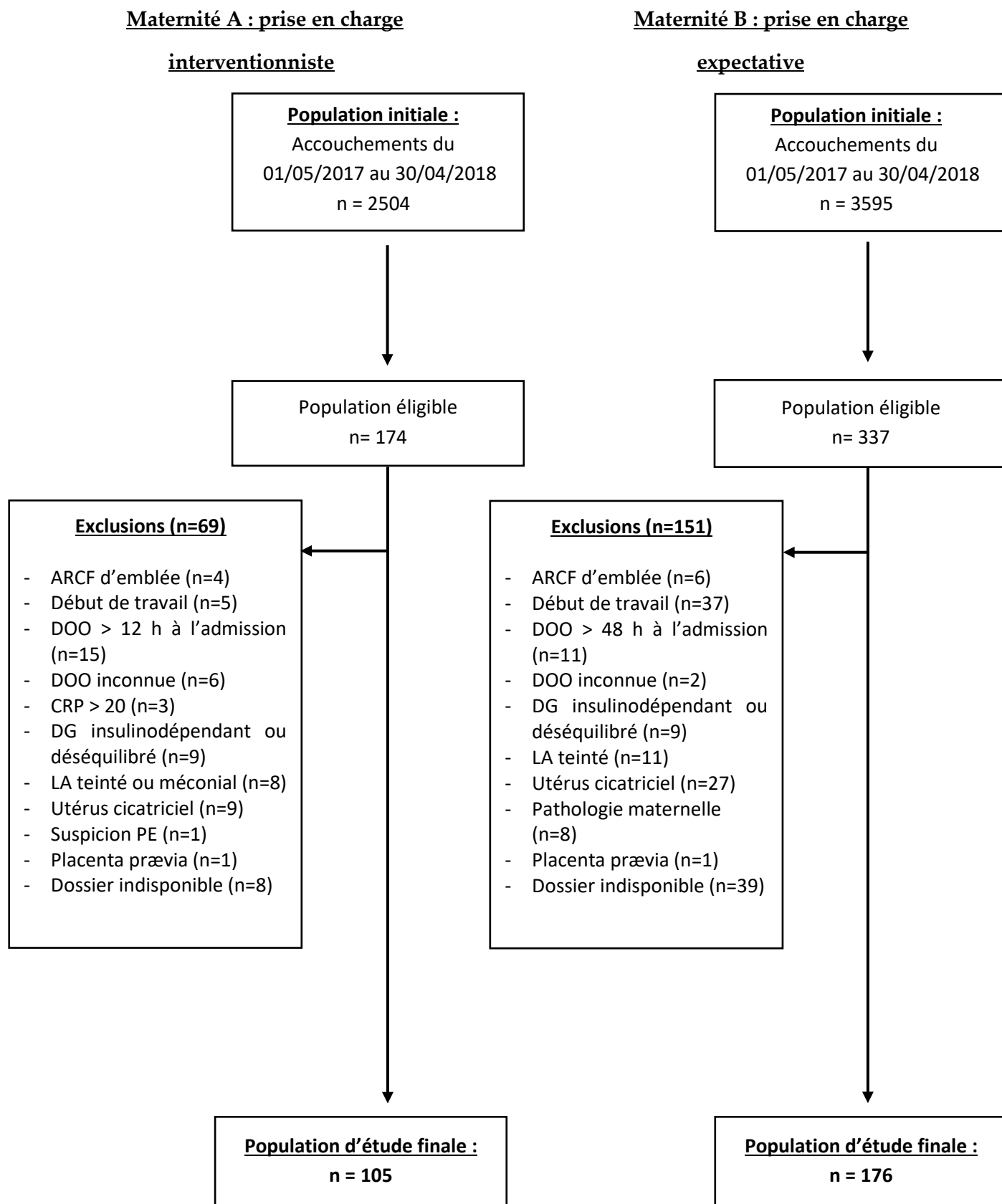
Dans la maternité A, sur les 2504 naissances ayant eu lieu entre le 01 Mai 2017 et le 30 Avril 2018, 174 patientes correspondaient aux critères d'inclusion de notre étude. Parmi ces patientes, 69 ont été exclues car elles présentaient un critère d'exclusion.

Dans la maternité B, sur les 3595 naissances ayant eu lieu entre le 01 Mai 2017 et le 30 Avril 2018, 337 patientes correspondaient aux critères d'inclusion de notre étude. Parmi ces patientes, 161 ont été exclues car elles présentaient un critère d'exclusion.

Au total, notre étude a porté sur 281 femmes, dont 105 dans la maternité A et 176 dans la maternité B.

Le diagramme de flux des patientes incluses dans l'étude est représenté par la *figure 1 (diagramme de flux)*.

Figure 1 : Diagramme de flux



## 1.1 *Comparaison des caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes*

Concernant les caractéristiques sociodémographiques et obstétricales, les populations des deux maternités étaient très contrastées. Ces résultats sont présentés dans le *tableau 1*.

En effet, les patientes de la maternité B étaient plus âgées que celles de la maternité A (âge médian de 32 ans vs 31 ans,  $p=0,01$ ). On retrouvait également une proportion plus importante de patientes âgées de plus de 35 ans dans la maternité B (22,7 % vs 16,2 %).

Les patientes de la maternité A étaient majoritairement d'origine étrangère par rapport à celles de la maternité B (63,7 % vs 28,2 %,  $p<0,001$ ).

La plupart des patientes des deux maternités avaient un niveau d'étude supérieur ou égal au baccalauréat, cependant, cette proportion était plus importante chez les patientes de la maternité B par rapport aux patientes de la maternité A (91,5 % vs 80,0 %).

De plus, on retrouvait plus de patientes célibataires (16,3 % vs 5,7 %) et sans emploi (21,9 % vs 9,1 %) dans la maternité A que dans la maternité B.

Enfin, on retrouvait une proportion plus importante de patientes en surpoids ou obèses dans la maternité A que dans la maternité B (29,5 % vs 17,1 %).

Cependant, il n'y avait pas de différence concernant le régime de protection sociale, la présence d'une pathologie au cours de la grossesse et la parité. On peut noter que les patientes des deux maternités étaient majoritairement primipares (75,2 % vs 67,0 %).

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes

	<b>Total</b> <b>n = 281</b> n (%)	<b>Maternité A</b> Interventionniste <b>n = 105</b> n (%)	<b>Maternité B</b> Expectative <b>n = 176</b> n (%)	<b>p</b>
<b>Age (en années) (n=281)</b> med (IIQ)*	32 (29-35)	31 (28-34)	32 (29.5-35)	<b>0,01</b>
<b>Age (n=281)</b>				<b>0,004</b>
< 25 ans	18 (6,4)	13 (12,4)	5 (2,9)	
25-35 ans	206 (73,3)	75 (71,4)	131 (74,4)	
> 35 ans	57 (20,3)	17 (16,2)	40 (22,7)	
<b>Origine géographique (n=276)</b>				<b>&lt;0,001**</b>
Europe	162 (58,7)	37 (36,3)	125 (71,8)	
Asie	20 (7,2)	12 (11,8)	8 (4,6)	
Afrique du Nord	57 (20,7)	28 (27,4)	29 (16,7)	
Afrique sub-saharienne	26 (9,4)	19 (18,6)	7 (4,0)	
Autre***	11 (4,0)	6 (5,9)	5 (2,9)	
<b>Niveau d'étude (n=281)</b>				<b>&lt;0,001</b>
Inférieur au baccalauréat	36 (12,8)	21 (20,0)	15 (8,5)	
Baccalauréat	48 (17,1)	26 (24,8)	22 (12,5)	
Niveau Licence (Bac-Bac+3)	71 (25,3)	15 (14,3)	56 (31,8)	
Niveau Master (Bac+3-Bac+5)	106 (37,7)	37 (35,2)	69 (39,2)	
Niveau Doctorat ou plus (Bac+6- Bac+8 ou supérieur)	20 (7,1)	6 (5,7)	14 (8,0)	
<b>Régime de protection sociale</b> <b>(n=269)</b>				<b>0,07**</b>
Sécurité sociale	239 (88,8)	85 (83,3)	154 (92,2)	
Couverture Maladie Universelle	15 (5,6)	9 (8,8)	6 (3,6)	
Aide Médicale de l'Etat	7 (2,6)	5 (4,9)	2 (1,2)	
Aucune	8 (3,0)	3 (3,0)	5 (3,0)	
<b>Statut marital (n=278)</b>				<b>0,004</b>
Célibataire	27 (9,7)	17 (16,3)	10 (5,7)	
En couple/Mariée	251 (90,3)	87 (83,7)	164 (94,3)	
<b>Situation professionnelle</b> <b>(n=281)</b>				<b>0,002**</b>
Sans emploi	39 (13,9)	23 (21,9)	16 (9,1)	
Sans emploi	10 (3,6)	6 (5,7)	4 (2,3)	
Etudiante	232 (82,5)	76 (72,4)	156 (88,6)	
En activité				

<b>Indice de Masse Corporelle avant la grossesse (kg/m2) (n=281)</b>				<b>0,007**</b>
< 18,5	9 (3,2) 211 (75,1)	6 (5,7) 68 (64,8)	3 (1,7) 143 (81,2)	
18,5-24,9	49 (17,4)	23 (21,9)	26 (14,8)	
25-29,9	12 (4,3)	8 (7,6)	4 (2,3)	
≥ 30				
<b>Parité (n=281)</b>				<b>0,15</b>
Primipare	197 (70,1)	79 (75,2)	118 (67,0)	
Multipare	84 (29,9)	26 (24,8)	58 (33,0)	

(Suite) Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des patientes

<b>Pathologie identifiée pendant la grossesse (n=281)</b>				<b>0,38</b>
Aucune	251 (89,3)	97 (92,4)	154 (87,5)	
Diabète gestationnel sous régime	16 (5,7)	5 (4,7)	11 (6,2)	
Autre****	14 (5,0)	3 (2,9)	11 (6,3)	

\* : médiane (interquartile), \*\* : test exact de Fisher, \*\*\* Amérique du nord, Amérique du sud, DOM-TOM et Moyen orient, \*\*\*\* : thrombopénie gestationnelle mineure, séroconversion CMV, séroconversion PB19, anomalie échographique, allo immunisation rhésus et primo-infection herpétique.

## 1.2 Comparaison des caractéristiques cliniques des patientes à l'admission

Les caractéristiques cliniques des patientes à l'admission aux urgences étaient comparables, notamment en ce qui concerne l'âge gestationnel à la RPM, la température, le pouls et la fréquence des PV positifs au SGB. Ces résultats sont détaillés dans le *tableau 2*.

Cependant, nous pouvons noter que les patientes de la maternité A avaient tendance, de façon non significative, à se présenter à l'admission avec des conditions locales plus favorables que les patientes de la maternité B (52,4 % vs 38,3 % avaient un Bishop compris entre 4 et 5,  $p=0,07$ ). De plus, nous pouvons observer que les patientes de la maternité B avaient tendance à avoir plus de CU que les patientes de la maternité A, mais de manière non significative (23,9 % vs 14,3 %,  $p=0,053$ ).

Tableau 2 : Caractéristiques cliniques des patientes à leur admission

	<b>Total</b> <b>n = 281</b> n (%)	<b>Maternité A</b> Interventionniste <b>n = 105</b> n (%)	<b>Maternité B</b> Expectative <b>n = 176</b> n (%)	<b>p</b>
<b>Age gestationnel à la RPM</b> (n=281)				0,55
37+0 – 37+6 SA	23 (8,2)	8 (7,6)	15 (8,5)	
38+0 – 38+6 SA	66 (23,5)	19 (18,1)	47 (26,7)	
39+0 – 39+6 SA	93 (33,1)	38 (36,2)	55 (31,3)	
40+0 – 40+6 SA	76 (27,1)	31 (29,5)	45 (25,6)	
41+0 – 41+6 SA	23 (8,2)	9 (8,6)	14 (8,0)	
<b>Bishop à l'admission (n=280)</b>				0,07
0 – 1	28 (10,0)	8 (7,6)	20 (11,4)	
2 – 3	130 (46,4)	42 (40,0)	88 (50,3)	
4 – 5	122 (43,6)	55 (52,4)	67 (38,3)	
<b>Température maternelle (°C)</b> (n= 271) med (IIQ)*	36,6 (36,3 – 36,9)	36,7 (36,4 – 37,0)	36,6 (36,3 – 36,9)	0,14
<b>Tachycardie maternelle (≥ 100 bpm) (n=277)</b>	59 (21,3)	22 (21,4)	37 (21,3)	0,99
<b>PV positif au SGB à l'admission (n=158)</b>	25 (15,8)	14 (21,2)	11 (12,0)	0,12
<b>Présence de CU (n= 281)</b>	57 (20,3)	15 (14,3)	42 (23,9)	0,053

\* : médiane (interquartile), CU : contractions utérines, PV : prélèvement vaginal, RPM : rupture prématurée des membranes, SGB : streptocoque du groupe B.

### 1.3 Comparaison des caractéristiques cliniques des patientes entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN

Les patientes des deux maternités présentaient des caractéristiques cliniques comparables au cours de cette période. Ces résultats sont présentés dans le *tableau 3*. En particulier, la survenue de complications (hyperthermie, tachycardie maternelle, ARCF ou liquide amniotique teinté ou sanglant) était similaire. Les autres complications spécifiques de la RPM (suspicion d'infection intra-utérine et d'hématome rétro-placentaire) étaient rares (3 cas au total, soit 1,1 % des patientes). Elles ne semblaient pas liées au type de prise en charge choisie par la maternité.

Concernant l'administration d'antibiotiques, la majorité des patientes a bénéficié d'une antibioprofylaxie (78,1 % vs 81,2 %), principalement par amoxicilline (91,5 % vs 93,7 % : résultat non présenté). Une seule patiente de la maternité B a reçu une bi-antibiothérapie par amoxicilline et amikacine dans un contexte de suspicion de chorioamniotite.

Tableau 3 : Caractéristiques cliniques des patientes entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN

	<b>Total</b> <b>n = 281</b> n (%)	<b>Maternité A</b> Interventionniste <b>n = 105</b> n (%)	<b>Maternité B</b> Expectative <b>n = 176</b> n (%)	<b>p</b>
<b>Température maternelle (°C)</b> (n=261) med(IIQ)*	37,0 (36,8 – 37,1)	37,0 (36,6 – 37,1)	37,0 (36,8 – 37,1)	0,08
<b>Hyperthermie (≥ 38°C) (n=261)</b>	1 (0,4)	0 (0)	1 (0,6)	1,00**
<b>Tachycardie maternelle (≥ 100 bpm) (n=262)</b>	37 (14,1)	12 (12,8)	25 (14,9)	0,64
<b>ARCF (n=280)</b>	20 (7,1)	8 (7,7)	12 (6,7)	0,78
<b>Couleur du LA (n=280)</b>				0,61**
Clair	278 (99,2)	103 (99,0)	175 (99,4)	
Teinté	1 (0,4)	1 (1,0)	0 (0)	
Sanglant	1 (0,4)	0 (0)	1 (0,6)	
<b>Complications de la RPM (n=281)</b>	278 (98,9)	104 (99,0)	174 (98,8)	1,00**

Aucune	2 (0,7)	1 (1,0)	1 (0,6)	
Suspicion de chorioamniotite	1 (0,4)	0 (0)	1 (0,6)	
Hématome Rétro Placentaire				
<b>Administration d'antibiotiques (n=281)</b>				0,71**
Antibioprophylaxie	225 (80,1)	82 (78,1)	143 (81,2)	
Antibiothérapie	1 (0,3)	0 (0)	1 (0,6)	
Pas d'antibiotique	55 (19,6)	23 (21,9)	32 (18,2)	

\* : médiane (interquartile), \*\* : test exact de Fisher, ARCF : anomalies du rythme cardiaque fœtal, LA : liquide amniotique, RPM : rupture prématurée des membranes.

### 1.4 Comparaison des caractéristiques cliniques des patientes au cours du travail et de l'accouchement

Les caractéristiques cliniques des patientes au cours du travail et de l'accouchement étaient globalement comparables entre les deux maternités. Ces résultats sont présentés dans le *tableau 4*. Il n'y avait en particulier pas de différence concernant la couleur du LA en début de travail ou à l'expulsion, le type d'analgésie, la survenue d'hyperthermie, de tachycardie maternelle ou d'ARCF.

Concernant le mode d'entrée en travail, il était significativement différent entre les deux maternités ( $p < 0,001$ ). En effet, le travail était majoritairement induit dans la maternité A (74,3 %), soit par maturation cervicale par prostaglandines (53,3 %), soit par déclenchement par oxytocine (21,0 %), alors qu'il était majoritairement spontané dans la maternité B (77,8 %). Cette différence reflète les prises en charges des deux maternités. Dans les deux maternités, la principale indication d'induction du travail était l'absence de mise en travail au bout du délai déterminé par chaque protocole de prise en charge (97,4 % vs 86,5 %). Dans la maternité B, deux patientes ont bénéficié d'une césarienne avant travail : l'une pour ARCF dans un contexte de suspicion de chorioamniotite et de refus de déclenchement et l'autre pour une suspicion d'HRP.

Concernant l'administration d'antibiotiques au cours du travail, la majorité des patientes a bénéficié d'une antibioprofylaxie (84,7 % vs 76,7 %), principalement par amoxicilline (91,3 % vs 93,6 % : résultat non présenté) ou par clindamycine (5,4 % vs 5,0 % : résultat non présenté) en cas



d'allergie. Une minorité a reçu une antibiothérapie (2,9 % vs 3,4 %), dont une bi ou tri-antibiothérapie pour 3 patientes (3,3 %) de la maternité A et 2 patientes (1,4 %) de la maternité B.

La médiane du nombre de TV était de 9 dans les deux maternités ( $p = 0,37$ ) alors que l'on aurait pu s'attendre à ce qu'elle soit plus élevée en cas d'attitude expectative. De plus, il n'y avait pas de différence concernant la médiane de la durée du travail entre les deux maternités (7,5 heures vs 8,6 heures,  $p = 0,40$ ).

Tableau 4 : Caractéristiques cliniques des patientes au cours du travail et de l'accouchement

	<b>Total</b> n = 281 n (%)	<b>Maternité A</b> Interventionniste n = 105 n (%)	<b>Maternité B</b> Expectative n = 176 n (%)	<b>p</b>
<b>Couleur du LA à l'admission en SDN (n=280)</b>				1,00*
Clair	276 (98,6)	104 (99,0)	172 (98,3)	
Teinté	3 (1,1)	1 (1,0)	2 (1,1)	
Sanglant	1 (0,3)	0 (0)	1 (0,6)	
<b>Mode d'entrée en travail (n=281)</b>	164 (58,4)	27 (25,7)	137 (77,8)	<0,001*
Spontané	85 (30,2)	56 (53,3)	29 (16,5)	
Maturation cervicale par PG	30 (10,7)	22 (21,0)	8 (4,6)	
Déclenchement par oxytocine	2 (0,7)	0 (0)	2 (1,1)	
Césarienne avant travail				
<b>Indication en cas de maturation/déclenchement (n=115)</b>				0,03*
Non mise en travail	108 (93,9)	76 (97,4)	32 (86,5)	
Anomalie du RCF	3 (2,6)	1 (1,3)	2 (5,4)	
Liquide amniotique teinté	1 (0,9)	1 (1,3)	0 (0)	
PV positif (au direct) à l'admission	3 (2,6)	0 (0)	3 (8,1)	
<b>Analgesie (n=281)</b>				0,32*
Aucune	11 (3,9)	6 (5,7)	5 (2,8)	
Anesthésie péridurale	268 (95,4)	99 (94,3)	169 (96,0)	
Rachianesthésie	2 (0,7)	0 (0)	2 (1,1)	
<b>Administration d'antibiotiques (n=281)</b>				0,27*
Antibioprophylaxie	224 (79,7)	89 (84,7)	135 (76,7)	
Antibiothérapie	9 (3,2)	3 (2,9)	6 (3,4)	
Pas d'antibiotiques	48 (17,1)	13 (12,4)	35 (19,9)	
<b>Température maternelle maximale pendant le travail (°C) (n=272) med(IIQ)**</b>	37,3 (37,0 – 37,7)	37,3 (37,0 – 37,9)	37,3 (37,0 – 37,6)	0,50
<b>Hyperthermie (≥ 38°C) (n=272)</b>	46 (16,9)	21 (21,2)	25 (14,5)	0,15
<b>ARCF (n=279)</b>	89 (30,9)	30 (27,2)	59 (33,1)	0,39
<b>Nombre total de TV (n=280) med (IIQ)**</b>	9 (7 – 12)	9 (7 – 11)	9 (7 – 13)	0,37
<b>Durée du travail med (IIQ)**</b>	8 (5-12,2)	7,5 (4,5-11,5)	8,6 (5,2-13,0)	0,40

(Suite) Tableau 4 : Caractéristiques cliniques des patientes au cours du travail et de l'accouchement

<b>Age gestationnel à l'accouchement (n=279)</b>				0,23
37+0 – 37+6 SA	19 (6,8)	8 (7,6)	11 (6,3)	
38+0 – 38+6 SA	50 (17,9)	13 (12,4)	37 (21,3)	
39+0 – 39+6 SA	97 (34,8)	38 (36,2)	59 (33,9)	
40+0 – 40+6 SA	75 (26,9)	34 (32,4)	41 (23,6)	
41+0 – 41+6 SA	38 (13,6)	12 (11,4)	26 (14,9)	
<b>Couleur du LA à l'expulsion (n=278)</b>				0,69*
Clair	247 (88,8)	95 (91,3)	152 (87,3)	
Teinté	18 (6,5)	5 (4,8)	13 (7,5)	
Méconial	11 (4,0)	3 (2,9)	8 (4,6)	
Sanglant	2 (0,7)	1 (1,0)	1 (0,6)	

\* : test exact de Fisher, \*\* : médiane (interquartile), ARCF : anomalies du rythme cardiaque fœtal, LA : liquide amniotique, PG : prostaglandines, PV : prélèvement vaginal, SDN : salle de naissance, TV : toucher vaginal.

## 2. Issues maternelles et néonatales

### 2.1 Comparaison des issues maternelles

Le critère de jugement principal de notre étude était la césarienne, pour lequel nous n'avons pas montré de différence de fréquence entre les deux maternités (19,0 % vs 13,6 %,  $p = 0,23$ ). Ces résultats sont présentés dans le *tableau 5*. En accord avec ce premier résultat, l'OR brut ne montrait pas d'association entre une politique de prise en charge expectative en cas de RPM et la césarienne, par rapport à une prise en charge interventionniste (ORb = 0,67 IC95% [0,35-1,29]) (*Tableau 6*). Il n'y avait pas non plus de différence dans la fréquence des césariennes après stratification sur le mode de début de travail (travail spontané, maturation ou déclenchement). Les principales indications de césarienne étaient similaires dans les deux maternités : stagnation de la dilatation (35,0 % vs 25,0 %), ARCF (35,0 % vs 16,8 %) et non engagement à dilatation complète (15,0 % vs 16,7 %).

Dans la mesure où les caractéristiques des patientes étaient assez différentes entre les deux maternités, nous avons réalisé une analyse multivariée afin d'estimer et de quantifier l'association entre la politique du centre et le critère de jugement principal, en ajustant sur les facteurs de confusion potentiels. Nous avons ajusté sur l'âge maternel, la parité, l'origine géographique, le statut vis-à-vis de l'emploi, l'IMC avant la grossesse, l'âge gestationnel à la RPM, le score de Bishop à l'admission et la présence de CU à l'admission. Le résultat de l'analyse multivariée montrait qu'une politique de prise en charge expectative n'était pas associée à une diminution significative du risque de césarienne en cas de RPM à terme (ORa = 0,80 IC95% [0,33-1,91]).

Nous avons observé une différence significative sur le mode d'accouchement lorsque celui-ci était catégorisé en 3 classes (AVB, AVBI, césarienne) entre les deux maternités ( $p < 0,001$ ). En effet, il y avait plus de voies basses instrumentales dans la maternité A (31,4 % vs 15,9 %). Les principales indications de l'AVBI étaient la non progression de la présentation (60,6 % vs 60,7 %) et les ARCF (39,4 % vs 35,7 %), sans différence entre les deux maternités.

Concernant l'hyperthermie maternelle en post-partum, nous pouvons noter une tendance non significative à une augmentation de celle-ci dans la maternité A (7,7 % vs 2,3 %,  $p = 0,06$ ). Cependant, aucune infection maternelle du post-partum n'a été diagnostiquée. De plus, dans notre série, seulement deux CA ont été diagnostiquées : une à E.Coli dans la maternité A pour laquelle la patiente a été transférée en réanimation pour choc septique et une à SGB dans la maternité B (1,0 % vs 0,6 %) (tableau 3).

Tableau 5 : Issues maternelles

	<b>Total</b> n = 281 n (%)	<b>Maternité A</b> Interventionniste n = 105 n (%)	<b>Maternité B</b> Expectative n = 176 n (%)	<b>p</b>
<b>Mode accouchement (n=281)</b>				0,23
Voie basse	237 (84,3)	85 (81,0)	152 (86,4)	
Césarienne	44 (15,7)	20 (19,0)	24 (13,6)	
<b>Mode d'accouchement en cas de travail spontané (n=164)</b>				0,31*
Voie basse	146 (89,0)	26 (96,3)	120 (87,6)	
Césarienne	18 (11,0)	1 (3,7)	17 (12,4)	
<b>Mode d'accouchement en cas de maturation ou déclenchement (n=115)</b>				0,18
Voie basse	91 (79,1)	59 (75,6)	32 (86,5)	
Césarienne	24 (20,9)	19 (24,4)	5 (13,5)	
<b>Mode accouchement (n=281)</b>				<b>0,001</b>
Voie basse	176 (62,6)	52 (49,5)	124 (70,5)	
Voie basse instrumentale	61 (21,7)	33 (31,4)	28 (15,9)	
Césarienne	44 (15,7)	20 (19,1)	24 (13,6)	
<b>HPP (≥ 500 ml) (n=281)</b>	14 (5,0)	3 (2,9)	11 (6,3)	0,21
<b>Hyperthermie maternelle en post-partum (≥ 38°C) (n = 280)</b>	12 (4,3)	8 (7,7)	4 (2,3)	0,06**

\* : test exact de Fisher, \*\* : test de Yates, HPP : hémorragie du post-partum.

Tableau 6 : Analyse multivariée – association entre la césarienne et le protocole des maternités

	OR brut (IC 95 %)	OR ajusté* (IC 95 %) (n = 275)
<b>Politique de centre</b>		
Intervention	Ref	Ref
Expectative	0.67 (0.35-1.29)	0.80 (0.33-1.91)

OR : odds ratio, IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %. \*Modèle ajusté sur l'âge maternel, la parité, l'origine géographique, le statut vis-à-vis de l'emploi, l'IMC avant la grossesse, l'âge gestationnel à la RPM, le score de bishop à l'admission et la présence de CU à l'admission.

## 2.2 Comparaisons des issues néonatales

Notre critère de jugement secondaire était la survenue d'une INBP. L'INBP certaine était un événement rare dans notre échantillon avec une fréquence d'1 à 2 % dans les deux maternités. Ces résultats sont présentés dans le *tableau 7*. Une prise en charge expectative n'était pas associée à une augmentation des INBP, qu'elles soient probables ou certaines. Tous les enfants ayant eu une INBP probable ou certaine ont reçu une bithérapie par Claforan et Gentamycine. Aucun décès néonatal n'a été observé.

Concernant les autres issues néonatales, aucune différence significative n'a été mise en évidence. L'état néonatal était comparable entre les deux maternités, en effet, il n'y avait pas plus d'Apgar bas à M5, de pH au cordon bas ou de transferts néonataux en cas de prise en charge expectative par rapport à une prise en charge interventionniste.

Tableau 7 : Issues néonatales

	Total n = 281 n (%)	Maternité A Interventionniste n = 105 n (%)	Maternité B Expectative n = 176 n (%)	p
<b>Apgar à M5 ≤ 7 (n=281)</b>	6 (2,1)	4 (3,8)	2 (1,1)	0,20*
<b>pH au cordon (n=278) med(IIQ)** [min-max]</b>	7,25 (7,20-7,30) [6,84-7,38]	7,26 (7,20-7,30) [6,84-7,38]	7,25 (7,20-7,29) [7,01-7,38]	0,58

SAHINI Mélissa

<b>pH au cordon <math>\leq 7,20</math> (n=278)</b>	76 (27,3)	26 (25,5)	50 (28,4)	0,60
<b>Poids de naissance (en grammes) (n=281) med(IQ)**</b>	3265 (3025-3600)	3260 (2980-3600)	3272 (3055-3612)	0,94
<b>Poids de naissance (n=281)</b>				0,84*
Hypotrophe	22 (7,8)	7 (6,7)	15 (8,5)	
Eutrophe	247 (87,9)	94 (89,5)	153 (86,9)	
Macrosome	12 (4,3)	4 (3,8)	8 (4,6)	
<b>Transfert en réanimation ou en néonatalogie à la naissance (n=281)</b>	16 (5,7)	8 (7,6)	8 (4,6)	0,28
<b>INBP (n=281)</b>				0,15*
Non	270 (96,1)	98 (93,3)	172 (97,7)	
Probable	8 (2,8)	5 (4,8)	3 (1,7)	
Certaine	3 (1,1)	2 (1,9)	1 (0,6)	
<b>INBP probable ou certaine (n=281)</b>	11 (3,9)	7 (6,7)	4 (2,3)	0,11*
<b>INBP certaine (n=281)</b>	3 (1,1)	2 (1,9)	1 (0,6)	0,56*

\* : test exact de Fisher ; \*\* : médiane (interquartile), INBP : infection néonatale bactérienne précoce.

### 3. Durée de latence et durée de séjour

Nous avons montré des différences concernant la durée de latence et la durée d'hospitalisation. Ces résultats sont présentés dans le tableau 8. La durée de latence (délai entre la RPM et l'accouchement) médiane était significativement plus élevée ( $p < 0,001$ ) dans la maternité B (34,0 heures) que dans la maternité A (27,5 heures), de même que le délai médian entre la RPM et l'intervention était significativement plus élevé ( $p < 0,001$ ) dans la maternité B (50,3 heures) que dans la maternité A (12,5 heures). En revanche, la durée d'hospitalisation totale était similaire entre les deux maternités, avec une médiane de 4,9 jours.

Tableau 8 : Comparaison des durées de latence et de séjour

	<b>Total</b> <b>n = 281</b>	<b>Maternité A</b> <b>Interventionnist</b> <b>e</b>	<b>Maternité B</b> <b>Expectative</b> <b>n = 176</b>	<b>p</b>
--	--------------------------------	---	--	----------

	n (%)	n = 105 n (%)	n (%)	
<b>Durée de latence (heures) (n=281)</b> med (IIQ)* [min-max]	30.5 (21.5-46.0) [6.0-115.3]	27.5 (20-33.8) [6.0-83.5]	34.0 (22.4-53.4) [6.5-115.3]	<b>&lt;0,001</b>
<b>Durée de latence (heures) (n=281)</b>				<b>&lt;0,001**</b>
< 12	18 (6,4)	6 (5,7)	12 (6,8)	
12-23	74 (26,3)	38 (36,2)	36 (20,5)	
24-47	122 (43,4)	51 (48,6)	122 (40,3)	
48-71	44 (15,7)	6 (5,7)	44 (21,6)	
≥ 72	23 (8,2)	4 (3,8)	23 (10,8)	
<b>Délai entre la RPM et l'intervention (heures) (n = 116)</b> med (IIQ)** [min-max]	13.8 (12-37.8) [3.5-64]	12.5 (12-14) [3.5-27.5]	50.3 (40.5-55.5) [14.5-64]	<b>&lt;0,001</b>
<b>Délai entre la RPM et l'intervention (heures) (n = 116)</b>				<b>&lt;0,001</b>
< 12	10 (8.6)	10 (12.7)	0 (0)	
12-24	70 (60.4)	67 (84.8)	3 (8.1)	
24-48	15 (12.9)	2 (2.5)	13 (35.1)	
48-72	21 (18.1)	0 (0)	21 (56.8)	
<b>Durée d'hospitalisation totale (jours) (n=281)</b> med (IIQ)** [min-max]	4.9 (3.9-5.9) [1.7-14.3]	4.9 (3.9-5.9) [1.7-14.3]	4.9 (3.9-6.0) [2.3-13.8]	0,96
<b>Durée d'hospitalisation totale (jours) (n=281)</b>				0,47**
< 3	8 (2,9)	4 (3,8)	4 (2,3)	
3 – 3,9	72 (25,6)	27 (25,7)	45 (25,6)	
4 – 4,9	70 (24,9)	24 (22,9)	46 (26,1)	
5 – 5,9	62 (22,0)	25 (23,8)	37 (21,0)	
6 – 6,9	35 (12,5)	9 (8,6)	26 (14,8)	
≥ 7	34 (12,1)	16 (15,2)	18 (10,2)	

\* : médiane (interquartile) \*\* : test exact de Fisher, RPM : rupture prématurée des membranes.



# Discussion

## 1. Synthèse des principaux résultats

L'objectif de ce travail était d'évaluer si la politique de prise en charge des patientes présentant une RPM à terme sur col défavorable (politique expectative vs politique interventionniste) était associée à la morbidité materno-fœtale. Contrairement à nos hypothèses initiales, nous avons montré qu'une politique expectative n'était pas associée à une diminution de la fréquence des césariennes, ni à une augmentation du risque d'infection néonatale bactérienne précoce confirmée, de chorioamniotite ou d'endométrite du post-partum. En revanche, la durée de latence totale était significativement plus longue en cas de politique expectative, sans différence toutefois sur la durée totale d'hospitalisation.

## 2. Forces et limites de l'étude

La meilleure façon d'étudier l'effet d'une intervention médicale sur la santé est de mettre en place un essai contrôlé randomisé comparant deux groupes d'individus, dont un tirage au sort permet de décider qui recevra ou non l'intervention. En pratique, ce type d'essai est long à mettre en place, souvent coûteux, et des critères d'inclusion souvent restrictifs ne permettent pas toujours de généraliser les résultats à une population « tout-venant ». Pour cette étude, nous avons choisi de comparer deux politiques de prise en charge définies au niveau de chaque maternité, ce qui permet de s'approcher d'une situation « en intention de traiter » en limitant les biais d'indication. Nous avons pu observer que la maternité A (attitude interventionniste avec déclenchement au bout de 12 heures de RPM) respectait très scrupuleusement le protocole. En effet, la médiane du délai entre la RPM et l'intervention était de 12,5 heures et 97,5 % des patientes étaient déclenchées dans les 24 premières heures. Quant à la maternité B (attitude expectative avec déclenchement au bout de 48 heures de RPM), la médiane du délai entre la RPM et l'intervention était de 50,3 heures. Nos deux populations étaient donc très contrastées quant à leur délai d'intervention en cas de RPM à terme. Ce contraste

constitue un atout afin de montrer une différence sur le critère de jugement principal, lorsqu'elle existe.

Une autre force de ce travail réside dans le choix de notre critère de jugement principal, la césarienne, qui est un critère solide et facile à définir, ce qui limite un éventuel biais de classement. Par ailleurs, le recrutement des patientes ainsi que le recueil des données ont été réalisés de manière exhaustive sur un an, après analyse complète de chaque dossier obstétrical. De plus, nous avons eu très peu de données manquantes.

D'autre part, afin de limiter les biais de confusion, nous avons établi une liste de critères d'exclusion stricte permettant d'éliminer certains facteurs de confusion potentiels (comme par exemple : l'âge maternel, la parité, l'origine géographique, le statut vis-à-vis de l'emploi, l'IMC avant la grossesse, l'âge gestationnel à la RPM, le score de bishop à l'admission et la présence de CU à l'admission). Par ailleurs, grâce à l'analyse multivariée, nous avons pu prendre en compte les principaux facteurs de confusion et donc limiter également ce biais.

Le caractère rétrospectif de cette étude observationnelle constitue notre principale limite. Il s'agit donc d'une étude à plus faible niveau de preuve (NP4) qu'une étude prospective. Nous faisons cependant l'hypothèse que chaque maternité applique son protocole de prise en charge, ce qui semble plausible au vu des résultats concernant le délai entre la RPM et l'intervention médicale. D'autres éléments de prise en charge peuvent aussi varier selon le centre et influencer les résultats. Nous avons ainsi montré qu'il y avait plus de voies basses instrumentales dans la maternité A, ce qui pourrait s'expliquer par une gestion des efforts expulsifs différente ou par un recours plus précoce à l'extraction.

Nous avons choisi de réaliser cette étude dans deux maternités parisiennes. Or, nous avons pu constater que les femmes accouchant dans ces deux maternités avaient des caractéristiques sociodémographiques et obstétricales très différentes. Ces différences pourraient s'expliquer par le fait qu'elles se trouvent dans deux secteurs géographiques distincts de Paris, avec des bassins de population différents. Cela induit donc un biais de comparabilité des deux groupes. Nous avons

SAHINI Mélissa

cependant réalisé une analyse multivariée en ajustant sur ces différences afin de limiter l'effet de celles-ci sur notre critère de jugement principal.

Une autre limite de notre étude réside dans son manque de puissance pour conclure à une association entre la politique de prise en charge de la maternité et la césarienne. En effet, nous avons réalisé un calcul de puissance à postériori avec le logiciel Openépi, à partir des résultats observés. Celle-ci était égale à 22,5 %, ce qui constitue une très faible puissance. De plus, nous avons calculé à postériori le nombre de sujet à inclure nécessaire pour montrer une différence significative sur le taux de césarienne, à partir des fréquences observées dans notre étude. Ainsi, en prenant un risque de première espèce alpha à 5 % et une puissance à 80 %, il aurait fallu inclure 1626 sujets dans notre étude, soit 813 patientes par groupe, pour montrer une différence significative. Cela n'était pas faisable compte-tenu de la limite du temps imparti pour la réalisation de ce mémoire.

### **3. Interprétation des résultats**

#### **3.1 *Le taux de césarienne***

Nous avons fait l'hypothèse qu'une prise en charge expectative serait associée à une diminution du taux de césarienne par rapport à une prise en charge interventionniste. Dans notre étude, nous avons observé que la fréquence de la césarienne entre les deux maternités était similaire. Elle était de 19,0 % dans la maternité A et de 13,6 % dans la maternité B. Ces taux semblent bas, notamment celui observé dans la maternité B, comparés à ceux observés dans la population française. En effet, l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) de 2016 décrivait un taux de césarienne de 20,4 % en France métropolitaine (30). Cependant, nous pouvons noter que l'ENP s'intéressait à la population générale des femmes alors que notre étude s'intéressait seulement aux patientes à bas risque obstétrical.

La majorité des études retrouvent des résultats similaires à ceux de notre étude. En effet, l'essai randomisé (TermPROM) d'Hannah et al. ayant inclus 5041 patientes entre le 1<sup>er</sup> Janvier 1992 et le 31 Mai 1995, retrouvait des taux similaires de césarienne entre les 4 groupes étudiés : induction par oxytocine et expectative puis induction par oxytocine (10,1 % vs 9,7 %, OR = 1,0 IC95% [0,8-1,4]), induction par prostaglandines et expectative puis induction par prostaglandines (9,6 % vs 10,9 %, OR = 0,9 IC95% [0,7-1,1]), induction par prostaglandines et induction par oxytocine (9,6 % vs 10,1 %, OR = 1,0 IC95% [0,7-1,2]) (5). Ce résultat était également celui retrouvé dans la méta-analyse de la collaboration Cochrane réalisée en 2017, à propos de 23 essais randomisés. Aucune différence significative n'avait été mise en évidence en ce qui concerne la fréquence de la césarienne entre les groupes induction et expectative (RR = 0,84 IC95% [0,69-1,04]) (7).

Cependant, d'autres auteurs retrouvaient une association entre la politique de prise en charge et la fréquence des césariennes. En effet, Duff et al., dans une étude prospective randomisée, observaient une augmentation significative ( $p < 0,05$ ) du taux de césarienne dans le groupe intervention en comparaison au groupe expectative (20). Contrairement à l'essai randomisé d'Hannah et al. (5) qui incluait les patientes ayant des conditions locales favorables et défavorables, cette étude était réalisée seulement chez des patientes ayant des conditions locales défavorables. Le risque d'échec de déclenchement était donc plus important que dans la population de l'essai TermPROM. Cet élément pourrait en partie expliquer la différence de fréquence de césarienne observée dans l'étude de Duff et al.

Au contraire, Larranaga-Azcarate et al., dans une étude rétrospective portant sur 744 patientes, retrouvaient une augmentation du taux de césarienne dans le groupe expectative par rapport au groupe intervention (17,6 % vs 9,3 %,  $p < 0,04$ ). Cependant, le choix de l'inclusion des patientes dans un des deux groupes était laissé à l'appréciation du médecin, ce qui suggère un biais d'inclusion. Au final, 13 % des patientes ont été incluses dans le groupe induction par prostaglandines et 87 % des patientes (23). Par ailleurs, Ayaz et al. ont réalisé une étude prospective dans laquelle 84 patientes étaient randomisées en deux groupes : induction du travail par prostaglandines versus expectative. La randomisation s'effectuait par le tirage au sort d'une carte par les patientes sur laquelle était noté la première lettre correspondant à la prise en charge (« s » pour study et « c » pour conservative). Cette méthode de randomisation n'est pas optimale. Dans tous les cas, une induction

du travail par prostaglandines ou oxytocine était initiée au bout de 24 heures de RPM. Finalement, une différence significative était observée concernant le taux de césarienne entre le groupe induction vs groupe expectatif (10 % vs 48 %,  $0,01 < p < 0,05$ ) (31).

Néanmoins, ces études comportent certaines limites qui ne permettent pas la généralisation de leurs résultats. En effet, la plupart sont réalisées à partir de faibles effectifs (Duff et al. n = 134 ; Ayaz et al. n = 84). Par ailleurs, elles comportent un biais d'indication important du fait qu'il s'agit le plus souvent d'études non randomisées ou randomisées mais de manière inadéquate.

### ***3.2 Les infections néonatales bactériennes précoces***

La première partie de notre deuxième hypothèse était qu'une politique expectative serait associée à une augmentation des infections néonatales bactériennes précoces. Dans notre série, cet événement était rare. En effet l'INBP certaine concernait 2 nouveau-nés dans la maternité A soit 1,9 % et 1 nouveau-né dans la maternité B soit 0,6 %. L'INBP probable concernait 5 nouveau-nés dans la maternité A soit 4,8 % et 3 nouveau-nés dans la maternité B soit 1,7 %.

La majorité des études comparant les deux types de prise en charge (interventionniste versus expectative), ne retrouvent pas de différence quant à la fréquence des INBP. Cependant, des définitions hétérogènes de l'INBP sont retrouvées dans la plupart de ces études. De plus, peu d'études s'intéressent exclusivement à l'INBP certaine ou à l'INBP probable, on retrouve souvent une association entre les deux dans les analyses. L'étude d'Hannah et al. retrouvait des taux similaires d'INBP entre les 4 groupes étudiés : induction par oxytocine et expectative puis induction par oxytocine (2,0 % vs 2,8 %, OR = 0,7 IC95% [0,4-1,2]) ; induction par prostaglandines et expectative puis induction par prostaglandines (3,0 % vs 2,7 %, OR = 1,1 IC95% [0,7-1,8]) ; induction par prostaglandines et induction par oxytocine (3,0 % vs 2,0 %, OR = 1,5 IC95% [0,9-2,6]) (5).

La méta-analyse de Mozurkewich et Wolf, ne retrouvait également pas de différence sur la fréquence des infections néonatales : induction par oxytocine versus expectative (OR = 0,73 IC95% [0,47-1,13]) et induction par prostaglandines versus expectative (OR = 1,06 IC95% [0,67-1,66]) (18). Enfin, la méta-analyse Cochrane de 2017 retrouvait une réduction des INBP certaines ou probables dans le groupe

intervention versus expectative avec  $RR = 0,73$  IC95% [0,58-0,92]), mais aucune différence n'était constatée quant au risque d'INBP certaine ( $RR = 0,57$  IC95% [0,24-1,33]). Sur les 23 essais inclus dans la méta-analyse, seulement 6 intégraient l'INBP certaine comme critère de jugement. Néanmoins, les définitions étaient variables d'une étude à l'autre (7).

Au total, l'effectif de notre étude et la faible fréquence des INBP ne nous permettaient pas d'avoir une puissance suffisante pour nous permettre de conclure sur ce critère de jugement secondaire.

### **3.3 Les infections maternelles**

La seconde partie de notre deuxième hypothèse était qu'une politique expectative serait associée à une augmentation des infections maternelles (chorioamniotites et endométrites). Dans notre série, seulement deux CA ont été diagnostiquées. Par ailleurs, aucune endométrite du post-partum n'a été diagnostiquée.

En 1996, Alcalay et al. ont réalisé une étude prospective randomisée en deux groupes (induction versus expectative) portant sur 154 patientes lorsque les conditions locales étaient défavorables. Aucune différence significative n'a été observée concernant la fréquence des CA (5,4 % vs 2,5 %,  $p = NS$ ) et la fréquence des endométrites (6,8 % vs 5,0 %,  $p = NS$ ) entre les groupes intervention et expectative (32).

Cependant, certains auteurs retrouvent une association entre la politique de prise en charge et la fréquence des infections maternelles. En effet, la méta-analyse de Mozurkewich et Wolf observait une diminution des chorioamniotites dans le groupe intervention par prostaglandines versus expectative ( $OR = 0,68$  IC95% [0,51-0,91]), ainsi qu'une diminution des chorioamniotites ( $OR = 0,67$  IC95% [0,52-0,85]) et des endométrites ( $OR = 0,71$  IC95% [0,51-0,99]) dans le groupe intervention par oxytocine par rapport au groupe expectative (18). De plus, la méta-analyse Cochrane de 2017 montrait une réduction significative de la morbidité infectieuse maternelle (chorioamniotites et/ou

endométrites) dans le groupe induction versus expectative (RR = 0,49 IC95% [0,33-0,72]) (7). Cependant, les résultats de cette deuxième méta-analyse étaient fortement influencés par les résultats de l'essai TermPROM qui retrouvait une diminution significative des chorioamniotites dans le groupe induction par oxytocine par rapport au groupe expectative puis induction par oxytocine (4,0 % vs 8,6 %,  $p < 0,001$ ). En effet, l'effectif de cet essai ( $n = 5041$ ) représentait plus de la moitié de l'effectif total de la méta-analyse ( $n = 8615$ ).

Contrairement à notre étude qui correspond à un niveau de preuve 4, ces deux méta-analyses constituent les études ayant le meilleur niveau de preuve. En effet, selon l'état des lieux de l'HAS sur le niveau de preuve et la gradation des recommandations de bonnes pratiques, les méta-analyses d'essais comparatifs randomisés sont pourvus du meilleur niveau de preuve, soit un niveau de preuve 1 (33). De plus, dans notre étude, les infections maternelles constituaient un événement rare. Ainsi, notre étude manquait de puissance pour pouvoir montrer une quelconque différence sur le critère de jugement secondaire.

### **3.4 La durée de séjour**

Dans notre étude, nous avons observé que la durée de latence était significativement plus courte en cas de prise en charge interventionniste (27,5 heures vs 34,0 heures,  $p < 0,001$ ) sans que la durée totale du séjour ne diffère entre les deux maternités. En effet, celle-ci était similaire avec une médiane de 4,9 jours dans les deux maternités, alors que l'on pourrait s'attendre à ce que celle-ci soit plus importante en cas de prise en charge expectative. Nous pouvons faire l'hypothèse qu'il y aurait plus de patientes en situation de précarité dans la maternité A que dans la maternité B. Cela expliquerait que la durée de séjour en post-partum soit augmentée dans la maternité A et donc que la durée de séjour totale soit similaire à celle de la maternité B. En effet, nous avons pu remarquer que les patientes des deux maternités se différenciaient sur leurs caractéristiques sociodémographiques (cf *tableau 1*), avec une proportion plus importante de patientes étrangères (63,7 % vs 28,2 %), célibataires (16,3 % vs 5,7 %), sans emploi (21,9 % vs 9,1 %) et avec un faible niveau d'étude (20 % vs 8,5 % avaient un niveau d'étude inférieur au baccalauréat) dans la maternité A versus maternité B. Une étude rétrospective réalisée entre 2001 et 2002 a comparé les caractéristiques

sociodémographiques de 6035 patientes dont 988 étaient considérées précaires et 5047 étaient considérées comme non précaires. Les caractéristiques sociodémographiques les plus fréquemment observées dans le groupe de patientes considérées en situation de précarité étaient les suivantes : femmes étrangères, mineures, avec un faible niveau de scolarisation et mères isolées sans conjoint déclaré (34).

Dans la littérature, globalement peu d'études se sont intéressées à la durée d'hospitalisation maternelle. L'étude d'Alcalay et al. retrouvait une durée de séjour équivalente dans les deux groupes intervention et expectative avec une moyenne de 3,8 jours +/- 1,8 jours dans le groupe intervention et une moyenne de 3,9 jours +/- 1,3 jours dans le groupe expectative (32). Dans la méta-analyse Cochrane de 2017, seulement 2 études sur les 23 études incluses se sont intéressées à la durée d'hospitalisation maternelle. Une diminution significative de la durée d'hospitalisation maternelle était observée dans le groupe intervention par rapport au groupe expectative (7).

## 4. Perspectives

Les données actuelles et les résultats de notre étude ne permettent pas de conclure quant à la prise en charge optimale à adopter en cas de RPM à terme et lorsque les conditions locales sont défavorables. En effet, la majorité des études réalisées sur le sujet s'avère être des études à faible niveau de preuve. Les essais majeurs réalisés incluaient toutes les femmes quel que soit l'état de leur col à l'admission, ce qui ne permet pas de conclure avec certitude concernant les femmes ayant des conditions locales défavorables. Cependant, aucune politique de prise en charge ne semble clairement associée à un excès de risque pour la mère ou pour l'enfant, ce qui suggère qu'il serait possible d'adopter l'une ou l'autre de ces politiques en fonction de l'organisation et des contraintes de chaque service. D'autres facteurs pourraient guider les équipes obstétricales, notamment la satisfaction des femmes et les aspects médico-économiques.

Dans l'essai TermPROM d'Hannah et al., les femmes étaient interrogées sur leur satisfaction concernant la prise en charge reçue. Les auteurs observaient que la satisfaction des femmes était meilleure en cas d'intervention, quelle que soit la méthode de déclenchement utilisée (5). Il paraît



donc important que les femmes reçoivent des informations claires sur les deux prises en charge possibles afin qu'elles puissent choisir de manière libre et éclairée celle qui leur paraît préférable.

Il pourrait être intéressant de réaliser une étude médico-économique en évaluant le coût (durée du séjour, coût des interventions obstétricales) des deux prises en charge (interventionniste versus expectative). En parallèle de l'essai randomisé de 1996, le groupe d'étude TermPROM a publié en 1997 une analyse économique dans l'objectif d'effectuer une évaluation comparative des coûts des différentes stratégies de traitement. Les résultats retrouvaient un coût médian significativement plus bas dans le groupe intervention par oxytocine par rapport aux groupes intervention par prostaglandines et expectative suivie d'une induction par oxytocine (35).

Il serait également intéressant de réaliser une étude sur les conséquences à moyen terme de la RPM à terme. En effet, la majorité des études s'intéressent aux complications à court terme (césarienne, chorioamniotites, INBP) mais peu aux complications à moyen terme (infection néonatale bactérienne tardive, endométrites du post-partum).

De nouvelles recommandations françaises pour la pratique clinique concernant la RPM à terme sont en cours d'élaboration par le CNGOF et devraient paraître fin 2019. Selon les conclusions de ces RPC, il pourrait être pertinent de réaliser un nouvel essai contrôlé randomisé avec un effectif de patientes important. Celui-ci permettrait d'avoir une étude à haut niveau de preuve qui pourrait permettre de clore ce sujet de controverse.

# Conclusion

A travers ce travail, nous avons voulu évaluer si une politique interventionniste ou expectative dans le contexte d'une rupture prématurée des membranes à terme chez des patientes ayant des conditions locales défavorables était associée à la morbidité materno-fœtale. Notre étude a montré qu'il n'y avait pas d'association entre une politique de prise en charge expectative et une diminution de la fréquence des césariennes, ou une augmentation des complications infectieuses chez la mère et chez l'enfant, par rapport à une politique de prise en charge interventionniste. De plus, nous avons montré que la durée de latence était significativement plus courte en cas de politique interventionniste, mais sans avoir d'impact sur la durée de séjour maternelle.

Au final, les deux politiques de prise en charge semblent équivalentes en termes de morbidité materno-fœtale. Il paraît donc possible d'adopter l'une ou l'autre de ces politiques en fonction de l'organisation et des contraintes de chaque service, ainsi que de la préférence des patientes.

# Bibliographie

1. Ancel P. Épidémiologie de la rupture prématurée des membranes. //www.em-premium.com/data/revues/03682315/00280007/607/ [Internet]. 8 mars 2008 ; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.sirius.parisdescartes.fr/article/113859/resultatrecherche/1>
2. Blanchon L, Accoceberry M, Belville C, Delabaere A, Prat C, Lemery D, et al. Rupture des membranes : physiopathologie, diagnostic, conséquences et prise en charge. <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/data/revues/03682315/v42i2/S0368231513000045/> [Internet]. 25 mars 2013 ;
3. Mehats C, Schmitz T, Marcellin L, Breuiller-Fouché M. Biochimie de la rupture des membranes fœtales. <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/data/revues/12979589/v39i6/S129795891100138X/> [Internet]. 4 juin 2011 ; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/article/293980/resultatrecherche/1>
4. Gallot D. Diagnostic de la rupture des membranes. RPC Rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie. déc 2018;46(12):1022-8.
5. Hannah ME, Ohisson A, Farine D, Hewson SA, Hodnett ED, Myhr TL, et al. Induction of Labor Compared with Expectant Management for Prelabor Rupture of the Membranes at Term. *New England Journal of Medicine*. 18 avr 1996;334(16):1005-10.
6. Parry S, Strauss JF. Premature Rupture of the Fetal Membranes. *The New England Journal of Medicine*. 1998;8.
7. MiddletonP, Shepherd E, Flenady V, McBain RD, Crowther CA. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017 ; Disponible sur: <https://www.readcube.com/articles/10.1002/14651858.CD005302.pub3>
8. Higgins R, Saade G, Polin R, Grobman W, Buhimschi I, Watterberg K, et al. Evaluation and Management of Women and Newborns With a Maternal Diagnosis of Chorioamnionitis. *Obstetrics & Gynecology*. 1 mars 2016;127(3):426-36.
9. Girard B, Dreyfus M. Fièvre et grossesse. //www.em-premium.com/data/revues/03682315/003700S1/08705039/ [Internet]. 19 juin 2008 ; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.sirius.parisdescartes.fr/article/172054/resultatrecherche/1>

10. Petit E, Abergel A, Dedet B, Subtil D. Prématurité et infection : état des connaissances. /data/revues/03682315/v41i1/S0368231511002936/ [Internet]. 25 janv 2012 ; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/687566>
11. SFN, SFP. Prise en charge du nouveau-né à risque d'infection néonatale bactérienne précoce (INBP) (≥ 34 SA) : Méthode Recommandations pour la Pratique Clinique - Label HAS. 2017.
12. ANAES. Diagnostic et traitement curatif de l'infection bactérienne précoce du nouveau-né. Archives de Pédiatrie. 2002;10(5):489-96.
13. INSERM U1153. Les morts maternelles en France : mieux comprendre pour mieux prévenir. 5e rapport de l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM). 2012 2010 ;231.
14. Menzella D, Anselem O. Infections du per- et post-partum. 2015 ;17:6.
15. Carbonne. Indications et modalités de déclenchement en cas de rupture prématurée des membranes - Recommandations pour la pratique clinique. <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/data/revues/03682315/00280007/683/> [Internet]. 1999 ; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/article/113868/resultatrecherche/1>
16. Zelli P, Boussat T B, Reynaud J-C, Pons J-C, Sergent F. Rupture prématurée des membranes à terme sur col défavorable : quel délai pour déclencher ? La Revue Sage-Femme. 1 févr 2014 ;13(1):19-25.
17. Seince, Biquard. Rupture prématurée des membranes à terme : quel délai d'expectative ? /data/revues/03682315/00300001/42\_2/ [Internet]. 8 mars 2008 ; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/114143>
18. Mozurkewich EL, Wolf FM. Premature rupture of membranes at term: a meta-analysis of three management schemes. Obstet Gynecol. juin 1997;89(6):1035-43.
19. Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). Cochrane Database Syst Rev. 25 janv 2006;(1):CD005302.
20. Duff P, Huff RW, Gibbs RS. Management of premature rupture of membranes and unfavorable cervix in term pregnancy. Obstet Gynecol. mai 1984;63(5):697-702.
21. Wagner MV, Chin VP, Peters CJ, Drexler B, Newman LA. A comparison of early and delayed induction of labor with spontaneous rupture of membranes at term. Obstet Gynecol. juill 1989;74(1):93-7.

22. Rydhstrom H, Ingemarsson I. No benefit from conservative management in nulliparous women with premature rupture of the membranes (PROM) at term. A randomized study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1991;70(7-8):543-7.
23. Larranaga-Azcarate C, Campo-Molina G, Pérez-Rodríguez AF, Ezcurdia-Gurpegui M. Dinoprostone vaginal slow-release system (Propess) compared to expectant management in the active treatment of premature rupture of the membranes at term : impact on maternal and fetal outcomes. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(2):195-200.
24. Midan. Early versus delayed labour induction following prelabour rupture of membranes at term. 2012.
25. HAS. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. avr 2008;
26. CNGOF. Recommandations pour la pratique médicale [Internet]. 1999. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_PAGES/PURPC\\_06.HTM#2](http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_06.HTM#2)
27. Blanc-Petitjean P, Salomé M, Dupont C, Crenn-Hebert C, Gaudineau A, Perrotte F, et al. Labour induction practices in France: A population-based declarative survey in 94 maternity units. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* févr 2018;47(2):57-62.
28. Pasquier J-C, Doret M. Les membranes fœtales : développement embryologique, structure et physiopathologie de la rupture prématurée avant terme. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* oct 2008;37(6):579-88.
29. Audra P, Pasquier J-C. Rupture prématurée des membranes à terme. <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/data/traites/ob/05-31183/> [Internet]. 2002 ; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/article/11692/resultatrecherche/22>
30. INSERM, DREES. Enquête Nationale Périnatale - Rapport 2016. 2017.
31. Ayaz A, Saeed S, Farooq MU, Ahmad F, Bahoo LA, Ahmad I. Pre-labor rupture of membranes at term in patients with an unfavorable cervix : active versus conservative management. *Taiwan J Obstet Gynecol.* juin 2008;47(2):192-6.
32. Alcalay M, Hourwitz A, Reichman B, Luski A, Quint J, Barkai G, et al. Prelabour rupture of membranes at term: early induction of labour versus expectant management. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 27 déc 1996;70(2):129-33.
33. HAS - Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique - État des lieux [Internet]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1600564/fr/niveau-de-preuve-et-gradation-des-recommandations-de-bonne-pratique-etat-des-lieux](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1600564/fr/niveau-de-preuve-et-gradation-des-recommandations-de-bonne-pratique-etat-des-lieux)

34. Gayral-Taminh M, Daubisse-Marliac L, Baron M, Maurel G, Reme J-M, Grandjean H. Caractéristiques socio-démographiques et risques périnataux des mères en situation de précarité. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. févr 2005;34(1):23-32.
35. Gafni A, Goeree R, Myhr TL, Hannah ME, Blackhouse G, Willan AR, et al. Induction of labour versus expectant management for prelabour rupture of the membranes at term: an economic evaluation. *CAN MED ASSOC J*. :7.

# Annexes

# Annexe 1 : Protocole de prise en charge dans la maternité A

## APRES 37 SA

### FAIRE ACCOUCHER

**Rappel** : 80% des femmes vont se mettre en travail spontanément dans les 12 heures après la rupture. Un déclenchement ou une maturation après ces 12 heures diminue le risque de choriomaniotite et d'hospitalisation en néonatalogie sans augmenter les risques de césarienne ou d'APGAR bas.

#### Prise en charge initiale :

1. Limiter les TV. Un seul à l'entrée pour éliminer une procidence puis pas de TV en l'absence de contraction utérine avant la réévaluation à 12h. (risque infectieux surajouté majeur).
2. Confirmer le diagnostic de rupture prématurée des membranes :  
Pour confirmer le diagnostic de RPM, il faut au moins deux des trois critères suivants :
  - Ecoulement de LA sous spéculum stérile
  - Test biochimique positif
  - Échographie (oligoamnios)
3. Examens paracliniques
  - PV, ECBU
  - TP, TCA, fibrinogène
  - Groupe, Rhésus, RAI, NFS CRP
  -
4. Rechercher des signes de chorio-amnionite
  - Fièvre,
  - Cardiotocographie : Contractions utérines, ARCF
  - Douleur utérine
  - Liquide amniotique méconial
  - Hyperleucocytose >15000
  - CRP > 20



### Conduite à tenir après prise en charge initiale :

1. Femme en travail actif = direction du travail si nécessaire
  - Le nombre de toucher vaginaux doit être le plus réduit possible (éviter l'examen horaire).
2. Femme non en travail et forte suspicion de chorioamniotite
  - Antibiotiques : Claforan (1g x 3/j IV) + Gentalline (3mg/kg/j en 1 fois IVL)
  - Césarienne pour limiter les risques du syndrome inflammatoire fœtal
3. Femme non en travail, pas de signe de chorioamniotite, PV négatif ou pas de connaissance du portage de Strepto B, LA clair :
  - Expectative jusqu'à 12 heures après la RPM
  - Antibiothérapie :
    - Amoxicilline (Clamoxyl®) 1g /8 heures IV ou
    - Clindamycine (Dalacine®) 600mg/8 heures si allergie. Voie IV dans 100cc sérum physiologique sur 30 mn
  - A 12 heures de RPM :
    - Bishop  $\geq$  6 : déclenchement au syntocinon
    - Bishop  $<$ 6 : maturation cervicale par Propress


**Si contre-indication aux prostaglandines** (utérus cicatriciel, siège...), réévaluation uniquement à 24 heures : déclenchement si Bishop  $>$  6 ou césarienne.

4. Femme non en travail, pas de signe de chorioamniotite, liquide amniotique teinté ou portage de streptocoque B :
  - Pas d'expectative, déclenchement ou maturation cervicale
  - Antibiothérapie :
    - Amoxicilline (Clamoxyl®) 1g /8 heures IV
    - Clindamycine (Dalacine®) 600mg/8 heures si allergie. Voie IV dans 100cc sérum physiologique sur 30 mn

### Antibiothérapie du postpartum (quelque soit le terme)

- Si suspicion de chorioamniotite : 7 jours de traitement à adapter aux prélèvements bactériologiques
- En l'absence de chorioamniotite : poursuite de l'antibiothérapie débutée en cours du travail jusqu'au résultat du PV et de l'ECBU. Si PV/ECBU négatifs et pas de signes cliniques d'endométrite → arrêt de l'antibiothérapie.

## Annexe 2 : Protocole de prise en charge dans la maternité B

	<b>Rupture des membranes après 37 SA</b>	Date de révision : 05/01/2016
		02/04/12

### Rupture des membranes après 37 SA

#### DIAGNOSTIC

- Interrogatoire : écoulement de liquide
- Spéculum :
  - écoulement franc de liquide : il s'agit d'une RPM, PAS de nécessité de PROM-Test (ou autre test à l'IGF-BP1)
  - faire un **prélèvement vaginal** à visée bactériologique lors du diagnostic de RPM
- En cas de diagnostic douteux d'après l'interrogatoire et l'examen sous spéculum :
  - faire un Amnicator (test à la nitrazine)
    - Si négatif : RPM improbable
    - Si positif, faire un test à l'IGF-BP1 (PROM-test ou Amniodiag)

#### RUPTURE CONFIRMÉE

- Antécédent de streptocoque B (PV+ ou ECBU+ en cours de grossesse ou ATCD d'infection néonatale à strepto B) et/ou signes de Chorioamniotite
  - Antibio prophylaxie immédiate par Amoxicilline IV 2g puis 1g/4h (Si allergie : Dalacine 600mg x3/24 heures IVL).
  - Maturation ou déclenchement immédiat selon l'état du col en cas d'utérus non cicatriciel.
- LA teinté ou méconial
  - Maturation ou déclenchement immédiat selon l'état du col en cas d'utérus non cicatriciel.
- Col favorable (BISHOP ≥6), Utérus non cicatriciel et absence de risque infectieux : Déclenchement au syntocinon, mais expectative possible jusqu'à 48h en fonction des places en SDN et de l'avis de la patiente.
- Dans les autres cas :
  - Hospitalisation
  - Surveillance Température, pouls, TA, couleur du liquide par équipe
  - 2 RCF par jour
  - Antibiotiques à 12 heures de la rupture en absence de mise en travail (Amoxicilline 3g/24h ou dalacine 600x2/24h per os)
  - Pas de TV répétés
  - N.B. :
    1. En cas de mise en travail alors que le traitement ATB a débuté per os : Relais par Clamoxyl IV 1 gr / 4 h, sans faire les 2 gr d'emblée (ou dalacine IV 600mg/8h)
    2. Si patiente déjà en travail, au moment où l'on atteint les 12h de rupture, ne PAS débiter d'antibiothérapie systématique (car la patiente sera en surveillance continue de la T° et du RCF au cours du travail)
  - Déclenchement systématique du travail à 48h de rupture quelles que soient les conditions locales

### CAS PARTICULIERS

#### 1. Présentation du siège :

Faire accoucher en cas de PV ou ECU+ à streptocoque B.

Si voie basse acceptée mais pas d'entrée en travail dans les 48 heures :

- déclenchement par syntocinon si BISHOP  $\geq 6$
- si BISHOP  $< 6$  : maturation cervicale possible si conditions obstétricales favorables (histoire obstétricale, biométries, col, parité...)

#### 2. Utérus cicatriciel

En cas de PV ou ECU+ à strepto B, expectative possible 24 heures si CRP  $< 10$  mg/dL, sous couverture ATB.

Si voie basse acceptée mais pas d'entrée en travail dans les 48 heures :

- déclenchement par syntocinon si BISHOP  $\geq 6$
- si BISHOP  $< 6$  : césarienne

## Annexe 3 : Grille de recueil des données

<b>Maternité de naissance</b>	0. Trousseau 1. La Pitié
<b>Caractéristiques maternelles générales</b>	
<b>Age</b>	En années
<b>Origine ethnique</b>	0. Europe 1. DOM TOM 2. Asie 3. Amérique du nord 4. Amérique du sud 5. Afrique du nord 6. Afrique sub-saharienne 7. Moyen orient
<b>Niveau d'étude de la mère</b>	0. < Baccalauréat 1. Baccalauréat 2. Bac-Bac + 3 (Licence) 3. Bac +4-Bac +5 (Master) 4. Bac +6-+8 ou sup (Doctorat)
<b>Régime de protection sociale</b>	0. Sécurité sociale 1. CMU 2. AME 3. Aucune
<b>Statut marital</b>	0. Célibataire 1. Mariée/En couple
<b>Situation professionnelle</b>	0. Sans emploi 1. Etudiante 2. En activité
<b>Taille</b>	En mètres sous la forme 1.XX
<b>Poids avant la grossesse</b>	En kg
<b>IMC avant la grossesse</b>	0. < 18,5 1. 18,5-24,9 2. 25-29,9 3. 30-34,9 4. 35-39,9 5. > 40
<b>Parité</b>	0. Primipare 1. 2 <sup>e</sup> pare 2. 3 <sup>e</sup> pare 3. 4 <sup>e</sup> pare 4. 5 <sup>e</sup> pare
<b>Antécédents maternels</b>	
<b>Médicaux</b>	0. Aucun 1. HTA pré-existante 2. Affection cardiaque 3. Affection respiratoire 4. Affection neurologique

SAHINI Mélissa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Cancer</li> <li>6. Troubles thromboemboliques</li> <li>7. Diabète</li> <li>8. Maladie génétique</li> <li>9. Autre :</li> </ul>
<b>Gynécologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Aucun</li> <li>1. Herpès génital</li> <li>2. Autre :</li> </ul>
<b>Chirurgicaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui :</li> </ul>
<b>Déroulement de la grossesse</b>	
<b>Pathologies maternelles mineures identifiées en cours de grossesse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui :</li> </ul>
<b>Admission aux urgences</b>	
<b>Jour</b>	00/00/0000
<b>Heure</b>	00 :00
<b>Terme</b>	En SA +j
<b>Jour et heure de RPM</b>	00/00/0000 00 :00
<b>Couleur du LA à l'admission</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Clair</li> <li>1. Teinté</li> <li>2. Méconial</li> <li>3. Sanglant</li> </ul>
<b>Bishop à l'admission</b>	
<b>Température maternelle</b>	En C°
<b>Pouls maternel</b>	En bpm
<b>CRP à l'admission</b>	
<b>GB à l'admission</b>	
<b>PV positif à l'admission</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui :</li> </ul>
<b>ECBU positif à l'admission</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui :</li> </ul>
<b>Présence de contractions utérines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui :</li> </ul>
<b>Période entre l'admission aux urgences et l'entrée en SDN</b>	
<b>Température maternelle la plus élevée</b>	En C°
<b>Pouls maternel le plus élevé</b>	En bpm
<b>Anomalies du rythme cardiaque fœtal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Tachycardie &gt; 160 bpm pendant ≥ 10min</li> <li>2. Bradycardie &lt; 110 bpm pendant ≥ 10min</li> <li>3. Décélérations précoces</li> <li>4. Décélérations tardives</li> <li>5. Décélérations variables typique</li> <li>6. Décélérations variables atypique</li> <li>7. Décélérations prolongées</li> </ul>

SAHINI Mélissa

	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. RCF plat</li> <li>9. Rythme sinusoïdal</li> </ul>
<b>Couleur LA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Clair</li> <li>1. Teinté</li> <li>2. Méconial</li> <li>3. Sanglant</li> </ul>
<b>Résultats des différents bilans infectieux réalisés : CRP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non réalisée</li> <li>1. Réalisé :</li> </ul>
<b>GB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non réalisé</li> <li>1. Réalisé :</li> </ul>
<b>PV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non réalisé</li> <li>1. Réalisé négatif</li> <li>2. Réalisé positif</li> </ul>
<b>ECBU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non réalisé</li> <li>1. Réalisé négatif</li> <li>2. Réalisé positif</li> </ul>
<b>Complications de la RPM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Aucune</li> <li>1. Procidence du cordon</li> <li>2. Suspicion de chorioamniotite</li> <li>3. HRP</li> <li>4. Hémorragie de Benckiser</li> </ul>
<b>Antibioprophylaxie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui</li> </ul>
<b>Molécule</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Amoxicilline/Pénicilline G =</li> <li>1. Clindamycine</li> <li>2. Macrolides</li> <li>3. C3G</li> <li>4. Autre : bithérapie</li> </ul>
<b>Dose</b>	
<b>Indication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Prophylactique</li> <li>1. Thérapeutique</li> </ul>
<b>Admission en SDN</b>	
<b>Jour</b>	00/00/0000
<b>Heure</b>	00 :00
<b>Terme</b>	SA +j
<b>Bishop</b>	
<b>Mode d'entrée en travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Spontané</li> <li>1. Maturation par prostaglandines</li> <li>2. Déclenchement par oxytocine</li> <li>3. Césarienne avant travail</li> </ul>
<b>Si maturation/déclenchement /césarienne : indications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non mise en travail (en l'absence de complications)</li> <li>1. Complication liée à la RPM : procidence/Benckiser</li> <li>2. ARCF</li> <li>3. Dystocie de présentation</li> <li>4. LAT</li> <li>5. PV + entrée</li> </ul>
<b>Date si maturation</b>	00/00/0000

SAHINI Mélissa

<b>Heure si maturation</b>	00 :00
<b>Couleur LA à l'admission en SDN</b>	0. Clair 1. Teinté 2. Méconial 3. Sanglant
<b>Déroulement du travail et de l'accouchement</b>	
<b>Analgésie</b>	0. Aucune 1. Anesthésie péridurale 2. Rachianesthésie
<b>Antibiotiques pendant le travail</b>	0. Non 1. Oui : dose totale et posologie
<b>Température maximale durant le travail</b>	En C°
<b>Couleur du LA pendant le travail</b>	0. Clair 1. Teinté 2. Méconial 3. Sanglant
<b>Nombre total de TV depuis la RPM</b>	
<b>Durée du travail</b>	00 : 00
<b>ARCF pendant travail (les + sévères)</b>	0. Non 1. Tachycardie > 160 bpm pendant > 10min 2. Bradycardie < 110 bpm > 10mn 3. Décélérations précoces 4. Décélérations tardives 5. Décélérations variables typique 6. Décélérations variables atypique 7. Décélérations prolongées 8. RCF plat 9. Rythme sinusoidal 10. Tachycardie + RCF plat
<b>Couleur LA à l'expulsion</b>	0. Clair 1. Teinté 2. Méconial 3. Sanglant
<b>Mode de délivrance</b>	0. Dirigée complète 1. Dirigée incomplète 2. Artificielle : motif 3. Naturelle complète
<b>Issues maternelles</b>	
<b>Mode d'accouchement</b>	0. AVB 1. AVBI 2. Césarienne
<b>Indication si AVBI</b>	0. ARCF en cours d'expulsion 1. Non progression 2. Non progression + ARCF
<b>Indications si césarienne</b>	0. ARCF 1. Procidence du cordon

SAHINI Mélissa



	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Dystocie de présentation</li> <li>3. Stagnation de la dilatation</li> <li>4. Non engagement à DC</li> <li>5. Echec de déclenchement</li> <li>6. ARCF + non engagement à DC</li> <li>7. ARCF + stagnation de la dilatation</li> <li>8. Stagnation de la dilatation + suspicion chorioamniotite</li> <li>9. Refus déclenchement + suspicion de chorioamniotite+ ARCF</li> <li>10. Suspicion HFM</li> </ul>
<b>HPP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui : en ml</li> </ul>
<b>Température maximale en post partum</b>	En C°
<b>Endométrite en post partum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui</li> </ul>
<b>Décès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui</li> </ul>
<b>Issues néonatales</b>	
<b>Apgar à 5 minutes</b>	De 0 à 10
<b>pH à la naissance</b>	
<b>Poids à la naissance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Hypotrophe</li> <li>1. Eutrophe</li> <li>2. Macrosome</li> </ul>
<b>Poids à la naissance</b>	En g
<b>Transfert en néonatal/réa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Non</li> <li>1 Oui : indication</li> </ul>
<b>Infection bactérienne néonatale précoce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Suspectée</li> <li>2. Certaine</li> </ul>
<b>Germe responsable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non identifié</li> <li>1. SGB</li> <li>2. E.Coli</li> <li>3. Autre</li> </ul>
<b>Pathologies néonatales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Détresse respiratoire</li> <li>2. Autre :</li> </ul>
<b>Antibiothérapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui</li> </ul>
<b>Décès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Non</li> <li>1. Oui</li> </ul>
<b>Délais</b>	
<b>Durée de latence totale (de la RPM à l'accouchement)</b>	
<b>Délai entre la RPM et l'intervention</b>	
<b>Durée d'hospitalisation avant l'accouchement</b>	

SAHINI Mélissa



<b>Durée d'hospitalisation après l'accouchement</b>	
<b>Durée d'hospitalisation totale</b>	

## DROITS DE REPRODUCTION :

Le mémoire des étudiants de l'école de sages-femmes Baudelocque de  
l'université Paris

Descartes sont des travaux réalisés à l'issue de leur formation et dans le but de  
l'obtention du diplôme d'Etat. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une  
reproduction sans l'accord des auteurs et de l'école.