



**HAL**  
open science

**La prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection  
néonatale bactérienne précoce à la maternité de Toul :  
évaluation des pratiques professionnelles en 2018 :  
analyse de 150 dossiers**

Gladys Memheld

► **To cite this version:**

Gladys Memheld. La prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection néonatale bactérienne précoce à la maternité de Toul : évaluation des pratiques professionnelles en 2018 : analyse de 150 dossiers. Médecine humaine et pathologie. 2020. hal-03870460

**HAL Id: hal-03870460**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870460>**

Submitted on 24 Nov 2022

**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.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et 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 une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



**UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE**

**Département Universitaire Lorrain de  
Maïeutique**

**Diplôme d'État de Sage-Femme**

Mémoire de fin d'études présenté et soutenu par

**MEMHELD Gladys**

**La prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection  
néonatale bactérienne précoce à la maternité de Toul :  
évaluation des pratiques professionnelles en 2018**

*Analyse de 150 dossiers*

**Soutenu le 30 juin 2020**

Directeur de mémoire : MASUTTI Jean-Pierre

Pédiatre





**UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE**

**Département Universitaire Lorrain de  
Maïeutique**

**Diplôme d'État de Sage-Femme**

Mémoire de fin d'études présenté et soutenu par  
**MEMHELD Gladys**

**La prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection  
néonatale bactérienne précoce à la maternité de Toul :  
évaluation des pratiques professionnelles en 2018**

*Analyse de 150 dossiers*

**Soutenu le 30 juin 2020**

Directeur de mémoire : MASUTTI Jean-Pierre  
Pédiatre

## REMERCIEMENTS

*Avant de débiter, je tenais à remercier certaines personnes, sans qui ce travail de mémoire n'aurait pas pu être réalisé.*

*Tout d'abord, je souhaite remercier le Dr MASUTTI, d'avoir accepté de diriger ce mémoire.*

*Ensuite, je souhaite remercier Mme JULIEN, coordinatrice en maïeutique à la maternité de Toul, les techniciennes du Département d'Information Médicale, notamment Mme GODOT, ainsi que toute l'équipe de la maternité de Toul, pour leur accueil et leur disponibilité.*

*Je veux remercier Mme AVERCENC, ma tutrice, pour sa disponibilité et sa bienveillance, ainsi que toute l'équipe pédagogique de l'école de sage-femme de Nancy.*

*Un merci tout particulier à mes amies, ces rencontres qui ont changé ma vie, ces merveilleuses sages-femmes, Noémie, Antonina, Julie, Camille, Juliette et Margaux, je leur serai éternellement reconnaissante de l'amitié qu'elles m'apportent, et d'avoir été présentes dans les bons comme dans les mauvais moments.*

*Merci également à mes copines de promotion, Anne-Sophie, Margaux, Léa, Emilie, Lisa, Anaïs, Elodie et Ophélie, de m'avoir intégré comme elles l'ont fait. Je suis persuadée qu'elles seront de formidables sages-femmes.*

*Enfin, je souhaite remercier Marc, mon amour, qui partage ma vie depuis huit ans maintenant, et sans qui rien de tout cela ne serait arrivé.*

# GLOSSAIRE

AAP : American Academy of Pediatrics

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

CDC : Center for Disease Control

CRP : C-Reactiv Protein

INBP : Infection Néonatale Bactérienne Précoce

IMF : Infection Materno-Fœtale

IV : Intra-Veineuse

LCR : Liquide Céphalo-Rachidien

M-CHRU : Maternité du Centre Hospitalier Régional et Universitaire

NFS : Numération Formule Sanguine

PCT : Procalcitonine

PDE : Poche Des Eaux

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

PV : Prélèvement Vaginal

RBP : Recommandations de Bonne Pratique

RPM : Rupture Prématuration des Membranes

SA : Semaine d'Aménorrhée

SFN : Société Française de Néonatalogie

SFP : Société Française de Pédiatrie

SGB : Streptocoque du Groupe B

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
GLOSSAIRE.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	6
MATERIEL ET METHODE .....	11
1. TYPE D'ETUDE.....	11
2. OUTIL DE RECUEIL DES DONNEES.....	12
3. ANALYSE DES DONNEES .....	13
4. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET ETHIQUES .....	13
RESULTATS .....	14
1. FACTEURS DE RISQUE ANTENATALS .....	14
2. ANTIBIOPROPHYLAXIE MATERNELLE .....	15
3. CLASSEMENT ET SURVEILLANCE DES NOUVEAUX-NES .....	17
4. EXAMENS COMPLEMENTAIRES DU NOUVEAU-NE .....	19
DISCUSSION.....	20
1. ANALYSE DES RESULTATS.....	20
2. PUISSANCE, LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE.....	24
3. FACILITES/DIFFICULTES RENCONTREES LORS DU RECUEIL DE DONNEES.....	25
4. AXES D'AMELIORATION, CONCERTATION AVEC L'EQUIPE .....	26
CONCLUSION.....	27
BIBLIOGRAPHIE .....	28
TABLE DES MATIERES .....	30
ANNEXES.....	31

# INTRODUCTION

Une Infection Néonatale Bactérienne Précoce (INBP), anciennement appelée Infection Materno-Fœtale (IMF), se caractérise par la présence de germes dans le sang ou dans le Liquide Céphalo-Rachidien (LCR) du nouveau-né, celui-ci ayant été contaminé par un germe présent chez la mère (1).

Le terme « précoce » varie selon les études entre 3 à 7 jours de vie. Il existe 3 voies de contamination principales :

- La voie hématogène transplacentaire
- La voie ascendante, qui correspond à la colonisation du liquide amniotique par des bactéries qui proviennent du tractus génital
- La contamination au travers de la filière génitale lors de l'accouchement (2)

L'INBP concerne 0.5 à 1‰ des naissances vivantes donc est considérée comme une maladie d'incidence faible mais avec un risque élevé de conséquences graves : 2 à 3% de décès chez les nouveaux-nés à terme, 20 à 30% chez les prématurés. C'est la 1<sup>ère</sup> cause de morbi-mortalité à terme.

Concernant les germes en cause dans les INBP, à un terme supérieur à 33 Semaines d'Aménorrhées (SA) on remarque que :

- 40 à 50% sont dues au Streptocoque du Groupe B (SGB)
- 10 à 15% à Escherichia coli
- 30 à 40% à des bactéries diverses (3,4)

En 2001, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) a publié des recommandations sur la prévention anténatale du risque infectieux bactérien, dans lesquelles est instauré le dépistage systématique du portage du SGB en fin de grossesse, plus précisément entre 34 et 38 SA, en raison des chiffres cités précédemment. L'antibioprophylaxie per-partum est alors recommandée, au vu de son efficacité (réduction de plus des  $\frac{3}{4}$  du risque infectieux néonatal et maternel), par pénicilline G ou amoxicilline en intraveineuse aux doses de 2 g puis 1 g toutes les 4 h (5).

La Société Française de Néonatalogie (SFN) et la Société Française de Pédiatrie (SFP) ont mis à jour, en juillet 2017 (5), les Recommandations de Bonne Pratique (RBP) « Diagnostic et traitement curatif de l'infection bactérienne précoce du nouveau-né » publiées en septembre 2002 par l'ANAES (6) afin de réduire les prélèvements invasifs chez les nouveaux-nés en bonne santé et de limiter les antibiothérapies inutiles.

En France, avant cette mise à jour de 2017 des recommandations sur la prise en charge du nouveau-né à risque infectieux dont on parlera plus précisément par la suite, plus d'un nouveau-né sur 4 bénéficiait d'un prélèvement sanguin pour suspicion d'INBP, plus de 50% des nouveau-nés avaient des prélèvements bactériologiques (liquide gastrique, prélèvements périphériques) à la naissance. Ces prélèvements identifiaient des colonisations chez 20% de ces nouveau-nés. Environ 4% des nouveau-nés recevaient une antibiothérapie à la naissance (7).

Au vu de ces chiffres, qui sont loin d'être anodins, voire alarmants, il semblait important de retravailler sur ces recommandations afin de limiter les prélèvements invasifs (prélèvements sanguins) et de réduire l'exposition aux antibiotiques des nouveaux-nés et ainsi de limiter l'antibiorésistance. Des études ont été réalisées sur la corrélation entre antibiothérapie instaurée la 1<sup>ère</sup> année de vie et la prévalence de maladies telles que l'obésité, le diabète et l'asthme (8,9).

Plusieurs études ont été menées afin de discuter de l'utilité des prélèvements systématiques à la naissance du nouveau-né. Elles démontrent qu'il n'est pas nécessaire de réaliser des prélèvements en cas d'antibioprophylaxie adéquate contre le SGB ou en l'absence de Prélèvement Vaginal (PV), s'il n'existe pas d'autre indication de prélèvement. Il est montré que les prélèvements non centraux (oreilles, liquide gastrique...) ont une valeur limitée pour porter un diagnostic d'INBP et l'intérêt de la multiplicité des sites prélevés n'est pas démontré. Une des études a montré que les critères cliniques étaient plus prédictifs d'IMF que les critères anamnestiques et que le dosage de la ProCalciTonine (PCT) au cordon semblerait être un marqueur intéressant dans le diagnostic de l'IMF (10–12).

Une étude a été réalisée à Nancy en 2015 sur l'utilité de la culture du liquide gastrique dans la prise en charge des INBP chez le nouveau-né prématuré. Il en est ressorti que les résultats remettaient en question la pertinence de l'examen du liquide gastrique dans le diagnostic de l'INBP, mais que ce prélèvement gardait un intérêt dans l'orientation du choix de l'antibiothérapie (13).

Par ailleurs, en Suisse, des recommandations ont été rédigées en 2013 qui se basent principalement sur les recommandations du Center for Disease Control (CDC) et de l'American Academy of Pediatrics (AAP) concernant la prise en charge des nouveau-nés à risque d'infection néonatale précoce, où l'on peut remarquer que la surveillance est surtout clinique, et les prélèvements systématiques à la naissance ne sont pas recommandés (14).

Concernant cette mise à jour des recommandations, elle précise que :

Les facteurs de risque anténatals d'INBP sont :

- La colonisation maternelle à SGB lors de la grossesse en cours
- L'antécédent d'infection néonatale à SGB chez un enfant d'une précédente grossesse
- La prématurité spontanée et inexplicite < 37 SA
- Une rupture prématurée des membranes supérieure à 12 heures
- L'hyperthermie maternelle supérieure à 38°C au cours du travail ou dans les 2 heures suivant l'accouchement.

L'antibioprophylaxie maternelle pendant le travail est alors indiquée si un des facteurs précédemment cités est présent. Cette antibioprophylaxie est dite « adéquate » si :

- Elle est réalisée par voie Intra-Veineuse (IV)
- La première dose est administrée au moins 4 heures avant l'accouchement
- L'antibiotique doit être la pénicilline G, l'ampicilline ou l'amoxicilline ou la céfazoline.

Si ces critères ne sont pas respectés, l'antibioprophylaxie est considérée comme inadéquate, de même si elle n'a pas été mise en place alors qu'elle était indiquée.

Les nouveau-nés (> 36SA) à risque d'INBP (dès qu'une antibioprofylaxie a été mise en place) sont alors placés dans différentes catégories :

- Groupe A : l'antibioprofylaxie maternelle per-partum a été adéquate dans le cadre d'une colonisation à SGB, d'un antécédent d'infection néonatale à SGB, d'une rupture des membranes de plus de 12 heures ou d'une prématurité spontanée et inexplicée. La surveillance est alors habituelle en suite de couches et la sortie n'est pas autorisée avant 48 heures.
- Groupe B : l'antibioprofylaxie maternelle per-partum a été inadéquate dans le cadre d'un PV au SGB positif, un antécédent d'INBP, ou une Rupture Prématurée des Membranes (RPM) > 12h, ou adéquate dans le cadre d'une fièvre maternelle > 38°. Les nouveaux-nés seront surveillés toutes les 4 heures pendant 48 heures, à l'aide d'une grille de surveillance. Si un signe clinique apparaît, un examen par un pédiatre doit être fait ainsi que des examens complémentaires et mise en route d'une antibiothérapie après hémoculture.
- Groupe C : l'antibioprofylaxie maternelle per-partum a été inadéquate dans le cadre d'une fièvre maternelle > 38°C. La surveillance est identique au groupe B excepté le fait qu'un examen clinique par un pédiatre est réalisé obligatoirement entre la 6<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> heure de vie du nouveau-né. Si un signe clinique apparaît, une antibiothérapie probabiliste doit être mise en place et adaptée après prélèvement d'une hémoculture.

Les signes cliniques qui font évoquer une INBP sont :

- Généraux : fièvre (température  $\geq 38^\circ$ ), hypothermie (température  $< 36^\circ$ )
- Respiratoires : détresse respiratoire (battement des ailes du nez, geignement, signes de rétraction), tachypnée (fréquence respiratoire  $> 60$ /minute), apnée
- Hémodynamiques : tachycardie ( $> 160$  battements par minute (bpm)), ou bradycardie ( $< 80$ bpm), signes de choc
- Neurologiques : somnolence, irritabilité, hypotonie, convulsions
- Digestives : refus de boire, vomissements

Les signes cliniques de gravité sont :

- Troubles hémodynamiques : tachycardie, temps de recoloration cutanée  $> 3$  sec, hypotension artérielle (nécessité de remplissage, drogues vaso actives)
- Signes cliniques neurologiques (irritabilité, somnolence, hypotonie, convulsions...)

D'autres points sont abordés dans ces recommandations, notamment la prise en charge d'un nouveau-né symptomatique, mais ils ne vont pas nous être utiles car l'étude étant réalisée dans une maternité de niveau I, la prise en charge d'un nouveau-né symptomatique n'est pas évaluable car un transfert vers un service de néonatalogie de type 2B ou III est recommandé.

Un mémoire a été soutenu en 2019 concernant l'application de ce protocole à la Maternité du Centre Hospitalier Régional et Universitaire (M-CHRU) de Nancy, maternité de niveau III, mais ce mémoire n'a pas été diffusé à ce jour.

De ce fait, il serait intéressant d'approfondir la mise en application de ces nouvelles recommandations dans une maternité de niveau I.

Actuellement, au centre hospitalier Saint Charles de Toul, maternité de niveau I, un protocole a été rédigé et mis en application à partir de janvier 2018.

Il semblait donc pertinent de faire une évaluation des pratiques professionnelles sur l'année 2018 concernant l'application du nouveau protocole mis en place à la maternité de Toul afin d'analyser si ces nouvelles recommandations sont bien appliquées par les professionnels de santé (pédiatres, obstétriciens, sages-femmes). L'étude a pour objectif d'évaluer 3 grands aspects de ces recommandations :

- La connaissance par les professionnels des facteurs de risque anténatals et donc l'indication d'une antibioprofylaxie et la qualité d'administration de celle-ci.
- Le classement des nouveaux-nés dans les différentes catégories et leur surveillance adaptée en fonction de la catégorie.
- L'arrêt de certains prélèvements invasifs réalisés chez les nouveaux-nés.

La question de recherche est : est-ce que les nouvelles recommandations sont bien appliquées par les professionnels de santé à la maternité de Toul ?

L'objectif principal est de comparer les pratiques observées et les pratiques recommandées dans la prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection néonatale bactérienne précoce à l'aide d'une grille de recueil. L'objectif secondaire est de déceler les freins/difficultés à l'application de ce protocole.

Le critère de jugement est le taux d'adéquation des pratiques professionnelles concernant les différents critères spécifiques (Annexe 3) des nouvelles recommandations sur la prise en charge des nouveaux-nés à risque d'INBP.

# MATERIEL ET METHODE

## 1. TYPE D'ETUDE

Une étude observationnelle unicentrique rétrospective a été effectuée. Cette étude a été réalisée chez des patientes ayant accouché entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2018 au sein du Centre Hospitalier Saint Charles de Toul.

### 1.1. Population étudiée

La population cible comprenait l'ensemble des patientes ayant accouché d'un nouveau-né unique (> 36 SA), prises en charge par l'équipe du Centre Hospitalier Saint Charles de Toul.

Le nombre de dossiers nécessaires a été de 150 pour espérer un échantillon de 30 patientes présentant un facteur de risque d'INBP (le SGB étant présent chez environ 10% des patientes et la fréquence de la RPM étant également d'environ 10%).

#### 1.1.1. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion retenus pour cette étude sont les suivants :

- Patientes ayant accouché à la maternité de Toul entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2018
- Patientes ayant accouché à 36 SA ou plus.
- Enfant unique
- Voie basse

#### 1.1.2. Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion retenus pour cette étude sont les suivants :

- Accouchement à domicile

## 2. OUTIL DE RECUEIL DES DONNEES

### 2.1. Recueil des données

Une liste de dossiers de patientes ayant accouché d'un enfant unique par voie basse entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 31 décembre 2018 à terme > 36SA a été extraite par les techniciennes du Département d'Information Médicale de Toul à partir du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI). Cette liste comportait 521 dossiers. Un tirage au sort a été effectué par les techniciennes et cent cinquante dossiers ont été analysés. Le recueil des données a été effectué à partir de l'étude du dossier médical en fonction de certains critères détaillés ci-dessous et un masque Epi Info a été créé avec ces critères.

Parmi ces 150 dossiers, 37 patientes avaient un facteur de risque d'infection néonatale bactérienne précoce, ces 37 dossiers ont été analysés plus en détail et les critères sur l'antibioprophylaxie ont été remplis.

### 2.2. Outil de recueil

Une grille d'anonymisation des patientes a été établie afin de respecter l'anonymat, un numéro leur a été attribué. (Annexe 2)

Ensuite, l'analyse des dossiers a permis de remplir un masque prédéfini sur le logiciel Epi Info. Ce masque est basé selon certains critères inscrits dans les nouvelles recommandations sur la prise en charge des nouveaux-nés à risque d'INBP. (Annexe 3)

### 2.3. Variables étudiées

#### **Facteurs de risque d'infection néonatale :**

- ❖ Présence PV du 8<sup>ème</sup> mois (Oui/Non)
- ❖ Résultat du PV (Négatif/Positif)
- ❖ Durée d'ouverture de la Poche des Eaux (PDE) renseignée dans le dossier (Oui/Non)
- ❖ Durée d'ouverture de la PDE (< 12h/ > 12h)
- ❖ T° maternelle prise pendant le travail (Oui/Non)
- ❖ T° maternelle prise dans les 2 heures suivant l'accouchement (Oui/Non)

- ❖ T° maternelle (apyrétique/hyperthermie)

#### **Surveillance du nouveau-né à risque :**

- ❖ Nouveau-né placé dans le groupe approprié (Oui/Non)
- ❖ Surveillance du nouveau-né appropriée (Oui/Non)

#### **Examens complémentaires :**

- ❖ Prélèvement de liquide gastrique réalisé à la naissance (Oui/Non)
- ❖ Numération Formule Sanguine (NFS)/C-Reactiv Protein (CRP) réalisés à la naissance (Oui/Non)
- ❖ PCT réalisée à la naissance (Oui/Non)
- ❖ Prélèvements périphériques (nez, oreilles, anus) réalisés à la naissance (Oui/Non)

#### **Antibioprophylaxie :**

- ❖ Délai de 4h avant la naissance (Oui/Non)
- ❖ Voie intra-veineuse (Oui/Non)
- ❖ Respect de la molécule (Oui/Non)

### **3. ANALYSE DES DONNEES**

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide des logiciels Epi Info 3.5 et Excel.

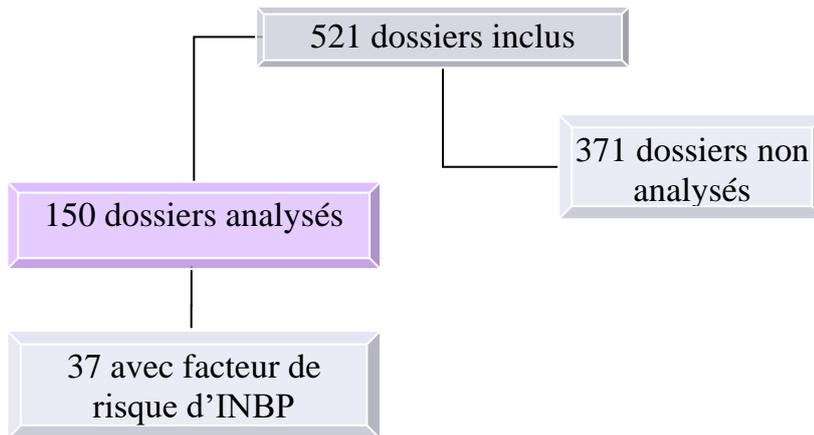
### **4. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET ETHIQUES**

Afin de respecter le cadre législatif et la réglementation concernant la recherche médicale impliquant la personne humaine, une demande d'exploitation des données du PMSI a été déposée. La cadre de santé de Toul s'est enquis de recevoir l'autorisation du responsable du pôle maternité ainsi celle du médecin responsable du département d'informations médicale.

Un numéro a été attribué à chaque patiente afin de respecter la confidentialité des données recueillies.

# RESULTATS

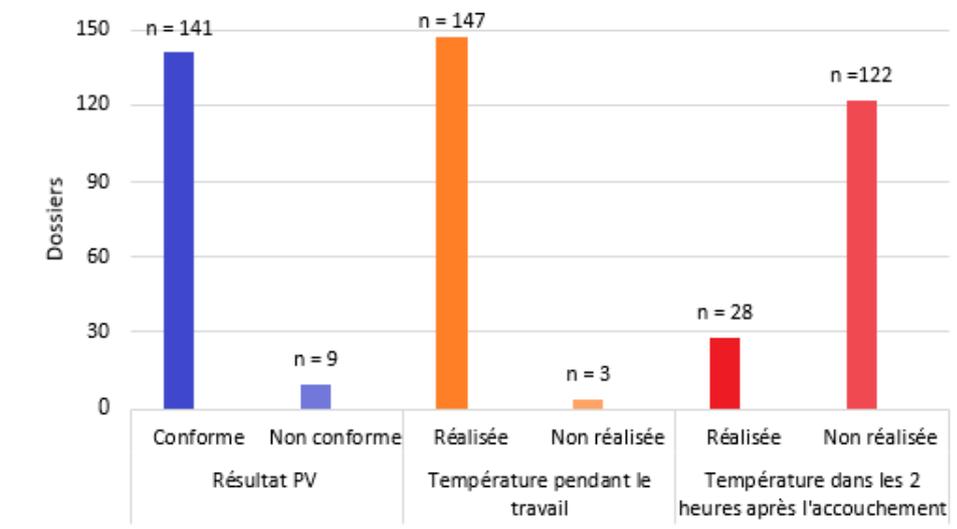
Une liste de dossiers de patientes ayant accouché d'un enfant unique par voie basse à la maternité de Toul entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 31 décembre 2018 à un terme supérieur à 36SA a été extraite. L'obtention des dossiers nécessaires à cette étude à partir de l'extraction des dossiers est détaillée par la Figure 1.



***Figure 1 Diagramme de flux de l'étude réalisée***

## 1. FACTEURS DE RISQUE ANTENATALS

Dans les 150 dossiers analysés, nous avons regardé trois grands facteurs de risque d'INBP qui sont : le PV au SGB, la durée de la RPM ainsi que le relevé de la température maternelle.



***Figure 2 Graphique représentant les différents facteurs de risque anténatals d'INBP (N=150)***

Concernant la durée de l'ouverture de la poche des eaux, elle était inscrite dans 100% des dossiers, sur le partogramme qui est en format papier, ainsi que dans le dossier du nouveau-né.

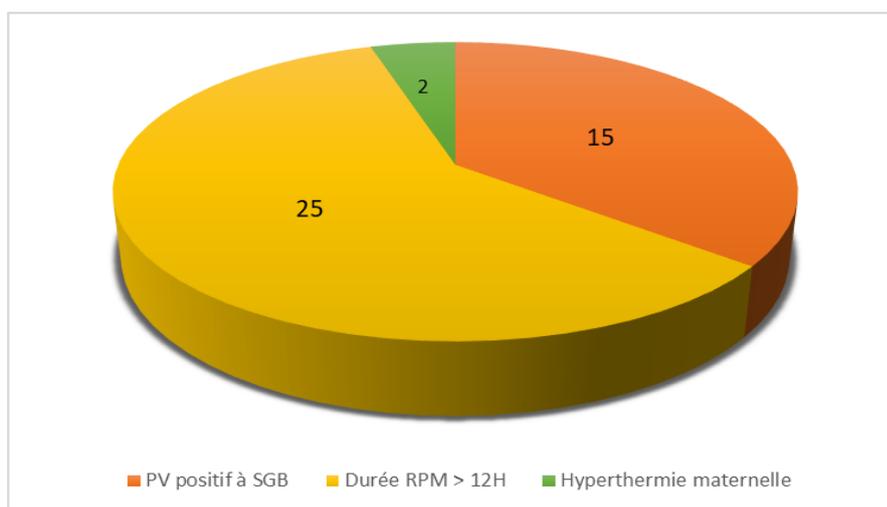
Sur la Figure 2, nous remarquons 3 dossiers où la température maternelle n'est pas retrouvée, il s'agit de cas où la patiente est arrivée en phase expulsive et où il n'y a pas eu le temps de prendre une température avant l'accouchement.

## 2. ANTIBIOPROPHYLAXIE MATERNELLE

Sur les 150 dossiers analysés, 37 retrouvaient l'indication d'une antibioprophylaxie pendant le travail (dont 5 retrouvaient plusieurs indications). 37 nouveaux-nés étaient donc « à risque » d'INBP.

### 2.1. Indications d'antibioprophylaxie

Les indications d'antibioprophylaxie maternelle pendant le travail sont regroupées sur le diagramme suivant :

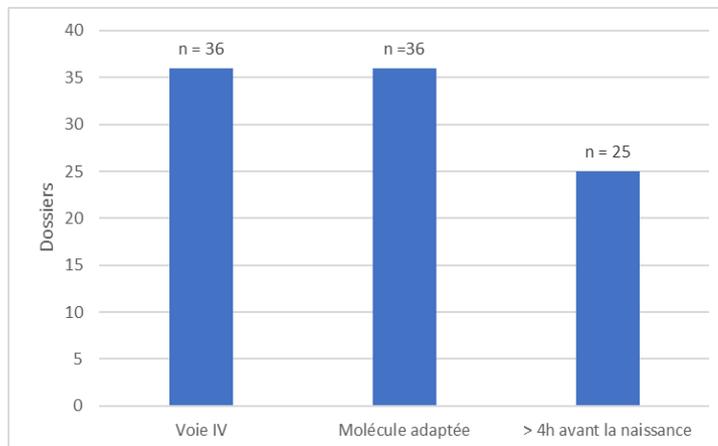


***Figure 3 Diagramme en secteur représentant les indications d'antibioprophylaxie pendant le travail (N= 37)***

Parmi ces 37 patientes où la mise en place d'une antibioprophylaxie maternelle pendant le travail était indiquée, une seule n'a pas été réalisée. Il s'agissait d'une RPM > 12 heures, mais la patiente a accouché très rapidement et l'antibioprophylaxie n'a pas pu être commencée.

## 2.2. Qualité de l'antibioprophylaxie

Sur les 36 antibioprophylaxies maternelle réalisées, 25 ont été considérées comme « adéquates » et 11 comme « inadéquates ».

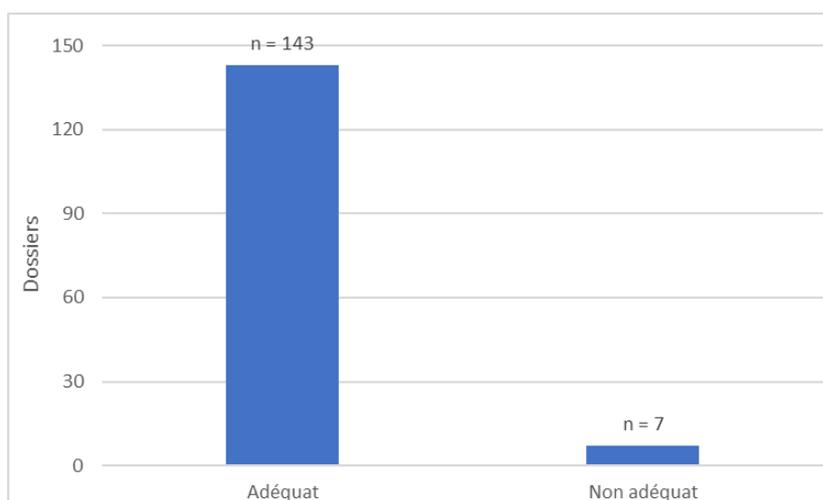


***Figure 4 Diagramme en barre représentant les critères de qualité de l'antibioprophylaxie (N=36)***

Nous avons remarqué que les antibioprophylaxies « inadéquates » l'ont toutes été pour la même raison : le délai entre la 1<sup>ère</sup> injection d'antibiotique et la naissance était inférieur à 4 heures.

### 3. CLASSEMENT ET SURVEILLANCE DES NOUVEAUX-NES

#### 3.1. Classement des nouveaux-nés dans les différents groupes



**Figure 5 Diagramme en barres représentant le placement des nouveaux-nés dans le bon groupe à risque (N=150)**

On remarque que 7 enfants n’ont pas été placés dans le bon groupe, qu’il y ait eu une antibioprofylaxie maternelle ou non. Nous allons détailler ces erreurs dans les tableaux suivants :

**Tableau 1 Erreurs de classement de nouveaux-nés sans facteurs de risque d’INBP**

Equipe	Correction	Contexte	Nombre de cas
Groupe B	Pas à risque d’INBP donc <b>pas de classement</b>	Pas de PV Pas d’autres facteurs de risque	2 cas
Groupe B	Pas à risque d’INBP donc <b>pas de classement</b>	Liquide teinté Pas d’autres facteurs de risque	1 cas

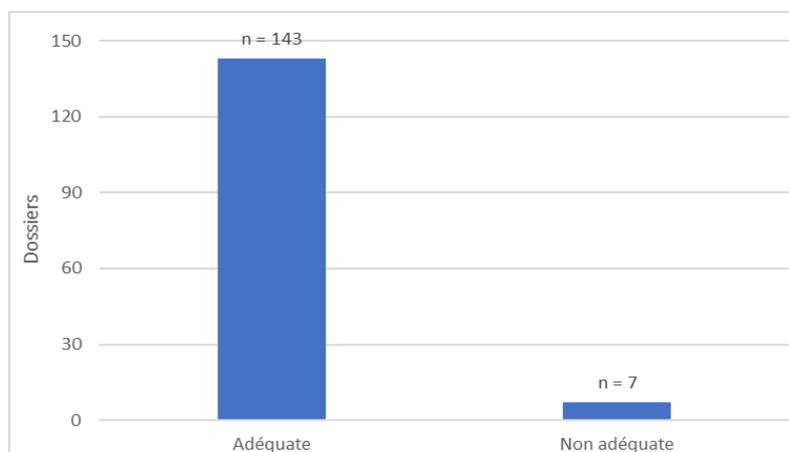
Trois nouveaux-nés ont été placés dans un groupe B alors qu’il n’y avait pas de facteurs de risque, donc pas d’indication d’antibioprofylaxie. Deux cas où le prélèvement vaginal n’avait pas été récupéré mais où la RPM était < 12 heures et pas de prématurité < 37SA, ce qui ne constitue pas un facteur de risque. Un cas où le liquide amniotique était teinté à la rupture de la poche des eaux, mais ce n’est pas non plus un facteur de risque d’INBP.

**Tableau 2 Erreurs de classement des nouveaux-nés avec facteurs de risque d'INBP**

Equipe	Correction	Contexte	Nombre de cas
Groupe B	<b>Groupe A</b>	Antibioprophylaxie adéquate	2 cas
Groupe A	<b>Groupe B</b>	Antibioprophylaxie adéquate pour RPM > 12 heures mais hyperthermie maternelle	1 cas
Groupe A	<b>Groupe B</b>	Antibioprophylaxie adéquate pour PV positif mais hyperthermie maternelle	1 cas

Parmi les 37 nouveaux-nés à risque d'INBP relevés, 4 n'ont pas été placés dans le bon groupe. Deux nouveaux-nés ont été placés en groupe B malgré une antibioprophylaxie adéquate et pas d'hyperthermie maternelle, donc placés normalement en groupe A. Deux nouveaux-nés ont été placés en groupe A pour antibioprophylaxie adéquate pour RPM > 12 heure et pour PV positif, mais il y a eu une hyperthermie maternelle à 38.2°C pendant le travail, ce qui place donc les nouveaux-nés dans un groupe B.

### 3.2. Surveillance des nouveaux-nés



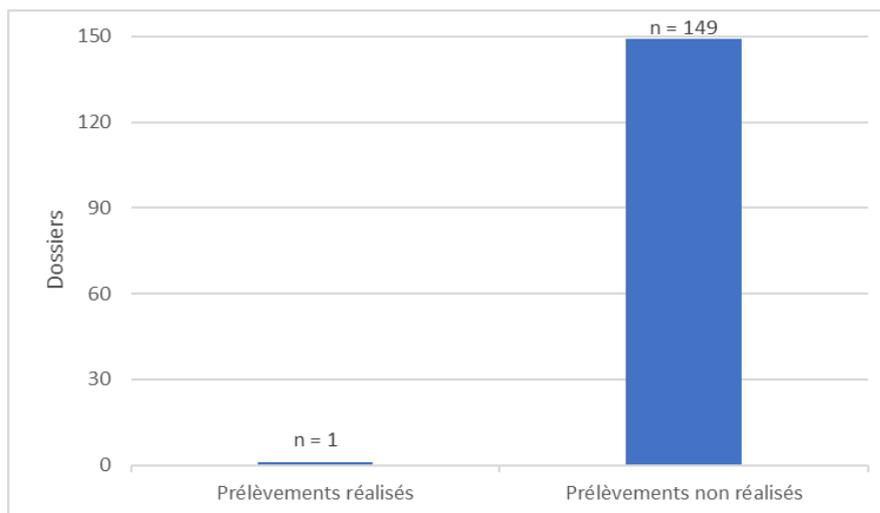
**Figure 6 Diagramme en barres représentant la surveillance des nouveaux-nés (N=150)**

Les 7 surveillances inappropriées correspondent aux erreurs de classement de groupe précédemment expliqués. Cinq enfants ont été classés dans un groupe B alors que 3 ne nécessitaient pas de surveillance particulière et 2 nécessitaient une surveillance groupe A. Deux enfants ont été placés en groupe A alors qu'une surveillance groupe B aurait dû être instaurée.

Quand le groupe était bien choisi, la surveillance était appropriée selon le groupe.

## 4. EXAMENS COMPLEMENTAIRES DU NOUVEAU-NE

Les examens complémentaires analysés étaient : prélèvement de liquide gastrique à la naissance, NFS/CRP à la naissance, PCT réalisée au cordon, prélèvements périphériques (nez, oreilles, bouche...) réalisés à la naissance.



**Figure 7 Diagramme en barre représentant les examens complémentaires réalisés chez le nouveau-né (N=150)**

Nous avons retrouvé un seul dossier où un examen a été réalisé, il s'agissait d'un prélèvement de liquide gastrique chez un nouveau-né où il y avait un liquide amniotique teinté.

# DISCUSSION

## 1. ANALYSE DES RESULTATS

### 1.1. Facteurs de risque anténatals d'INBP

#### 1.1.1. Le prélèvement vaginal

Nous avons remarqué que dans 6% des cas, nous ne retrouvions pas de résultat de PV. Il s'agissait de cas où le prélèvement a bien été réalisé lors de la consultation du 9<sup>ème</sup> mois, vers 38 SA, mais la mise en travail s'est effectuée dans un délai trop rapide par rapport à la date de réalisation du PV et donc le résultat était en cours de validation lors de la mise en travail. Aussi, dans certains cas, la patiente était suivie dans un autre établissement et le résultat du prélèvement n'a pas pu être récupéré, il était donc effectué de nouveau lorsque la patiente arrivait en salle de naissance, mais de même, le résultat était en cours de validation.

Nous avons remarqué une incompréhension lorsque le résultat du PV était en cours. Même lorsqu'il n'y avait pas d'autres facteurs de risques associés (RPM > 12 heures ou prématurité < 37SA), dans 2 cas le nouveau-né a été placé dans un groupe B, alors qu'il est bien spécifié dans les recommandations « *en cas de statut inconnu du PV et une RPM > 12 heures ou une prématurité < 37SA, une antibiothérapie est indiquée* ». Lorsqu'il n'y a pas d'antibioprophylaxie, le nouveau-né n'est donc pas à risque d'INBP, donc ne doit pas être placé dans un groupe.

A travers les dossiers, nous avons également remarqué que lorsque le résultat du PV au SGB était positif, cela était indiqué au début du dossier par « protocole streptocoque B » et surligné par marqueur fluorescent. Ainsi, lorsque qu'une patiente arrive en travail, il est facile pour la sage-femme de voir s'il faut instaurer une antibioprofylaxie pour SGB positif.

#### 1.1.2. La durée de la RPM

Concernant la durée d'ouverture de la poche des eaux, dans 100% des dossiers nous avons retrouvé cette durée, que ce soit sur le partogramme qui est en format papier à la maternité de Toul dans le dossier maternel, ou sur le dossier nouveau-né. De plus, lorsque la durée était supérieure à 12 heures, ce chiffre était indiqué sur la première page du dossier.

### **1.1.3. La température maternelle**

Nous n'avons pas retrouvé de valeur de température maternelle pendant le travail dans 3 dossiers, et c'était lorsque la patiente est arrivée en phase expulsive et que l'équipe n'a pas eu le temps de prendre une température. De plus, ne retrouvant pas de consensus quant à la prise de température pendant le travail, si une seule valeur était retrouvée, peu importe la durée du travail, nous considérons que la température maternelle pendant le travail était prise.

Concernant la température maternelle dans les deux heures après l'accouchement, c'est-à-dire le post-partum immédiat, nous remarquons qu'elle a été prise dans 18.67% des cas, ce qui est insuffisant. Nous avons remarqué que lorsque la température maternelle a été prise, dans la plupart des cas, soit une étudiante sage-femme était présente, soit la patiente avait fait une hémorragie de la délivrance et donc nécessitait plus de surveillance.

## **1.2. Indications d'antibioprophylaxie pendant le travail**

A travers cette étude, nous avons pu constater que les indications d'antibioprophylaxie étaient bien assimilées par l'équipe médicale. En effet, dans 100% des cas, il y a eu une antibioprophylaxie pour PV à SGB positif, et dans 96% des cas pour une RPM > 12 heures. Il s'agit d'un cas où la patiente s'est mise trop rapidement en travail et l'antibioprophylaxie n'a pas pu être mise en place même si l'équipe savait qu'il devait y en avoir une.

Dans les deux cas où les patientes ont eu une hyperthermie pendant le travail à 38.2°C, il y avait un cas où une antibioprophylaxie était déjà mise en place pour un PV à SGB positif et un cas où il y avait une RPM > 12 heures. Il est donc difficile d'évaluer l'assimilation de l'antibioprophylaxie s'il y avait eu une hyperthermie isolée.

## **1.3. Qualité de l'antibioprophylaxie**

Pour évaluer la qualité de l'antibioprophylaxie, 3 critères ont été regardés : la voie d'administration, la molécule utilisée ainsi que le délai entre la 1<sup>ère</sup> dose et la naissance. Dans 100% des cas, l'antibioprophylaxie était bien administrée par voie IV et la bonne molécule était utilisée. Nous n'avons pas retrouvé de cas où il y aurait une allergie à l'amoxicilline et où l'équipe aurait été obligé de changer la molécule, nous ne pouvons donc pas évaluer l'adaptation de l'équipe sur ce critère.

Les 11 cas où l'antibioprophylaxie était considérée comme « inadéquate » étaient donc lorsque le délai entre la 1<sup>ère</sup> dose d'antibiotique et la naissance était inférieur à 4 heures. Ce critère est bien assimilé par les équipes, de même pour la dose d'antibiotique qui doit être de 2 grammes pour débiter l'antibiothérapie. Nous remarquons que c'est un critère indépendant de la volonté des équipes car il est impossible de prévoir l'heure de naissance.

#### **1.4. Classement des nouveaux-nés dans les groupes**

Nous avons décidé de regarder le classement dans les différents groupes et la surveillance des 150 nouveaux-nés et non des 37 qui étaient à risque d'INBP, car nous avons remarqué que certains enfants qui n'étaient pas à risque donc où il n'y avait pas d'indication d'antibioprophylaxie ont quand même été placés dans le groupe B pour des raisons qui ne sont pas dans les recommandations. Il y aurait donc eu un biais de sélection si on avait regardé uniquement les nouveaux-nés où il y a eu une antibiothérapie et nous aurions loupé 3 cas où il y a eu une erreur dans le classement.

De plus, à Toul, ce n'est pas clairement indiqué « groupe A » ou « groupe B » dans le dossier, c'est écrit « antibioprophylaxie adéquate ou inadéquate » donc « pas de surveillance standardisée ou surveillance INBP pendant 48 heures ». La maternité de Toul étant une petite maternité où la salle de naissance est au même étage que les suites de couches, les sages-femmes de salle de naissance et de suites de couches sont en contact direct et cela est souvent indiqué à l'oral.

Au total, 7 nouveaux-nés ont été mal placés dans les groupes à risque. 3 cas alors qu'aucune antibioprophylaxie n'avait été indiquée : 2 placés en groupe B pour statut du PV inconnu et 1 placé en groupe B pour liquide teinté. Nous avons remarqué que le nouveau-né placé en groupe B pour liquide teinté était né en janvier, soit au tout début de ces nouvelles recommandations, et nous n'avons plus eu ce cas par la suite.

Concernant les 4 nouveaux-nés mal classés, nous retrouvons 2 cas où l'antibioprophylaxie était adéquate et le nouveau-né a quand même été placé en groupe B sans raison apparente, et 2 cas où le nouveau-né a été placé en groupe A malgré une hyperthermie maternelle à 38.2°C pendant le travail. On remarque donc une difficulté de l'équipe à comprendre le fait que s'il y a une hyperthermie on place directement l'enfant soit dans un groupe B si l'antibioprophylaxie a été adéquate, soit dans un groupe C si l'antibioprophylaxie n'a pas été adéquate.

## 1.5. Surveillance des nouveaux-nés

Dans les recommandations publiées par l'HAS, nous avons remarqué une imprécision. Il est dit que pour les groupes B et C : « *une surveillance standardisée en suites de couches toutes les 4 heures pendant les premières 48 heures à l'aide de la grille de surveillance...* ». Or, quand nous regardons cette grille de surveillance en question, nous remarquons que les horaires indiqués ne correspondent pas. En effet, il est indiqué dans cette grille « H4, H8, H12, H16, H20, H24, H30, H36, H42, H48 », ce qui équivaut à une surveillance toutes les 4 heures pendant les premières 24 heures de vie puis une surveillance toutes les 6 heures entre 24 heures et 48 heures de vie, et non à une surveillance toutes les 4 heures pendant 48 heures. Pour cette étude, nous avons donc considéré que la grille était exacte et qu'une surveillance était indiquée toutes les 4 heures pendant les 24 premières heures puis toutes les 6 heures jusqu'à 48 heures. Si la grille était correctement remplie, alors la surveillance était adaptée.

Concernant le groupe A : sur les 37 nouveaux-nés à risque d'INBP, 23 nouveaux-nés ont été placés en groupe A dont 2 qui auraient dû être placés en groupe B. En tout, 2 nouveaux-nés ont donc eu une surveillance insuffisante. Tous les nouveaux-nés placés en groupe A par l'équipe ont bénéficié d'une surveillance classique en suites de couches et ne sont pas sortis avant 48 heures de vie.

A propos du groupe B : 17 nouveaux-nés ont été placés dans le groupe B dont 3 alors qu'aucune surveillance spécifique n'était indiquée. 2 nouveaux-nés ont été placés dans le groupe B alors qu'ils auraient dû être dans le groupe A. En tout, 5 nouveaux-nés ont donc eu une surveillance standardisée toutes les 4 heures en suite de couches alors qu'elle n'était pas nécessaire. Concernant les 17 nouveaux-nés placés dans le groupe B, la feuille de surveillance était rangée à chaque fois dans le dossier nouveau-né et elle a été correctement remplie pour chaque nouveau-né.

Nous n'avons pas retrouvé de cas de groupe C, nous n'avons donc pas pu évaluer la surveillance correspondant à ce groupe.

Cependant, à la maternité de Toul, les pédiatres passent faire un examen à tous les nouveaux-nés au 1<sup>er</sup> jour de vie, et nous remarquons que cela est un critère du groupe C : « faire obligatoirement un examen par un pédiatre entre 6h et 12h de vie ».

## **1.6. Les examens complémentaires chez les nouveaux-nés**

Selon les recommandations, aucun examen ne doit être réalisé chez le nouveau-né à la naissance. Nous avons donc regardé si cela est bien appliqué à la maternité de Toul. Parmi les examens nous avons analysés : prélèvement de liquide gastrique, NF/CRP prélevés à la naissance, PCT au cordon prélevé au cordon ainsi que les prélèvements périphériques (nez, oreilles, bouche...).

Nous avons retrouvé un seul dossier où un examen complémentaire a été réalisé, il s'agissait d'un prélèvement de liquide gastrique. Il a été réalisé dans un contexte de liquide amniotique teinté, mais nous avons vu au travers des recommandations qu'il n'était plus indiqué de réaliser de prélèvement de liquide gastrique, peu importe le contexte.

## **2. PUISSANCE, LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE**

521 dossiers étaient inclus dans l'étude. Après tirage au sort, nous avons analysé 150 dossiers. Nous avons exclu 2 dossiers où les patientes avaient accouché à domicile, et où la surveillance pendant le travail n'a pas pu être analysée, 2 autres dossiers ont donc été tirés au sort. Avec ce tirage au sort effectué par les techniciennes du DIM, nous avons donc diminué le biais de sélection.

Sur 150 dossiers, nous avons pu constituer un échantillon de 37 dossiers où il y avait un facteur de risque d'infection néonatale bactérienne précoce. Nous en attendions 30 au départ, cet échantillon était donc correct.

Comme c'est une analyse rétrospective sur dossier médical, on a pu écarter le biais d'informations. Aussi, le recueil de donnée a été effectué par une seule et même personne à l'aide d'une grille de recueil, le biais de classement est diminué également.

Concernant les limites de l'étude, elle a été réalisée à la maternité de Toul, une maternité de type 1, c'est-à-dire une maternité où la prise en charge ne s'effectue pas quand l'accouchement se fait en dessous de la 36<sup>ème</sup> SA. Il y a donc un certain nombre de critères qui n'ont pas pu être évalués, notamment sur la prématurité (entre 34 et 36SA).

Nous avons vu précédemment que la température maternelle dans le post-partum immédiat, soit dans les 2 heures suivant l'accouchement, était insuffisamment prise. Nous pouvons donc nous dire qu'il y a un large biais car il se peut que des hyperthermies maternelles n'aient pas été constatées, et donc que des nouveaux-nés n'aient pas été surveillés alors qu'ils auraient dû l'être.

### **3. FACILITES/DIFFICULTES RENCONTREES LORS DU RECUEIL DE DONNEES**

Au tout début de l'étude, une auxiliaire de puériculture de l'équipe nous a expliqué comment étaient organisés les dossiers afin de savoir où trouver les informations nécessaires. Après discussion, il semblait intéressant de ne pas seulement regarder le dossier médical de la mère mais aussi le dossier médical du nouveau-né. Dans le dossier médical du nouveau-né, un grand nombre d'informations est recueilli sur les facteurs d'INBP, sur l'antibiothérapie, et cela a donc facilité l'analyse. Cependant, il fallait tout de même regarder dans le dossier médical de la mère et de l'enfant, tout en faisant attention à la bonne identité de l'enfant par rapport à la mère (les noms de famille sont souvent différents).

A Toul, tout est encore sous format papier, il était donc plus aisé de trouver les informations, il n'y avait rien d'utile dans l'ordinateur, ce qui a limité le temps de recherche.

Toute l'équipe a été disponible afin que ce recueil se fasse dans les meilleures conditions possibles.

La plus grosse difficulté rencontrée a été le fait que le groupe à risque des nouveaux-nés n'est pas clairement inscrit dans les dossiers, il fallait prendre plus de temps pour comprendre la surveillance instaurée et vérifier la feuille de surveillance en fonction du groupe.

## **4. AXES D'AMELIORATION, CONCERTATION AVEC L'EQUIPE**

Le protocole instauré n'a pas été retrouvé sous format papier dans le classeur de protocole prévu à cet effet, une première amélioration serait de le mettre dans ce classeur afin que l'équipe puisse y avoir accès sans difficulté.

Au fur et à mesure du recueil de données, des échanges sur les résultats ont été demandés par la cadre de la maternité. Très rapidement, il a été remarqué que la température maternelle dans le post-partum immédiat était un critère à améliorer par la suite. Après discussion, il a été proposé l'ajout d'un encart intitulé « Température » en bas de la feuille de surveillance du post-partum immédiat, à côté de « Tension artérielle » et « Pouls ».

Après discussion avec certaines sages-femmes de l'équipe, certaines ont affirmé ne pas prendre de température dans le post-partum immédiat car elles ne voyaient pas l'utilité surtout après un accouchement, une explication a donc été redonnée concernant ce protocole et l'intérêt de la prise de la température maternelle.

## CONCLUSION

L'INBP est une maladie de faible incidence mais à haut risque de complications. Son incidence est toujours en diminution depuis les années 2000, grâce à l'amélioration des prises en charges et au renouvellement des recommandations. La mise à jour des recommandations effectuée en 2017 par la SFP et la SFN ont permis une nouvelle surveillance des nouveau-nés à risque d'INBP. Cette nouvelle surveillance, plus ciblée, permet donc la diminution des antibiothérapies chez le nouveau-né ainsi qu'une réduction du nombre d'examen complémentaires, qui peuvent parfois être invasifs.

Cette évaluation des pratiques professionnelles réalisée à la maternité de Toul, maternité de niveau I a permis de mettre en avant les difficultés rencontrées par l'équipe de la maternité, et de déterminer si cette mise à jour des recommandations est correctement appliquée par l'équipe. Pour ce faire, l'étude de 150 dossiers médicaux a été réalisée, dossiers de patientes ayant accouché durant l'année 2018, année où cette mise à jour des recommandations a été instaurée à la maternité de Toul.

A travers cette étude, nous avons pu relever 37 patientes où une antibioprofylaxie maternelle pendant le travail aurait dû être réalisée, 36 en ont bénéficié. Nous avons donc remarqué que les indications d'antibioprofylaxie sont bien connues des équipes. Concernant les facteurs de risque d'INBP, un point à améliorer grandement concerne la température maternelle prise dans le post-partum immédiat. Pour ce qui est du classement des nouveau-nés dans les groupes à risque, nous avons vu qu'il y a eu 7 erreurs, qui peuvent être facilement résolues avec une meilleure compréhension du protocole. Concernant la surveillance des nouveau-nés, elle est correctement réalisée par l'équipe en fonction du groupe. Pour terminer, un point très positif de cette étude, sur 150 dossiers, un seul prélèvement de liquide gastrique a été retrouvé, et aucun autre examen complémentaire n'a été réalisé.

Quelques améliorations ont été discutées avec la cadre de l'équipe, notamment sur l'encart « température » à ajouter sur la feuille de surveillance du post-partum immédiat. Avoir été en stage à la maternité de Toul sur le début de l'année 2020 a permis d'améliorer encore les pratiques en discutant avec l'équipe de sages-femmes.

Il serait intéressant de faire une nouvelle étude, à distance de cette mise à jour, pour évaluer l'évolution des pratiques. En effet, cette étude ayant été réalisée au tout début de ces recommandations, il peut y avoir eu des erreurs le temps d'intégrer ce nouveau protocole aux pratiques.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Boileau P. L'infection néonatale bactérienne précoce (INBP ex IMF) [en ligne]. 2017 [cité 15 février 2020]. Disponible sur : <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/desc/2017/seminaire-avril-2017/cours-vendredi-14.04/prise-en-charge-dune-fievre-du-nouveau-ne-pboileau.pdf>
2. Blond M-H, Gold F, Pierre F, Quentin R, Aujard Y. Infection bactérienne néonatale par contamination materno-foetale : pour un changement de paradigme ? J. gynécol. obstét. biol. reprod. oct 2001;30(6):521-31.
3. Weston EJ, Pondo T, Lewis MM, Martell-Cleary P, Morin C, Jewell B, et al. The burden of invasive early-onset neonatal sepsis in the United States, 2005-2008. *Pediatr Infect Dis J.* nov 2011;30(11):937-41.
4. Stoll BJ, Hansen NI, Sánchez PJ, Faix RG, Poindexter BB, Van Meurs KP, et al. Early onset neonatal sepsis: the burden of group B Streptococcal and E. coli disease continues. *Pediatrics.* mai 2011;127(5):817-26.
5. HAS, Haute Autorité de Santé. Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce. Saint-Denis La Plaine; 2001.
6. SFN, Société Française de Néonatalogie - Changer les pratiques de prise en charge du nouveau-né à risque d'infection néonatale bactérienne précoce (INBP) à l'aide de nouvelles recommandations HAS-SFN [en ligne]. 2017 [cité 15 février 2020]. Disponible sur : [https://www.reseau-naissance.fr/medias/2017/12/20171124\\_gras\\_INBP-reco-HAS.pdf](https://www.reseau-naissance.fr/medias/2017/12/20171124_gras_INBP-reco-HAS.pdf)
7. HAS, Haute Autorité de Santé. Diagnostic et traitement curatif de l'infection bactérienne précoce du nouveau-né. Saint-Denis La Plaine; 2002.
8. Sikias P, Parmentier C, Imbert P, Rajguru M, Chavet M-S, Coquery S, et al. Infections néonatales bactériennes précoces : évaluation des pratiques professionnelles dans 14 maternités d'Île-de-France en 2013. *Archives de Pédiatrie.* 2015;22(10):1021-26.
9. Vangay P, Ward T, Gerber JS, Knights D. Antibiotics, Pediatric Dysbiosis, and Disease. *Cell Host & Microbe.* 2015;17(5):553-64.

10. Alm B, Erdes L, Möllborg P, Pettersson R, Norvenius SG, Aberg N, et al. Neonatal antibiotic treatment is a risk factor for early wheezing. *Pediatrics*. 2008;121(4):697-702.
11. Noguier Stroebel A, Thibaudon C, Dubos J-P, Djavadzadeh-Amini M, Husson M-O, Truffert P. Infections bactériennes néonatales précoces en maternité : peut-on limiter les prélèvements bactériologiques périphériques en salle de naissance ? *Archives de Pédiatrie*. 2008;15(4):375-81.
12. Jost C, Mariani-Kurkdjian P, Biran V, Boissinot C, Bonacorsi S. Intérêt des prélèvements périnataux dans la prise en charge des nouveau-nés suspects d'infections bactériennes précoces. *Revue Francophone des Laboratoires*. 2015;2015(470):43-53.
13. Cottineau M, Launay E, Branger B, Caillon J, Muller J-B, Boscher C, et al. Valeur diagnostique des critères de suspicion d'infection néonatale précoce : bilan dix ans après les recommandations de l'Anaes. *Archives de Pédiatrie*. 2014;21(2):187-93.
14. N'Guessan, R, Jellimann J-M, Hascoët J-M, Vieux R, Tahar H. Intérêt du liquide gastrique dans la décision d'antibiothérapie du nouveau-né prématuré suspect d'infection bactérienne précoce. *Archives de Pédiatrie*. 2017;24(9):811-6.
15. Giannoni E. Mise à jour des recommandations de la Société suisse de néonatalogie en collaboration avec le Groupe suisse d'infectiologie pédiatrique (PIGS). 2013;24(1):3.

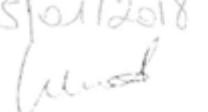
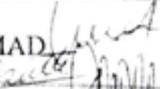
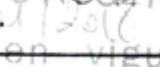
# TABLE DES MATIERES

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>3</b>
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>4</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>11</b>
<b>1. TYPE D'ETUDE</b> .....	<b>11</b>
1.1. POPULATION ETUDIEE .....	11
1.1.1. Critères d'inclusion .....	11
1.1.2. Critères d'exclusion.....	11
<b>2. OUTIL DE RECUEIL DES DONNEES</b> .....	<b>12</b>
2.1. RECUEIL DES DONNEES .....	12
2.2. OUTIL DE RECUEIL .....	12
2.3. VARIABLES ETUDIEES .....	12
<b>3. ANALYSE DES DONNEES</b> .....	<b>13</b>
<b>4. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET ETHIQUES</b> .....	<b>13</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>14</b>
<b>1. FACTEURS DE RISQUE ANTENATALS</b> .....	<b>14</b>
<b>2. ANTIBIOPROPHYLAXIE MATERNELLE</b> .....	<b>15</b>
2.1. INDICATIONS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE .....	15
2.2. QUALITE DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE .....	16
<b>3. CLASSEMENT ET SURVEILLANCE DES NOUVEAUX-NES</b> .....	<b>17</b>
3.1. CLASSEMENT DES NOUVEAUX-NES DANS LES DIFFERENTS GROUPES.....	17
3.2. SURVEILLANCE DES NOUVEAUX-NES .....	18
<b>4. EXAMENS COMPLEMENTAIRES DU NOUVEAU-NE</b> .....	<b>19</b>
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>20</b>
<b>1. ANALYSE DES RESULTATS</b> .....	<b>20</b>
1.1. FACTEURS DE RISQUE ANTENATALS D'INBP.....	20
1.1.1. Le prélèvement vaginal.....	20
1.1.2. La durée de la RPM.....	20
1.1.3. La température maternelle .....	21
1.2. INDICATIONS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE PENDANT LE TRAVAIL .....	21
1.3. QUALITE DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE .....	21
1.4. CLASSEMENT DES NOUVEAUX-NES DANS LES GROUPES .....	22
1.5. SURVEILLANCE DES NOUVEAUX-NES .....	23
1.6. LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES CHEZ LES NOUVEAUX-NES .....	24
<b>2. PUISSANCE, LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE</b> .....	<b>24</b>
<b>3. FACILITES/DIFFICULTES RENCONTREES LORS DU RECUEIL DE DONNEES</b> .....	<b>25</b>
<b>4. AXES D'AMELIORATION, CONCERTATION AVEC L'EQUIPE</b> .....	<b>26</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>27</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>28</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>30</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>31</b>

# ANNEXES

# ANNEXE I

PROTOCOLE DE LA MATERNITÉ DE TOUL DE PRISE EN  
CHARGE DU NOUVEAU-NÉ D'ÂGE > 34SA À RISQUE  
D'INFECTION NÉONATALE BACTÉRIENNE PRÉCOCE

 <b>CENTRE HOSPITALIER DE TOUL.</b> <i>Saint Charles</i>	<b>Indice : 1</b>	<b>PROTOCOLE :</b> PRISE EN CHARGE DU NNE D'AGE $\geq$ A 34 SA A RISQUE D'INFECTION BACTERIENNE PRECOCE (INBP)	<b>Identification :</b> INS/GYN/068
	<b>Page : 1/2</b>		
<b>Rédigé par : Dr KERMAD</b> <b>Date et visa :</b> 25/01/2018 	<b>Validé par : Dr KERMAD</b> <b>Dr MASUTTI-</b> <b>Dr CIUREA</b> <b>Date et visa :</b> 25/01/2018   	<b>Date de mise en application :</b> 01/2018	

Recommandation de la société française de Néonatalogie 2017

### Identification des nouveau-nés à risque d'INBP

#### 1. Facteurs de risque anténatals

- Colonisation maternelle à SGB durant la grossesse actuelle (PV de dépistage+ soit par culture, soit par PCR rapide en per-partum Et/ou bactériurie+ à SGB)
- ATCD d'infection néonatale à SGB lors d'une précédente grossesse
- Durée de RPM > 12heures
- Prématurité spontanée et inexpliquée < 37 SA
- Fièvre maternelle > 38° en per-partum ou dans les 2 heures qui suivent l'accouchement

#### 2. Situation qui requière une antibioprofylaxie ou une antibiothérapie per-partum :

- Fièvre maternelle > 38° isolée ou non (signes de chorioamniotite associés), quel que soit le résultat du PV.
- colonisation maternelle à SGB durant la grossesse actuelle (PV+ ou bactériurie+)
- ATCD d'infection néonatale à SGB lors d'une précédente grossesse
- En cas de statut inconnu du PV (non réalisé ou résultat indisponible) et RPM > 12h ou prématurité inexpliquée < 37 SA

Critères obligatoires d'antibioprofylaxie ou antibiothérapie per-partum adéquate :

- Voie IV
- **au moins 4 heures avant la naissance**
- par pénicilline G, ou ampicilline, ou amoxicilline, ou céfazoline

Tout autre traitement antibiotique (molécule, modalités et délai d'administration < 4h avant la naissance) sera considéré comme inadéquat.

Recommandations HAS 2001 :

L'antibioprofylaxie per-partum de l'infection à SGB utilise la pénicilline G aux doses de 5 millions d'UI, puis 2,5 millions d'UI en intraveineuse toutes les 4 heures jusqu'à l'expulsion ou l'amoxicilline en intraveineuse (2 g puis 1g toutes les 4h)

INSGYN068

⇒ Au total, dès qu'une antibioprophylaxie ou antibiotique per-partum est indiquée, le nouveau-né est considéré à risque d'INBP

### 3. Signes cliniques d'INBP

- signes généraux : fièvre  $\geq 38^\circ$  ou hypothermie  $< 36^\circ$
- signes respiratoires :  
Détresse respiratoire (geignement, battement des ailes du nez, signes de rétraction)  
troubles du rythme respiratoire : tachypnée (FR  $> 60$ ) ou apnées
- signes hémodynamiques :  
tachycardie  $> 160$  ou bradycardie  $< 80$
- signes de choc : augmentation du temps de recoloration cutanée, pâleur, hypotension artérielle, oligurie
- signes neurologiques : somnolence, irritabilité, hypotonie, convulsions
- signes digestifs : refus de boire, vomissements

⇒ Signes non spécifiques mais, si survenue dans les 48 premières heures, suspecter infection.

## Nouveau-nés asymptomatiques avec facteurs de risque d'INBP

### 1. Nouveau-nés devant bénéficier d'une surveillance spécifique :

#### Catégorie A

NN dont la mère a reçu une antibioprophylaxie per-partum adéquate pour :

- une colonisation maternelle à SGB
- un ATCD d'infection néonatale à SGB
- une RPM  $> 12$  heures
- une prématurité spontanée inexpliquée

#### Catégorie B

- -NN dont la mère a reçu une antibioprophylaxie inadéquate
- -NN dont la mère n'a pas reçu d'antibioprophylaxie alors qu'elle était indiquée
- -NN dont la mère a reçu une antibioprophylaxie adéquate mais avait de la fièvre  $> 38^\circ$  en Per-partum

#### Catégorie C

-NN dont la mère a reçu, pour une fièvre  $> 38^\circ$ , une antibioprophylaxie/antibiothérapie inadéquate ou pas d'antibioprophylaxie/antibiothérapie

## 2. modalités de la surveillance

Critères cliniques retenus pour la grille de surveillance standardisée : T°, FC, FR, tirage intercostal, geignement, coloration cutanée.

Appeler pédiatre quand :

- T° ≥ 38° ou < 36°
- FC > 160 en dehors des pleurs ou < 80
- FR > 60
- Tirage, geignement ou apnée
- Teint cutané anormal : pâleur, cyanose, marbrures ou teint gris

## **Examens complémentaires**

1. Hémoculture = examen de référence  
Pour tout NN qui présente des signes cliniques d'INBP avant l'instauration d'une antibiothérapie.  
Volume cible = 2 ml (minimum 1 ml)
2. Liquide gastrique et prélèvements bactériologiques périphériques ne sont plus recommandés
3. Frottis placentaire et culture du placenta  
En cas de fièvre maternelle et notion d'exposition à Listeria  
En cas de micro-abcès placentaires
4. NFS et CRP  
il n'est pas recommandé de les réaliser à la naissance, que ce soit pour le diagnostic de l'INBP ou avant l'instauration d'un traitement antibiotique  
**Il est recommandé d'effectuer un dosage de la CRP avant l'instauration d'un traitement antibiotique lorsque celui-ci est débuté après la 12<sup>ème</sup> heure de vie.**
5. PCT
  - n'est pas recommandé chez le NN
  - au cordon : étude DIACCORD en cours

-> **Recommandations concernant la surveillance des NN asymptomatiques à risque d'âge  $\geq$  36 SA**

    NN catégorie A :

- surveillance habituelle en maternité
- pas de sortie avant 48 heures

    NN catégorie B :

- surveillance par SF toute les 4 heures, selon la grille, pendant 48 heures
- si signes cliniques : examen par le pédiatre, examens complémentaires éventuels
- antibiothérapie si nécessaire après réalisation d'une hémoculture

    NN catégorie C :

- surveillance par SF toutes les 4 heures, selon la grille, pendant 48 heures
- examen clinique par le pédiatre entre H6 et H12
- si signes cliniques, antibiothérapie après hémoculture

Les NN nécessitant une antibiothérapie sont transférés à la maternité régionale de Nancy, service de néonatalogie.

SMUR néonatal : 03/83/34/36/35

## CONDUITE A TENIR : TABLEAU RECAPITULATIF

<p><b>NN Catégorie A</b></p> <p>Antibioprophylaxie maternelle adéquate pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Colonisation à SGB</li><li>- ATCD d'infection néonatale à SGB</li><li>- RPM &gt; 12 heures</li><li>- Prématurité spontanée inexpliquée &lt; 37 SA</li></ul>		<p>Surveillance habituelle en maternité. Pas de sortie avant H-48.</p>
<p><b>NN Catégorie B</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Antibioprophylaxie maternelle inadéquate</li><li>- Antibioprophylaxie maternelle non réalisée alors quelle est indiquée</li><li>- Antibioprophylaxie maternelle adéquate mais fièvre maternelle &gt; 38° en per-partum</li></ul>		<p>Surveillance par la SF toutes les 4 heures selon la grille pendant 48 heures.</p> <p>Si signes cliniques :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Examen par le pédiatre</li><li>- Examens complémentaires éventuels</li></ul> <p>Antibiothérapie si nécessaire après hémoculture</p>
<p><b>NN Catégorie C</b></p> <p>Fièvre maternelle &gt; 38° et Antibioprophylaxie inadéquate ou pas d'Antibioprophylaxie</p>		<p>Surveillance par la SF toutes les 4 heures selon la grille pendant 48 heures.</p> <p>Examen clinique par un pédiatre entre H6 et H12</p> <p>Si signes cliniques, antibiothérapie immédiate après hémoculture si possible et transfert à la maternité régionale, service de néonatalogie, SMUR 03/83/34/36/35</p>

### Fiche de surveillance clinique des nouveau-nés asymptomatiques à risque d'infection néonatale bactérienne précoce

Proposition de grille de surveillance clinique qui peut servir de référence à la mise en place de procédures de surveillance des nouveau-nés à risque d'INBP au sein de la maternité.

A remplir en suites de couches pour tout nouveau-né asymptomatique si :

- La mère a reçu une antibioprofylaxie per-partum inadéquate (incluant l'absence d'antibioprofylaxie alors qu'elle était indiquée).
- La mère était fébrile > 38°C et a reçu une antibiothérapie per-partum (quel que soit le délai avant la naissance).

Age (heures)	H4	H8	H12	H16	H20	H24	H30	H36	H42	H48
Date et heure										
Température $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$										
Fréquence cardiaque $> 160$ (au calme) ou $< 80/\text{min}$										
Fréquence respiratoire $> 60/\text{min}$										
Signes de lutte respiratoire (tirage, goignement)										
Aspect de la peau anormal (pâleur, cyanose, marbrures, teint gris)										

**Prévenir le pédiatre ou la sage-femme si une case d'anomalie est cochée ou tout signe clinique ou tout changement d'état inquiétant l'équipe soignante**

Prise en charge du nouveau-né à risque d'infection néonatale bactérienne précoce ( $\geq 34$  SA)  
Recommandations- Version septembre 2017

## ANNEXE II

NUMERO D'ATTRIBUTION	NOM (Mère/Enfant)	PRENOM (Mère/Enfant)	DATE DE NAISSANCE (Mère/Enfant)
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
...			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			

## ANNEXE III

### Masque Epi-Info : facteurs de risque d'INBP

Memoire

N° dossier

Présence du résultat du PV dans le dossier

Résultat du PV  
 positif  negatif

Durée d'ouverture de la PDE renseignée dans le dossier

Durée d'ouverture PDE  
 > 12H  < 12H

T° maternelle pendant le travail

T° maternelle dans les 2h après l'accouchement

T° maternelle  
 apyrétique  
 hyperthermie

risque infectieux

Antibiothérapie

### Masque Epi-Info : Surveillance nouveau-né et examens complémentaires

NNé placé dans le groupe approprié

Surveillance du NNé appropriée

Liquide gastrique réalisé

NFS/CRP réalisé à la naissance

Prélèvements périphériques réalisés à la naissance

PCT réalisée

Examens complémentaires

### Masque Epi-Info : Critères de l'antibiothérapie

Antibiothérapie

Antibiotherapie voie IV

Antibiotherapie sup a 4h avant naissance

Antibiotherapie respect molecule

### **Titre du mémoire**

« La prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection néonatale bactérienne précoce à la maternité de Toul : évaluation des pratiques professionnelles en 2018 »

### **Résumé structuré (environ 250 mots)**

*Objectif.* Comparer les pratiques observées par les professionnels de la maternité de Toul et les pratiques recommandées dans la prise en charge des nouveaux-nés à risque d'infection néonatale bactérienne précoce.

*Matériels et méthode.* Evaluation des pratiques professionnelles : étude observationnelle analytique unicentrique rétrospective incluant des patientes ayant accouché d'un enfant unique par voie basse à la maternité de Toul entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 31 décembre 2018, à un terme supérieur à 36SA. Un tirage au sort de 150 patientes a été effectué.

*Résultats.* Parmi les 150 patientes, 141 avaient un résultat de prélèvement vaginal à l'accouchement. La durée de rupture de la poche des eaux était notée dans 100% des dossiers. 147 patientes ont eu une prise de température pendant le travail, et seulement 28 patientes en ont eu une dans les 2 heures suivant l'accouchement. Parmi ces 150 patientes, 37 auraient dû bénéficier d'une antibiothérapie maternelle per-partum, 36 en ont réellement eu une. Parmi ces 36 antibiothérapies, 25 ont été considérées comme « adéquates » et 11 comme « inadéquates ». 7 enfants parmi les 150 ont été placés dans le mauvais groupe à risque et donc ont eu une surveillance inadéquate. 1 seul enfant a bénéficié d'un examen complémentaire à la naissance.

*Conclusion.* Hormis la température maternelle qui est un critère à améliorer dans le post-partum immédiat, les recommandations sont bien appliquées par l'équipe de la maternité de Toul.

### **Mots clés (3)**

Evaluation des pratiques professionnelles, infection néonatale bactérienne précoce, antibiothérapie per-partum