



**HAL**  
open science

# La prévention de la douleur chez le nouveau-né : Prise en charge par les sages-femmes

Josia Yendé

► **To cite this version:**

Josia Yendé. La prévention de la douleur chez le nouveau-né : Prise en charge par les sages-femmes. Gynécologie et obstétrique. 2020. dumas-03214977

**HAL Id: dumas-03214977**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03214977>**

Submitted on 3 May 2021

**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.

UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

UFR DES SCIENCES DE LA SANTÉ SIMONE VEIL

**Département de maïeutique**

MÉMOIRE DE DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME  
DE L'UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

DISCIPLINE / SPÉCIALITÉ: Maïeutique

Présenté par:

**Josia YENDE**

En vue de l'obtention du **Diplôme d'État de sage-femme**

**LA PRÉVENTION DE LA DOULEUR CHEZ LE NOUVEAU-NÉ**

**Prise en charge par les sages-femmes**

Soutenu le: 21 septembre 2020

Directeur de mémoire: Madame Emmanuelle MOTTE-SIGNORET, Pédiatre Endocrinologue,  
MD-PhD, CHI de Poissy

**JURY**

Madame Élodie PROT, Sage-femme Enseignante, UFR des Sciences de la Santé Simone Veil

Madame Audrey ROLLAND, PH en Pédiatrie, CHI de Poissy

Madame S. CARBONNEAUX, Sage-femme Coordinatrice, HAD Paris

Numéro national d'étudiant : 21404784



# **Avertissement**

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

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

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite expose son auteur à des poursuites pénales.

# Remerciements

Je remercie ma directrice de mémoire, Madame Emmanuelle Motte-Signoret pour son accompagnement, ses conseils et ses relectures tout au long de l'écriture de ce mémoire.

Je remercie également ma référente pédagogique, Madame Christine Etchemendigaray, pour son accompagnement pendant ces longues années d'étude.

Merci à mes parents, mes frères et toute ma famille de m'avoir toujours soutenu pendant ces études.

Merci à mes copines de promo sans qui ces études n'auraient pas été les mêmes : Flavie, Noémie, Mathilde, Mylène, Yamina, Olga, Sara mais aussi Aïcha, Meriem, Raniyah, Soupriya et surtout Manue qui a pris le temps de me relire plusieurs fois.

Et merci à mes acolytes de toujours Amine, Clarisse et Loubna de m'avoir fait réciter des cours qu'ils ne comprenaient pas. Merci pour votre écoute, votre soutien et vos relectures.

Enfin, merci à mes sœurs Paola, Betty, Noémie, Fanta et Raphie d'avoir été là pour m'écouter et me soutenir.

# Table des matières

|   |             |
|---|-------------|
| <b>AVERTISSEMENT.....</b>   | <b>II</b>   |
| <b>REMERCIEMENTS.....</b>   | <b>III</b>  |
| <b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>                                      | <b>IV</b>   |
| <b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>                                      | <b>VII</b>  |
| <b>LISTE DES ILLUSTRATIONS.....</b>                                 | <b>VIII</b> |
| <b>LISTE DES ANNEXES.....</b>                                       | <b>IX</b>   |
| <b>LEXIQUE.....</b>   | <b>X</b>    |
| <b>RÉSUMÉ : LA PRÉVENTION DE LA DOULEUR CHEZ LE NOUVEAU-NÉ.....</b> | <b>XI</b>   |
| <b>ABSTRACT: PREVENTION OF PAIN OF NEWBORN BABIES.....</b>          | <b>XII</b>  |
| <b>INTRODUCTION.....</b>  | <b>1</b>    |
| <b>1 CONTEXTE.....</b>  | <b>2</b>    |
| 1.1 Définition générale de la douleur.....                          | 2           |
| 1.2 Physiopathologie.....   | 3           |
| 1.2.1 Les nouveau-nés ressentent-ils la douleur ?.....              | 3           |
| 1.2.2 Du récepteur sensoriel cutané au cortex cérébral.....         | 4           |
| 1.2.3 Les conséquences de la douleur chez le nouveau-né.....        | 6           |
| 1.3 Prise en charge de la douleur chez le nouveau-né.....           | 8           |
| 1.3.1 État des lieux.....   | 8           |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 1.3.2      | Évaluation de la douleur.....  | 9         |
| 1.3.3      | Traitement de la douleur chez le nouveau-né.....                                       | 11        |
| 1.3.4      | La prise en charge de la douleur chez le nouveau-né.....                               | 14        |
| <b>2</b>   | <b>ÉTUDE.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Matériel et méthode de l'étude.....</b>   | <b>16</b> |
| 2.1.1      | Objectifs et hypothèses de l'étude.....  | 16        |
| 2.1.2      | Type d'étude, outil méthodologique et déroulement de l'étude.....                      | 16        |
| 2.1.3      | Données recueillies.....   | 17        |
| 2.1.4      | Stratégie d'analyse.....   | 17        |
| 2.1.5      | Considérations éthiques et réglementaires.....   | 18        |
| <b>3</b>   | <b>RÉSULTATS.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Caractéristiques de la population d'étude.....</b>                                  | <b>19</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Raisons du choix de la maternité des sages-femmes.....</b>                          | <b>20</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Formation concernant la prise en charge de la douleur.....</b>                      | <b>21</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Définition de la douleur.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>3.5</b> | <b>Les soins douloureux effectués en salle de naissance et en suite de couche.....</b> | <b>23</b> |
| <b>3.6</b> | <b>Les échelles de douleur.....</b>  | <b>24</b> |
| 3.6.1      | L'utilisation des échelles de douleur.....   | 24        |
| 3.6.2      | Les signes cliniques évocateurs de la douleur.....                                     | 25        |
| <b>3.7</b> | <b>Prise en charge de la douleur.....</b>  | <b>28</b> |
| 3.7.1      | Moyens de préventions de la douleur.....   | 28        |
| 3.7.2      | Utilisation du protocole de la douleur.....  | 29        |
| 3.7.3      | Situation difficile dans le cadre de la prise en charge de la douleur.....             | 30        |
| 3.7.4      | Présence des parents pendant les soins.....  | 32        |
| 3.7.5      | La prise en charge de la douleur selon le niveau de maternité.....                     | 34        |
| <b>4</b>   | <b>DISCUSSION.....</b>   | <b>35</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Résumé des principaux résultats et validation des hypothèses.....</b>               | <b>35</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4.2 Discussion des résultats et comparaison à la littérature.....</b> | <b>36</b> |
| <b>4.3 Forces de l'étude.....</b>  | <b>38</b> |
| <b>4.4 Limites et biais.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>4.5 Perspectives et implication.....</b>                              | <b>40</b> |
| <b>CONCLUSION.....</b>   | <b>42</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>ANNEXES.....</b>  | <b>48</b> |

# Liste des tableaux

Tableau 1: Signes cliniques évocateurs de la douleur.....38

Tableau 2: Comparaison des signes cliniques de la douleur cités par les sages-femmes avec ceux des échelles de douleur EDIN et DAN.....39

Tableau 3: Comparaison de la prise en charge de la douleur selon le niveau de maternité .....45

# Liste des illustrations

|  |    |
|--|----|
| Illustration 1: Niveaux de maternité expérimentés par les sages-femmes interrogées.....    | 19 |
| Illustration 2: Soins douloureux effectués en salle de naissance et en suites de couche... | 24 |
| Illustration 3: Les signes cliniques de la douleur.....                                    | 27 |
| Illustration 4: Les moyens de prévention de la douleur évoqués.....                        | 29 |
| Illustration 5: Échelle de Douleur Aiguë du Nouveau-né.....                                | 49 |
| Illustration 6: Échelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né.....                       | 50 |

# Liste des annexes

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ANNEXE I : TRAJET DE LA DOULEUR DES NOCICEPTEURS AU CORTEX CÉRÉBRAL.</b> | <b>60</b> |
| <b>ANNEXE II : ÉCHELLE DE DOULEUR AIGUË DU NOUVEAU-NÉ.....</b>              | <b>61</b> |
| <b>ANNEXE III : ÉCHELLE DE DOULEUR ET D'INCONFORT DU NOUVEAU-NÉ.....</b>    | <b>62</b> |
| <b>ANNEXE IV : SUGGESTIONS DE TRAITEMENT.....</b>                           | <b>63</b> |
| <b>ANNEXE V : GRILLE D'ENTRETIEN.....</b>                                   | <b>64</b> |
| <b>ANNEXE VI : EXEMPLE D'ENTRETIEN : RETRANSCRIPTION NUMÉRO 2E.....</b>     | <b>66</b> |

# Lexique

**Affssaps** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

**DAN** : Douleur aiguë néonatale

**EDIN** : Échelle de Douleur et d'Inconfort Néonatal

**EEG** : Électroencéphalogramme

**fMRI** : Imagerie à Résonance Magnétique fonctionnelle

**IHAB** : Initiative Hôpital Ami des Bébés

**SDC** : Suites de couche

**SDN** : Salle de naissance

**UNSI** : Unité Néonatale de Soins Intensifs

# **Résumé : La prévention de la douleur chez le nouveau-né**

## **Introduction - Objectifs**

Tous les nouveau-nés, y compris ceux à terme et en bonne santé sont amenés à subir des gestes douloureux lors de la période néonatale.

L'objectif principal de cette étude était de mieux comprendre la prise en charge de la douleur chez les nouveau-nés en salle de naissance et en maternité. L'objectif secondaire était d'élaborer des pistes d'amélioration de cette prise en charge.

## **Matériel et méthode**

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse à cette question, nous avons mené une étude qualitative sous forme d'entretiens semi-dirigés auprès de sages-femmes de trois maternités d'Île-de-France.

## **Résultats et conclusion**

Notre étude a montré que les sages-femmes étaient peu nombreuses à avoir bénéficié d'une formation pour les aider dans la prise en charge de la douleur néonatale, que la notion de douleur et sa cotation étaient subjectives et que l'échelle de douleur la plus utilisée était l'EDIN. De plus, les moyens non médicamenteux de traitement de la douleur étaient largement utilisés parmi les sages-femmes interrogées sans pouvoir conclure sur des différences de prise en charge entre les différents niveaux de maternités.

La douleur étant subjective, la mise en place d'une formation auprès des soignants ainsi que des protocoles de service mis à jours régulièrement pourraient constituer des outils clés dans la prise en charge de la douleur néonatale.

**Mots-clés :** Nouveau-nés, terme, douleur, entretiens, qualitative, sages-femmes

# **Abstract: Prevention of pain of newborn babies**

## **Introduction – Objective**

We know today that newborns are capable of feeling pain and that even healthy term newborns are bound to undergo painful procedures during the neonatal period.

The main goal of this study was to better the understanding of how newborns pain was managed in the delivery ward as well as in the maternity ward. The second goal was to elaborate some new tools to improve the medical management of pain.

## **Method**

To try to answer those questions, we led a qualitative study by interviewing midwives that worked in 3 different levels of maternity of Île-de-France.

## **Results and conclusion**

Our study showed that only a few midwives followed a specific training about the pain management of newborns, that the idea of pain itself and its scoring were subjective, that the most used scale to score pain was the EDIN scale, and that non medical treatment of pain were largely used among midwives. We couldn't conclude on the presence of differences in the management of pain between the different hospitals that we interviewed.

Pain being subjective, the improvement of its management probably requires training of the caregivers as well as updated protocols of service.

**Keywords** : Newborns, term, pain, interviews, qualitative, midwives



# Introduction

La douleur est une sensation que nous sommes tous amenés à ressentir à une période de notre vie, et ce, dès notre naissance.

La douleur des nouveau-nés, qui était auparavant perçue comme un réflexe, est aujourd'hui reconnue comme une douleur à part entière.

Nous verrons que non seulement les nouveau-nés sont capables de ressentir la douleur mais que celle-ci peut également avoir des conséquences à plus ou moins long terme si elle est ignorée. Contrairement à l'adulte, le nouveau-né ne peut s'exprimer mais nous verrons qu'il existe des outils pour nous guider dans le dépistage de la douleur néonatale et que si des gestes douloureux doivent être réalisés, des moyens non médicamenteux et médicamenteux peuvent être mis en place pour prendre en charge l'enfant de manière adéquate.

A travers nos entretiens semi-directifs qui se focaliseront principalement sur les nouveau-nés à terme et en bonne santé, nous verrons comment les sages-femmes prennent en charge la douleur néonatale et nous tenterons d'élaborer des moyens d'amélioration de cette prise en charge.

# 1 Contexte

## 1.1 Définition générale de la douleur

Selon l'association internationale d'étude de la douleur, la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en ces termes par le patient <sup>(1)</sup>. Cette définition sous-entend notamment que la douleur est subjective et qu'elle nécessite, pour être comprise par le soignant, que le patient puisse communiquer avec celui-ci. Elle est donc mal adaptée aux nouveau-nés qui ne peuvent pas s'exprimer par le langage, ce qui rend plus difficile le dépistage de la douleur dans cette population et doit amener le professionnel de santé à y être plus attentif <sup>(2)</sup>.

On distingue généralement quatre composantes de la douleur, intimement intriquées et indissociables:

- la composante sensori-discriminative correspond à l'ensemble des mécanismes neurophysiologiques qui permettent de décrire la douleur. Elle comprend la qualité de la douleur (torsion, brûlure, décharge électrique); l'intensité de la douleur (faible, très intense), la durée et le mode évolutif de la douleur (fond permanent ou crises paroxystiques) et la localisation ainsi que les irradiations de la douleur. La description de cette composante nécessite donc des compétences que le nouveau-né n'a pas: à savoir jauger sa douleur et l'exprimer avec des mots <sup>(2)</sup>.
- la composante émotionnelle de la douleur caractérise le vécu de la douleur par le patient. Les émotions liées à la douleur peuvent être très variables, elles peuvent aller de la peur, l'angoisse, la panique, la colère, la tristesse voire même la dépression. Cette composante est très importante dans le cadre du dépistage de la douleur chez le nouveau-né puisque ces derniers possèdent cette capacité à faire comprendre leur état émotionnel de manière non verbale à travers l'expression de leur visage ou leur attitude <sup>(2)</sup>.

- la composante cognitive comprend tout ce qui donne sens, interprétation et valeur à la douleur. C'est l'ensemble des processus mentaux capables d'influencer la perception de la douleur et des comportements qu'elle induit. Une personne douloureuse cherche à analyser sa douleur en la comparant à ses expériences antérieures et ses connaissances. Or les nouveau-nés n'ont aucune expérience antérieure et sont de ce fait envahis par la douleur<sup>(2)</sup>.
- enfin, la composante comportementale regroupe l'ensemble des manifestations verbales et non verbales observables chez les patients douloureux. Cette composante est également primordiale chez le nouveau-né qui va exprimer sa douleur à travers son comportement<sup>(2)</sup>.

## **1.2 Physiopathologie**

### **1.2.1 Les nouveau-nés ressentent-ils la douleur ?**

Une étude menée à l'Université d'Oxford en 2015 a comparé l'activité cérébrale de 10 nouveau-nés de moins de 7 jours en bonne santé et de 10 adultes lors du même stimulus douloureux (une piqûre au niveau pied) à l'aide de l'imagerie à résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) qui enregistre les changements du taux de dioxygène dans le sang<sup>(3)</sup>.

Chez les enfants, les stimuli ont provoqué un retrait réflexe de la jambe à toutes les intensités de stimulation, alors qu'aucun n'a été retrouvé chez l'adulte, ce qui suggère que les stimuli utilisés lors de cette étude ont bien été détectés par le système nerveux périphérique et transmis au système nerveux central. Quant aux clichés, ils ont montré que la majorité des zones cérébrales en activité lors d'un stimulus douloureux sont communes entre le nouveau-né et l'adulte. Ces zones activées sont des structures corticales et sous-corticales du cerveau qui sont responsables du traitement des composantes sensorielles et affectives de la douleur. Seules deux zones se sont activées chez l'adulte mais pas chez le nouveau-né : l'amygdale et le cortex orbitofrontal. Ces dernières jouent un rôle dans l'aspect émotionnel de la douleur et dans l'interprétation individuelle au stimulus, ce qui laisse supposer que les nouveau-nés ont, à cause de leur immaturité cérébrale, une

expérience de la douleur similaire à celle des adultes mais avec un aspect émotionnel différent <sup>(3)</sup>. Par ailleurs, lors de cette étude, à la même force de stimulation, les nouveau-nés ont montré une activité cérébrale plus importante que chez l'adulte, ce qui suggère une sensibilité à la douleur augmentée chez les nouveau-nés. Ils seraient donc non seulement capables de ressentir la douleur, mais seraient également plus sensibles à celle-ci qu'un adulte<sup>(3)</sup>.

Bien qu'il soit difficile de faire des déductions sur l'expérience subjective de l'enfant basées sur l'imagerie cérébrale, ces résultats tendent à mener vers des conclusions probables. Plus l'imagerie de l'activité cérébrale est proche entre l'enfant et l'adulte, qui peut, lui, rapporter son expérience subjective, plus fortes seront ces déductions. Par conséquent, les modèles d'activité cérébrale observés lors de cette étude tendent à montrer que l'expérience de la douleur de l'enfant est similaire à celle décrite par l'adulte<sup>(3)</sup>.

Cette étude fournit la première preuve que plusieurs régions cérébrales qui traitent la douleur chez l'adulte sont également actives chez l'enfant à terme dans les 7 premiers jours de vie. Cette expérience soutient donc l'hypothèse selon laquelle les enfants sont capables d'expérimenter la douleur avec les aspects sensoriels et affectifs qu'elle comporte. La prise en charge clinique de la douleur chez le nouveau-né est donc primordiale<sup>(3)</sup>.

### **1.2.2 Du récepteur sensoriel cutané au cortex cérébral**

Le stimulus douloureux, comme le montre l'annexe I, part des détecteurs sensoriels au niveau de la peau ou des organes, traverse grâce à des circuits sensoriels la moelle épinière ou le tronc cérébral et le thalamus pour finalement arriver au cortex cérébral, le site où se fait le traitement des informations sensorielles<sup>(4)</sup>.

Les nocicepteurs sont des terminaisons nerveuses sensorielles retrouvées dans la peau et dans les organes internes qui convertissent un dommage tissulaire en des signaux électriques. Ils sont présents au niveau de la surface de la peau de façon certaine seulement à partir de 17 SA<sup>(5)</sup> et apparaissent au niveau des organes un peu plus tard<sup>(6)</sup>.

Avant qu'une information liée à un stimulus douloureux ne parvienne au cerveau, elle doit être transmise à travers la moelle épinière pour le corps ou à travers le tronc cérébral pour le cou et la tête. La transmission de cette information nécessite la croissance de fibres nerveuses allant de la peau jusqu'à la moelle épinière ou le tronc cérébral puis jusqu'au cerveau. L'étude de tissus post-mortems révèle la présence de fibres nerveuses dans la moelle épinière fœtale dès 8 SA alors que d'autres études n'ont pas pu prouver leur présence avant 19SA<sup>(7)</sup>.

Pour qu'ait lieu une perception ou une conscience de la douleur, l'information sensorielle doit être transmise au thalamus, puis au cortex cérébral, la plus haute structure cérébrale. L'arrivée de fibres nerveuses thalamiques et la formation de synapses thalamocorticales dans le cortex à partir de 24SA fournit le minimum requis pour le traitement cortical d'événements sensoriels dans le corps<sup>(4)</sup>.

L'existence de connexions entre les structures n'est pas une preuve de fonctionnement de ces structures. Néanmoins, la spectroscopie infra-rouge chez les nouveau-nés prématurés hospitalisés en soins intensifs a montré des réponses corticales somatosensorielles localisées chez les nouveau-nés prématurés dès 24SA après une piqûre au talon<sup>(8)</sup> ou une prise de sang<sup>(9)</sup>. Plus récemment, l'électroencéphalogramme (EEG) a également montré une modification de l'activité électrique cérébrale après une piqûre au talon. Il y a donc une preuve directe de l'activité neuronale dans le cortex sensoriel primaire après un dommage tissulaire chez les nourrissons dès 24SA<sup>(10)</sup>.

Le cortex est requis pour le traitement des stimuli douloureux, même s'il existe d'autres structures nécessaires, et les études anatomiques et fonctionnelles montrent que les neurones corticaux commencent à recevoir des messages sensoriels dès 24SA<sup>(4)</sup>.

De plus, le fait que le cortex soit capable de recevoir et de traiter l'information douloureuse dès 24SA ne signifie pas nécessairement que le fœtus est conscient de la douleur. C'est seulement après la naissance, quand le développement et la réorganisation du cortex cérébral se produit, en lien avec les actions et réactions du nouveau-né dans le monde, qu'on peut supposer que le cortex possède des fonctionnalités matures<sup>(4)</sup>.

La plupart des neuroscientifiques de la douleur pensent que le cortex est nécessaire à la perception de la douleur, l'activation corticale étant en lien fort avec l'expérience douloureuse alors qu'au contraire, l'absence d'activité corticale est généralement synonyme d'absence de douleur<sup>(13,14)</sup>. Le manque de connexion corticale avant 24SA sous-entend donc que la douleur n'est pas possible avant 24SA. Et même après 24SA, le développement intra-cortical se poursuit et l'on ne peut affirmer avec certitude que le fœtus est capable de ressentir la douleur.

Enfin d'autres études tendent à prouver que le fœtus est comme dans un état de sédation provoqué par l'environnement physique de l'utérus et qu'il ne se réveille pas réellement avant la naissance. Il ne ressentirait donc la douleur qu'à partir de la naissance<sup>(4)</sup>.

### **1.2.3 Les conséquences de la douleur chez le nouveau-né**

Le cerveau du nouveau-né subit un processus de réorganisation et de maturation à la naissance, en lien avec les stimuli auxquels le nouveau-né est exposé, la structure et la fonction du système nerveux peuvent donc être modifiées par l'exposition répétée, intense ou agressive à la douleur pendant la période néonatale<sup>(4)</sup>.

C'est dans ce contexte qu'entre en jeu la mémoire, la faculté à enregistrer, conserver puis restituer des informations acquises antérieurement. Il existe plusieurs types de mémoire et on s'intéresse ici à la mémoire implicite, inconsciente qui est active dès la naissance. La mémoire implicite comprend la mémoire émotionnelle, et c'est cette dernière qui joue un rôle dans l'apparition de conséquences à long terme de la douleur tels que l'hypersensibilité à la douleur, les troubles du sommeil ou encore des modifications à long terme des réponses comportementales<sup>(15,16)</sup>.

En effet, les nouveau-nés possèdent une mémoire de la douleur et celle-ci a été étudiée lors d'une étude prospective de cohorte au Canada sur des enfants ayant subi une circoncision. 3 groupes ont été formés : dans l'un, les enfants ayant eu une circoncision sous placebo, dans le second les enfants ayant eu une circoncision sous crème EMLA (constituée de lidocaïne et de prilocaïne), et dans le dernier les enfants

n'ayant pas subi de circoncision. Ces enfants ont été filmés lors de vaccinations de routine vers 4 ou 6 mois de vie et on a mesuré les modifications faciales, la durée des pleurs et le score de douleur de chacun d'eux. On a retrouvé une augmentation plus importante de ces 3 variables chez les enfants circoncis sous placebo que chez ceux circoncis sous crème EMLA. Les enfants ayant été pré-traités par crème EMLA ont également eu une augmentation plus importante de ces 3 variables que les enfants n'ayant pas subi de circoncision. Cette expérience rend compte de l'importance de l'utilisation d'une analgésie efficace pour éviter aux nouveau-nés de développer, plus tard, une mémoire de la douleur<sup>(17)</sup>.

La douleur, ainsi que les stimuli nociceptifs ont des conséquences physiologiques, hormonales et comportementales aussi bien chez le nouveau-né prématuré que chez le nouveau-né à terme. En effet, lors d'un stimulus douloureux, on retrouve chez le nouveau-né des changements physiologiques comme une transpiration palmaire, des modifications de la pression partielle en dioxygène, une élévation du rythme cardiaque ainsi que de la pression artérielle. On retrouve également des changements hormonaux et métaboliques, ainsi que des changements comportementaux comme une flexion et une adduction des membres, des grimaces, des pleurs et des mouvements corporels diffus. Mais il est possible de diminuer voire d'abolir ces modifications grâce à l'utilisation d'une analgésie adéquate et efficace<sup>(18)</sup>.

En plus de cela, la douleur en période néonatale survient sur un cerveau encore en développement qui possède une grande plasticité, ce qui augmente le risque d'altération du développement normal des voies de la douleur<sup>(19)</sup>.

Une étude de cohorte rétrospective conduite en Allemagne a étudié l'altération potentielle de la sensibilité à la douleur chez les prématurés et les nouveau-nés à terme ayant été hospitalisés pendant au moins 3 jours en UNSI (Unité Néonatale de Soins Intensifs) maintenant à l'âge scolaire (entre 9 et 14 ans). Les chercheurs ont mesuré la sensibilité à la chaleur ainsi que le seuil de douleur à la chaleur au niveau du thénar et du site trijumeau. Les enfants prématurés et à terme ont montré une altération de la réponse aux stimuli thermiques douloureux avec une augmentation de la sensibilité aux stimuli douloureux prolongés et une hypoalgésie aux stimuli thermiques brefs. Les expériences douloureuses répétées chez les nouveau-nés

entraînent donc une modification du fonctionnement des voies de la douleur qui persiste pendant l'enfance<sup>(20)</sup>.

## **1.3 Prise en charge de la douleur chez le nouveau-né**

### **1.3.1 État des lieux**

Dans les pays occidentaux, tous les nouveau-nés subissent des gestes douloureux, y compris ceux qui ne sont pas malades, tels que les douleurs liées aux manœuvres instrumentales lors de l'accouchement ou encore à des prélèvements, comme le test de Guthrie auquel tous les nouveau-nés en France sont soumis<sup>(21)</sup>.

En 2009, l'Afssaps (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé), aujourd'hui ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé), a publié des recommandations de bonnes pratiques quant à la prise en charge de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant à l'hôpital et en ville. Dans ces recommandations, qui concernent surtout l'enfant, les nouveau-nés ne sont que très peu abordés. A l'heure actuelle, il n'existe pas de recommandations écrites concernant la prise en charge de la douleur aiguë et chronique du nouveau-né<sup>(22)</sup>.

Une étude prospective conduite sur 151 nouveau-nés aux Pays-Bas a enregistré tous les gestes douloureux effectués en UNSI, tels que l'aspiration et le prélèvement au talon, auxquels sont soumis les nouveau-nés ainsi que l'analgésie utilisée et ce pendant les 14 premiers jours d'hospitalisation dans l'UNSI. L'objectif était d'évaluer la fréquence d'utilisation des antalgiques chez les nouveau-nés dans le cadre des procédures invasives mais également la douleur associée à ces actes. Ils ont obtenu les résultats suivants : en moyenne, chaque nouveau-né a subi 14 gestes douloureux par jour d'hospitalisation alors que 39,7 % des nouveau-nés n'ont reçu aucune analgésie pendant toute la durée de leur séjour et moins de 35 % ont bénéficié d'une analgésie préventive tous les jours de leur hospitalisation<sup>(23)</sup>.

Cette étude, bien qu'intéressante, reste peu extrapolable en dehors du service puisque les pratiques en terme de prévention de la douleur chez les nouveau-nés

varient entre chaque hôpital, en grande partie lié au fait qu'il n'existe pas de recommandations précises<sup>(23)</sup>.

Une autre étude assez similaire conduite à Paris a recensé tous les gestes douloureux pratiqués lors des 14 premiers jours d'hospitalisation de nouveau-nés en UNSI tels que l'aspiration nasale, l'aspiration trachéale ou encore la ponction au talon, ainsi que la méthode préventive de la douleur associée<sup>(24)</sup>.

Sur 42 413 gestes douloureux effectués auprès de 430 enfants hospitalisés en UNSI sur une période de 6 semaines, près de 80 % ont été effectués sans une analgésie préventive spécifique<sup>(24)</sup>.

Malgré les connaissances actuelles sur la douleur néonatale, une large proportion des nouveau-nés subit donc encore des gestes douloureux sans analgésie préventive alors que nous savons non seulement qu'ils sont capables de ressentir la douleur mais surtout que les expériences douloureuses entraînent des conséquences à court et long terme<sup>(15)</sup>.

### **1.3.2 Évaluation de la douleur**

La douleur aiguë est une douleur intense mais brève alors que la douleur chronique entre en jeu lorsque la sensation douloureuse excède trois mois<sup>(25)</sup>.

La première étape pour prendre en charge la douleur consiste à la reconnaître et à l'évaluer, ce qui n'est pas toujours une tâche simple lorsqu'on est face à un être qui ne peut s'exprimer verbalement. Pour nous aider, il existe plus de 40 échelles de douleur dont trois échelles multidimensionnelles largement utilisées en France : l'échelle de douleur aiguë (DAN), l'échelle de douleur et d'inconfort (EDIN) et les COMFORT échelles. Ces dernières servent à coter la douleur aiguë et/ou chronique chez les nouveau-nés ventilés en réanimation<sup>(15,19)</sup>.

Bien que ces échelles de douleur, sur lesquelles on se base pour évaluer la nécessité et l'efficacité d'un traitement, soient utiles, elles présentent des limites: les scores de douleur vont être échelle dépendant, soignant dépendant puisque certains items sont subjectifs et leur utilisation nécessite une formation et un apprentissage pour comprendre les différents items. De plus, la cotation peut nécessiter une

observation longue de l'enfant qui n'est pas toujours compatible avec la réalité médicale actuelle<sup>(19)</sup>.

### **1.3.2.1 Présentation d'une échelle de cotation de la douleur aiguë chez le nouveau-né : DAN**

L'échelle DAN (Douleur Aiguë du Nouveau-né) est une échelle de douleur, qui comme son nom l'indique, sert à coter la douleur aiguë du nouveau-né, qu'il soit à terme ou prématuré. Elle est utilisable jusqu'aux 3 mois de l'enfant et permet d'évaluer la douleur aiguë et brève. Elle va également permettre d'évaluer l'efficacité des moyens analgésiques mis en œuvre chez le nouveau-né lors de gestes douloureux comme l'utilisation de glucose lors d'une prise de sang<sup>(26, 27)</sup>.

Cette échelle a été créée par Carbajal et al lors d'une étude menée auprès de 42 nouveau-nés prématurés et à terme dans les services de médecine néonatale et la maternité du Centre Hospitalier de Poissy en 1996. Lors de cette étude, 2 soins fréquemment réalisés chez les nouveau-nés ont été étudiés : le prélèvement au talon pour la mesure de la glycémie capillaire et le prélèvement sanguin veineux<sup>(26, 27)</sup>.

L'échelle DAN est fondée uniquement sur l'observation clinique du nouveau-né et comprend 3 catégories d'items : une catégorie en lien avec les réponses faciales, une en lien avec les mouvements des membres et la dernière en lien avec l'expression vocale de la douleur. Chaque item est associé à un score et en additionnant chacun des scores on obtient un score global allant de 0 à 10. On considère que lorsque le score est supérieur à 4/10, il faut traiter la douleur<sup>(26, 27)</sup>.

### **1.3.2.2 Présentation d'une échelle de cotation de la douleur prolongée chez le nouveau-né : EDIN**

L'échelle de douleur EDIN (échelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né), disponible en annexe III, évalue la douleur prolongée et l'inconfort du nouveau-né à terme et prématuré et ce jusqu'à 3 mois de vie. L'objectif de cette échelle est de reconnaître la douleur prolongée dans le but de mieux la prendre en charge<sup>(28,29)</sup>.

Cette échelle rassemble différents items à coter entre 0 et 3 de manière à obtenir une note finale sur 15. On considère que lorsque le score est supérieur à 5, la douleur est probable. En dessous, cela évoque plutôt l'inconfort que la douleur<sup>(28,29)</sup>.

L'échelle EDIN utilise 5 indicateurs comportementaux de la douleur prolongée : l'activité du visage, les mouvements du corps, la qualité du sommeil, la qualité du contact avec les soignants et la capacité de réconfort. Sa validité a été étudiée à travers 76 nouveau-nés prématurés, c'est la première échelle qui évalue la douleur prolongée du nouveau-né<sup>(28,29)</sup>.

### **1.3.3 Traitement de la douleur chez le nouveau-né**

Pour traiter la douleur, il existe des traitements pharmacologiques, très peu étudiés chez le nouveau-né, et des traitements non pharmacologiques, qui sont les seuls à avoir une spécificité néonatale<sup>(15, 30)</sup>.

#### **1.3.3.1 Les moyens médicamenteux**

Concernant les moyens pharmacologiques, on retrouve les opioïdes tels que la morphine et le fentanyl, les non opioïdes comme le paracétamol et les anesthésiques locaux comme l'EMLA (association de la lidocaïne et de la prilocaïne)<sup>(15,30)</sup>.

Les morphiniques constituent une classe d'analgésiques et sédatifs puissants qui bénéficient d'une longue expérience clinique d'utilisation chez le nouveau-né à terme. Il en existe des naturels et des synthétiques : les plus utilisés sont la morphine et ses dérivés<sup>(31)</sup>.

Il n'existe pas de données précises sur la pharmacodynamique et la pharmacocinétique des morphiniques chez les nouveau-nés, les dosages sont donc à adapter à chaque patient selon leur condition clinique, leur douleur et leur tolérance. D'autant plus qu'ils peuvent être à l'origine de nombreux effets indésirables comme la dépression respiratoire, l'hypotension, la rétention urinaire, la diminution de la motilité intestinale, le prurit et la rigidité thoracique. Il est donc

indispensable de monitorer l'enfant en continu lors de l'utilisation de morphiniques pour déceler les effets indésirables de manière précoce<sup>(31)</sup>.

Il peut également exister une tolérance et une dépendance aux morphiniques lors d'utilisations prolongées mais ils restent peu utilisés lors de soins de routine chez le nouveau-né à terme puisqu'ils sont plutôt efficaces dans le traitement de la douleur continue et non ponctuelle<sup>(31)</sup>.

Quant au paracétamol, c'est un antipyrétique et un analgésique efficace présentant peu d'effets secondaires<sup>(32)</sup> et pouvant être administré par voie orale, rectale ou intraveineuse<sup>(33)</sup>.

Les données actuelles montrent que des doses uniques de paracétamol sont sans danger et efficaces chez le nouveau-né à terme et prématuré pour le traitement de la douleur continue, légère ou modérée liée à un processus inflammatoire<sup>(34)</sup> mais il est inefficace pour soulager la douleur aiguë de gestes comme la ponction au talon<sup>(35)</sup> ou la circoncision<sup>(36)</sup>.

En France, l'AMM (autorisation de mise sur le marché) du paracétamol inclut le nouveau-né à partir de 3kg avec une posologie de 15mg/kg toutes les 6h chez l'enfant à terme<sup>(31)</sup>.

Enfin, la crème Emla, mélange de lidocaïne et de prilocaïne, est un anesthésique local utilisé pour diminuer la douleur liée aux effractions cutanées. Elle a montré son efficacité lors de la circoncision, ainsi qu'une efficacité modérée lors de ponctions veineuses mais elle reste inefficace lors d'une ponction au talon<sup>(31)</sup>.

Du fait des nombreuses interactions encore inconnues chez le nouveau-né à terme, il n'y a pas de compréhension précise des mécanismes pharmacologiques des analgésiques<sup>(31)</sup>.

### **1.3.3.2 Les moyens non médicamenteux**

Quant aux moyens non pharmacologiques, ils agissent en bloquant la transmission des messages nociceptifs en activant les systèmes inhibiteurs descendants et en diminuant le nombre total de stimuli nociceptifs auxquels les enfants sont exposés. Ils comprennent les actions sur les facteurs environnementaux

notamment une atmosphère calme, la présence des parents quand cela est possible ou encore une lumière faible pour que l'enfant soit le plus serein possible<sup>(15)</sup>.

#### 1.3.3.2.1 Les solutions sucrées et la succion non nutritive

La succion non nutritive consiste à placer une tétine ou l'auriculaire d'un des parents ou du soignant dans la bouche de l'enfant pour déclencher le réflexe de succion et ainsi diminuer la durée du cri de l'enfant pour avoir un nouveau-né calme et attentif pendant le geste. On peut également utiliser des solutions sucrées pour des gestes invasifs peu douloureux. Par ailleurs il existe une synergie de l'association de la succion non nutritive et du sucre et il n'a pas été retrouvé d'effet secondaire notable, ni de modification de la glycémie capillaire chez le nouveau-né avec l'utilisation de ces solutions sucrées. De plus, le sucre est la seule méthode qui ait prouvé son efficacité dans le cadre d'une étude randomisée. Son mécanisme d'action n'est pas connu mais son efficacité serait en lien avec une libération d'opioïdes endogènes<sup>(15, 37,38)</sup>. Les solutions sucrées sont à administrer 2 minutes avant le geste et leur effet dure 5 à 7 minutes<sup>(38)</sup>. Elles ont prouvé leur efficacité lors de ponctions au talon et les ponctions veineuses chez les prématurés et le nouveau-né à terme<sup>(39)</sup>.

Une étude randomisée en double aveugle conduite en Angleterre a comparé l'activité cérébrale par électroencéphalogramme, ainsi que le score de douleur entre des nouveau-nés ayant eu du sucre et des nouveau-nés ayant eu de l'eau stérile 2 minutes avant une ponction au talon. Les scores de douleur étaient significativement plus bas dans le groupe de nouveau-nés ayant eu du sucrose avant le geste douloureux, ce qui prouve que le sucrose joue un rôle bénéfique dans le ressenti de la douleur. Mais cette étude a également retrouvé autre chose, bien que les scores de douleur soient plus bas avec le sucrose, l'activité cérébrale n'était pas significativement différente entre les deux groupes. Cela pourrait suggérer que le sucre diminue les manifestations physiques de la douleur mais n'est probablement pas un analgésique efficace sur la douleur du nouveau-né en prévention d'un geste douloureux<sup>(40)</sup>.

#### 1.3.3.2.2 L'emmaillotement et la contention

L'emmaillotement est le fait d'envelopper l'enfant dans un tissu avec les membres fléchis de manière à limiter ses mouvements et la contention est le fait de porter l'enfant de manière à recréer la position fœtale. L'effet est modeste mais des études ont montré que cette pratique réduisait les altérations du comportement après une ponction au talon<sup>(41)</sup>.

#### 1.3.3.2.3 Le peau à peau

D'après une méta analyse de la Cochrane, le peau à peau, qu'il soit fait avec la mère ou un soignant pendant le soin, semble être efficace pour réduire les scores de douleur lors d'une ponction au talon ou une ponction veineuse mais l'ampleur de son efficacité reste encore à étudier<sup>(42)</sup>.

#### 1.3.3.2.4 L'allaitement maternel

Plusieurs études ont mis au jour l'efficacité de l'allaitement maternel pour réduire les manifestations douloureuses lors d'un soin notamment l'étude randomisée de Carbajal et al sur 180 enfants subissant une ponction veineuse. L'allaitement maternel a montré une efficacité significative pour réduire de score de DAN lors de la ponction chez le nouveau-né à terme sans pouvoir départager le moyen le plus efficace entre l'allaitement maternel d'une part et le glucose associé à la succion non nutritive d'autre part<sup>(43)</sup>. Par contre, les études sur le lait maternel seul, sans allaitement, restent discordantes et ne permettent donc pas de considérer cette méthode comme efficace<sup>(44)</sup>.

#### 1.3.3.2.5 La musique

Enfin, l'utilisation de musique lors d'actes douloureux a été étudiée mais nécessite des études plus poussées avec des critères plus strictes pour conclure à son efficacité, pour le moment les résultats restent discordants<sup>(45)</sup>.

### **1.3.4 La prise en charge de la douleur chez le nouveau-né**

Malgré les moyens mis à notre disposition, la douleur du nouveau-né reste peu prise en charge probablement à cause de la crainte vis à vis des traitements

médicamenteux et de la fausse croyance selon laquelle la nociception des nouveau-nés est un réflexe<sup>(21)</sup>. Le fait qu'elle soit difficile à reconnaître ne facilite pas les choses. Par ailleurs, il n'existe pas de recommandations clairement établies pour prévenir la douleur du nouveau-né. Cela nous amène à nous poser la question suivante : **Comment les sages-femmes prennent-elles en charge la douleur chez les nouveau-nés à terme lors de gestes douloureux en salle de naissance et en maternité ?**

## **2 Étude**

### **2.1 Matériel et méthode de l'étude**

#### **2.1.1 Objectifs et hypothèses de l'étude**

L'objectif principal de cette étude était d'étudier les pratiques des sages-femmes vis à vis de la prise en charge de la douleur des nouveau-nés.

L'objectif secondaire de cette étude était de trouver des pistes d'amélioration de la prise en charge de la douleur du nouveau-né en s'appuyant sur les pratiques décrites dans les hôpitaux interrogés.

Les hypothèses que nous avons tenté de valider ou d'infirmer sont les suivantes :

- Les sages-femmes sont peu nombreuses à avoir bénéficié d'une formation concernant la prise en charge de la douleur du nouveau-né à terme
- La notion et la cotation de la douleur sont des notions subjectives
- Les échelles de douleur néonatales sont peu utilisées parmi les sages-femmes
- Les moyens non médicamenteux de prévention de la douleur sont peu utilisés
- La prise en charge de la douleur du nouveau-né varie selon le niveau de maternité

#### **2.1.2 Type d'étude, outil méthodologique et déroulement de l'étude**

L'étude conduite était qualitative multicentrique et a été menée à l'aide d'entretiens semi-directionnels. Dans le cadre de cette étude, les mêmes thèmes ont été abordés auprès des différentes sages-femmes de manière à guider la discussion.

### **2.1.3 Données recueillies**

Les entretiens menés avaient pour objectif d'étudier la prise en charge de la douleur des nouveau-nés par les sages-femmes en salle de naissance et en maternité.

Ils comportaient des questions sur :

- la définition de la douleur
- les soins douloureux effectués par les sages-femmes dans leur pratique
- les signes cliniques de la douleur
- l'utilisation des échelles de douleur
- les moyens de prévention utilisés
- l'utilisation du protocole de service sur la douleur du nouveau-né

La grille d'entretien est disponible en annexe V.

### **2.1.4 Stratégie d'analyse**

Cette étude a été analysée de manière qualitative et directement à partir des retranscriptions des différents entretiens menés et avec l'aide d'une grille d'analyse de contenu manuelle.

Les entretiens ont été enregistrés avec l'accord des sages-femmes, puis ils ont été retranscrits au mot près. Chaque entretien a ensuite été relu en repérant les

idées principales de chaque réponse. Enfin, on a regroupé les thématiques communes retrouvées chez les différentes sages-femmes.

Les entretiens ont d'abord été comparé les uns aux autres au sein d'un même hôpital, puis entre les différents hôpitaux et enfin, avec la littérature.

### **2.1.5 Considérations éthiques et réglementaires**

Pour conduire cette étude, l'accord des cadres de service, ainsi que des chefs de service a été demandé.

L'autorisation orale de chacune des sages-femmes a été demandée au préalable pour conduire les entretiens et les enregistrer de manière anonyme.

## 3 Résultats

### 3.1 Caractéristiques de la population d'étude

18 entretiens ont été réalisés auprès de 17 femmes et 1 homme travaillant dans 3 hôpitaux différents : La maternité des Bluets (niveau 1), l'hôpital Foch (niveau 2) et le Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy (niveau 3). 6 entretiens ont été menés dans chacun des 3 centres.

Dans cette partie, chaque entretien cité sera représenté par un chiffre (le niveau de maternité) et une lettre entre a et f (exemple : 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f pour les 6 entretiens conduits à la Maternité des Bluets – Niveau 1).

Parmi les personnes interrogées, 5 étaient diplômées depuis 2 ans ou moins, 7 avaient entre 3 et 10 ans d'expérience et 6 avaient plus de 10 ans d'expérience.

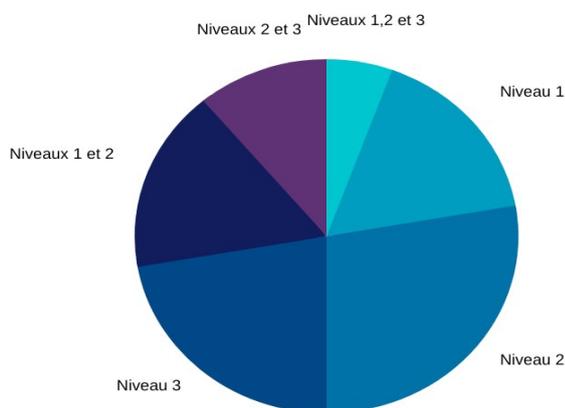


Illustration 1: Niveaux de maternité expérimentés par les sages-femmes interrogées

## 3.2 Raisons du choix de la maternité des sages-femmes

Le choix du niveau de la maternité d'exercice s'est fait :

- selon les circonstances pour certains (N=6) : « quand j'ai commencé à travailler moi, y avait pas les niveaux »[1a], « j'ai postulé là où il y avait de la place »[3d], « c'est une décision de lieu géographique »[3f], « c'est parce que j'y ai fait toutes mes études »[2f], « parce que j'étais à l'école de Poissy et que du coup je suis venue sur Poissy parce que c'était un milieu hospitalier qui me convenait »[3a]
- D'autres avaient envie de faire plus de physiologie (N=8) : « pour avoir des accouchements physiologiques [...] éviter la pathologie, avoir des situations où je peux vraiment m'adapter aux souhaits des parents »[1b], « parce que je voulais faire de la physio et puis que les Bluets c'était assez réputé pour ça. »[1c], « pour le côté physio »[1d], « il y a une envie de bien entourer l'allaitement, [...] c'est un hôpital qui va potentiellement obtenir l'IHAB (Initiative Hôpital Ami des Bébés) dans quelques mois [...] c'est plus par rapport à la prise en charge du bébé, tout ça, qui était intéressante. »[1e], « j'avais envie de quelque chose d'un peu plus physiologique que le niveau 3 où y a énormément de pathologies »[2c]
- Alors qu'au contraire, une personne a dit être justement plus « attirée par le côté médicalisé de la profession »[3c]
- Enfin, certaines personnes interrogées ont choisi leur niveau de maternité pour la sécurité qu'elles y ont trouvée (N=6) : « pour la sécurité au niveau de la présence médicale »[3b], « ça me plaît d'avoir des pédiatres avec moi jour et nuit »[2b], « Alors j'avais besoin, on va dire, en tant que récente diplômée d'être bien encadrée par plusieurs sages-femmes et aussi par un pédiatre 24h/24 en cas de réanimation »[2c], « je trouve que les niveaux 3, y a trop de pathologies, trop de technicité et niveau 1 je me sentais pas assez en sécurité »[2e]

### 3.3 Formation concernant la prise en charge de la douleur

Seules 2 personnes ont répondu avoir bénéficié d'une formation concernant la prise en charge de la douleur. L'une sur son lieu de travail avec «des pédiatres de Montreuil qui nous parlaient de la réa et aussi de la douleur des bébés »[1a] et la seconde dans son école de sage-femme : « dans mon école on avait une sage-femme qui avait un diplôme universitaire de la douleur ou un truc comme ça et du coup elle nous donnait des cours à l'école sur ça »[1c]

Sur les 16 autres personnes interrogées, 10 souhaiteraient en faire une. Ils ont évoqué les raisons suivantes :

- dépister la douleur chez un nouveau-né n'est pas toujours évident : « c'est pas encore très clair je pense. J'ai toujours ma petite feuille d'EDIN dans ma poche mais voilà [...] je pourrais pas l'évaluer sans » [1b]
- pour se former en tant que sage-femme : « c'est toujours intéressant de se former »[1d], « pour remettre à jour mes connaissances » [3b]
- pour l'utilité que cela représente en maternité : « ce serait utile je pense en mater »[3a], « on a souvent des bébés algiques de leur bosse, des accouchements, mais c'est vrai que systématiquement on met des poches à eau et j'ai pas tellement d'autres solutions et le Doliprane est prescrit assez facilement je sais. » [2b]
- pour trouver des alternatives au paracétamol : « parce que j'estime qu'à part le Doliprane qu'on donne, finalement on nous forme pas tant que ça sur les précautions à prendre lors des soins ou peut-être même pendant certains gestes de réanimation »[2c], « c'est que à part le paracétamol qui est un peu notre solution, et les coussins d'eau, notre solution notamment pour les bosses ou les trucs comme ça, bah j'en connais pas d'autres pour le coup. Donc si y en a d'autres... j'aimerais bien savoir tout ça »[2f]

3 personnes ont répondu ne pas souhaiter une formation pour prendre en charge le nouveau-né en évoquant les raisons suivantes :

- Pas de nécessité dans notre pratique de sage-femme : « dans les soins que je fais au bébé, on va dire dans l'exercice de ma profession, ça concerne essentiellement des dextros et des Guthries. On leur donne un peu de glucose et puis j'ai quand même l'impression qu'ils sont quand même bien apaisés » [3c]
- Formation directement sur le terrain : « Je suis formée sur le tas. [...] j'ai travaillé en remplacement d'une puéricultrice du coup j'ai été formée un peu par les puer puisque je faisais partie de leur équipe et de ce fait on était formé avec elles et on continue à, on va dire, à faire une mise à niveau avec les filles du service » [3f], « Bah pas forcément parce que y a les pédiatres, les puéricultrices qui expliquent beaucoup les choses par rapport à la prise en charge de la douleur donc on est quand même pas mal formé sur le terrain » [2d]

Les 3 dernières personnes ne se sont pas prononcées.

### 3.4 Définition de la douleur

A la question « Quelle est la définition de la douleur selon vous ? », plusieurs idées se sont dégagées :

- 9 personnes perçoivent la douleur comme un inconfort : « la définition de la douleur... je dirais un inconfort » [1d], « c'est quand on ne se sent pas bien, inconfortable, crispé » [1b], « la douleur c'est un inconfort, un inconfort physique lié à quelque chose qui fait mal » [1f], « une situation d'inconfort qui altère la qualité de vie » [2a], « état d'inconfort psychique, physique, mental, qui peut avoir des degrés plus ou moins élevés, enfin d'un minimum jusqu'à un maximum... et qui n'est pas physiologique » [2f]
- 5 personnes perçoivent la douleur comme un mal être : « Alors ça va être très bête comme réponse, je suis désolée, mais un nouveau-né qui pleure, présente un mal être, qui est difficilement consolable, qui présente certaines grimaces, un certain inconfort mais je saurais pas donner de définition même. » [2c], « Un état de mal être et de... une sensation qui est désagréable au point d'être douloureuse... voila. » [2e], « sensation de mal être » [1e]

- 3 personnes caractérisent la douleur à travers son aspect visuel : « la définition de la douleur c'est l'observation sur le bébé » [1a], « je trouve qu'on voit la douleur du bébé quand ... il se met à pleurer, quand il gigote, parfois il écarte ses mains comme pour dire stop tu vois. Tu peux aussi avoir le cas au niveau des pieds quand tu pompes pour faire un dextro où il écarte les orteils pour te faire comprendre ou alors il essaye clairement de retirer sa jambe, c'est bien un synonyme que en tout cas tu l'embêtes ou à défaut que ça ne lui plaît pas. » [3d], « elle sera visuelle...si il est confortable ou inconfortable » [3b]
- 2 personnes se représentent la douleur par les cascades biologiques qu'elle engendre : « c'est une atteinte des fibres sensitifs du nouveau-né avec des réactions tels que des pleurs » [3c], « sensation de mal être [...] c'est l'activation des nocicepteurs qui va entraîner de la douleur » [1e]
- 1 personne définit la douleur comme un diagnostic d'élimination de la détresse respiratoire : « ce qui me fait le plus penser à la douleur c'est les geignements qui sont pas reliés à une détresse respiratoire ou autre » [2b]
- 1 personne perçoit la douleur comme la conséquence directe d'un geste invasif : « à partir du moment où on fait un geste invasif style une prise de sang, forcément ça fait mal » [2d]

### **3.5 Les soins douloureux effectués en salle de naissance et en suite de couche**

Nous avons demandé aux sages-femmes quels étaient les soins douloureux qu'elles étaient amenées à réaliser en salle de naissance et en suites de couche dans l'objectif de mettre en évidence les gestes considérés comme douloureux.

Les résultats obtenus sont répertoriés dans le diagramme suivant :

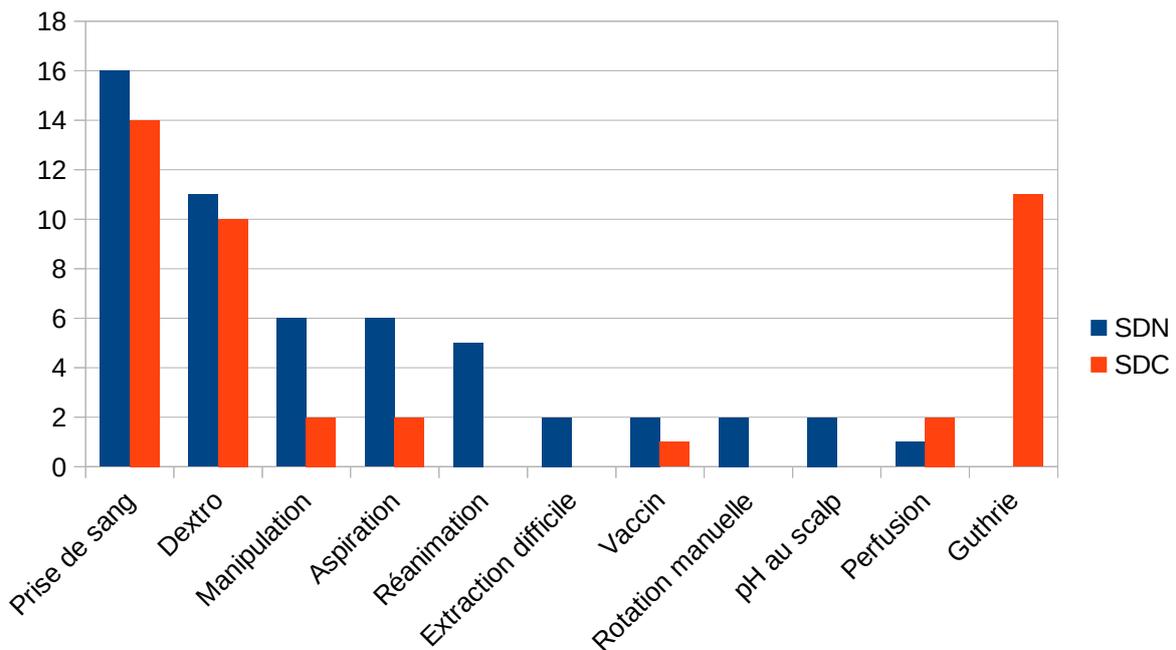


Illustration 2: Soins douloureux effectués en salle de naissance et en suites de couche

On remarque que les douleurs liées aux prélèvements sanguins (prise de sang au dos de la main, glycémie capillaire et prise de sang dans le cadre du test de Guthrie) sont abordées par une grande majorité des soignants mais que celles liées aux manipulations des nouveau-nés algiques dès la naissance, notamment du fait d'une bosse séro-sanguine ou d'une fracture de la clavicule, sont très peu abordées spontanément par les sages-femmes.

## 3.6 Les échelles de douleur

### 3.6.1 L'utilisation des échelles de douleur

A la question « Utilisez-vous des échelles de douleur ? », 10 personnes ont répondu « OUI » et ces 10 personnes ont dit utiliser le score d'EDIN (Échelle de Douleur et de l'Inconfort du Nouveau-né)

Les 8 personnes qui ont dit « NON », ont évoqué les raisons suivantes :

- Il n'existe pas d'échelle de douleur pour le nouveau-né : « comme référence pour tout le monde, on n'en a pas » [3b], « parce que j'en ai jamais vu » [2b],

« Bah il peut pas nous répondre. » [2d], « Parce que déjà je pense qu'on n'en a pas » [2f]

- 2 personnes ont dit ne pas être habituées à leur utilisation : « je ne les connais pas par cœur pour commencer. [...] C'est pas des outils qui sont à ma disposition ou que je suis amenée à utiliser de façon aussi fréquente que des infirmières de néonatalogie par exemple » [2a], « je pense que c'est une simple habitude de service et que si ça devait être mis en place je pense que ce serait plutôt une bonne idée » [2c]
- D'autres estiment ne pas en avoir besoin : « J'en ai jamais eu besoin réellement » [3c], « Parce que en amont j'essaye de donner du glucose. » [2e]

### **3.6.2 Les signes cliniques évocateurs de la douleur**

A la question « Quels signes cliniques sont selon vous évocateurs de la douleur chez le nouveau-né ? », les réponses suivantes sont revenues :

|  |      |
|--|------|
| Cris / pleurs [1b, 1c, 1e, 1f, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f] | N=16 |
| Grimaces [1b, 1f, 2c, 2d, 3b, 3c]  | N=6  |
| Agitation [1b, 1d, 1e, 2c, 3a]   | N=5  |
| Geignements [1d, 2b, 2f, 3c]   | N=4  |
| Besoin de réconfort [1a, 1b, 1c, 2c]   | N=4  |
| Sommeil [1a, 1c, 1d, 1e]   | N=4  |
| Crispation [2c, 2e, 3b]  | N=3  |
| Visage Crispé [1b, 1e, 2a]   | N=3  |
| Froncement des sourcils [1c, 2f, 3a]   | N=3  |
| Plan du visage [1a, 3e]  | N=2  |
| Irritabilité [1d, 3c]  | N=2  |
| Posture du corps [1a]  | N=1  |
| Réaction aux stimulations [1a]   | N=1  |
| Mouvement des narines [1c]   | N=1  |
| Chaleur [1c]   | N=1  |
| Nouveau-né prostré [2a]  | N=1  |
| Refus de s'alimenter [2a]  | N=1  |
| Pâleur [2b]  | N=1  |
| Trémulation [2c]   | N=1  |
| Hypertonie [2c]  | N=1  |
| Plissement des yeux [2e]   | N=1  |
| Plissement du front [2e]   | N=1  |
| Tension du corps [3b]  | N=1  |
| Tension des mains [3b]   | N=1  |
| Retrait de la main [3d]  | N=1  |
| Écarquillement des yeux [3d]   | N=1  |
| Fuite [3d]   | N=1  |
| Nouveau-né trop calme [3f]   | N=1  |

Tableau 1: Signes cliniques évocateurs de la douleur

Pour faciliter la lecture, les principaux signes cliniques ont été rassemblés dans le diagramme suivant :

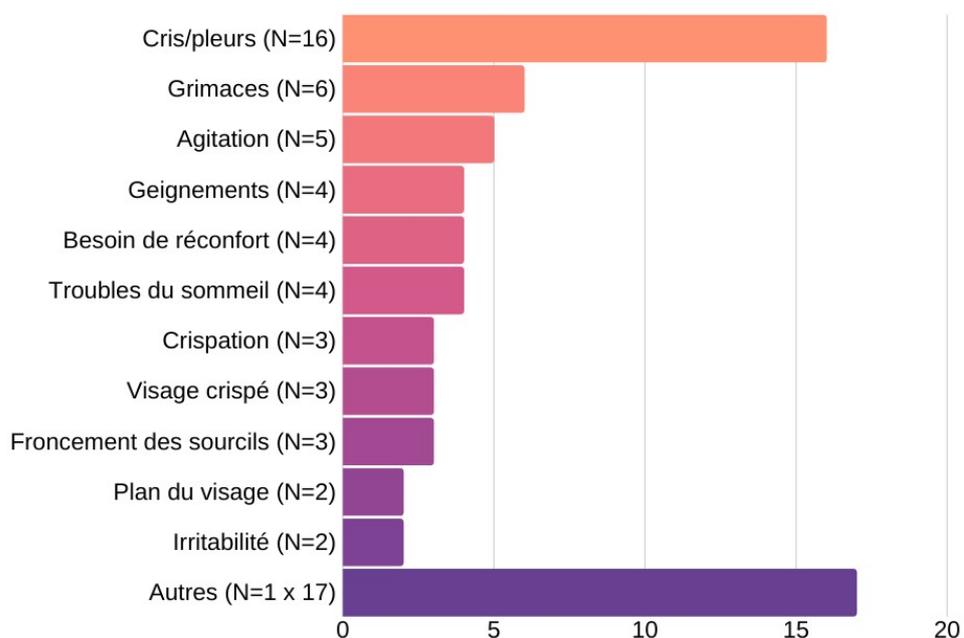


Illustration 3: Les signes cliniques de la douleur

La catégorie « Autres » comprend 17 signes cliniques évoqués par une seule personne et dont le détail se trouve dans le Tableau 1.

Le tableau suivant compare les signes cliniques évoqués par les soignants interrogés, aux 2 échelles de cotation de la douleur les plus utilisées : EDIN et DAN. Les signes cliniques surlignés sont ceux qui ont été cités par les sages-femmes :

| EDIN <sup>33, 34</sup>        | DAN <sup>31,32</sup>   |
|-------------------------------|--|
| <b>Visage :</b>               | <b>Réponses faciales :</b>                                   |
| Grimaces (N=6)                | Pleurs avec alternance fermeture et ouverture douce des yeux |
| Froncement des sourcils (N=3) | Contraction des paupières                                    |
| Lèvres pincées                | Froncement des sourcils (N=3)                                |
| Plissement du menton          | Accentuation des sillons naso-labiaux                        |
| Tremblement du menton         | <b>Mouvement des membres :</b>                               |
| <b>Corps :</b>                | Pédalage   |
| Agitation (N=5)               | Écartement des orteils                                       |
| Crispation (N=3)              | Raideur des membres inférieurs (N=1)                         |
| <b>Sommeil :</b>              | Agitations des bras  |
| Troubles du sommeil (N=4)     | Réaction de retrait (N=1)                                    |
| <b>Relation :</b>             | <b>Expression vocale de la douleur :</b>                     |
| Refus du contact              | Gémissement (N=4)  |
| <b>Réconfort :</b>            | Cris (N=16)  |
| Besoin de réconfort (N=4)     |  |

Tableau 2: Comparaison des signes cliniques de la douleur cités par les sages-femmes avec ceux des échelles de douleur EDIN et DAN

## 3.7 Prise en charge de la douleur

### 3.7.1 Moyens de préventions de la douleur

Toutes les personnes interrogées ont dit utiliser des moyens de prévention de la douleur, seul ou en les associant :

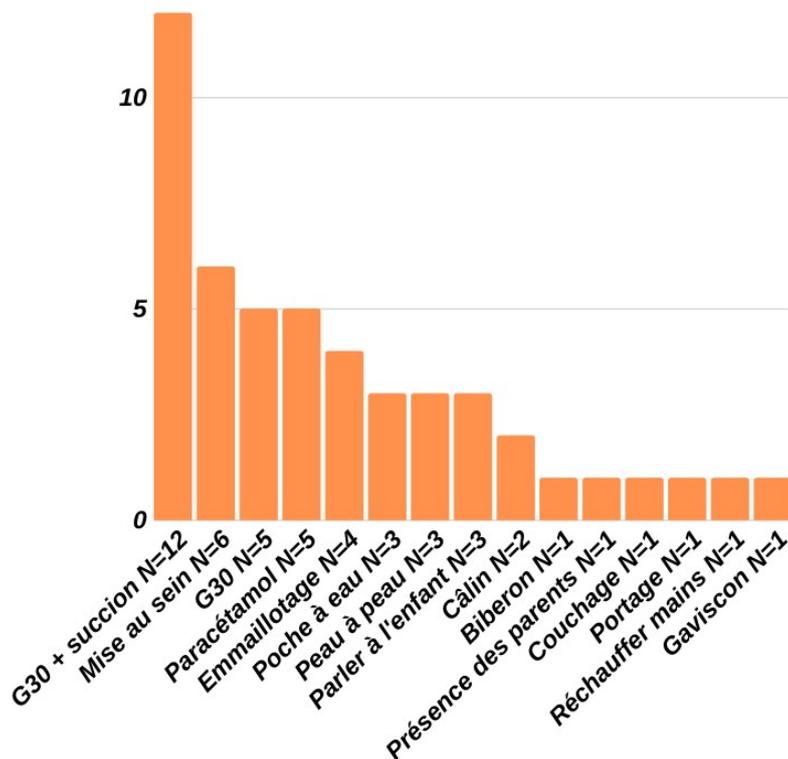


Illustration 4: Les moyens de prévention de la douleur évoqués

### 3.7.2 Utilisation du protocole de la douleur

A la question « Existe t-il un protocole de prise en charge de la douleur dans votre établissement ? » 17 personnes sur les 18 interrogées ont répondu « OUI ». La dernière personne à dit ne pas le savoir : « Je sais pas. Je regarderai » [2b].

Quant à la question « Que vous a apporté ce protocole dans votre pratique ? », les réponses suivantes ont été rapportées :

- Idée de repère dans la prise en charge (N=7) : « savoir exactement ce qu'il faut faire sur l'échelle de la douleur » [1d], « permet d'avoir un algorithme plus précis » [1c], « plus simple de savoir ce qu'on doit faire » [1b], « permet de nous rassurer et de nous dire qu'on fait pas de mal au bébé » [3c], « Ça va être bête ma réponse, mais simplement connaître le dosage de Doliprane » [2c]
- Améliore la prise en charge (N=4) : « Des gestes faits au bébé avec plus de confort. Pour le bébé mais aussi pour nous » [3e], « Un bien être on va dire

alors si ça m'a changé, parce qu'il pleure moins. » [2d], « on est content de pouvoir soulager le bébé, surtout qu'il ne peut pas s'exprimer aussi bien que la mère » [2e], « à attendre plus longtemps après le sucre ou le Doliprane, par exemple, avant un acte douloureux » [2f]

- Améliore la sensibilité du dépistage de la douleur (N=1) : « mieux observer le comportement du bébé pour savoir dépister plus facilement la douleur » [1a]
- Les autres personnes interrogées n'utilisent pas ou très peu ce protocole (N=5) : « je l'ai jamais vraiment utilisé » [1e], « rien de plus parce que je connaissais déjà » [3f], « je ne l'ai pas encore employé » [3d], « on le consulte rarement » [3a], « je ne le connais pas » [2a]

### **3.7.3 Situation difficile dans le cadre de la prise en charge de la douleur**

11 personnes ont dit s'être déjà retrouvées en difficulté dans le cadre de la prise en charge de la douleur d'un nouveau-né, et ce, pour différentes raisons :

- Difficultés liées au fait d'être seul pour faire le soin (N=2) : « parfois juste on est seul et on aimerait avoir un coup de main de l'auxiliaire de puériculture ou d'une collègue mais parfois l'activité fait que voilà. Mais ça arrive quand même rarement. On arrive toujours à trouver des solutions » [3e], « quand on est tout seul c'est compliqué. Être à deux c'est vraiment plus facile à gérer la douleur d'un nouveau-né » [3b]
- Difficultés liées à un sentiment d'impuissance face à un nouveau-né douloureux (N=4) : « on s'est dit mais qu'est-ce qu'on peut faire de plus pour lui ? » [1d], « difficile de prendre en charge des nouveau-nés ayant eu un accouchement traumatique » [1f], « j'ai déjà eu des bébés algiques de post accouchement d'une extraction ou qui ont une trace de forceps mais je me suis déjà sentie un peu impuissante pour utiliser que du Doliprane. » [2b], « Oui... j'ai déjà eu sur des accouchements un peu difficiles donc avec soit des forceps, des bosses un petit peu importantes, des choses comme ça. Des nouveau-nés qui restaient algiques malgré l'administration de Doliprane et la mise en place d'une poche d'eau sous la tête. Donc j'ai déjà appelé, par

exemple, le pédiatre surtout en pleine nuit qui disait « on fait rien de plus, on attend » bah du coup c'est vrai que bah on se sent un peu impuissant » [2c]

- Difficultés liées au manque d'expérience (N=1) : « au tout début [...] quand j'avais un bébé qui allait mal j'avais pas forcément le réflexe de le mettre en peau à peau » [1c]
- Difficultés à dépister un nouveau-né douloureux (N=1) : « difficultés à l'évaluer (la douleur) » [1b]
- Difficultés liées au comportement des parents (N=1) : « c'était sur des parents très stressés de base qui... c'était pendant des Guthries principalement, quand les parents sont très stressés en fait ils transmettent leur stress au bébé et du coup c'est des bébés qui de base sont énervés, sont très durs à calmer et je pense que du coup ils vivent mal le Guthrie même avec du sucre en fait ils s'énervent super vite et là dans ces cas-là, c'est un peu compliqué donc on essaye de les contenir, de leur parler tout ça mais parfois c'est insuffisant donc... voila. Le mieux ce serait de le faire au sein... mais c'est pas toujours possible. Le mieux c'est même le lait tu sais, le colostrum quand elles en ont » [1e]
- Difficultés à calmer l'enfant malgré l'utilisation de méthodes préventives (N=2) : « Je me suis déjà retrouvée avec des nouveau-nés sur des prélèvements veineux qui étaient très difficilement consolables... et j'ai remarqué que souvent c'était quand c'était des prélèvements qui étaient compliqués à faire donc... peut-être que y avait une notion de stress du soignant qui était communiqué au nouveau-né » [2a], « Alors oui, c'est vrai que parfois au niveau des prises de sang on donne du glucose, on explique à l'enfant,... quand y a pas de tétine, souvent quand y a une tétine y a pas de souci, le bébé tète bien, y a pas de problème, mais c'est vrai que parfois je trouve que le glucose est insuffisant quand on a une prise de sang à faire au bébé. Nous on fait les prises de sang au niveau de la main. Et je trouve que parfois c'est un peu insuffisant donc sur un bébé qui a pas de tétine... même en redonnant du glucose parfois je trouve que c'est un peu délicat. J'ai des collègues qui parfois mettent le petit doigt, bon mais j'aime pas trop ça » [2e]

Les 7 autres personnes ont dit ne jamais avoir été en difficulté : « parce qu'en mater et puis même en salle, on n'a pas des enfants pour lesquels on fait des soins suffisamment techniques et douloureux pour qu'on soit, enfin pour que je trouve qu'on soit en difficulté en fait » [3f], « ça dure pas longtemps en fait, c'est pas comme en néonate où ils font des soins longs. Nous on les voit ça dure à peine 5 minutes une prise de sang donc... pas vraiment non » [2d], « Non, grosso modo ou ça a été bien anticipé ou alors ça n'a pas forcément été anticipé mais l'épisode de douleur n'aura pas duré trop longtemps ou j'aurais arrêté l'acte pour mettre en place une solution antalgique ou alors la solution antalgique aura fini par faire effet assez rapidement » [2f]

### 3.7.4 Présence des parents pendant les soins

14 personnes ont dit inviter les parents à assister aux soins de manière systématique pour les raisons suivantes :

- Idée qu'ils rassurent l'enfant (N=8) : « ils peuvent rassurer leur enfant » [1d], « le bébé est plus calme si ses parents sont avec lui » [3e], « le contact n'est pas le même [...] c'est mieux que ce soit eux qui soient près de leur bébé pour le rassurer plutôt que nous » [1b], « leur voix elle est plus rassurante que la notre pour les bébés, leur contact aussi » [1e], « parce que la présence du parent est forcément beaucoup plus rassurante que si ils sont pas là » [3a], « c'est aussi important pour, comment dire, rassurer le bébé [...] qu'ils puissent lui parler, qu'ils puissent lui tenir la main » [3d]
- Idée que les parents sont acteurs des soins (N=8) : « ils participent tout le temps aux soins » [1c], « comme on a besoin d'une succion pendant le soin, ça nous arrange qu'il y ait le petit doigt du parent disponible » « ça inclut les parents » [1b], « par exemple si je peux faire un Guthrie au sein, j'en profite » [1e], « parce que déjà c'est une aide à la prise en charge parce que quand on est tout seul et qu'on n'a pas quelqu'un pour nous aider eh bien les parents ils sont plus disponibles » [3b], « ils peuvent donner le petit doigt pendant les prises de sang, eux ils sont contents de participer aussi » [2c]
- Idée que c'est leur rôle de parents d'être présents pour les soins (N=4) : « c'est eux les parents, donc c'est à eux de s'occuper de leur bébé » [1c],

« ce sont les donneurs de soins » [1a], « parce que c'est leur enfant » [3d],  
« c'est mieux que les parents soient présents pour leur enfant » [3e]

- Idée qu'ils ont le droit à l'information (N=6) : « ça les implique, ils savent ce qu'on fait à leur bébé » [1b], « parce qu'ils ont besoin de savoir ce qu'on fait à leur enfant » [3a], « c'est mieux que les parents soient présents pour leur enfant, la plupart du temps pour leur information, et puis ils préfèrent être avec leur bébé également » [3e], « qu'ils comprennent ce qu'il se passe, pour qu'il y ait pas de secret, pour qu'il y ait pas de risque éventuellement de poursuite. » [2c], « parce que c'est leur enfant donc ils ont le droit aussi d'assister aux examens qu'on fait pour leur bébé » [3d]
- Idée que cela rassure les parents (N=3) : « pour dédramatiser, pour qu'ils se rendent compte de ce que l'on fait à leur enfant » [3f], « pour rassurer la mère également » [3c], « Je trouve ça rassurant que les parents voient que ce soit pas un moment de ... forcément de torture quoi » [2b]
- Idée que la présence des parents rend le soin moins douloureux pour l'enfant (N=2) : « parce que c'est plus antalgique » [1f], « que l'enfant ne soit pas trop éloigné de ses parents parce que je pense que [...] leur présence peut calmer » [2c]

4 personnes ont dit ne pas inviter les parents lors des soins :

- Parce que cela est source de stress (N=2) : « c'est un peu source de stress pour le soignant et que j'ai peur d'être plus néfaste pour l'enfant en ayant du mal à faire mon soin » [2a], « ça me met mal à l'aise [...] c'est stressant pour nous je trouve » [2e]
- Parce que les soins sont faits à des moments où les parents sont moins amenés à être disponibles (N=2) : « très souvent les prélèvements que je suis amenée à faire chez le nouveau-né c'est la nuit et donc les mamans en fait elle dorment très souvent donc y a pas les papas non plus » [2a], « Souvent elles restent dans la chambre comme ça elles se reposent parce que c'est souvent la nuit qu'on fait les prélèvements nous » [2d]

1 personne a dit inviter les parents mais de manière non systématique à cause de la difficulté qui peut être liée à certains prélèvements et des réactions des parents face à cette difficulté : « Bah parce que ...déjà les soins en question pour peu que soit un bébé macrosome, qui a déjà été piqué plusieurs fois, où je vois dès le départ, où on m'a prévenu et transmis que c'était des prélèvements très compliqués, voila, un bébé qui en a déjà un petit peu « dégusté », je fais pas forcément rentrer les parents dans le sens où si je me dis que je vais déjà avoir du mal, ça va me mettre un stress en plus, par exemple, les prélèvements sanguins.[...] Certains parents justement avec qui j'ai mis toutes ces techniques en place et pour qui ça a été extrêmement désagréables, aussi bien pour eux que pour moi je suppose, qui m'ont fait des réflexions, qui m'ont gênée dans ma pratique et qui auraient pu être limite dangereux pour le bébé » [2f]

### 3.7.5 La prise en charge de la douleur selon le niveau de maternité

Pour finir, nous avons comparé les différents hôpitaux interrogés selon différents critères : l'utilisation des échelles de douleur, l'utilisation des moyens de prévention de la douleur et la présence des parents aux soins. Les résultats obtenus sont les suivants :

|                                     | Niveau 1          | Niveau 2          | Niveau 3          |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Utilisation des échelles de douleur | N <sub>1</sub> =6 | N <sub>2</sub> =0 | N <sub>3</sub> =2 |
| Prévention de la douleur            | N <sub>1</sub> =6 | N <sub>2</sub> =6 | N <sub>3</sub> =6 |
| Présence des parents aux soins      | N <sub>1</sub> =6 | N <sub>2</sub> =2 | N <sub>3</sub> =6 |

Tableau 3: Comparaison de la prise en charge de la douleur selon le niveau de maternité

## 4 Discussion

### 4.1 Résumé des principaux résultats et validation des hypothèses

Cette étude avait pour but de vérifier différentes hypothèses. Ces hypothèses ont été formulées en fonction des situations observées lors des différents stages effectués lors de la formation et elles ont également évoluées au cours de l'étude.

En premier lieu nous avons émis l'hypothèse que les sages-femmes étaient peu nombreuses à avoir bénéficié d'une formation concernant la prise en charge de la douleur et qu'elles s'appuyaient principalement sur leur expérience personnelle pour prévenir la douleur chez le nouveau-né. La première partie de cette hypothèse est validée par notre étude puisque parmi les 18 personnes interrogées, seules 2 ont dit avoir bénéficié d'une formation. Concernant la deuxième partie de l'hypothèse, on ne peut pas totalement la valider car 12 personnes ont trouvé une utilité au protocole dans leur pratique mais cette question a tout de même suscité beaucoup d'hésitation et de réflexion et les 6 dernières personnes ont dit très peu le consulter ou même ne pas être sûres de son existence.

Nous avons également suggéré que la notion et la cotation de la douleur étaient des notions subjectives. Cette hypothèse est validée car la question de la définition de la douleur a suscité beaucoup d'hésitation parmi les sages-femmes. En effet, les réponses ont été variées, avec la douleur décrite par certains comme un inconfort, un mal être, comme une observation visuelle ou encore comme une cascade biologique.

De plus, lorsque nous avons posé la question des gestes considérés comme douloureux en salle de naissance ou en suites de couche, les réponses ont également été variées selon les professionnels de santé. Les prises de sang que ce soit sur le dos de la main ou le talon sont revenues chez la majorité des soignants mais d'autres gestes ont été peu cités notamment l'aspiration, la vaccination ou

encore les gestes de réanimation. Cela suggère bien que la notion et donc la cotation de la douleur qui en découle sont soignant-dépendants.

Notre troisième hypothèse était que les échelles de douleur néonatales étaient peu utilisées par les sages-femmes. Cette hypothèse est invalidée par notre étude puisque 10 personnes sur les 18 interrogées ont dit utiliser des échelles de douleur, et plus particulièrement l'échelle EDIN.

Néanmoins, lorsque nous avons interrogé les sages-femmes sur les signes cliniques évocateurs de la douleur, beaucoup de signes cliniques sont revenus, notamment les cris et les pleurs qui ont été cités par 16 personnes mais les autres signes cliniques nécessaires à la cotation du score de DAN et d'EDIN ont été peu cités.

Nous avons supposé que les soignants utilisaient peu les moyens non médicamenteux de prévention de la douleur. Hors toutes les personnes interrogées, ont dit en utiliser au moins un, cette hypothèse est donc infirmée.

Enfin, nous avons supposé que la prise en charge de la douleur du nouveau-né variait selon le niveau de maternité. Pour tenter de répondre à cette hypothèse, nous avons choisi différents critères : l'utilisation des échelles de douleur, l'utilisation des moyens de prévention de la douleur et la présence des parents aux soins. Selon nos critères, la prise en charge semble varier d'un niveau à un autre.

## **4.2 Discussion des résultats et comparaison à la littérature**

Une étude conduite auprès de médecins, sages-femmes et infirmières a étudié les moyens d'évaluation de la douleur dans les différentes maternités d'Île-de-France<sup>(46)</sup>.

Cette étude a retrouvé que dans un tiers des maternités interrogées, aucune évaluation de la douleur n'était faite. 74 % des maternités interrogées bénéficiaient d'un protocole de traitement de la douleur mais l'évaluation de la douleur était dictée

par le protocole dans seulement 10 % des cas en salle de naissance et dans 21 % des cas en suites de couche<sup>(45)</sup> alors qu'une étude conduite sur des nouveau-nés en UNSI a prouvé que l'implémentation d'un protocole améliorerait le traitement de la douleur des nouveau-nés<sup>(47)</sup>.

De plus, l'étude conduite en Île-de-France suggère que le manque de formation des sages-femmes, que l'on retrouve dans notre étude, peut représenter un frein à l'utilisation des échelles de douleur et favorise le jugement subjectif de la douleur sans utilisation d'un outil objectif. Cette étude présente donc des conclusions similaires à notre étude en montrant l'importance de la formation des soignants et la mise en place d'un protocole de service<sup>(46)</sup>.

Les échelles de douleur sont utilisées par 10 des 18 sages-femmes de notre étude mais l'échelle utilisée dans les 10 cas est l'EDIN alors que les soins potentiellement douloureux faits en routine chez un nouveau-né à terme et en bonne santé sont surtout des soins qui vont engendrer une douleur aiguë : l'échelle DAN serait plus adaptée. Les personnes n'utilisant pas d'échelle de douleur ont dit ne pas connaître d'échelle adéquate pour coter la douleur néonatale, ne pas avoir l'habitude des échelles de douleurs ou encore ne pas ressentir le besoin d'en utiliser.

L'étude conduite dans les maternités d'Île-de-France auprès de médecins, sages-femmes et infirmières a montré des résultats similaires avec 68 % des maternités utilisant des échelles de douleur, et plus particulièrement l'échelle EDIN. Les raisons évoquées pour justifier l'absence d'utilisation d'échelle ont été le caractère suffisant de l'impression clinique pour évaluer la douleur du nouveau-né, l'absence d'outil adéquat pour coter la douleur et le manque de temps<sup>(46)</sup>. Des arguments que l'on retrouve également dans notre étude.

L'étude a également montré que l'échelle EDIN n'était pas la plus appropriée pour coter la douleur néonatale car certains items, notamment la qualité du sommeil et la qualité de la relation, nécessitent une observation sur plusieurs heures alors que les nouveau-nés ne restent en moyenne que 2 heures en salle de naissance<sup>(46)</sup>.

Concernant les signes cliniques évoqués par les soignants, la majorité des signes cliniques des 2 échelles de douleurs les plus couramment utilisées ont été

cité mais sans que les sages-femmes différencient ceux reflétant la douleur aiguë et ceux reflétant la douleur chronique.

Dans le cadre de l'étude recensant les différents gestes douloureux effectués auprès de nouveau-nés en UNSI aux Pays-Bas, les différents actes pratiqués chez ces enfants ont également été listés et cotés sur une échelle de 0 (non douloureux) à 10 (très douloureux) par les infirmiers et les médecins du service. L'acte le plus pratiqué, avec un taux de 63,6 %, était l'aspiration, qu'elle soit nasale, endotrachéale ou nasopharyngée. On remarque qu'elle est cotée beaucoup moins sévèrement par les médecins que par les infirmiers en terme de douleur. En effet, en moyenne la douleur de l'aspiration est cotée à 5/10 par les médecins et à 7-8 par les infirmiers. Cette différence d'appréciation de la douleur entre les 2 professions que l'on retrouve également pour d'autres gestes douloureux, pourrait expliquer en partie le manque d'utilisation d'antalgiques chez les patients<sup>(23)</sup>. Cela confirme que la notion et la cotation de la douleur sont soignant-dépendants.

Notre étude a montré qu'au moins une méthode non médicamenteuse de prise en charge de la douleur était utilisée par chacun des soignants interrogés et ces résultats sont confirmés par la littérature avec 81 % des maternités d'Île-de-France qui utilisent des moyens non médicamenteux de prise en charge de la douleur tels que l'emballage, un environnement calme ou encore la succion non nutritive<sup>(46)</sup>

D'après notre étude, la prise en charge de la douleur néonatale semble varier selon le niveau de maternité mais on ne peut pas réellement conclure car nos variations sont probablement liées à des différences inter-hospitalières au vu de notre faible échantillon. De plus, d'autres critères devraient être étudiés pour pouvoir conclure plus précisément sur cette hypothèse et cela nécessiterait davantage une étude quantitative, qui n'est pas l'objet de notre étude actuelle.

### **4.3 Forces de l'étude**

La force de cette étude réside tout d'abord dans son sujet puisque la douleur, et plus particulièrement, la prise en charge de celle-ci est une partie essentielle du

métier de sage-femme. Par prise en charge de la douleur on suppose immédiatement prise en charge de la douleur maternelle mais la prise en charge de la douleur néonatale est également primordiale et c'est un sujet moins exploré.

Le fait d'avoir conduit cette étude dans 3 niveaux de maternité différents a permis de pouvoir observer les pratiques dans des établissements différents.

Cela a également permis d'interroger des sages-femmes de différents horizons, avec des parcours différents, une expérience professionnelle différente tant dans le parcours professionnel que dans le nombre d'années d'expérience.

Le choix de faire des entretiens auprès des sages-femmes permet d'avoir la vision des personnes directement concernées par le sujet. De plus, le choix de faire des entretiens en face à face tend à diminuer le biais de réflexion qu'on pourrait avoir face à un questionnaire ou le risque que les sages-femmes se concertent avant de répondre. Les entretiens permettent d'avoir une réponse plus spontanée de la part des interlocuteurs et de récolter des entretiens plus riches, incluant des témoignages de situations vécues dans la vie réelle.

#### **4.4 Limites et biais**

Dans les limites de l'étude on peut noter le petit échantillon interrogé. En effet, il est impossible d'extrapoler les résultats retrouvés à toute la population de sages-femmes de France, par exemple.

Le fait de poser des questions de comportement concernant la prise en charge de la douleur aux sages-femmes induit probablement un certain biais puisque cela les incite à donner une réponse qu'elles considèrent comme socialement acceptable et qui peut ne pas être représentative de leurs comportements réels.

Les entretiens ont été conduits sur le lieu de travail des sages-femmes pour plus de facilité car il aurait été plus compliqué de conduire les entretiens sur les congés des sages-femmes ou même par téléphone. Mais cela a eu pour conséquence des entretiens parfois entrecoupés, soit par des collègues, soit par des patientes qui avaient besoin de la sage-femme au moment de l'entretien. Cela résulte parfois à des idées débutées par la sage-femme mais non terminées.

Dans la question « Utilisez-vous des moyens de prévention ? », il aurait peut-être été préférable de demander aux sages-femmes de préciser dans le cadre de quels soins elles utilisent les moyens de prévention évoqués. En effet, on retrouve probablement un biais lié au fait que les sages-femmes pourraient se servir d'un moyen de prévention pour une prise de sang au dos de la main par exemple mais pas pour un prélèvement au talon.

Concernant les recherches bibliographiques, beaucoup d'études s'intéressent à l'enfant né prématurément et moins à l'enfant à terme et en bonne santé, ce qui est susceptible de rendre les résultats de certaines études moins applicables à l'enfant à terme bien portant.

On ne peut également pas exclure une part d'interprétation personnelle des résultats.

Enfin, il reste difficile d'émettre un avis sur la prise en charge de la douleur au travers d'un court entretien, une étude observationnelle sur une longue durée permettrait peut-être de faire une évaluation plus précise.

## **4.5 Perspectives et implication**

La sage-femme est une spécialiste de la femme mais est devenue également responsable du nouveau-né. Elle réalise notamment le premier examen du nouveau-né, elle peut être amenée à réaliser une réanimation dans l'attente du pédiatre si nécessaire, et elle veille aussi à la bonne adaptation du nouveau-né en suites de couche. Elle est amenée à réaliser des soins tels que des vaccinations ou des prélèvements sanguins et a un rôle d'information capital auprès des parents. La sage-femme prend donc en charge le couple mère-enfant de manière globale.

Nous savons aujourd'hui que les nouveau-nés sont capables de ressentir la douleur, et que celle-ci a des conséquences à court et long termes. La sage-femme étant l'une des premières personnes à accueillir le nouveau-né, il est primordial qu'elle puisse reconnaître la douleur du nouveau-né.

Notre métier requiert de garder sans cesse une sensibilité à la douleur de l'autre qu'il soit en mesure de parler, comme la mère, ou pas. On ne peut pas affirmer que tel ou tel soin n'est pas douloureux puisque la douleur, comme nous

l'avons vu au regard des différentes définitions données par les sages-femmes, est subjective et propre à chacun.

Cette étude a également montré l'importance de la mise à jour régulière des protocoles de service car avec le temps ils deviennent moins fiables, et sont moins propices à être relus par le personnel. Ils peuvent constituer un outil clé dans la prise en charge de la douleur et permettre, par exemple, une recherche systématique de la douleur du nouveau-né.

Dans le niveau 1 interrogé, toutes les sages-femmes avaient dans leur poche une fiche d'EDIN pour pouvoir coter plus facilement la douleur des nouveau-nés. Cela pourrait être une initiative simple à mettre en place dans les différents hôpitaux pour les 2 échelles de douleur. Elles pourraient également être affichées dans les postes de soin par exemple. De plus, bien que ces 2 échelles de douleur aient des items communs, l'échelle DAN devrait être mis plus en avant que ce soit en salle de naissance ou en maternité puisqu'elle est plus appropriée aux soins effectués auprès des nouveau-nés à terme et en bonne santé dans la pratique des sages-femmes.

Une des sages-femmes interrogées a dit avoir été formé sur le tas lors d'un poste où elle a travaillé étroitement en lien avec des puéricultrices. De plus, 10 personnes ont dit souhaiter suivre une formation sur la prise en charge de la douleur. Il serait intéressant de mettre en place des formations dans les hôpitaux animées par des pédiatres ou des infirmières de puériculture. Elles pourraient ainsi aider les sages-femmes à mieux dépister la douleur mais aussi à mieux la prendre en charge à l'aide des moyens médicamenteux mais aussi non médicamenteux qui sont trop peu utilisés.

Enfin, la présence des parents, qui sont invités par 14 personnes interrogées, pourrait également constituer un élément à part entière de la prise en charge des nouveau-nés. En effet, les parents étant des acteurs de soin à part entière, ils peuvent, non seulement rassurer leur enfant, mais aussi mettre en place des moyens de prévention non médicamenteux comme par exemple l'emballage ou la succion non nutritive qui peuvent avoir un impact important sur le vécu du soin par les nouveau-nés.

## Conclusion

La douleur du nouveau-né à terme et en bonne santé ne doit pas être ignorée et doit être prise en charge de manière adéquate pour éviter l'apparition de conséquences à plus ou moins long terme.

Notre étude a montré que peu de soignants ont bénéficié d'une formation pour les épauler dans la prise en charge de la douleur pour différentes raisons mais que la majorité des soignants ne sont pas fermés à cette opportunité.

En effet, la douleur étant subjective, le dépistage de la douleur n'est pas toujours aisé, plus particulièrement chez le nouveau-né qui ne peut s'exprimer verbalement. Une formation pourrait être utile pour aider les soignants dans le choix d'une échelle de douleur adéquate et dans la recherche des signes cliniques nécessaires à la cotation de la douleur néonatale.

De plus, des protocoles mis à jour régulièrement, avec notamment les moyens médicamenteux mais surtout non médicamenteux pouvant être mis en place, pourraient constituer un outil clé dans la prise en charge de la douleur pas les sages-femmes.

Notre étude a permis d'élaborer des premières pistes d'amélioration quant à prise en charge de la douleur mais il existe très probablement d'autres outils qui pourraient être utiles et qui nécessiterait d'autres études pour les découvrir.

La prise en charge de la douleur néonatale doit être une priorité pour le soignant et nécessite notre plus grande attention lors de toute manipulation des nouveau-nés. C'est notre rôle en tant que soignant de faire en sorte que cette prise en charge s'améliore sans cesse et qu'elle soit la plus adaptée possible à cette population vulnérable que représentent les nouveau-nés.

# Bibliographie

1. IASP Terminology - IASP [Internet]. [cité 12 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
2. Définition, composantes de la douleur – Pediadol [Internet]. [cité 30 nov 2019]. Disponible sur: <https://pediadol.org/la-douleur-definition/>
3. Goksan S, Hartley C, Emery F, Cockrill N, Poorun R, Moultrie F, et al. fMRI reveals neural activity overlap between adult and infant pain. eLife [Internet]. 21 avr 2015 [cité 30 nov 2019];4. Disponible sur: <https://elifesciences.org/articles/06356>
4. Fetal Awareness: Review of Research and Recommendations for Practice. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*. 2010
5. Terenghi G, Sundaresan M, Moscoso G, Polak JM. Neuropeptides and a neuronal marker in cutaneous innervation during human foetal development. *J Comp Neurol*. 22 févr 1993;328(4):595-603.
6. Amella C, Cappello F, Kahl P, Fritsch H, Lozanoff S, Sergi C. Spatial and temporal dynamics of innervation during the development of fetal human pancreas. *Neuroscience*. 17 juill 2008;154(4):1477-87.
7. Konstantinidou AD, Silos-Santiago I, Flaris N, Snider WD. Development of the primary afferent projection in human spinal cord. *J Comp Neurol*. 27 mars 1995;354(1):11-2.
8. Rasmussen NA, Farr LA. Beta-endorphin response to an acute pain stimulus. *J Neurosci Methods*. 15 mars 2009;177(2):285-8.
9. Afif A, Bouvier R, Buenerd A, Trouillas J, Mertens P. Development of the human fetal insular cortex: study of the gyration from 13 to 28 gestational weeks. *Brain Struct Funct*. Déc 2007;212(3-4):335-46.

10. Slater R, Worley A, Fabrizi L, Roberts S, Meek J, Boyd S, et al. Evoked potentials generated by noxious stimulation in the human infant brain. *Eur J Pain*. mars 2010;14(3):321-6.
11. Visser GH, Laurini RN, de Vries JI, Bekedam DJ, Prechtl HF. Abnormal motor behaviour in anencephalic fetuses. *Early Hum Dev*. Nov 1985;12(2):173-82.
12. Oberlander TF, Grunau RE, Fitzgerald C, Whitfield MF. Does parenchymal brain injury affect biobehavioral pain responses in very low birth weight infants at 32 weeks' postconceptional age? *Pediatrics*. Sept 2002;110(3):570-6.
13. Fransson P, Skiöld B, Horsch S, Nordell A, Blennow M, Lagercrantz H, et al. Resting-state networks in the infant brain. *Proc Natl Acad Sci USA*. 25 sept 2007;104(39):15531-6.
14. Coghill RC, McHaffie JG, Yen Y-F. Neural correlates of interindividual differences in the subjective experience of pain. *Proc Natl Acad Sci USA*. 08 2003;100(14):8538-42.
15. Walter-Nicolet E. La douleur chez le nouveau-né: conséquences à long terme et prise en charge. *Douleur et Analgésie*. Mars 2010;23(1):2-7.
16. Fournier-Charrière E. La mémorisation d'événements douloureux chez l'enfant : quelles implications, quelles séquelles ? *Douleur et Analgésie*. Juin 2014;27(2):88-94.
17. Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet*. 1 mars 1997;349(9052):599-603.
18. Anand KJ, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Engl J Med*. 19 nov 1987;317(21):1321-9.
19. Walter-Nicolet E. Évaluation de la douleur du nouveau-né: pourquoi, comment? *Archives de Pédiatrie*. Mai 2015;22(5):97-8.

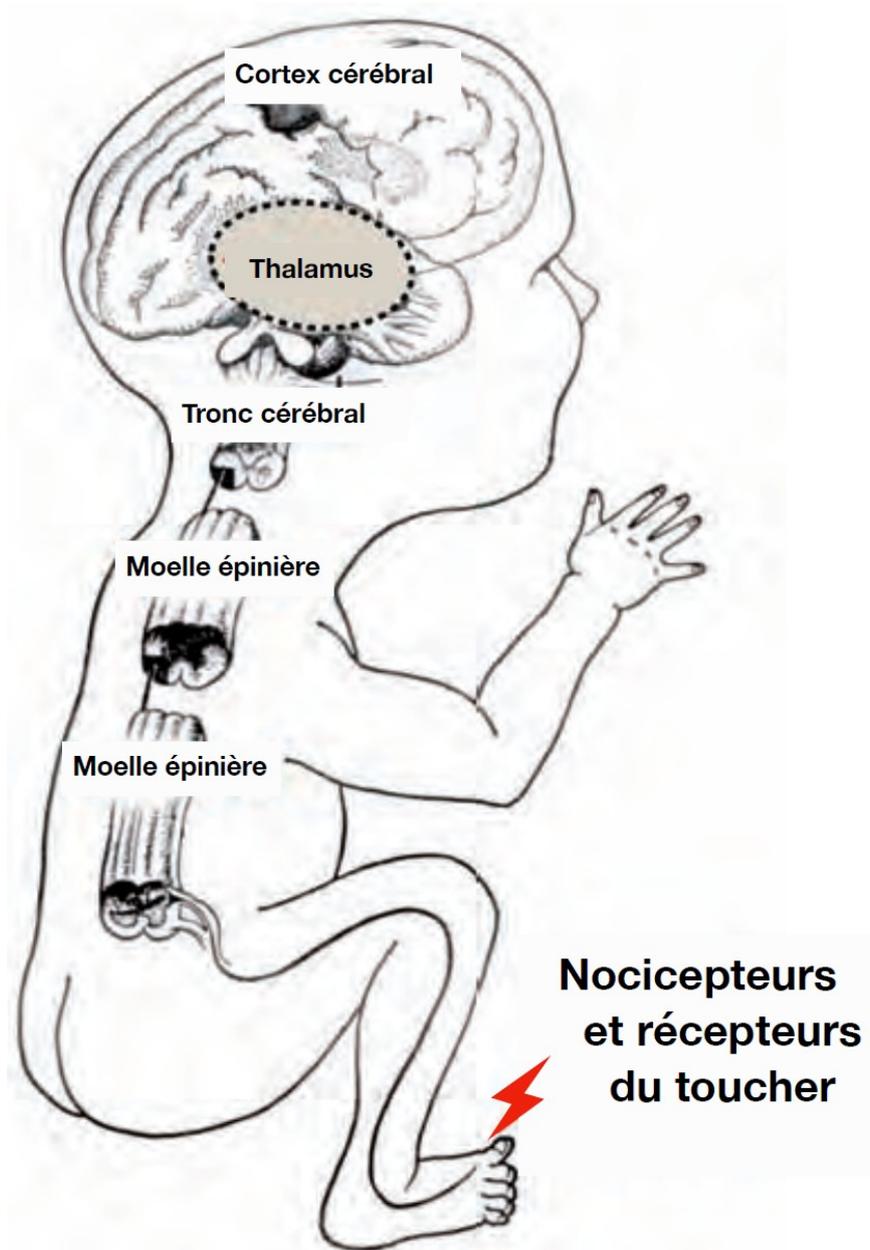
20. Hermann C, Hohmeister J, Demirakça S, Zohsel K, Flor H. Long-term alteration of pain sensitivity in school-aged children with early pain experiences. *Pain*. 5 déc 2006;125(3):278-85.
21. Carbajal R, Gatterre P, Rambaud J, de Suremain N. Douleur du nouveau-né et test de Guthrie. *Archives de Pédiatrie*. Mars 2016;23(3):229-31.
22. Fournier-Charruère E, Tourniaire B. Douleur de l'enfant: L'essentiel. *Pediadol*. 2009: 4-7
23. Simons SHP, van Dijk M, Anand KS, Roofthoof D, van Lingen RA, Tibboel D. Do We Still Hurt Newborn Babies?: A Prospective Study of Procedural Pain and Analgesia in Neonates. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 1 nov 2003;157(11):1058.
24. Carbajal R. Epidemiology and Treatment of Painful Procedures in Neonates in Intensive Care Units. *JAMA*. 2 juill 2008;300(1):60.
25. Douleur [Internet]. Inserm - La science pour la santé. [cité 22 août 2020]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/douleur>
26. DAN (Douleur Aiguë du Nouveau-né) – Pediadol [Internet]. [cité 4 déc 2019]. Disponible sur: <https://pediadol.org/dan-douleur-aigue-du-nouveau-ne/>
27. Carbajal R, Paupe A, Hoenn E, Lenclen R. DAN : une échelle comportementale d'Évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né. :6.
28. EDIN (Échelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né) – Pediadol [Internet]. [cité 4 déc 2019]. Disponible sur: <https://pediadol.org/edin-echelle-de-douleur-et-dinconfort-du-nouveau-ne/>
29. Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny JF, Dehan M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. juill 2001;85(1):F36-41.
30. Carbajal R. Douleur du nouveau-né : traitement pharmacologique. *Archives de Pédiatrie*. Févr 2006;13(2):211-24.

31. Tibboel D, Anand KJS, van den Anker JN. The pharmacological treatment of neonatal pain. *Semin Fetal Neonatal Med.* avr 2005;10(2):195-205.
32. Olkkola KT, Hamunen K, Maunuksela EL. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of opioid analgesics in infants and children. *Clin Pharmacokinet.* Mai 1995;28(5):385-404.
33. Autret E, Dutertre JP, Breteau M, Jonville AP, Furet Y, Laugier J. Pharmacokinetics of paracetamol in the neonate and infant after administration of propacetamol chlorhydrate. *Dev Pharmacol Ther.* 1993;20(3-4):129-34.
34. van Lingen RA, Quak CM, Deinum HT, van de Logt F, van Eyck J, Okken A, et al. Effects of rectally administered paracetamol on infants delivered by vacuum extraction. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* Janv 2001;94(1):73-8.
35. Shah V, Taddio A, Ohlsson A. Randomised controlled trial of paracetamol for heel prick pain in neonates. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* nov 1998;79(3):F209-211.
36. Howard CR, Howard FM, Weitzman ML. Acetaminophen analgesia in neonatal circumcision: the effect on pain. *Pediatrics.* Avr 1994;93(4):641-6.
37. Meek J. Options for procedural pain in newborn infants. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* Févr 2012;97(1):23-8.
38. Carbajal R, Gréteau S, Arnaud C, Guedj R. Douleur en néonatalogie. Traitements non médicamenteux. *Archives de Pédiatrie.* Févr 2015;22(2):217-21.
39. Carbajal R, Chauvet X, Couderc S, Olivier-Martin M. Randomised trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates. *BMJ.* 27 nov 1999;319(7222):1393-7.
40. Slater R, Cornelissen L, Fabrizi L, Patten D, Yoxen J, Worley A, et al. Oral sucrose as an analgesic drug for procedural pain in newborn infants: a randomised controlled trial. *Lancet.* 9 oct 2010;376(9748):1225-32.

41. Fearon I, Kisilevsky BS, Hains SM, Muir DW, Tranmer J. Swaddling after heel lance: age-specific effects on behavioral recovery in preterm infants. *J Dev Behav Pediatr*. Août 1997;18(4):222-32.
42. Johnston C, Campbell-Yeo M, Fernandes A, Inglis D, Streiner D, Zee R. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 23 janv 2014;(1):CD008435.
43. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. *BMJ*. 4 janv 2003;326(7379):13.
44. Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 déc 2012;12:CD004950.
45. Hartling L, Shaik MS, Tjosvold L, Leicht R, Liang Y, Kumar M. Music for medical indications in the neonatal period: a systematic review of randomised controlled trials. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. sept 2009;94(5):F349-354.
46. Calamy L, Walter-Nicolet E. Neonatal pain assessment practices in the maternity ward (delivery room and postpartum ward): We can improve! *Archives de Pédiatrie*. Nov 2018;25(8):476-9.
47. Deindl P, Unterasinger L, Kappler G, Werther T, Czaba C, Giordano V, et al. Successful Implementation of a Neonatal Pain and Sedation Protocol at 2 NICUs. *Pediatrics*. 1 juill 2013;132(1):e211-8.

# Annexes

## Annexe I : Trajet de la douleur des nocicepteurs au cortex cérébral



Source : Amella C, Cappello F, Kahl P, Fritsch H, Lozanoff S, Sergi C. Spatial and temporal dynamics of innervation during the development of fetal human pancreas. Neuroscience. 17 juill 2008;154(4):1477-87.

## Annexe II : Échelle de Douleur Aiguë du Nouveau-né

| <b>REPONSES FACIALES</b>  | <b>COTATION</b>  |
|---|------------------|
| - Calme<br>- Pleurniche avec alternance de fermeture et ouverture douce des yeux  | 0<br>1           |
| Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs des signes suivants :<br>Contraction des paupières, froncement des sourcils, ou accentuation des sillons naso-labiaux:   |                  |
| - Légers, intermittents avec retour au calme<br>- Modérés<br>- Très marqués, permanents   | 2<br>3<br>4      |
| <b>MOUVEMENTS DES MEMBRES</b>   |                  |
| - Calmes ou mouvements doux   | 0                |
| Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs des signes suivants:<br>pédalage, écartement des orteils, membres inférieurs raides et surélevés, agitation des bras, réaction de retrait :  |                  |
| - Légers, intermittents avec retour au calme<br>- Modérés<br>- Très marqués, permanents   | 1<br>2<br>3      |
| <b>EXPRESSION VOCALE DE LA DOULEUR</b>  |                  |
| - Absence de plainte<br>- Gémit brièvement. Pour l'enfant intubé, semble inquiet<br>- Cris intermittents. Pour l'enfant intubé, mimique des cris intermittents<br>- Cris de longue durée, hurlement constant. Pour l'enfant intubé, mimique de cris constants | 0<br>1<br>2<br>3 |

Illustration 5: Echelle de Douleur Aiguë du Nouveau-né

Source : Carbajal R, Paupe A, Hoenn E, Lenclen R. DAN: une échelle comportementale d'Évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né. :6.

## Annexe III : Échelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né

|             |  |
|-------------|--|
| Visage      | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Visage détendu</li> <li>1 Grimaces passagères : froncement des sourcils /lèvres pincées /plissement du menton/ tremblement du menton</li> <li>2 Grimaces fréquentes, marquées ou prolongées</li> <li>3 Crispation permanente <b>ou</b> visage prostré, figé <b>ou</b> violacé</li> </ul>          |
| Corps       | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Détendu</li> <li>1 Agitation transitoire, assez souvent calme</li> <li>2 Agitation fréquente mais retour au calme possible</li> <li>3 Agitation permanente, crispation des extrémités, raideur des membres <b>ou</b> motricité très pauvre et limitée, avec corps figé</li> </ul>                 |
| Sommeil     | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 S'endort facilement, sommeil prolongé, calme</li> <li>1 S'endort difficilement</li> <li>2 Se réveille spontanément en dehors des soins et fréquemment, sommeil agité</li> <li>3 Pas de sommeil</li> </ul>   |
| Relation    | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Sourire aux anges, sourire-réponse, attentif à l'écoute</li> <li>1 Appréhension passagère au moment du contact</li> <li>2 Contact difficile, cri à la moindre stimulation</li> <li>3 Refuse le contact, aucune relation possible. Hurlement ou gémissement sans la moindre stimulation</li> </ul> |
| Réconfort   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 N'a pas besoin de réconfort</li> <li>1 Se calme rapidement lors des caresses, au son de la voix ou à la succion</li> <li>2 Se calme difficilement</li> <li>3 Inconsolable. Suction désespérée</li> </ul>  |
| Score Total |  |

Illustration 6: Echelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né  
Source : Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny JF, Dehan M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. juill 2001;85(1):F36-41.

## **Annexe IV : Suggestions de traitement**

Ponction au talon : 2min avant le geste, saccharose 24-30 % ou G30 + succion non nutritive / Posologie : chez le nouveau-né à terme ou pesant plus de 2500g ⇒ 1 à 2 mL / utiliser lancettes automatiques / si AM proposer le sein pendant le geste

Ponction veineuse : 2min avant le geste, saccharose 24-30 % ou G30 + succion non nutritive / Posologie : chez le nouveau-né à terme ou pesant plus de 2500g ⇒ 1 à 2 mL / associer à de la crème Emla

Injection intra-musculaire : 2min avant le geste, saccharose 24-30 % ou G30 + succion non nutritive / Posologie : chez le nouveau-né à terme ou pesant plus de 2500g ⇒ 1 à 2 mL / associer à de la crème Emla

Aspiration trachéale : 2min avant le geste, saccharose 24-30 % ou G30 + succion non nutritive / Posologie : chez le nouveau-né à terme ou pesant plus de 2500g ⇒ 1 à 2 mL

Source : Carbajal R, Gréteau S, Arnaud C, Guedj R. Douleur en néonatalogie. Traitements non médicamenteux. Archives de Pédiatrie. Févr 2015;22(2):217-21.

## **Annexe V : Grille d'entretien**

Tout d'abord je tiens à vous remercier d'avoir accepté de participer à cet entretien.

Je m'appelle Josia YENDE et je suis étudiante sage-femme en dernière année. Dans le cadre de mon master, je réalise un mémoire sur la prévention de la douleur chez le nouveau-né à terme et en bonne santé dans le cadre des soins réalisés par les sages-femmes dans les services de salle de naissance et de suite de couche.

Acceptez-vous que cet entretien soit enregistré pour me permettre de ne pas prendre de notes et de vous écouter de manière attentive ? Bien évidemment, tout ce qui sera dit lors de cet entretien restera strictement anonyme.

Avez-vous des questions avant de débiter l'entretien ?

Entretien n° ...

Concernant votre cursus d'étude:

1- Combien d'années de diplôme avez-vous ?

2 - Dans quels niveaux de maternité, dans quels services avez-vous déjà travaillé et pendant combien de temps ?

3 - Avez-vous bénéficié d'une formation pour vous aider dans la prise en charge de la douleur auprès des nouveau-nés ?

Si oui, laquelle/lesquelles et pourquoi ? Si non, aimeriez-vous en faire une ? Si oui, pourquoi ?

4 - Pour quelle(s) raison(s) avez-vous décidé de travailler dans ce niveau de maternité ?

Concernant la prise en charge de la douleur chez le nouveau-né:

5 - Quelle est la définition de la douleur selon vous ?

6 - Quels sont les soins douloureux que vous êtes amenés à réaliser chez le nouveau-né en salle de naissance ?

7 - Quels sont les soins douloureux que vous êtes amenés à réaliser chez le nouveau-né en suites de couche ?

8 – Utilisez-vous des échelles de douleur ? Si oui, lesquelles ? Si non, pourquoi ?

9 - Quels signes cliniques sont selon vous évocateurs de douleur chez le nouveau-né ?

10 – Utilisez-vous des moyens de prévention de la douleur chez le nouveau-nés ?

Si oui, lesquels ? Si non, pourquoi ?

11 – Existe-t-il un protocole de prise en charge de la douleur dans votre établissement ?

Si oui, que vous a-t-il apporté dans votre pratique ? Si non, pensez-vous qu'il faudrait en mettre un en place ? Pourquoi ?

12 - Vous êtes-vous déjà retrouvé en difficulté dans le cadre de la prise en charge de la douleur d'un nouveau-né ? Si oui, pouvez-vous me relater cette situation ?

13 - Invitez-vous les parents à assister à vos soins ? Pourquoi ?

## **Annexe VI : Exemple d'entretien : retranscription numéro 2e**

### **Concernant votre cursus d'étude:**

**1- Combien d'années de diplôme avez-vous ?**

5

**2 - Dans quels niveaux de maternité, dans quels services avez-vous déjà travaillé et pendant combien de temps ?**

J'ai toujours travaillé à Foch, depuis le début, j'ai fait mes stages aussi. Donc bah niveau 2B.

[Et vous avez fait tous les services?] Oui, j'ai tout fait.

**3 - Avez-vous bénéficié d'une formation pour vous aider dans la prise en charge de la douleur auprès des nouveau-nés ?**

Euh, non, il me semble pas.

**Si oui, laquelle/lesquelles et pourquoi ? Si non, aimeriez-vous en faire une ? Si oui, pourquoi ?**

Euh, oui oui, de toute façon les formations je suis toujours ouverte pour me mettre à jour au niveau des pratiques, des nouvelles reco éventuellement. Bah comme je l'ai expliqué juste avant, j'ai un peu le cas particulier, ça fait un petit bout de temps que j'ai pas remis les pieds en salle et en mater tout court. Après c'est vrai que à part le paracétamol qui est un peu notre solution, les coussins d'eau, notre solution notamment pour les bosses ou les trucs comme ça, bah j'en connais pas d'autres pour le coup. Donc si y a d'autres ... j'aimerais bien savoir tout ça.

**4 - Pour quelle(s) raison(s) avez-vous décidé de travailler dans ce niveau de maternité ?**

Moi personnellement, c'est parce que j'ai fait toutes mes études ici et que j'ai fait quasiment tous mes stages ici et qu'à chaque ça s'est hyper bien passé, que j'aime beaucoup l'ambiance de travail, la manière de travailler ici, donc voilà. Je me suis pas vraiment posé la question dans un premier temps d'aller essayer de travailler ailleurs, mais voilà. La question ne s'est pas présentée.

### **Concernant la prise en charge de la douleur chez le nouveau-né:**

#### **5 - Quelle est la définition de la douleur selon vous ?**

Alors, la douleur, ça va... comment je pourrais définir ça ? C'est un état d'inconfort à un degré plus ou moins élevé... oui état d'inconfort psychique, physique, mental, qui peut avoir des degrés plus ou moins élevés, enfin d'un minimum jusqu'à un maximum. Euh... et qui n'est pas physiologique, qui n'est pas voilà, je décrirais ça comme ça.

#### **6 - Quels sont les soins douloureux que vous êtes amenés à réaliser chez le nouveau-né en salle de naissance ?**

Les prélèvements sanguins, je sais pas si on peut considérer ça mais l'examen notamment, les hanches à la naissance, éventuellement si on a besoin d'aspirer le bébé,... les Guthries, enfin non ça ..., les HGT, qu'on peut faire en salle. Quoi d'autres ? Ah oui Les vaccinations pour tout ce qui est hépatite B etc après plus rarement les poses de cathéters, les choses comme ça. J'essaye de trouver autre chose mais...non c'est ça particulièrement.

#### **7 - Quels sont les soins douloureux que vous êtes amenés à réaliser chez le nouveau-né en suites de couche ?**

Là aussi, tout ce qui va être prélèvement, euh, principalement ça...

#### **8 - Utilisez-vous des échelles de douleur ? Si oui, lesquelles ? Si non, pourquoi ?**

Pour les bébés non.

Parce que déjà je pense qu'on en n'a pas. Et que c'est vrai qu'on a tendance à réfléchir plutôt en EVA du coup en... je sais plus c'est quoi le nom, l'échelle de douleur graduée par chiffre et qu'un bébé ne parle pas. Euh après voilà, sans pouvoir forcément les, comment dire, quantifier le niveau de douleur, à l'aspect extérieur du bébé on va savoir directement, à ses traits de visage, à ses réactions, à ses pleurs éventuellement, on va savoir s'il est douloureux ou non. On peut en déduire aussi éventuellement, un bébé qui est né avec une bosse par exemple ou sur une dystocie des épaule, on peut en déduire par avance qu'il va y avoir des douleurs et donc du coup pouvoir anticiper. C'est vrai qu'on est tellement habitué à l'échelle de douleur numérique avec les adultes, que non j'y pense pas forcément chez les nouveau-nés.

### **9 - Quels signes cliniques sont selon vous évocateurs de douleur chez le nouveau-né ?**

Alors je saurais pas les décrire tous mais tout ce qui peut être signe de douleur au niveau du visage, après dans les détails je saurais pas les dire mais froncement des sourcils, après plus globalement, les cris, les pleurs, le fait qu'il... alors là c'est pas du tout médical ce que je vais dire mais le fait qu'il, comment dire, les geignements, le fait qu'il gesticule comme s'il était mal à l'aise type les douleurs à l'estomac, les choses comme ça. Euh...grosso modo ça...

### **10 – Utilisez-vous des moyens de prévention de la douleur chez le nouveau-né? Si oui, lesquels ? Si non, pourquoi ?**

Pour tout ce qui est prélèvement qui sont programmés sans urgence, sans urgence vitale j'entends,... oui, la succion, le sucre associé à la succion ou alors le Doliprane mais c'est par exemple dans les cas de bosse ou dans les cas de dystocie des épaules quand on anticipe que l'enfant va être douloureux on prescrit le doliprane et on n'hésite pas à le donner à ce moment-là. Si tout ce qui est prélèvement, par exemple les rhésus en salle de naissance, ou alors en suite de couche pour les guthries ou autres types de prélèvement c'est plutôt la goutte de sucre avec la succion 5 minutes avant l'acte. Euh qu'est-ce que j'avais dit d'autres ? Tout ce qui va être douleur digestive par exemple, de mettre en place avec l'accord du pédiatre, du gaviscon, éventuellement sur des bébés qui sont inconfortables par rapport à ça. J'avoue que pour l'examen en salle de naissance des hanches, à part le faire

doucement et être précautionneuse, je pense pas forcément à mettre une technique en place. Grosso modo c'est à peu près tout.

**11 – Existe-t-il un protocole de prise en charge de la douleur dans votre établissement ?**

Il me semble que oui.

**Si oui, que vous a-t-il apporté dans votre pratique ? Si non, pensez-vous qu'il faudrait en mettre un en place ? Pourquoi ?**

Euh à attendre plus longtemps après le sucre ou le Doliprane, par exemple, avant un acte douloureux. C'est vrai que j'avais tendance à donner le sucre et utiliser la succion mais j'attendais même pas 1 ou 2min et il me semble que c'est 5min, pour le coup je dis peut-être des bêtises, mais voilà, ça m'a appris à attendre plus longtemps en tout cas, à peut-être mettre en place la succion et puis le sucre par exemple avant un Guthrie et le mettre en place en place avant de commencer à préparer mon matériel comme ça ça donnait le temps au bébé d'avoir l'action antalgique. Euh voilà et puis, non, principalement ça.

**12 - Vous êtes-vous déjà retrouvé en difficulté dans le cadre de la prise en charge de la douleur d'un nouveau-né ? Si oui, pouvez-vous me relater cette situation ?**

On parle toujours d'un nouveau-né à terme ? [Oui] Non grosso modo ou ça a été bien anticipé ou alors ça n'a pas forcément été anticipé mais l'épisode de douleur n'aura pas duré trop longtemps ou j'aurais arrêté l'acte pour mettre en place une solution antalgique ou alors la solution antalgique aura fini par faire effet assez rapidement.

**13 - Invitez-vous les parents à assister à vos soins ? Pourquoi ?**

Ça dépend desquels et ça dépend des parents. Pourquoi ? Pas parce que...déjà les soins en question pour peu que soit un bébé macrosome, qui a déjà été piqué plusieurs fois, où je vois dès le départ, où on m'a prévenu et transmis que c'était des prélèvements très compliqués, voilà un bébé qui en a déjà un petit peu « dégusté », je fais pas forcément rentrer les parents dans le sens où si je me dis que je vais déjà avoir du mal, ça va me mettre un stress en plus, par exemple, les prélèvements

sanguins. Les glycémies, j'ai aucun souci, dans n'importe quelle situation ça je les fais sans problème. L'examen du nouveau-né en salle de naissance, aucun souci non plus. Après je dis que ça dépend des parents aussi parce que dans mon expérience ça m'est déjà arrivé de voir des parents avec qui j'avais fait un prélèvement sanguin où tout se passait bien malgré le fait que le prélèvement était très compliqué y avait pas de problème. J'essaye en tout cas de paraître le plus neutre possible quand je fais ces prélèvements-là quitte à rassurer les parents pendant que je fais le prélèvement en leur disant que ça reste un prélèvement quand même, je vais pas leur mentir en leur disant que ça fait pas mal, ni rien mais que j'ai mis en place la technique de la succion de sucre etc pour être le plus analgésique possible et certains parents justement avec qui j'ai mis toutes ces techniques en place et pour qui ça a été extrêmement désagréables, aussi bien pour eux que pour moi je suppose, qui m'ont fait des réflexions, qui m'ont gênée dans ma pratique et qui auraient pu être limite dangereux pour le bébé. Alors que j'étais en plein prélèvement donc voilà. Dans certains cas quand je, c'est franchement à mon appréciation mais quand je vois des parents qui sont très très très anxieux où ça va être très anxiogène pour moi et dangereux pour le bébé, je préfère ne pas faire le soin avec eux. Je sais que dans l'idéal ce serait bien de les avoir dans tous les soins, on n'a pas à leur cacher quoi que ce soit ou s'ils le souhaitent en tout cas dans tous les soins mais quand ça peut influencer sur le bien-être du bébé et sur le bon déroulement de l'examen, je préfère éviter.