

## **SOMMAIRE**

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| <b>INTRODUCTION.....</b>          | <b>1-4</b>   |
| <b>MATERIELS ET METHODES.....</b> | <b>5-6</b>   |
| <b>RESULTATS.....</b>             | <b>7-23</b>  |
| <b>ANALYSE ET DISCUSSION.....</b> | <b>24-34</b> |
| <b>CONCLUSION.....</b>            | <b>35-36</b> |

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **ANNEXES**

# INTRODUCTION

En 1994, l'OMS propose une définition de la santé environnementale lors de la Conférence d'Helsinki : « La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. »

Lors de la Conférence ministérielle Santé et environnement en juin 1999, l'OMS déclare que « L'environnement est la clé d'une meilleure santé ».

Jusqu'à il y a quelques décennies, le nouveau-né était considéré comme un être répondant de manière réflexe et subissant son environnement. C'est dans le courant des années 1960 qu'on voit apparaître un certain nombre d'articles et de publications sur les compétences du nouveau-né.

Dans ce domaine, un des précurseurs est le pédiatre américain T. Berry Brazelton, qui après de nombreuses années d'observation sur le nouveau-né a mis en place une échelle d'évaluation du comportement néonatal, l'échelle de Brazelton. Celle-ci a été mise au point pour évaluer les caractéristiques émotionnelles et comportementales individuelles du nouveau-né. Elle a permis de mettre en évidence les compétences du nouveau-né. Il est attentif aux signaux qu'il reçoit et a la capacité d'entrer en relation avec son entourage pour répondre à ses besoins. Il est donc capable de s'adapter à son nouvel environnement.

D'après le Collège National des Sages-Femmes (2012), « Les pratiques et techniques ont considérablement évolué, moins stéréotypées, mieux adaptées aux rythmes et à la sensibilité du nouveau-né, intégrant une dimension pédagogique, et un objectif de prévention par l'éducation à la santé. [...] placer l'enfant dans les conditions optimales pour qu'il déploie ses capacités d'adaptation à son nouvel environnement ».

C'est dans cette perspective que ce travail a été réalisé en se basant sur la santé environnementale du nouveau-né.

La période néonatale est une période de vulnérabilité au cours de laquelle l'environnement et les conditions de vie créent des marques sur le génome, influençant la santé et le risque ultérieur de maladie d'un individu.

On retrouve de multiples études sur l'environnement du nouveau-né que ce soit dans le domaine du sommeil, de la thermorégulation, de l'audition, la vision, de l'alimentation, des produits cosmétiques utilisés. (MJ. Challamel, Bach et al, De Casper et Fifer, etc.)

En 2011, l'Institut National de Veille Sanitaire a publié une enquête à la suite de deux années d'études dans plusieurs départements français sur les morts inattendues des nourrissons de moins de 2 ans (MIN). Les campagnes de prévention en faveur du couchage sur le dos ont entraîné une diminution significative du taux de MIN. L'incidence a diminué de 83% en France entre 1991 et 2005. De nos jours, ce taux est évalué à 250 décès par an en France. Elle demeure une cause importante de décès dans la période postnatale. Les facteurs favorisants retrouvées étaient notamment la position de couchage, les objets comme les peluches retrouvés dans le lit et la température de la chambre.

Concernant la température, les nouveau-nés ont un système de régulation thermique efficace. Néanmoins, leurs réserves énergétiques étant limitées, ils sont exposés à un risque important d'hypothermie et d'hyperthermie.

Or, l'hyperthermie constitue un facteur de risque de mort inattendue du nourrisson. Dans l'étude de l'INVS en 2011, la température de la chambre était considérée comme chaude ( $> 25^{\circ}\text{C}$ ) dans 12.6% des décès survenus.

En 2010, l'article de Bach et al montrait un lien étroit entre la thermorégulation au cours du sommeil et de la veille chez le nouveau-né. La thermorégulation du nouveau-né varie en fonction du stade du sommeil. « On peut supposer qu'une contrainte thermique peut aboutir au décès par disruption des mécanismes de

contrôle centraux impliqués dans la respiration, le réflexe de fermeture laryngée et/ou une diminution des mécanismes d'éveil. ».

A propos de l'audition, on sait maintenant depuis de nombreuses années que le nouveau-né est capable d'entendre et de reconnaître certains sons. Dès les années 1980, De Casper et Fifer ont montré que le fœtus était plus sensible à la voix de sa mère qu'à une autre voix féminine. L'oreille du nouveau-né n'est pas mature à la naissance, elle poursuit sa maturation dans les premières années de vie. Il est donc important de protéger son audition.

Les effets du bruit sur la santé sont multiples. Les effets directs sur l'audition sont la surdité, les acouphènes et l'hyperacusie. Il existe aussi des effets extra-auditifs tels que la perturbation du sommeil, les difficultés de concentration et à plus long terme des effets cardiovasculaires.

Selon l'OMS, le niveau de bruit à l'intérieur de la chambre ne devrait pas être supérieur à 30 dB (A).

Concernant l'acuité visuelle, dans les années 1960, Fantz a prouvé que le nouveau-né était plus attiré par les formes, les lumières et les objets en mouvement. Plus récemment, des chercheurs suédois ont mis en évidence le fait qu'un nouveau-né peut percevoir des visages et probablement les expressions faciales émotionnelles à une distance de 30 cm (Hofsten et al, 2014).

Contrairement aux adultes qui ont un rythme circadien, le nouveau-né a un rythme ultradien, c'est-à-dire une alternance de cycle alimentation-veille-sommeil qui dure 3-4h. Il est indifférent à l'environnement lumineux, il se réveille aussi bien en période de jour qu'en période de nuit. Pendant la période postnatale, l'influence de l'alternance jour/nuit pour la mise en place des rythmes circadiens de 24 heures est peu discutée (MJ Challamel, 2013).

Il paraît important de traiter le sujet de la pollution environnementale dans ce travail. Celui-ci est un sujet émergent depuis quelques années avec l'étude de l'effet des perturbateurs endocriniens sur notre santé.

L'OMS définit le perturbateur endocrinien comme étant « une substance ou un mélange de substances, qui altère les fonctions du système endocrinien et de ce fait induit des effets néfastes dans un organisme intact, chez sa progéniture ou au sein de sous- populations ».

De nombreuses substances chimiques nocives ont été retrouvées dans les produits à l'usage des enfants tels que les cosmétiques, le textile et les contenants alimentaires. Ainsi, des associations environnementales telles que WECF et ASEF se sont mobilisées pour organiser des formations et mettre en place des supports d'information à destination des parents et des professionnels pour les sensibiliser.

Une étude à l'échelle nationale, Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance (EFE) est actuellement en cours. Elle a pour but d'observer sur une durée de 20 ans, ce qui influence le développement des enfants notamment d'un point de vue environnementale.

Il semble donc intéressant d'étudier les connaissances des mères à propos de l'environnement de leur nouveau-né et de ses capacités de perception.

La sensibilisation des parents aux compétences interactives précoces du nouveau-né, à ses perceptions auditives, visuelles, thermiques contribue fortement à préserver celui-ci des dangers environnementaux (J. Wendland, 2004). C'est pourquoi ce travail a pour question de recherche :

« Quelles sont les connaissances des mères en matière d'environnement du nouveau-né et de ses perceptions ? »

L'objectif principal de l'étude est de décrire l'état des connaissances des mères concernant l'environnement du nouveau-né et ses perceptions. La finalité de ce mémoire est d'élaborer éventuellement des supports éducatifs à destination des parents.

## MATERIELS ET METHODES

L'objectif de l'étude était de décrire les connaissances des mères quant à l'environnement et les perceptions du nouveau-né.

Afin de répondre à la question de recherche de ce travail, une étude quantitative, descriptive, multicentrique, prospective a été réalisée du 20 août 2018 au 15 octobre 2018.

L'étude a été réalisée dans les CHU de l'Hôpital Nord et de l'Hôpital de la Conception (Maternités de niveau III) auprès des femmes accouchées pendant leur séjour en maternité.

Elle a été réalisée à l'aide d'un questionnaire (Annexe 1) à destination des mères. Les réponses ont été recueillies directement en présence des patientes afin d'apporter si nécessaire des informations supplémentaires en cas d'incompréhension de certaines questions.

Concernant les critères de sélection de la population, les critères d'inclusion étaient :

- patientes ayant accouché à terme, c'est-à-dire  $\geq 37$  SA,
- accouchement par voie basse et césarienne,
- patientes francophones,
- tous niveaux socio-économiques.

Les critères de non-inclusion étaient :

- patientes ayant accouché prématurément, c'est-à-dire  $< 37$  SA,
- patientes mineures,
- patientes non francophones,
- patientes dont nouveau-né est hospitalisé en néonatalogie.

Aucun questionnaire n'a été exclu de l'étude.

Le questionnaire comportait 43 questions organisées en 2 grandes parties.

La première partie du questionnaire concernait les caractéristiques générales de la population à l'étude : âge, statut marital, niveau d'étude, catégories socio-professionnelles, type de logement et la gestité.

La seconde partie concernait les connaissances des mères sur l'environnement et les perceptions du nouveau-né. Cette partie a été divisée en 5 sous-parties :

- le sommeil et les conditions de couchage,
- le corps et les perceptions du nouveau-né,
  - o thermorégulation,
  - o audition,
  - o vision,
- le matériel de puériculture,
- le logement,
- l'environnement extérieur.

Le questionnaire a préalablement été testé sur une population de 5 femmes ayant accouché dans le but d'évaluer la compréhension des questions. Ceci a permis de réajuster et reformuler quelques questions. La durée pour remplir un questionnaire était de 10 à 15 minutes.

Au total, 121 questionnaires ont été recueillis et analysés à l'aide du logiciel Microsoft Excel.

Concernant les statistiques descriptives, les variables qualitatives ont été décrites en effectif et en pourcentage et les variables quantitatives en moyenne +/- écart-type.

Les statistiques analytiques ont été réalisé à l'aide du logiciel PSPP. Le test du Khi-deux et le test exact de Fisher ont été utilisé pour l'étude des variables qualitatives.

Les différences ont été considérées comme significatives pour une valeur de « p » strictement inférieure à 0.05.

# RESULTATS

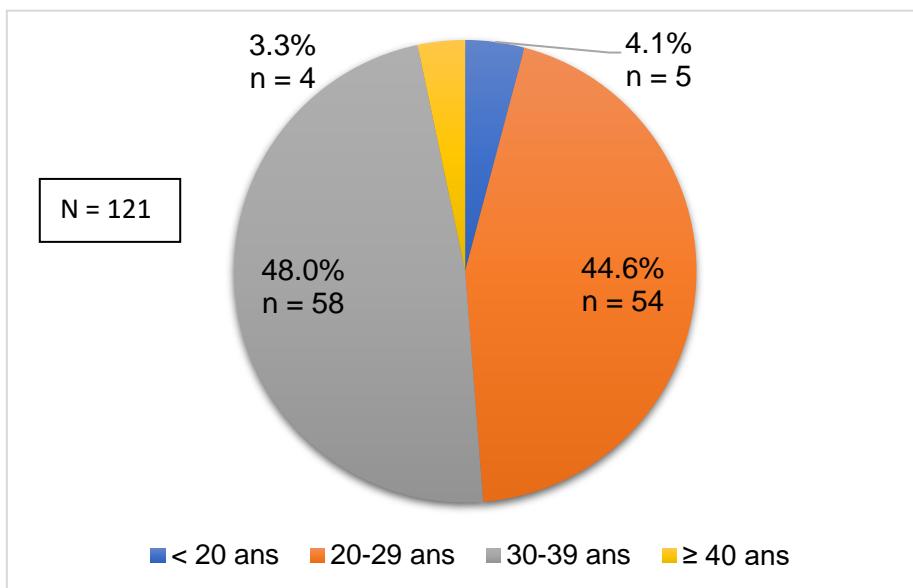
## 1. Statistiques descriptives

### 1.1. Caractéristiques de la population étudiée

- Age

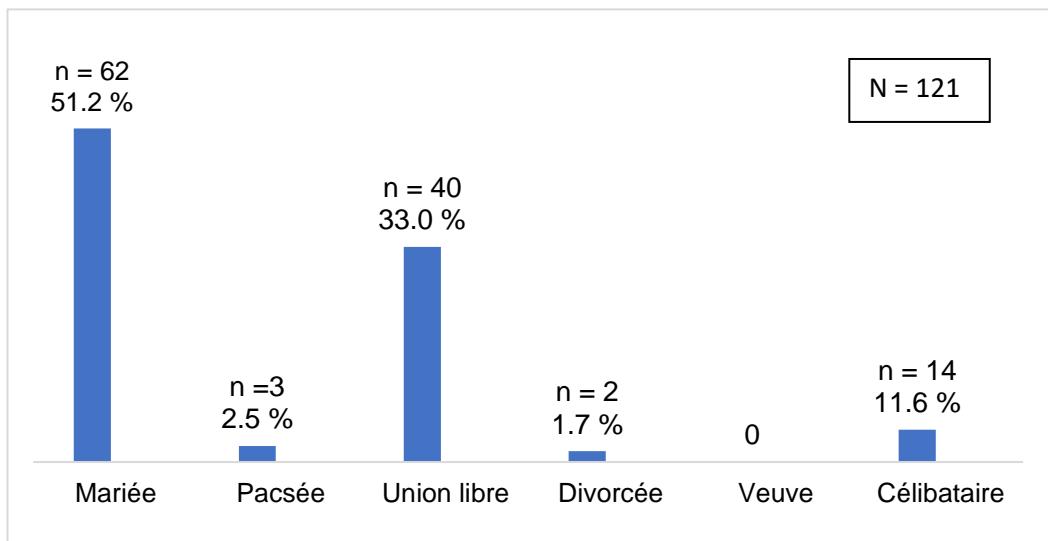
Les femmes ayant participé à l'étude étaient âgées de 18 ans et 42 ans et l'âge moyen était de  $29 \pm 5.9$  ans.

Figure n°1 : Représentation graphique de la répartition par tranche d'âge des femmes interrogées



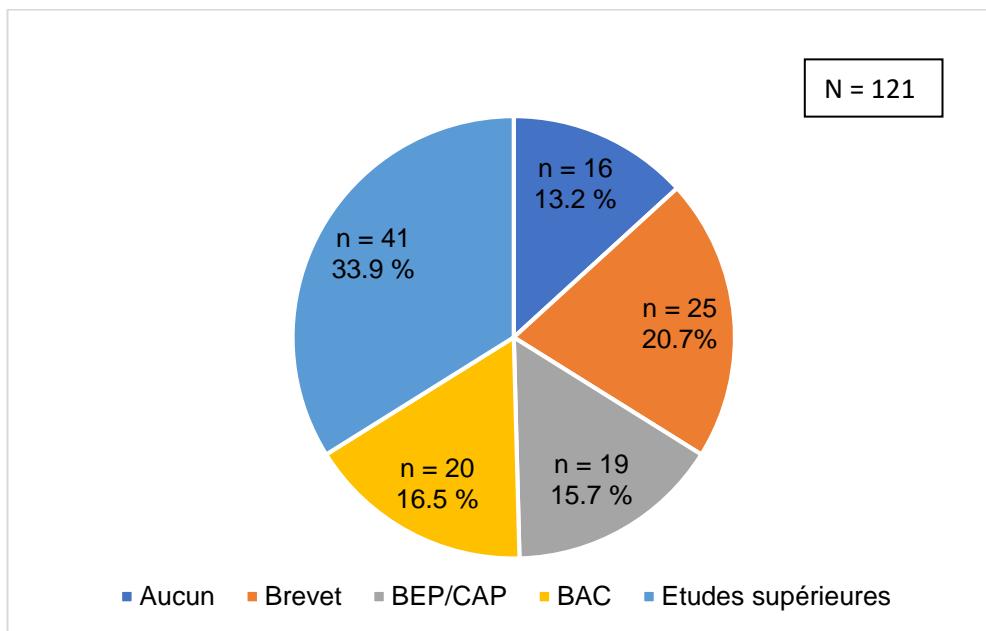
- **Situation maritale**

Figure n°2 : Représentation graphique de la situation maritale des femmes interrogées



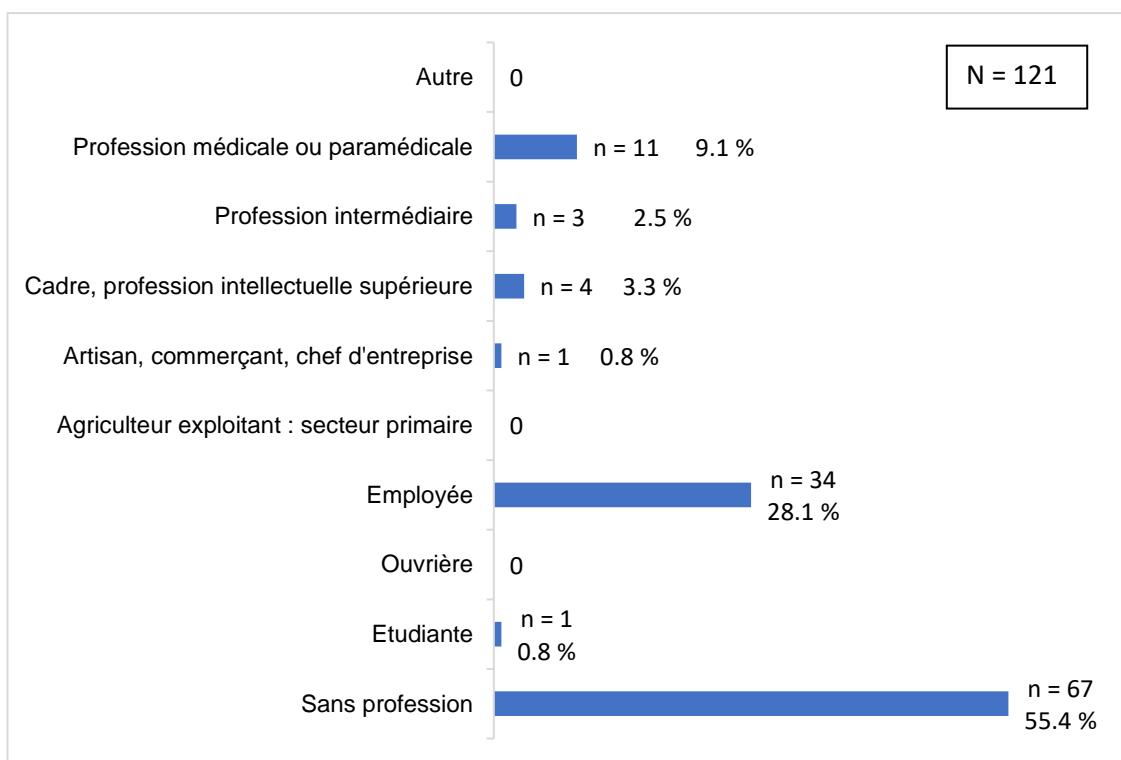
- **Niveau d'étude**

Figure n °3 : Répartition de la fréquence des femmes interrogées en fonction du niveau d'étude



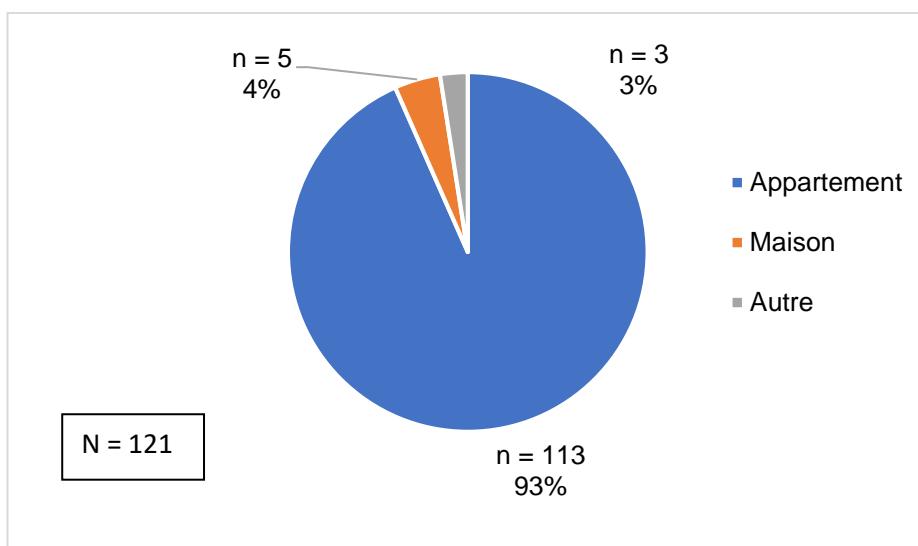
- **Catégories socio-professionnelles**

Figure n°4 : Répartition de la fréquence des femmes interrogées en fonction de la catégorie socio-professionnelle



- **Logement**

Figure n°5 : Répartition des femmes interrogées en fonction du type de logement



- **Parité**

Pour 41.3 % (n = 50) des femmes interrogées, il s'agissait d'un deuxième enfant. 33.9% (n = 41) étaient des primipares et 24.8% (n = 30) étaient des troisièmes pares ou plus.

## **1.2. Connaissances des parents sur l'environnement du nouveau-né**

### **1.2.1. Le sommeil et les conditions de couchage**

- **Durée de sommeil du nouveau-né**

Figure n°6 : Tableau représentant la durée de sommeil du nouveau-né selon les patientes

| <b>Durée de sommeil du nouveau-né<br/>par jour</b> | <b>N =</b> | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| < 10h  | 3          | 2.5        |
| Entre 10 et 16h                                    | 41         | 33.9       |
| > 16h  | 77         | 63.6       |
| <b>Total</b>                                       | <b>121</b> | <b>100</b> |

- **Distinction entre le jour et la nuit**

Parmi les femmes interrogées, 78,5 % (n = 95) ont répondu que le nouveau-né n'était pas capable de faire la distinction entre le jour et la nuit. A contrario, 20.7% (n = 25) ont répondu positivement et 1 femme a répondu qu'elle ne savait pas.

- **Lieux de couchage**

12.4 % ont répondu que leur nouveau-né allait dormir dans sa propre chambre.

87.6 % des patientes (n = 106) ont répondu que leur nouveau-né allait dormir dans la chambre parentale. Parmi ces 106 patientes, 96.2 % ont répondu qu'il dormirait dans son lit à proximité du leur. Parmi les 4 femmes restantes, 2 en ont répondu que leur nouveau-né dormirait dans le lit parental et 2 en ont répondu qu'elles souhaitaient utiliser un lit co-dodo.

- **Positions de sommeil**

Figure n°7 : Tableau représentant la position de sommeil du nouveau-né selon les patientes

| Position de sommeil du nouveau-né | N=  | %           |
|-----------------------------------|-----|-------------|
| <b>Dos exclusif</b>               | 80  | <b>66.1</b> |
| <b>Dos + côté</b>                 | 21  | 17.4        |
| <b>Dos + côté + ventre</b>        | 3   | 2.5         |
| <b>Côté</b>                       | 16  | 13.2        |
| <b>Ventre</b>                     | 1   | 0.8         |
| <b>Total</b>                      | 121 | 100         |

33,9% des patientes ne couchent pas leur nouveau-né exclusivement sur le dos.

- **Objets placés dans le lit**

Plusieurs réponses étaient possibles pour cette question.

Figure n°8 : Tableau mettant en évidence les objets placés par les parents dans le lit du nouveau-né

| Objets placés dans le lit | N = | %           |
|---------------------------|-----|-------------|
| <b>Matelas + drap</b>     | 20  | 16.5        |
| <b>Cocon</b>              | 9   | 7.4         |
| <b>Coussin</b>            | 5   | 4.1         |
| <b>Couverture</b>         | 20  | 16.5        |
| <b>Turbulette</b>         | 60  | <b>49.6</b> |
| <b>Tour de lit</b>        | 15  | 12.4        |
| <b>Peluche</b>            | 48  | <b>39.7</b> |
| <b>Total</b>              | 177 |             |

### 1.2.2. Le corps et les perceptions du nouveau-né

#### 1.2.2.1. Thermorégulation

- **Température corporelle du nouveau-né**

Figure n°9 : Tableau représentant la valeur de la température corporelle du nouveau-né selon les patientes

| Température corporelle du nouveau-né (°C) | N = | %           |
|---|-----|-------------|
| < 36                                      | 3   | 2.5         |
| 36  | 22  | 18.2        |
| <b>Entre 36.5 et 37.5</b>                 | 89  | <b>73.5</b> |
| > 37.5                                    | 3   | 2.5         |
| <b>Ne sait pas</b>                        | 4   | 3.3         |
| <b>Total</b>                              | 121 | 100         |

- Perception thermique par le nouveau-né

Parmi les femmes interrogées, 92,6 % (n = 112) ont répondu qu'un nouveau-né était capable de ressentir le froid et le chaud. 6.6% (n = 8) ont répondu le contraire et 1 femme a répondu qu'elle ne savait pas.

Seules les patientes ayant répondu oui à la question « Un nouveau-né peut-il ressentir le chaud ou le froid ? », soit 112 femmes, ont pu répondre à la question suivante qui était « Quelle est la température de son corps à partir de laquelle un nouveau-né peut avoir chaud/froid ? »

Figure n°10 : Tableau représentant les valeurs du seuil de perception de l'hypothermie et de l'hyperthermie chez le nouveau-né selon les patientes

| Valeur de perception de l'hypothermie du nouveau-né par les mères (°C)  | N=  | %    |
|---|-----|------|
| Entre 36 et 36.5  | 39  | 34.8 |
| Entre 30 et 35  | 50  | 44.6 |
| < 30  | 5   | 4.5  |
| Ne sait pas   | 18  | 16.1 |
| Total   | 112 | 100  |
| Valeur de perception de l'hyperthermie du nouveau-né par les mères (°C) |     |      |
| 37  | 8   | 7    |
| 37.5  | 6   | 5    |
| 38  | 63  | 56   |
| ≥ 38.5  | 21  | 19   |
| Ne sait pas   | 14  | 13   |
| Total   | 112 | 100  |

- Moyens utilisés par les mères pour dépister une hypo/hyperthermie chez le nouveau-né**

Seules les patientes ayant répondu oui à la question « Un nouveau-né peut-il ressentir le chaud ou le froid ? », soit 112 femmes, ont pu répondre à la question suivante qui était « Comment peut-on se rendre compte qu'un nouveau a trop chaud ou trop froid ? »

Plusieurs réponses étaient possibles pour ces questions

Figure n°11 : Graphique représentant les moyens utilisés par les patientes pour dépister d'une hypothermie chez le nouveau-né

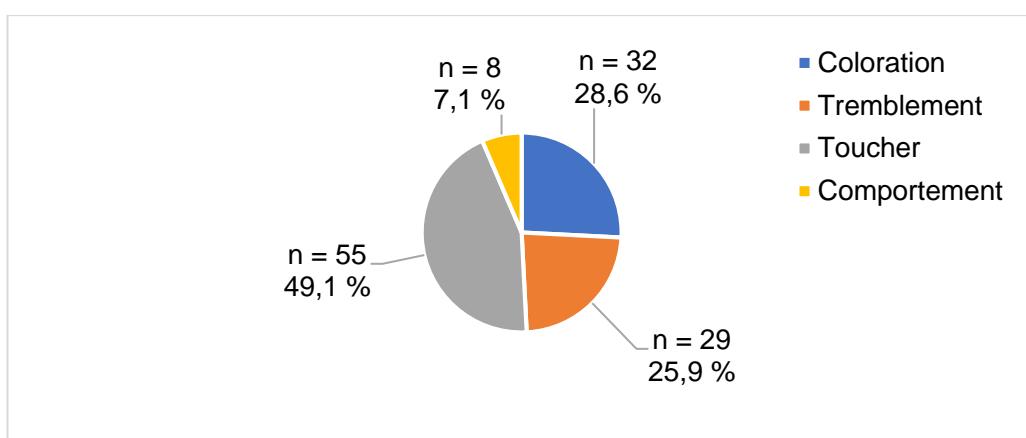
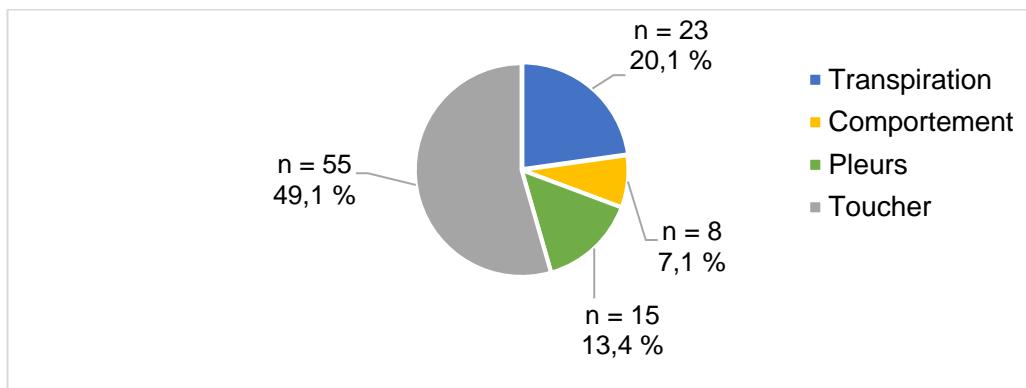


Figure n°12 : Graphique représentant les moyens utilisés par les patientes pour dépister d'une hyperthermie chez le nouveau-né



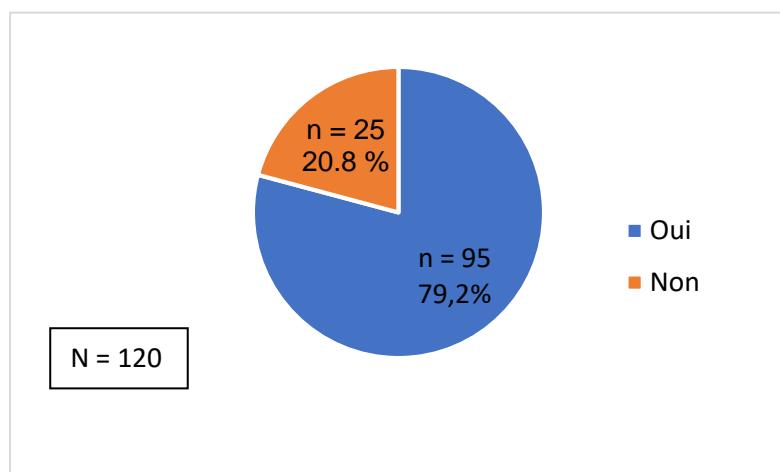
### **1.2.2.2. L'environnement sonore**

- Audition**

99.2% des femmes interrogées (soit n = 120) ont répondu qu'un nouveau-né était capable d'entendre. Seulement 1 personne a répondu le contraire.

Parmi ces 120 femmes, 118 estiment qu'un nouveau-né peut entendre « tout ». 2 personnes ont répondu qu'elles ne savaient pas.

Figure n°13 : Graphique représentant la gêne occasionnée par le bruit pendant le sommeil du nouveau-né selon les mères

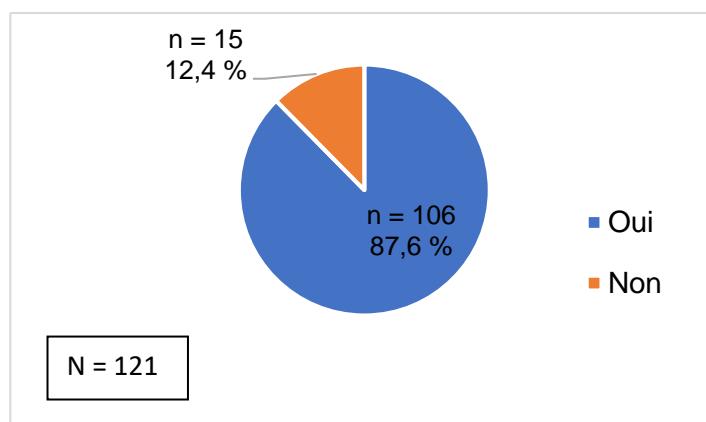


- Reconnaissance de la voix des parents**

Sur les 120 patientes ayant répondu « oui » à la question « est-ce qu'un nouveau-né entend ? », 96,7% (n = 116) pensent que le nouveau-né est capable de reconnaître la voix de ses parents. Seulement 3 personnes ont répondu le contraire et 1 personne a répondu qu'elle ne savait pas.

- Vision

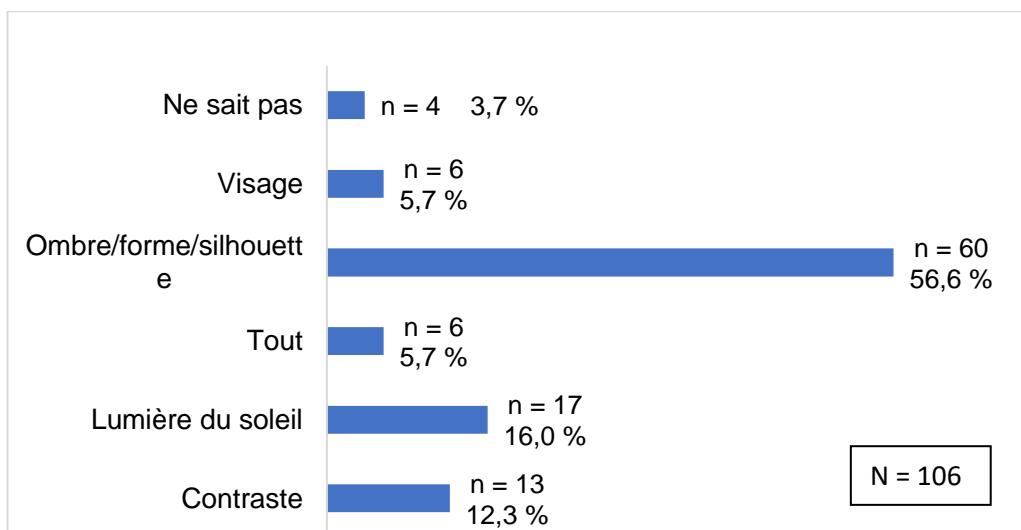
Figure n°14 : Graphique représentant la capacité visuelle du nouveau-né selon les mères



Seules les patientes ayant répondu « oui » à la question « Est-ce qu'un nouveau-né peut voir ? », ont répondu aux questions suivantes concernant la vision.

Parmi les 106 femmes qui ont répondu « oui », 70,8 % estiment que le nouveau-né n'est pas capable de percevoir les couleurs et 84,9 % pensent que la distance visuelle optimale pour un nouveau-né est < 30 cm.

Figure n°15 : Représentation graphique de la capacité visuelle du nouveau-né selon les patientes



### **1.2.3. Matériel de puériculture**

- Composition du biberon**

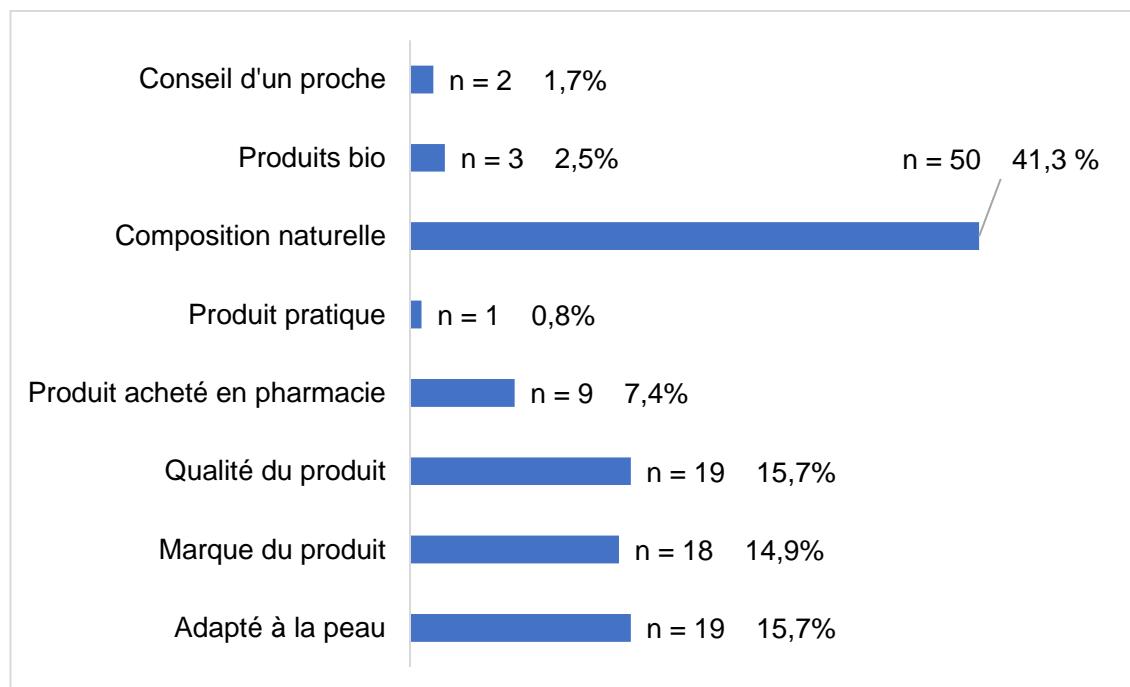
49,6 % (n = 60) des patientes ont répondu avoir acheté des biberons en plastique, 24 % (n = 29) des biberons en verre et 9,9% (n = 12) déclarent avoir acheté les deux types de biberon.

20 femmes ont répondu ne pas avoir acheté de biberon pour le moment, soit 16,5 % de la population étudiée.

- Cosmétiques**

Plusieurs réponses étaient possibles pour cette question.

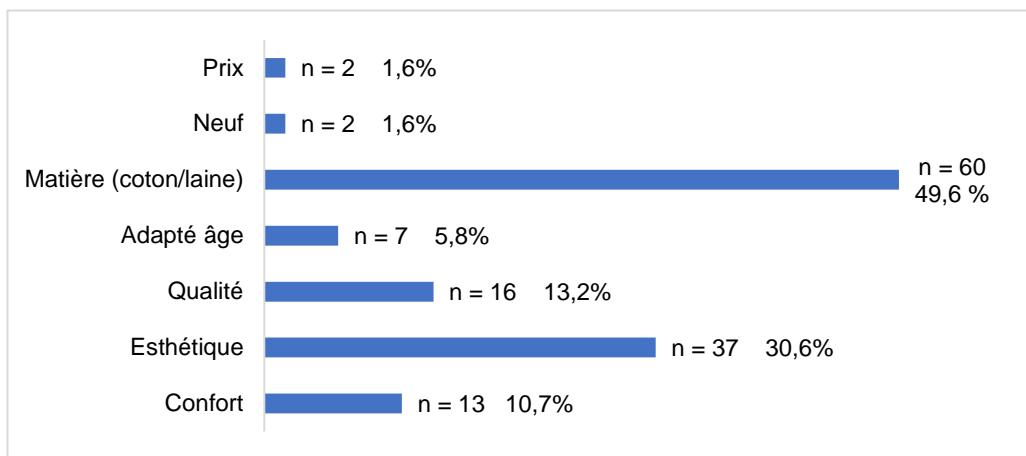
Figure n°16 : Graphique représentant les critères de sélection des cosmétiques selon les patientes



- **Prêt à porter**

Plusieurs réponses étaient possibles pour cette question.

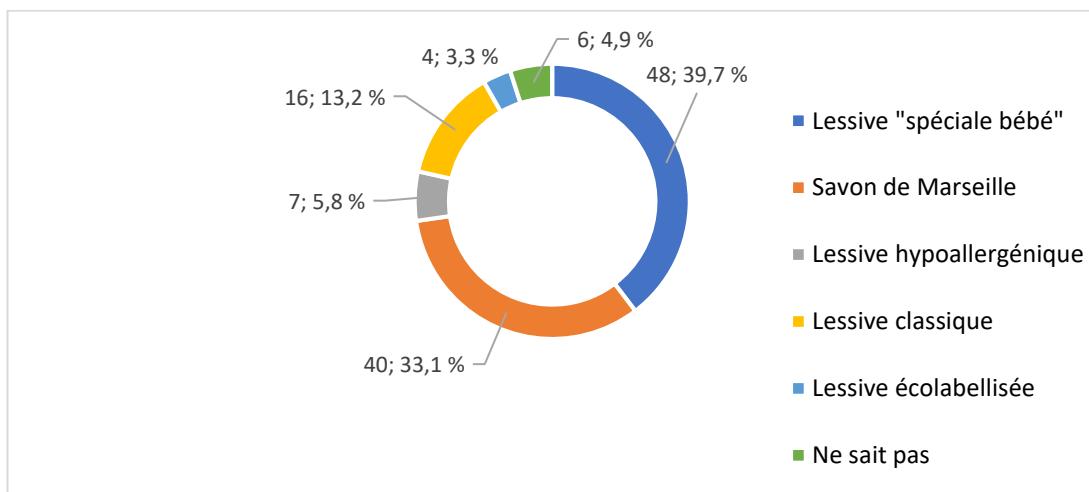
Figure n°17 : Graphique représentant les critères de sélection des vêtements selon les patientes



A la question « que faites-vous avant la première utilisation des vêtements pour votre nouveau-né ? », 97,5% ont répondu laver les vêtements.

- **Lessive**

Figure n°18 : Graphique représentant le type de lessive utilisée par les patientes pour les vêtements de leur nouveau-né

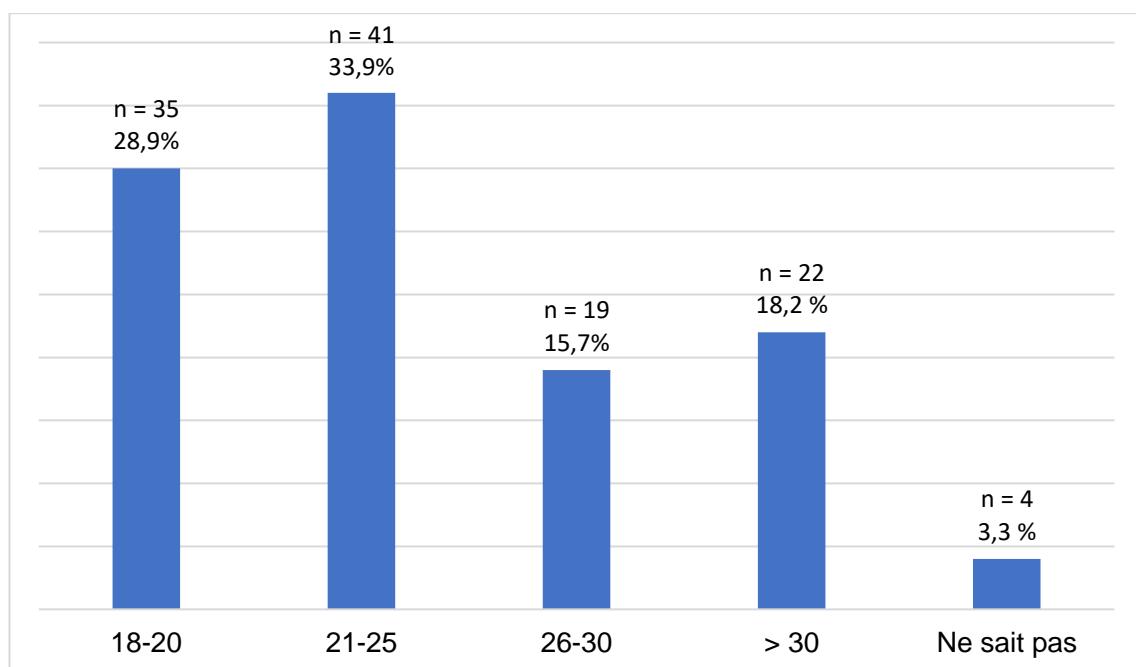


2 femmes ont précisé ajouter de l'assouplissant.

#### **1.2.4. Le logement**

- Température de la chambre**

Figure n°19 : Graphique représentant la température idéale de la chambre du nouveau-né selon les patientes



- Aération de la chambre**

95,9% des patientes ont répondu qu'il était utile d'aérer la chambre de leur nouveau-né. Il n'était pas demandé aux femmes de préciser la fréquence d'aération.

- Utilisation d'un écoute-bébé (babyphone)**

Parmi les 121 femmes interrogées, seulement 8,3% ont acheté un babyphone mais ne l'ont pas encore placé dans la chambre.

- **Température de la salle de bain**

78,5% des femmes ( $n = 95$ ) ont répondu qu'elles estimaient nécessaire que la température de la salle de bain soit supérieure à celle du reste du logement. Il n'était pas demandé aux femmes de préciser la température de la pièce.

#### **1.2.5. L'environnement extérieur au logement**

Concernant les sorties du nouveau-né, 52,9% des patientes ont répondu qu'il ne fallait pas sortir un nouveau-né à des températures « extrêmes ». C'est-à-dire aux températures négatives en hiver et par temps de canicule en été. Les 46,3% restants ont répondu qu'il n'y avait pas de température à laquelle on ne pouvait pas sortir un nouveau-né dont une a précisé qu'il fallait qu'il s'habitue au temps. 4 personnes ont répondu qu'elles ne savaient pas.

- **Exposition au soleil**

Parmi les 121 femmes interrogées, 94,2% ont répondu qu'on ne pouvait pas exposer un nouveau-né au soleil même si on le protégeait (crème solaire, vêtements).

- **Cours de préparation à la naissance et à la parentalité**

Seulement 14,9% des patientes interrogées ( $n = 18$ ) ont suivi des cours de préparation à la naissance et à la parentalité.

Parmi ces 18 femmes, 8 ont dit ne pas avoir abordé le sujet de l'environnement du nouveau-né, 9 ont répondu avoir évoqué les thèmes du couchage et des soins du nouveau-né dans la période post-natale. Une patiente n'a pas abordé le nouveau-né pendant ses cours de préparation.

- **Informations délivrées pendant le séjour**

76,0% des patientes interrogées (n = 92) ont répondu ne pas avoir reçu d'informations pendant leur séjour au sujet de l'environnement du nouveau-né.

Parmi les 24% (n= 29) ayant répondu avoir reçu ce type d'information, 10 patientes ont répondu avoir reçu des informations relatives à la température, 11 patientes concernant les soins délivrés pendant le séjour, 3 patientes ont répondu avoir trouvé des informations sur un livret qui leur avait été donné par l'équipe médicale, 2 ont répondu ne pas avoir besoin d'informations.

## **2. Statistiques analytiques**

Une étude analytique a été réalisé pour observer s'il existait une différence significative dans les réponses selon si la mère exerçait une profession ou non et s'il s'agissait d'une primipare ou d'une multipare.

Les variables sont les différents thèmes abordés dans le questionnaire. Pour chaque thème, les réponses ont été regroupées en 2 groupes : « réponses justes » ou « réponses fausses ». Ont été classées dans le groupe « bonnes réponses », les patientes qui ont répondu justes pour l'ensemble d'un thème abordé. Seul le travail sur la vision est statistiquement significatif dans la comparaison des deux groupes avec p = 0.002.

| Variables          | Groupe « avec<br>profession » |        | Groupe « sans<br>profession » |        | p             |
|--------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|---------------|
|                    | N=54                          | (%)    | N=67                          | (%)    |               |
|                    |                               |        |                               |        |               |
| <b>Couchage</b>    | 54                            | (100)  | 67                            | (100)  | 0.752         |
| Réponses justes    | 4                             | (7.4)  | 4                             | (6.0)  |               |
| Réponses fausses   | 50                            | (92.6) | 63                            | (94.0) |               |
| <b>Température</b> | 54                            |        | 67                            |        | 0.983         |
| Réponses justes    | 12                            | (22.2) | 15                            | (22.4) |               |
| Réponses fausses   | 42                            | (77.8) | 52                            | (77.6) |               |
| <b>Audition</b>    | 54                            | (100)  | 67                            | (100)  | 0.869         |
| Réponses justes    | 41                            | (75.9) | 50                            | (74.6) |               |
| Réponses fausses   | 13                            | (24.1) | 17                            | (25.4) |               |
| <b>Vision</b>      | 54                            | (100)  | 67                            | (100)  | <b>0.002*</b> |
| Réponses justes    | 39                            | (72.2) | 30                            | (44.8) |               |
| Réponses fausses   | 15                            | (27.8) | 37                            | (55.2) |               |
| <b>Vêtements</b>   | 54                            | (100)  | 67                            | (100)  | 0.406         |
| Réponses justes    | 15                            | (27.8) | 15                            | (22.4) |               |
| Réponses fausses   | 39                            | (72.2) | 52                            | (77.6) |               |
| <b>Logement</b>    | 54                            | (100)  | 67                            | (100)  | 0.364         |
| Réponses justes    | 16                            | (29.6) | 15                            | (22.4) |               |
| Réponses fausses   | 38                            | (70.4) | 52                            | (77.6) |               |

| <b>Variable</b>    | <b>Multipare</b> |            | <b>Primipare</b> |            | <b>P</b> |
|--------------------|------------------|------------|------------------|------------|----------|
|                    | <b>N= 80</b>     | <b>(%)</b> | <b>N= 41</b>     | <b>(%)</b> |          |
| <b>Couchage</b>    | 80               | (100)      | 41               | (100)      | 0.319    |
| Réponses justes    | 4                | (5.0)      | 4                | (9.8)      |          |
| Réponses fausses   | 76               | (95.0)     | 37               | (90.2)     |          |
| <b>Température</b> | 80               | (100)      | 41               | (100)      | 0.188    |
| Réponses justes    | 15               | (18.8)     | 12               | (29.3)     |          |
| Réponses fausses   | 65               | (81.2)     | 29               | (70.7)     |          |
| <b>Audition</b>    | 80               | (100)      | 41               | (100)      | 0.710    |
| Réponses justes    | 61               | (76.2)     | 30               | (73.2)     |          |
| Réponses fausses   | 19               | (23.8)     | 11               | (26.8)     |          |
| <b>Vision</b>      | 80               | (100)      | 41               | (100)      | 0.530    |
| Réponses justes    | 44               | (55.0)     | 25               | (61.0)     |          |
| Réponses fausses   | 36               | (45.0)     | 16               | (39.0)     |          |
| <b>Vêtements</b>   | 80               | (100)      | 41               | (100)      | 0.661    |
| Réponses justes    | 22               | (27.5)     | 9                | (22.0)     |          |
| Réponses fausses   | 58               | (72.5)     | 32               | (78.0)     |          |
| <b>Logement</b>    | 80               | (100)      | 41               | (100)      | 0.827    |
| Réponses justes    | 20               | (25.0)     | 11               | (26.8)     |          |
| Réponses fausses   | 60               | (75.0)     | 30               | (73.2)     |          |

# **ANALYSE ET DISCUSSION**

## **1. Limites et biais de l'étude**

### **a. Limites de l'étude**

L'étude a été réalisée avec 121 questionnaires. Celle-ci a duré seulement 3 mois, d'août 2018 à octobre 2018. Une période d'étude plus longue aurait permis de récupérer davantage de questionnaire et ainsi être plus représentatif de la population générale.

Pour des raisons pratiques, l'étude a été réalisée dans un seul type de maternité que sont les maternités de la l'hôpital Nord et de l'hôpital de la Conception, toutes deux maternités de niveau III.

### **b. Biais de l'étude**

Différents biais ont pu être mis en évidence au cours de l'étude.

- Biais de sélection : les femmes incluses dans l'étude étaient des patientes majeures, francophones. De ce fait, les patientes mineures et ne maîtrisant pas la langue française n'ont pas pu être incluses dans l'étude, ce qui représentait une part non négligeable des patientes hospitalisées dans ces deux hôpitaux.
- Biais d'information : dans l'étude, il n'a pas été pris en compte le nombre de jour depuis lesquels les patientes étaient hospitalisées. Or, les patientes hospitalisées depuis plusieurs jours ont reçu davantage d'informations de la part du personnel de la maternité à propos de

l'environnement du nouveau-né, par rapport aux patientes venant d'arriver dans le service.

A la question 22 « qu'est-ce qui est le plus important lorsque vous achetez des produits de toilette pour votre nouveau-né ? », 41,3% des patientes ont répondu « composition naturelle », cependant aucune signification n'a été donnée par les patientes de ce qu'elles définissaient de naturel. De même, 15,7% ont répondu « qualité » sans préciser quels étaient leurs critères de qualité. Ce qui a entraîné un frein dans l'analyse des données.

- Biais de désirabilité sociale : en se présentant en tant qu'étudiante sage-femme, l'auteur a suggéré involontairement des réponses « attendues ».

Lors de la recherche bibliographique, il a été retrouvé très peu d'études similaires, évaluant les connaissances des mères sur l'environnement de leur nouveau-né. Ainsi, les résultats obtenus n'ont pas pu être comparés avec d'autres études portant sur le même thème.

## **2. Représentation de la population étudiée**

L'effectif de l'échantillon est 121 patientes ayant accouché.

L'âge moyen de la population à l'étude est  $29 \pm 5,9$  ans. Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), l'âge moyen de la mère à l'accouchement en 2018 est 30,6 ans.

Dans cette étude, 51,2 % des femmes interrogées sont mariées et 41,6 % sont célibataires (en prenant en compte les femmes célibataires et les femmes en union libre). Selon l'INSEE, l'état matrimonial légal des femmes en 2018 est 40,7% de femmes mariées, 38,0 % de célibataires.

Le niveau d'étude le plus représenté dans cette étude est « études supérieures » avec 33,9% des femmes. Selon l'INSEE, 49,3 % des femmes âgées de 25 à 34 ans ont effectuées des études supérieures en 2015.

Selon l'INSEE, la catégorie socio-professionnelle la plus représentée chez les femmes en 2017 est la catégorie « employés » avec 42,9% des femmes. Dans cette étude, cette catégorie est moins représentée avec 28,1% des femmes.

Selon l'INSEE, l'indicateur conjoncturel de fécondité (ICF) s'établit à 1,87 enfant par femme en 2018. Dans cette étude, pour 41.3 % des femmes interrogées, il s'agissait d'un deuxième enfant et pour 33.9% il s'agissait d'un premier enfant.

La population à l'étude est partiellement représentative de la population générale.

### **3. Connaissances des mères**

#### A propos du sommeil et des conditions de couchage

Pour 20,7% des femmes interrogées, le nouveau-né est capable de faire la distinction entre le jour et la nuit. En effet, la mise en place du rythme circadien de 24h se fait entre le premier et le troisième mois de vie. Avant cette période, le nouveau-né est incapable de faire la distinction jour/nuit d'où le fait qu'il dorme à n'importe quel moment du jour et de la nuit.

Les rythmes veille/sommeil et jour/nuit vont devenir synchrones grâce à des donneurs de temps. Le synchroniseur le plus important chez le nouveau-né est la relation avec sa mère puis progressivement d'autres donneurs de temps vont entrer en jeu, comme la régularité des prises alimentaires et leur disparition progressive dans la nuit et la régularité des moments d'échange avec son entourage.

Des perturbations majeures du rythme veille/sommeil peuvent conduire à une inversion du rythme jour/nuit si ces donneurs de temps ne sont pas respectés (M.J Challamel 2013). Il serait important d'informer les patientes sur leur rôle de donneur de temps afin de les sensibiliser au rythme de sommeil et de veille de leur nouveau-né.

Concernant la position de sommeil, on peut observer que 33,9 % des patientes interrogées ne couchent pas leur nouveau-né comme il l'est recommandé, c'est-à-dire exclusivement sur le dos. Les recommandations en faveur du couchage sur le dos datent d'une vingtaine d'années. En France, c'est en 1994 que les campagnes d'information menées par la direction générale de la santé (DGS) voient le jour. Cependant, on retrouve toujours une part importante de mères couchant leur enfant sur le ventre ou sur le côté.

On retrouve également des chiffres non négligeables en matière d'objets placés dans le lit du nouveau-né. 39,7 % des femmes ont répondu avoir mis des peluches dans le lit, 12,4% ont répondu utiliser un tour de lit et 16,5 % une couverture.

Dans l'enquête nationale de l'INVS (2007-2009) sur les morts inattendues des nourrissons de moins de 2 ans, 46,5% des enfants étaient trouvés sur le ventre et 57% avaient un objet à proximité de leur visage lorsqu'on les avait découverts décédés. Les objets principalement retrouvées étaient les couvertures, oreillers, couettes et peluches.

Pourtant, de nombreuses actions sont mises en place pour sensibiliser les parents et les professionnels, telles que la semaine nationale de la prévention de la MIN, les formations des associations autour de la périnatalité et les campagnes de prévention de l'Association nationale des centres de référence de la MIN (ANCReMIN). Malgré toutes les campagnes de prévention mises en place depuis plus de 20 ans, on constate toujours un manque de connaissance flagrant des mères sur le couchage de leur nouveau-né.

### A propos de la thermorégulation

Dans cette étude, 23,9% des patientes ne connaissent pas la température centrale normale d'un nouveau-né qui est normalement comprise entre 36,5°C et 37,5 °C.

A la question « quelle est la température de son corps à partir de laquelle un nouveau-né peut avoir chaud/froid ? », 56% des patientes ont répondu que la valeur seuil de l'hyperthermie était 38°C. Or, on parle d'hyperthermie du nouveau-né lorsque la température s'élève au-dessus de 37,5 °C.

Elle est identique à la valeur retrouvée dans la thèse de Favre B. en vue de l'obtention du diplôme d'état de docteur en médecine. Dans cette étude, réalisée sur les connaissances des jeunes parents concernant la santé de leur nourrisson (2017), 59% des parents définissaient la fièvre à 38°C et seulement 21% des parents ont répondu se rendre aux urgences quand leur bébé avait de la fièvre.

En 2003, selon une étude de la Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) sur les motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières, le motif de consultation le plus fréquent chez le nourrisson est la fièvre avec 47% des individus.

A propos de l'hypothermie, 44,6% des patientes ont répondu que la valeur seuil de l'hypothermie était comprise entre 30 et 35 °C. D'après l'OMS, l'hypothermie légère chez le nouveau-né est définie à une température entre 36 et 36,4 °C et l'hypothermie modérée entre 32 et 35,9 °C.

On constate un manque de connaissance important chez ces patientes concernant la thermorégulation du nouveau-né.

#### A propos de l'environnement sonore

99,2 % (n= 120) des femmes ont déclaré que le nouveau-né était capable d'entendre et 97,5 % de ces 120 patientes ont répondu qu'il avait la capacité de tout entendre. Malgré cela, à la question suivante « ces bruits peuvent-ils le gêner dans son sommeil ? », 20,8 % ont répondu « non ».

Il n'a pas été fait de distinction entre les différentes intensités que le nouveau-né pouvait entendre. Lors du recueil des réponses, quelques patientes ainsi que leur accompagnant qui était présent ont ajouté qu'il fallait que leur nouveau-né s'habitue au bruit pendant son sommeil et qu'il n'allait pas s'arrêter de vivre parce qu'il dort.

Même si la notion d'intensité du bruit n'a pas été abordé dans le questionnaire, les patientes ont soulevé le fait de prêter attention aux bruits présents dans le logement pendant le sommeil de leur nouveau-né. Tels que baisser le volume de la télévision ou de la musique, ou encore de ne pas passer l'aspirateur.

Même si le nouveau-né possède des capacités auditives proches de l'adulte, il n'est pas en mesure de reconnaître une situation dangereuse et de se protéger de celle-ci.

Selon l'OMS, le niveau de bruit à l'intérieur d'une chambre ne devrait pas être supérieur à 30 dB. Une exposition sonore supérieure à 80 dB entraîne une destruction des cellules ciliées de l'oreille interne qui est irréversible.

En 2014, le Conseil National du Bruit émet un avis sur l'amélioration de l'environnement sonore des services de néonatalogie et en 2015, il émet des recommandations sur la qualité acoustique des établissements d'accueil d'enfants de moins de 6 ans (crèches, haltes-garderies, jardin d'enfants). Il n'a pas été retrouvé d'égal concernant les nouveau-nés à terme.

### A propos de l'environnement lumineux

La vision du nouveau-né est une des préoccupations premières de la mère venant d'accoucher. De nombreuses questions se posent à elle, « est-ce que mon bébé me voit ? » « est-ce que c'est normal qu'il louche ? ».

Dans cette étude, 87,6% des patientes interrogées ont répondu que le nouveau-né était capable de voir.

En effet, le nouveau-né possède des capacités visuelles dès la naissance mais celles-ci sont réduites. Son système visuel n'est pas complètement mature à la naissance. L'acuité visuelle du nouveau-né est 60 fois plus faible que celle d'un adulte. Il n'a pas d'accommodation, ce qui explique le fait que le nouveau-né ait un léger strabisme.

Concernant la vision des couleurs, 70,8% des femmes pensent que le nouveau-né n'est pas capable de percevoir les couleurs. L'acquisition de la vision des couleurs comme l'adulte apparaît au cours des 3-4 premiers mois.

Des expériences réalisées par Fantz (1965) chez le singe, ont montré que si on plaçait un singe âgé de 10 jours dans le noir pendant plusieurs semaines, il perdait sa capacité de discrimination aux petits détails. Si on le maintenait dans le noir pendant une durée d'un à deux ans, il perdait la majorité de sa capacité visuelle (Riesen, 1947).

Seulement 5,7% des femmes estiment que le nouveau-né est capable de percevoir les visages. Il a été prouvé que le nouveau-né était capable de percevoir des visages dès ses premiers instants et plus préférentiellement celui de sa mère dans les premiers jours de vie.

Une des interrogations posées par les patientes étaient également l'exposition à la lumière/obscurité pendant les périodes de sommeil.

En 2004, une étude réalisée par Harrisson Y. a comparé les « bons » et les « mauvais » dormeurs, âgés de 6 semaines, en fonction de leur exposition à la lumière naturelle du jour/obscurité la nuit. Elle a révélé que les « bons » dormeurs sont ceux qui avaient été exposés à la lumière du jour entre 12 et 16 heures. L'alternance lumière naturelle/obscurité semble donc essentielle à la mise en place du rythme jour/nuit.

« Alors un « bon milieu » est un milieu qui vous permet de développer le maximum de vos capacités le plus harmonieusement possible. » Eliane Vurpillot

### A propos du matériel de puériculture

La moitié des patientes ayant participé à l'étude ont déclaré avoir acheter des biberons en plastique. Il faut être vigilant à la composition des biberons. La production de biberons contenant du Bisphénol A, qui est un perturbateur endocrinien, a été interdit par l'Union Européenne depuis 2011.

Des médecins de l'Association Santé Environnement France se sont penchés sur l'analyse de 5 biberons de marques différentes. Aucune molécule nocive n'a été retrouvée mais il est recommandé de privilégiez des biberons en verre pour ne prendre aucun risque.

Dans cette étude, à la question « qu'est-ce qui est le plus important lorsque vous achetez des produits de toilette pour votre nouveau-né ? », 7.4% des femmes ont répondu « produit acheté en pharmacie », 14.9% ont répondu « marque du produit » et 15.7% ont répondu « qualité du produit ». Certaines patientes estiment que si ces produits proviennent de pharmacie ou d'une marque destinée

à l'usage des nouveau-nés, ils sont sûrs pour la santé de leur enfant. De ce fait, elles ne vérifient pas la composition de ces produits et accordent une totale confiance en ces marques. Il existe un fort impact publicitaire sur les produits destinés aux nouveau-nés.

La problématique de la composition des cosmétiques destinée à l'usage des enfants est actuelle. De nombreuses substances toxiques ont été retrouvées dans ces cosmétiques telles que le Propylparabène, phén oxyéthanol et méthylisothiazolinone.

En 2010, l'AFSSAPS a publié des recommandations relatives aux caractéristiques spécifiques à prendre en compte pour évaluer l'innocuité des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de trois ans.

Le 23 janvier 2019, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (ANSES), après analyse de plusieurs marques de couches représentatives du marché français, a mis en évidence la présence de nombreuses substances chimiques dangereuses dans les couches jetables. Celles-ci pourraient migrer dans l'urine et entrer en contact avec la peau des nouveau-nés.

Par la suite, l'ANSES a émis des recommandations à l'attention des industriels : supprimer l'utilisation de toutes substances parfumantes qui sont allergisantes, avoir une meilleure maîtrise de l'origine des matières premières naturelles et améliorer les procédés de fabrications des couches.

Concernant la lessive, 39.7% des patientes ont répondu utiliser de la lessive « spéciale bébé ». Elles considèrent que si la mention « spéciale bébé » est apposée dessus, ceci justifie l'innocuité du produit. Or les mentions « Testé dermatologiquement », « parfum hypoallergénique » ne garantissent pas la qualité du produit. De nombreux substances allergisantes telles que la methylisothiazolinone et la benzisothiazolinone, qui sont deux conservateurs, ont été retrouvées dans des lessives de grandes enseignes à destination des enfants.

## A propos du logement

Il est observé un manque de connaissance important des mères en termes de température de la chambre à coucher de leur nouveau-né. En effet, 71.1% des patientes de cette étude ne connaissent pas la température à laquelle doit être la chambre de leur nouveau-né. C'est une donnée non négligeable, d'autant plus que dans 12.6% des décès survenu selon l'étude de l'INVS en 2011, la température de la chambre était considérée comme chaude ( $> 25^{\circ}\text{C}$ ). Dans cette étude, 37.2% des femmes ont répondu que la température de la chambre devait être supérieure à  $25^{\circ}\text{C}$ .

## Propositions d'amélioration

A travers cette étude, il a pu être observé un manque de connaissance important des mères sur l'environnement du nouveau-né. Il n'a pas été retrouvé de différence significative dans les réponses que la patiente exerce une activité professionnelle ou qu'elle n'en exerce pas.

De même, on pourrait être amené à penser que les patientes multipares possèdent plus de connaissances que les patientes primipares. Du fait que ce ne soit pas leur premier enfant, elles ont été amenées à rencontrer à plusieurs reprises des professionnels de santé au cours du suivi médical de leur premier enfant. Cependant, il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les patientes primipares et multipares.

76% des patientes interrogées ont répondu ne pas avoir reçu d'informations sur l'environnement. 3 patientes ont répondu avoir reçu un livret d'informations qui est normalement distribué à toutes les patientes.

Dans les services où a été réalisé l'étude, quelques affiches sont exposées près de la nurserie, ainsi que dans les chambres. Dans les chambres des patientes, il a pu être observé une affiche avec la température idéale de la chambre.

Néanmoins, ce manque de connaissances des patientes soulève un manque d'informations de la part du personnel soignant.

En juin 2017, l'Agence Régionale de Santé PACA publie une étude sur la santé environnementale en périnatalité et petite enfance. Celle-ci avait pour objectif d'évaluer le niveau de connaissance et d'information des professionnels dans le domaine de la santé environnementale. Les résultats ont montré que la majorité des professionnels possède des connaissances en santé environnementale mais qu'ils n'ont pas toujours suffisamment confiance en ces connaissances pour pouvoir les transmettre à leurs patients.

Il faut renforcer ces connaissances par le biais de formations en santé environnementale. Les professionnels, et notamment les sages-femmes, représentent une véritable ressource pour l'information des risques environnementaux sur la santé des nouveau-nés. De plus en plus de formations sont mises en place dans ce domaine, notamment le projet nesting organisé par WECF (Annexe 2). Ainsi, elles pourraient intégrer ces notions de santé environnementale dans les séances de préparation à la naissance et à la parentalité en anténatal et également dans les deux séances d'éducation à la santé post-natal.

Il faut également renforcer la formation initiale et la formation continue des professionnels de la périnatalité en santé environnementale.

Quant aux moyens mis en œuvre dans les maternités, il faut diffuser davantage d'informations par des supports de communication tels que des affiches, des livrets, des vidéos, etc. Il pourrait également être organisé des séances d'informations lors du séjour à la maternité.

Des guides élaborées par des associations environnementales comme WECF et ASEF (Annexe 3) sont disponibles gratuitement sur leur site internet. Il faudrait informer les patientes de cette ressource et éventuellement leur remettre au cours du séjour à la maternité.

Enfin, il aurait été intéressant d'étudier en parallèle les connaissances des pères dans le domaine de l'environnement du nouveau-né afin de pouvoir mettre en comparaison les résultats obtenus chez les hommes et les femmes interrogés. Cependant, pour des raisons pratiques, il a été choisi de se concentrer sur la population féminine.

## **CONCLUSION**

Cette étude a permis de mettre en évidence un manque de connaissance important des mères en matière d'environnement de leur nouveau-né.

Malgré les campagnes d'information mises en place au cours de ces dernières années sur l'environnement du sommeil avec la prévention de la mort inattendue du nourrisson, on constate toujours un manque de connaissance des mères sur le couchage de leur enfant. 33.9% des patientes interrogées ne connaissent pas la position adéquate de sommeil pour leur nouveau-né et 39.7% affirment placer des peluches dans le lit de leur enfant. 71.1% des femmes interrogées pensent que la température de la chambre de leur enfant doit être supérieure à 20 degrés.

La santé environnementale est un sujet émergent, de plus en plus d'études y sont consacrées et notamment dans le domaine de la périnatalité. Elles ont pu mettre en évidence la nocivité des produits disponibles sur le marché à destination des nouveau-nés. Plus particulièrement les cosmétiques, les couches, les produits d'entretien et même les textiles.

Ces résultats témoignent d'une forte influence publicitaire dans les produits à destination des enfants en bas âge. Dans cette étude, 39.7% des femmes ont avoué avoir acheté de la lessive portant la notion marketing type « spéciale bébé ».

76% des patientes ont répondu ne pas avoir reçu d'informations au cours de leur séjour en maternité. Il paraît essentiel, au vu des résultats, d'apporter des informations aux patientes sur l'environnement de leur nouveau-né. Pour cela, il faut encourager le renforcement des connaissances des professionnels de santé dans le domaine de la périnatalité. La sage-femme est un intermédiaire privilégié dans la transmission des informations. Elle bénéficie de temps pendant la grossesse pour enrichir les connaissances de ses patientes, notamment pendant les séances de préparation à la naissance et à la parentalité mais également grâce au suivi post-natal.

L'apport d'informations doit aussi passer par des supports mis à disposition dans les services de maternité tels que des affiches, des livrets, des vidéos et éventuellement par des séances d'information pendant le séjour.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (2010), *Recommandations relatives aux caractéristiques spécifiques à prendre en compte pour évaluer l'innocuité des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de trois ans.* Disponible sur <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Evaluation-de-la-securite-des-produits-cosmetiques-destines-aux-enfants-de-moins-de-trois-ans-Point-d-information>. (consulté le 25/10/18)
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (2017). *Les perturbateurs, Travaux et implication de l'Agence sur les perturbateurs endocriniens.* Disponible <https://www.anses.fr/fr/content/les-perturbateurs-endocriniens> (consulté le 27/03/18).
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (2019). *L'Anses recommande d'améliorer la sécurité sanitaire des couches pour bébé.*  
Disponible <https://www.anses.fr> (consulté 18/02/18).
- Agence régionale de santé (2017). *La santé environnementale en périnatalité et petite enfance. Représentations, connaissances et pratiques des professionnels.*  
Disponible sur <https://www.paca.ars.sante.fr/>, consulté le 26/05/18)
- Auffret Céline (2013), *Perception des jeunes parents sur les effets sanitaires de l'environnement en périnatalité*, thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine, Université Pierre et Marie Curie, 72 pages
- Bach et al (2010), *Thermorégulation au cours du sommeil et de la veille chez le nouveau-né.* Médecine du Sommeil. Volume 7, n°2, pages 55-62
- Bernard, M.-R., Eymard, C. (2014), *L'éducation pour la santé en périnatalité : enquête auprès des sages-femmes françaises.* Sante Publique Vol. 26, 591–602.
- Briand-Huchet, E. (2011), *Mort inattendue du nourrisson.* EMC - Pédiatrie - Maladies infectieuses 6, 1–12. [https://doi.org/10.1016/S1637-5017\(11\)72478-4](https://doi.org/10.1016/S1637-5017(11)72478-4)
- Centre d'information et de documentation sur le bruit (2014), *Grandir avec les sons.*  
Disponible sur [www.bruit.fr](http://www.bruit.fr) (consulté le 20/05/18)
- Challamel, M.-J. (2013), *Développement des états de vigilance et de la rythmicité circadienne : du nouveau-né à l'enfant.* Mt pédiatrie, volume 16, n°2.
- Challamel M.J (2013), *Rythmes veille/sommeil et rythmes biologiques : développement du nouveau-né au jeune enfant. Entretiens de la petite enfance. Les entretiens de Bichat.* Disponible sur [http://resume.europa-organisation.com/\\_global/files/bichat-2013/276/epe\\_challamel\\_v4\\_wmk.pdf](http://resume.europa-organisation.com/_global/files/bichat-2013/276/epe_challamel_v4_wmk.pdf) (consulté le 4/12/17)

Clifton, R.K., 2001. *Ce que les bébés nous ont appris : un parcours de recherche*. Enfance Vol. 53, 5–34. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-enfance1-2001-1-page-5.htm> (consulté le 07/06/18)

Conseil national du bruit (2014), *Sur l'amélioration de l'environnement sonore des services de néonatalogie*. Disponible sur <http://www.bruit.fr/boite-a-outils-des-acteurs-du-bruit/bruit-et-politique/les-acteurs-de-l-environnement-sonore/le-conseil-national-du-bruit.html> (consulté le 09/06/18)

Conseil national du bruit (2015), *Qualité acoustique des établissements d'accueil d'enfants de moins de 6 ans, Crèches, haltes-garderies, jardins d'enfants*. Disponible sur <http://www.bruit.fr/boite-a-outils-des-acteurs-du-bruit/bruit-et-politique/les-acteurs-de-l-environnement-sonore/le-conseil-national-du-bruit.html> (consulté le 09/06/18)

Conseil national du bruit (2017), *Les effets sanitaires du bruit*. Disponible sur <http://www.bruit.fr/boite-a-outils-des-acteurs-du-bruit/bruit-et-politique/les-acteurs-de-l-environnement-sonore/le-conseil-national-du-bruit.html> (consulté le 09/06/18)

CNSF (2012), *La sage-femme et le nouveau-né : compétences et bonnes pratiques*. Disponible sur <https://static.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/2018/04/LIVRET-SF-et-N-NE-V5-29-9-11-20h30.pdf> (consulté le 18/05/18)

Commission Européenne (2009), *Consommation : l'Union européenne fixe de nouvelles normes de sécurité pour les articles de puériculture*. Disponible sur [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-09-912\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-912_fr.htm) (consulté le 14/05/18)

DeCasper AJ, Fifer WP (1980). *Of human bonding : newborns prefer their mother's voice*. Disponible sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7375928> (consulté le 25/05/18)

Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. (2003), *Motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières*. Disponible sur <http://www.sfmu.org/upload/referentielsSFMU/er215.pdf> (consulté le 20/02/19)

Fantz R. (1965). *Visual perception from birth as shown by pattern selectivity*. Annals of the New York academy of Sciences, Volume 118, Issue 21. Disponible sur <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1965.tb40152.x> (consulté le 20/05/18)

Favre B. (2017). *Connaissances des jeunes parents, concernant la santé de leur nourrisson de 0 à 2 mois, à la sortie de la maternité*. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine spécialité médecine générale. Université Toulouse III, 63 pages

Herbinet E, Busnel M.C (1995). *L'aube des sens*, Les cahiers du nouveau-né, n°5. Disponible sur [https://les-cahiers-du-nn.weebly.com/uploads/3/5/3/5/3535814/l-aube\\_des\\_sens\\_ensemble\\_du\\_livre\\_v1.pdf](https://les-cahiers-du-nn.weebly.com/uploads/3/5/3/5/3535814/l-aube_des_sens_ensemble_du_livre_v1.pdf) (consulté le 20/05/18)

Hofsten, et al (2014). *Simulating newborn face perception*. Journal of Vision 14, 16–16. Disponible sur <https://doi.org/10.1167/14.13.16> (consulté le 15/04/18)

Institut national de la santé et de la recherche médicale (2002), *Système visuel du nourrisson*. Disponible sur [http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/163/expcol\\_2002\\_deficits\\_01ch.pdf?sequence=6](http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/163/expcol_2002_deficits_01ch.pdf?sequence=6) (consulté le 01/06/18)

Institut national de la santé et de la recherche médicale (2017). *Troubles de l'audition / Surdités*. Disponible sur <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-dinformation/troubles-de-laudition-surdites> (consulté le 01/06/18).

Institut de veille sanitaire (2009), *Les morts inattendues des nourrissons de moins de 2 ans, Enquête nationale 2007-2009*. Disponible sur [http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/2011/morts\\_nourrissons/morts\\_inattendus\\_nourrissons.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/2011/morts_nourrissons/morts_inattendus_nourrissons.pdf) (consulté le 02/09/18)

Leersnyder, H.D. (2007). *Rythmes fondamentaux du bébé*. Spirale 33–38.

Ministère des Solidarités et de la Santé (2017), *Prévention des risques liés au bruit*. Disponible sur <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/activites-humaines/article/prevention-des-risques-lies-au-bruit> (consulté le 22/01/19).

Organisation mondiale de la santé (2009). *Night noise guidelines for Europe*. Disponible sur [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/43316/E92845.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf) (consulté le 30/05/18)

Organisation mondiale de la santé (2015). Les effets de l'environnement sur la santé de la mère et de l'enfant. Disponible sur <http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/fr/> (consulté le 08/12/18).

OMS (1997). *La protection thermique du nouveau-né : Guide pratique*. Disponible sur [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63987/WHO\\_RHT\\_MSM\\_97.2\\_fre.pdf;jsessionid=28EF21BCC8F420D2BED9B9C465BA3645?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63987/WHO_RHT_MSM_97.2_fre.pdf;jsessionid=28EF21BCC8F420D2BED9B9C465BA3645?sequence=1) (consulté le 20/03/18)

Périnatalité (2004). *Pour un sommeil sécurisé*. Disponible sur <https://www.perinat-france.org/article/pour-un-sommeil-s%C3%A9curis%C3%A9> (consulté le 18/03/18).

Vavire-Douret, L. (2018). *Promouvoir la bientraitance périnatale en améliorant l'accueil du nouveau-né par des soins développementaux prophylactiques : le programme P.M.S.E*. La Revue Sage-Femme 17, 160-168.

WECE (2013). *Rapport Textiles : Stop à l'overdose chimique !* Disponible sur <http://www.wecf.eu/francais/publications/2013/RapportTextiles2013.php> (consulté le 26/05/18)

Wendland, J. (2004) *Compétences du nourrisson et représentations maternelles du bébé*. La psychiatrie de l'enfant Vol. 47, 183–228.

## **ANNEXES**

Annexe I : Questionnaire destiné aux femmes ayant accouchées

Annexe II : Formation sage-femme et personnel soignant WECF France

Annexe III : Guide WECF Protéger les enfants en évitant les substances toxiques

## **Annexe I : Questionnaire destiné aux femmes ayant accouchées**

### **1. Renseignements généraux**

- Quel âge avez-vous ?
- Statut marital
  - Mariée
  - Pacsée
  - Union libre
  - Divorcée
  - Veuve
  - Célibataire
- Niveau d'étude
  - Brevet
  - BEP / CAP
  - BAC
  - BAC +
- Profession
  - Sans profession
  - Etudiante
  - Ouvrière
  - Employée
  - Agricultrice exploitante : secteur primaire
  - Artisane, commerçante ou chef d'entreprise
  - Cadre, profession intellectuelle supérieure
  - Profession intermédiaire
  - Profession médicale ou paramédicale
  - Autre :
- Dans quel type de logement vivez-vous ?
  - Maison
  - Appartement
  - Autre :
- Est-ce votre :
  - 1<sup>er</sup> enfant
  - 2<sup>e</sup> enfant
  - 3<sup>e</sup> et plus

## **2. Renseignements spécifiques**

**Nouveau-né** = « *Un enfant nouveau-né est un enfant qui a moins de 28 jours.* » (OMS)

### ➤ **Le sommeil**

1. Selon vous, combien de temps dort un nouveau-né par jour ?  
 < 10h  
 Entre 10h et 16h  
 > 16h
2. Est-il capable de reconnaître le jour et la nuit ?  
 Oui  
 Non
3. Dans quelle pièce votre nouveau-né va-t-il dormir ?
4. Dans quel endroit votre nouveau-né va-t-il dormir ?
5. Dans quelle position doit dormir un nouveau-né ?
6. Quel matériel allez-vous placer dans son lit ?

### ➤ **Le corps et les sensations du nouveau-né**

- **Thermorégulation**

8. Quelle est la température du corps d'un nouveau-né ?
9. Pensez-vous qu'un nouveau-né peut ressentir le froid et le chaud ?  
 Oui  
 Non

Si oui, répondre aux questions suivantes

10. Quelle est la température corporelle à partir de laquelle un nouveau-né peut avoir froid ?
11. Quelle est la température corporelle à partir de laquelle un nouveau-né peut avoir chaud ?
12. Comment peut-on s'apercevoir qu'un nouveau-né a trop froid ou trop chaud ?

○ **L'environnement sonore**

13. Est-ce qu'un nouveau-né entend ?

- Oui
- Non

Si oui, répondre aux questions suivantes

14. Selon vous, que peut-il entendre ?

15. Selon vous, ces bruits peuvent-ils gêner son sommeil ?

- Oui
- Non

16. Reconnaît-il les voix de ses parents ?

- Oui
- Non

○ **L'environnement lumineux**

17. Un nouveau-né peut-il voir à la naissance ?

- Oui
- Non

Si oui, répondre aux questions suivantes

18. Est-il capable de voir les couleurs ?

- Oui
- Non

19. Selon vous, à quelle distance voit-il le mieux ?

- A une distance < 30 cm
- A une distance > 30 cm

20. Que peut-il voir ?

21. Selon vous, peut-il être gêné par ce qu'il voit ?

- Oui
- Non

## ➤ Matériel de puériculture

22. Quel type de biberon avez-vous acheté ?

- En verre
- En plastique

23. Qu'est ce qui est le plus important quand vous achetez des produits de toilette pour votre nouveau-né ?

24. Qu'est ce qui est le plus important pour vous quand vous achetez des vêtements pour votre nouveau-né ?

25. Que faites-vous avant la première utilisation des vêtements pour votre nouveau-né ?

26. Quel produit allez-vous utiliser pour laver les vêtements de votre nouveau-né ?

## ➤ Le logement

27. Selon vous, à combien doit être la température de la chambre de votre nouveau-né ?

28. Selon vous, est-il utile d'aérer la chambre de votre nouveau-né ?

- Oui
- Non

29. Si vous avez acheté un babyphone (écoute bébé), à quelle distance du lit l'avez-vous placé ?

- < 50 cm
- Entre 50 cm et 1 m
- > 1 m

30. La température de la salle de bain doit-elle être plus haute que le reste du logement ?

- Oui
- Non

○ **L'environnement extérieur**

31. Selon vous, y a-t-il une température à partir de laquelle on ne peut pas sortir un nouveau-né à l'extérieur ?

32. Dans quel endroit allez-vous sortir ?

- Lieux publics
- Milieu restreint (amis/famille)
- Autres :

33. Peut-on exposer un nouveau-né au soleil si on le protège (crème solaire, vêtements) ?

- Oui
- Non

34. Qu'allez-vous utiliser comme mode de portage pour sortir ?

36. Avez-vous suivi des cours de préparation à la naissance et à la parentalité pendant votre grossesse ?

- Oui
- Non

Si oui, avez-vous parlé du rythme et de l'environnement des nouveau-nés ?

37. Durant votre séjour, avez-vous reçu des informations concernant le rythme et l'environnement de votre nouveau-né ?

- Oui
- Non

Si oui, de quoi avez-vous parlé ?

## Annexe II : Formation Sage-femme et personnel soignant WECF France



### Formation Sage-Femme et personnel soignant WECF France

#### Intitulé de la formation

**"Santé environnementale, un champ d'actions préventives dans les pratiques de soins périnataux pour aujourd'hui et pour demain"**

#### Introduction

Les enfants sont plus vulnérables que les adultes à tous les polluants biologiques, chimiques et électromagnétiques. Ils sont plus exposés par les voies respiratoires, l'appareil digestif et la peau et absorbent plus facilement les contaminants car leur métabolisme est plus rapide et leur taille plus petite. Certaines substances toxiques peuvent ainsi perturber le cours normal de leur développement de la conception à l'âge adulte et avoir de lourdes conséquences sur leur avenir à court, moyen et long terme.

Protéger les enfants des expositions aux polluants de notre monde moderne est donc un défi pour les parents mais également pour tous les professionnels de santé qui les accompagnent.

La formation des professionnels de santé à l'impact de l'environnement sur la santé et à l'importance de la qualité de l'environnement intérieur devient un enjeu de santé publique. Une illustration de cet enjeu est la recommandation du PNSE 2 et de la loi Grenelle 2 dont les deux décrets d'application (du 2 décembre 2011 et du 5 janvier 2012) imposent la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (ERP), en particulier des jeunes enfants. Par ailleurs, la Conférence environnementale de septembre 2012 a entériné la mise en place d'une Stratégie Nationale Perturbateurs Endocriniens présentée en juin 2013.

La santé environnementale doit donc être intégrée dans les pratiques d'accueil et de soin du jeune enfant dès avant sa naissance afin de mettre en place une politique de prévention active et de diminution conséquente de son exposition aux polluants. Les professionnels de santé ne sont la plupart du temps que peu ou pas formés à cette thématique de santé environnementale bien qu'ils aient pourtant un rôle reconnu dans le domaine de la promotion de la santé. D'autre part, former les professionnels est également un moyen de sensibiliser les parents.

Cette formation a pour but de permettre à tous les acteurs de la santé communautaire d'assurer leur mission de prévention et de soin auprès des plus vulnérables en leur fournissant un socle de connaissances sur les liens entre santé et environnement mais aussi des outils de réflexion sur leur pratique professionnelle et de diffusion appropriée de l'information auprès de publics particulièrement sensibles (femmes enceintes, jeunes parents). Elle s'intègre pleinement dans le cadre des programmes d'actions de Développement Durable des établissements de santé.



## Objectifs de la formation

### Objectif global

- Pouvoir intégrer un programme d'actions de santé préventive dans la pratique des soins et suivis périnataux

### Objectifs spécifiques

- Etre capable de répondre aux questions des parturientes concernant les expositions environnementales à risque et les moyens pratiques de les réduire
- Faciliter la prise en compte du développement durable au travers d'actions de prévention en santé environnementale
- Etre capable de sensibiliser les parturientes à l'impact des expositions environnementales notamment lors des Préparations à la Naissance et à la Parentalité (PNP).
- Harmoniser les connaissances acquises en santé environnementale avec sa pratique professionnelle.

### Objectifs opérationnels

- Former les professionnels de santé sur les liens entre environnement intérieur et santé, les sources de pollution et les solutions.
- Accompagner les professionnels de santé dans le changement de comportement, entre autre, en permettant de mettre en place un programme d'actions de sensibilisation visant à réduire l'exposition de leurs publics aux polluants.
- Mettre à disposition des personnels de santé des outils de sensibilisation et de communication adaptés à leurs contraintes professionnelles et aux attentes et particularités du public cible.

## Public cible et cadre de la formation

### Public

Cette formation s'adresse aux professionnels de santé et plus particulièrement aux sages-femmes, gynécologues, puéricultrices, auxiliaires de puériculture.

### Durée

5 jours en 2 ou 3 sessions

### Cadre matériel

Salle permettant la mobilité des participants et le visionnage de diaporamas et vidéos.

Formation inter-établissements possible pour faciliter la mobilisation des personnels.

### Lieu

A définir



## Méthodologie et Outils

### Pédagogie utilisée

L'ensemble des formations proposées par WECF France et ses partenaires repose sur une pédagogie participative et personnalisée.

Cette pédagogie s'appuie sur une démarche de promotion et d'éducation pour la santé, prenant en compte les représentations des participants sur les sujets abordés et leurs connaissances au moment de la formation.

Elle doit pouvoir améliorer les capacités des personnes à faire des choix favorables en matière de santé environnementale, tout en étant non culpabilisante, non anxiogène et non stigmatisante.

### Principales méthodes utilisées

Méthode « Découverte » : Atelier Nesting, jeux de rôles

Méthode Interrogative : Quizz, questions aux stagiaires, travail sur les représentations

Méthode expositive : Exposé clair et structuré des connaissances théoriques à acquérir

### Outils pédagogiques

Quizz

Exercices / Jeux de questionnements

Malette pédagogique

Schémas visuels

Document de synthèse / Fiches pratiques

### Supports pédagogiques

Produits de consommation courante et à usage professionnel

Présentation de diaporamas

Paper board

Papiers repositionnables

Cartes visages expressifs et labels

Document papier / Brochures



## **Annexe III : Guide WECF Protéger les enfants en évitant les substances toxiques**



## **RESUME**

Introduction : La santé environnementale est un sujet émergent ces dernières années. De nombreuses études ont permis de mettre en évidence que l'environnement du nouveau-né est primordial pour son bon développement. Il paraissait intéressant d'étudier les connaissances des mères dans ce domaine. La question de recherche soulevée est donc la suivante : quelles sont les connaissances des mères en matière d'environnement du nouveau-né et de ses perceptions ?

Objectifs : L'objectif principal de l'étude est de décrire l'état des connaissances des mères concernant l'environnement du nouveau-né et ses perceptions.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude quantitative, descriptive, prospective réalisée à l'aide d'un questionnaire à destination des patientes accouchées dans les services postnataux du CHU de la Conception et du CHU de l'hôpital Nord.

Résultats : Les principaux résultats montrent que les patientes possèdent des connaissances mais que celles-ci sont limitées dans certains thèmes qui ont été étudiés. Prenons pour exemple les conditions de couchage. 33.9% des patientes ne couchent pas correctement leur nouveau-né, c'est-à-dire sur le dos. Et pourtant les recommandations relatives au couchage du nouveau-né datent de plus d'une vingtaine d'années. 76% des patientes ont répondu ne pas avoir reçu d'informations de la part du personnel lors de leur séjour à la maternité.

Conclusion : Les connaissances des mères en matière d'environnement du nouveau-né et de ses perceptions doivent être enrichies. Les professionnels de santé doivent être encouragés à sensibiliser les mères à ce sujet.

Mots clés : santé environnementale, périnatalité, nouveau-né, perceptions.

## **ABSTRACT**

Introduction : Environmental health has been an emerging issue in recent years. Numerous studies have shown that the environment of the newborn is essential for its proper development. It seemed interesting to study the knowledge of mothers in this field. The research question raised is therefore: what is the knowledge of mothers about the newborn's environment and perceptions ?

Objectives : The main objective of the study is to describe the state of mothers' knowledge of the newborn environment and its perceptions.

Methods : This is a quantitative, descriptive, prospective study carried out using a questionnaire intended for patients given birth in the postnatal services of the CHU de la Conception and the CHU de l'hôpital Nord.

Results : The main findings show that patients have knowledge but that it is limited in some of the topics that have been studied. Take, for example, sleeping conditions. 33.9% of patients do not properly lie their newborn baby, that is, on their back. And yet the recommendations concerning the sleeping of the newborn date back more than twenty years. 76% of patients replied that they did not receive any information from staff during their maternity stay.

Conclusion : Mother's knowledge of the newborn's environment and perceptions must be enriched. Health care professionals should be encouraged to educate mothers about this.

Keywords : Environmental health, perinatal period, newborn child, perceptions