

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE STRASBOURG

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2018-2019

NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS :
IMPACT DU PEAU À PEAU
SUR LA DURÉE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL
Revue de la littérature

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

MÉMOIRE PRÉSENTÉ ET SOUTENU PAR

BOUGANT Cécilia Lydie
Née le 1^{er} juillet 1992 à COLMAR

Directeur de mémoire : Docteur Laurence DILLENSEGER
Codirecteur du mémoire : Mme Laurence MIRABEL

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE STRASBOURG

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2018-2019

NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS :
IMPACT DU PEAU À PEAU
SUR LA DURÉE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL
Revue de la littérature

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

MÉMOIRE PRÉSENTÉ ET SOUTENU PAR

BOUGANT Cécilia Lydie
Née le 1^{er} juillet 1992 à COLMAR

Directeur de mémoire : Docteur Laurence DILLENSEGER
Codirecteur du mémoire : Mme Laurence MIRABEL

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de mon mémoire.

Je remercie tout particulièrement Madame DILLESEGER Laurence pour son soutien, son temps et son expertise. Ainsi que Madame MIRABEL Laurence pour ses relectures et ses précieux conseils tout au long de mon travail.

Je remercie également mes parents pour leurs encouragements, leur aide et leur soutien tout au long de mes études. Une pensée particulière à mon père qui n'a pas eu la chance de voir l'accomplissement de ces années.

Je remercie également Youcef pour son soutien, sa disponibilité et sa patience tout au long de ces études.

Merci à mes amies de promotion pour leur écoute, leur aide et tous les bons moments passés ensembles. Un remerciement particulier à mes deux Sophie et Chloé pour leur présence à mes côtés et ces magnifiques moments partagés ensembles. Cela n'aurait pas été aussi beau sans vous à mes côtés !

SOMMAIRE

GLOSSAIRE.....	3
INTRODUCTION.....	5
I. La prématurité.....	6
II. Le peau-à-peau.....	8
III. L'allaitement.....	9
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	13
I. Matériel.....	14
1. Sélection du matériel.....	14
2. Critères d'inclusion.....	14
3. Critères d'exclusion.....	14
II. Méthode.....	15
RÉSULTATS.....	17
I. Les articles sélectionnés.....	18
II. La pratique du peau-à-peau et son impact sur l'allaitement maternel.....	21
1. Pendant l'hospitalisation.....	21
2. Après la sortie d'hospitalisation.....	22
III. Les facteurs influençant la pratique.....	27
1. En fonction des nouveau-nés.....	27
2. En fonction des parents.....	28
2.1. Réseau de soutien.....	29
2.2. Présence des parents.....	30

3. En fonction des soignants.....	32
ANALYSE ET DISCUSSION.....	34
I. Limites de notre étude.....	35
II. Les bénéfices de la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés prématurés et ses limites.....	36
1. Les bénéfices du peau-à-peau et de la méthode kangourou sur la réussite de l'allaitement maternel.....	36
2. Les freins à la pratique du peau-à-peau.....	38
3. Les bénéfices de l'allaitement.....	39
4. Les obstacles à la mise en route de l'allaitement.....	40
III. L'importance des parents dans les soins.....	42
IV. Culture de soins : l'exemple suédois.....	45
V. Recommandations existantes et pistes d'améliorations.....	47
CONCLUSION.....	50
RÉFÉRENCES.....	52
ANNEXES.....	62

GLOSSAIRE

- AWHONN : Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses
- BFFAS : Programme d'accréditation convivial pour la famille Bliss (Royaume-Uni)
- CMC : Conventional Method Care = méthode de soins conventionnels
- CPAP : Continus Positive Airway Pressure = système d'assistance respiratoire nasal non invasif permettant de garder une pression constante et de varier l'apport d'oxygène
- ÉPIPAGE : Étude Épidémiologique sur les Petits Âges Gestationnels
- GREEN : French Group of Reflection and Evaluation of the Environment of Newborn infants = groupe de réflexion français sur l'évaluation de l'environnement des nouveau-nés
- HAS : Haute Autorité de Santé
- IHAB : Initiative « Hôpital Amis des Bébé »
- INSERM : Institut National de la Santé Et de le Recherche Médicale
- JOGNN = Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing
- JPNN : Journal of Perinatal and Neonatal Nursing
- KC : Kangaroo Care = Soins kangourou
- KMC : Kangaroo Mother Care = Méthode kangourou
- NICU : Neonatal Intensive Care Unit = unité de soins intensifs néonatale (USIN)
- NIDCAP : Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program = programme néonatal individualisé d'évaluation et de soins de développement
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PAP : Peau-À-Peau
- PT : Preterm infant = nouveau-né prématuré
- RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin
- SA : Semaine d'Aménorrhée
- SD : Standard Deviation = écart type (ET)
- SSC : Skin-to-skin = peau-à-peau
- UNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund = Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
- VPT : Very Preterm Infant = nouveau-né grand prématuré

INTRODUCTION

Durant les vingt dernières années, nous avons assisté à une hausse de la prématurité : un nouveau-né sur dix naît actuellement prématuré dans le monde. De nombreux progrès ont été réalisés ces dernières années dans la prise en charge de ces bébés, avec notamment l'essor des techniques de soins de développement et en particulier la pratique du peau-à-peau (PAP).

De nombreuses études ont déjà été publiées sur la réalisation du PAP chez les nouveau-nés à terme en salle de naissances. Néanmoins, des réticences existent dans les services hospitaliers et limitent donc encore cette pratique chez les nouveau-nés prématurés. Pourtant, de nombreux bénéfices ont déjà été démontrés, notamment sur l'augmentation de la réussite de l'allaitement maternel. Dans un premier temps, nous allons définir la prématurité. Puis nous présenterons la technique du PAP et son implantation dans le temps. Enfin, nous aborderons les avantages de l'allaitement maternel chez les nouveau-nés prématurés.

I. La prématurité

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un enfant né vivant avant 37 Semaines d'Aménorrhées (SA) est considéré comme prématuré. L'OMS a également fixé le seuil de viabilité à tout enfant né vivant à partir de 22 SA ou pesant au moins 500g.

Cette définition de la prématurité recouvre trois catégories :

- La très grande prématurité avant 28 SA avec une prématurité extrême avant 26 SA ;
- La grande prématurité entre 28 SA et 32 SA + 6 jours ;
- La prématurité moyenne, voire tardive entre 33 SA et 36 SA + 6 jours.

La prématurité est actuellement un réel problème de santé publique. Dans le monde, un nouveau-né sur dix est concerné par la prématurité et avec plus de 60 % des naissances prématurées survenant en Afrique et en Asie du Sud. Chaque année, on compte entre 50 000 et 60 000 naissances d'enfants prématurés (1–3).

Le taux de naissances prématurées a augmenté régulièrement et significativement entre 1995 et 2016 en passant de 4,5 % à 6 % pour les naissances singletons. En France, en 12 ans (entre 1994 et 2006), le taux de naissances avant 33 SA a été multiplié par trois. En ce qui concerne les naissances de jumeaux, le taux de prématurité est alors de 47,5 %. En effet, la gémellité est un facteur de risque non négligeable de naissance prématurée (4).

Cette évolution de la prématurité dans le monde peut s'expliquer par diverses raisons. En effet, nous pouvons observer une augmentation de l'âge maternel lors de la première grossesse qui est souvent associée à davantage de pathologies obstétricales pouvant être des facteurs de risques de prématurité. Il y a également des changements au niveau des pratiques obstétricales, comme une tendance accrue à utiliser des traitements contre l'infertilité, et un recours plus fréquent aux techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP) qui augmentent le nombre de grossesses multiples (1,5).

Nous distinguons deux types de prématurité : la prématurité spontanée due à une rupture prématurée des membranes ou encore à des contractions utérines précoces, et la prématurité induite ou provoquée par une décision médicale de déclencher et d'interrompre la grossesse en raison d'un risque pour la mère ou le fœtus. Les causes retrouvées peuvent être d'origine maternelles (infections génito-urinaires, diabète gestationnel...), fœtales (Retard de Croissance Intra-Utérin, acidoses, malformations chromosomiques...) ou placentaires (placenta praevia, hématome rétro-placentaire...). Parmi les causes retrouvées, l'hypertension artérielle sévère représente 20 % des motifs de naissances avant 32SA.

Depuis 2001, la prématurité est la première cause de mortalité infantile devant les malformations congénitales et actuellement chez les enfants de moins de cinq ans, encore la deuxième cause de décès après la pneumonie. Les complications liées à la prématurité entraînent chaque année plus d'un million de décès d'enfants. Cependant, de fortes inégalités de survie sont présentes dans le monde avec un taux de survie encore extrêmement faible dans les pays en développement. L'OMS rapporte qu'environ 75 % des décès d'enfants nés prématurément seraient évitables sans avoir recours à des soins intensifs.

En France, grâce notamment à l'étude ÉPIPAGE, on peut voir une amélioration nette de la survie des nouveau-nés prématurés ces dernières années. Ceci est due d'une part aux progrès techniques de la réanimation néonatale, mais aussi à l'organisation des soins en réseaux de périnatalité, et enfin à l'avènement des techniques de soins de développement facilité par la mise en place de programmes spécifiques comme le programme NIDCAP (1–3,5–8).

II. Le peau-à-peau

Le terme PAP désigne un contact tactile, précoce et prolongé (supérieur à 1h) entre le nouveau-né et le parent. Il est possible dès la naissance et ensuite dans le post-partum. Cela permet une transition pour l'enfant entre le monde intra-utérin et extra-utérin.

Lors du PAP, le nouveau-né doit être placé en position verticale, en « grenouille », face à sa mère ou son père, avec la tête légèrement défléchie afin de dégager les voies respiratoires. Il doit porter un bonnet, une couche plus ou moins des chaussettes et être bien couvert sans avoir d'interposition entre le parent et l'enfant. Ce contact direct favorise les stimulations multi-sensorielles (vestibulaires, émotionnelles, tactiles, proprioceptives, visuelles, auditives, olfactives et thermiques) que la naissance a interrompue.

La pratique du PAP est une technique de soin faisant partie intégrante de la méthode « Mère Kangourou ». Cette méthode a été inventée par le Docteur Edgar Rey Sanabria, pédiatre, en 1978 à Bogotá en Colombie, pour réagir au taux élevé de mortalité, et aux problèmes croissants d'infections et d'abandons des nouveau-nés prématurés et de petits poids de naissance dans sa maternité. Les nouveau-nés étaient placés en PAP le plus rapidement possible après leur naissance, dès que leur état de santé le permettait. Dès lors que le PAP et l'allaitement étaient bien instaurés, les enfants pouvaient rentrer à domicile. Grâce à cette méthode, ils ont pu observer une diminution du taux de mortalité, d'abandons et d'infections.

En France, la première unité kangourou a été mise en place à Clamart en 1987 permettant une plus grande pratique du PAP en rapprochant les mères de leur bébé hospitalisé. Puis, cette pratique a été progressivement adoptée au niveau national avec la mise en place du plan périnatalité 1994. Par la suite, la pratique du PAP a trouvé sa place dans les soins aux nouveau-nés prématurés notamment grâce à l'implantation des soins de développement et plus particulièrement du programme NIDCAP (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program) dans les unités de néonatalogie (6,9). Ce programme a été conçu par le Docteur Heidelise Als, chercheuse et clinicienne à Boston, dans l'optique d'améliorer le bien-être des grands prématurés. Le but du programme est de permettre une observation fine du comportement du bébé et de permettre d'individualiser les techniques de soins de développement. Un autre objectif fort du programme NIDCAP est d'intégrer les parents dans les soins auprès de leur bébé. On parle de soins centrés sur l'enfant et sa famille. Le parent

devient l'acteur principal des soins de son bébé. Le PAP occupe une place importante dans les programmes de soins de développement et a déjà fait l'objet de nombreuses études (7,10,11). De nombreux bénéfices et avantages liés à la pratique du PAP ont été mis en évidence comme :

- une meilleure régulation thermique,
- une meilleure adaptation cardio-respiratoire, avec une diminution des troubles respiratoires
- une meilleure maturation et oxygénation cérébrale et un meilleur développement neurologique
- un meilleur sommeil et des durées de sommeil calme plus longues
- des durées d'hospitalisation plus courtes
- une diminution du risque infectieux
- une réduction de la morbidité et mortalité néonatales
- une diminution du stress et de la douleur lors des soins
- une relation mère-enfant favorisée et soutenue
- une meilleure prise pondérale
- une augmentation des mises aux seins précoces et des taux d'allaitement maternel exclusif (8,12–23).

III. L'allaitement

L'allaitement maternel est idéal pour cette population fragile. L'OMS et l'UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'Enfance) recommandent un allaitement exclusif jusqu'à l'âge de 6 mois et, l'allaitement en complément d'une alimentation diversifiée jusqu'à l'âge de 2 ans (24,25). L'allaitement est exclusif lorsque le nouveau-né reçoit uniquement du lait maternel en excluant tout autre aliment ou boisson exception faite pour les médicaments, vitamines ou suppléments minéraux qui peuvent être donnés sous forme de gouttes ou de sirop (1,26–28).

Il présente de nombreux bénéfices pour le nouveau-né, liés à sa composition mais aussi à la physiologie de la succion au sein. Outre ses composants lipidiques, protidiques et glucidiques, il apporte des facteurs anti-inflammatoires, anti-microbiens, immuno-modulateurs (immunoglobulines A sécrétoire, lactoferrine, lysozyme...) ainsi que des facteurs de croissance (prolactine, insulin-like growth factor...). Une telle composition peut expliquer la

réduction des infections nosocomiales et des entérocolites notamment chez les prématurés allaités (29–31).

Pour démarrer dans de bonnes conditions un allaitement, dix conditions ont été identifiées comme nécessaires, notamment disposer d'une politique écrite sur l'allaitement maternel (avantages, prise en charge) à fournir à toutes les femmes enceintes, mettre en place un soutien efficace pour les mères par les professionnels de santé qui doivent avoir accès aux formations nécessaires, aider les mères à initier l'allaitement dans le post-partum immédiat, leur montrer comment allaiter et comment conserver le lait exprimé quand elles ne sont pas avec leur bébé, et ne pas donner aux enfants d'aliments autres que le lait maternel (sauf raisons médicales, médicaments, vitamines), ni de tétines. Permettre aux mères de rester avec leur enfant 24 heures sur 24 fait également parti de ces conditions indispensables (32,33).

Un programme international destiné aux professionnels de santé en maternité et en néonatalogie a été lancé par l'OMS et l'UNICEF en 1992. Ce programme, intitulé « Hôpital Amis des Bébé », a pour but d'améliorer les pratiques autour de la naissance notamment celles qui protègent, promeuvent et soutiennent l'allaitement maternel. Pour obtenir l'accréditation « Hôpital Amis des bébé », les établissements doivent suivre douze recommandations centrées sur les rythmes et besoins des nouveau-nés et de leur famille. On peut y retrouver, notamment, le fait d'informer toutes les femmes enceintes sur l'allaitement maternel et de manière spécifique, toute patiente avec une menace d'accouchement prématuré, de promouvoir la pratique du PAP et la présence des parents 24h/24, de permettre aux professionnels de santé d'avoir accès aux formations requises pour accompagner les parents, d'informer les familles à la sortie d'hospitalisation de l'existence des associations de soutien (31,32,34–36).

De nombreux avantages de l'allaitement chez le nouveau-né prématuré ont été retrouvés :

- Sur le plan digestif, une meilleure motricité intestinale avec une meilleure vidange gastrique et un transit intestinal plus rapide, facilite la tolérance de l'alimentation entérale. De plus, le lait maternel est adapté aux fonctions digestives et d'absorption du nouveau-né prématuré. Il baisse également le risque et la gravité de l'entérocolite ulcéro-nécrosante chez les nouveau-nés prématurés. Cependant, un enrichissement du lait peut être nécessaire au début car certains apports en sodium, phosphore ou protéines peuvent s'avérer insuffisant pour un nouveau-né prématuré.

- Sur le plan infectieux, une nette diminution du risque d'infections néonatales a été démontrée notamment grâce aux facteurs de défense immunitaire présents comme les facteurs anti-inflammatoires, anti-microbiens et immuno-modulateurs.
- Au niveau des allergies, une diminution du risque allergique a été observée.
- Une amélioration des performances cognitives et un meilleur développement neurologique ont été remarqués avec notamment une hausse du quotient intellectuel (QI). Une réduction du risque de rétinopathie a également été observée. Les fonctions neurologiques et visuelles sont améliorées grâce notamment à la présence d'acide gras, de taurine et d'agents anti-oxydants (β carotène, vitamine E, inositol).
- Au niveau de la croissance, elle est améliorée surtout chez les nouveau-nés qui ont eu un retard de croissance pendant la grossesse.
- La succion au sein est plus physiologique pour les enfants qu'au biberon.
- Au delà de l'apport du lait, l'allaitement permet une meilleure proximité mère-enfant et facilite l'établissement des liens d'attachements (37-41).

Les mères dont les nouveau-nés sont admis en unité de réanimation et de soins intensifs doivent faire face à de nombreuses difficultés d'ordre pratiques et émotionnelles. La séparation avec leur nouveau-né, leur état de santé parfois préoccupant nécessitant des soins de suites de couche parfois lourds (pré-éclampsie, diabète déséquilibré, chorioamniotite, césarienne), ainsi que la préoccupation permanente et angoissante concernant l'état de santé du bébé vont compliquer la mise en route de la lactation. Le nouveau-né prématuré a, quant à lui, une immaturité de la séquence succion, déglutition et respiration, des soins de réanimations poussés qui viennent également compliquer la bonne mise en place de l'allaitement. Dans ce contexte, la pratique du PAP peut être une aide précieuse à la réussite de l'allaitement maternel chez ces nouveau-nés vulnérables (3,16,28,42).

Il s'agit, dans ce travail, de savoir si **la pratique du peau-à-peau dans les unités de soins intensifs et réanimation néonatale chez les nouveau-nés prématurés favorise un allongement de la durée de l'allaitement maternel ?**

Nous avons émis l'hypothèse que la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés prématurés augmente le taux d'allaitement maternel à la sortie d'hospitalisation mais aussi à long terme, jusqu'à ce que l'enfant atteigne les 18 mois. Pour répondre à notre problématique, nous

tenterons d'identifier les facteurs influençant la pratique du PAP auprès des prématurés dans les services de néonatalogie en fonction des nouveau-nés, des parents mais aussi des soignants.

Dans un premier temps, nous vous présenterons la méthodologie utilisée pour réaliser ce mémoire. Dans un second temps, nous présenterons les résultats des articles sélectionnés ainsi que leur analyse. Enfin, nous conclurons ce travail en essayant de proposer des perspectives d'avenir, des axes d'amélioration.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

I. Matériel

1. Sélection du matériel

Afin de répondre à notre problématique, nous avons réalisé une revue de la littérature. La population étudiée concerne les nouveau-nés prématurés dans les unités de soins intensifs et réanimation néonatale dont les mères souhaitent allaiter.

Nous avons effectué nos recherches d'articles sur les bases de données Pubmed et ScienceDirect ainsi que sur Google Scholar (après identification sur le portail de l'université de Strasbourg).

Nous avons utilisé les mots-clés suivants, associés à l'opérateur booléen « AND » : « Kangaroo Mother care » (KMC), « Kangaroo care » (KC), « breastfeeding », « preterm infants » (PT), « premature infant », « family centered care », « skin-to-skin contact », « neonatal intensive care unit » (NICU), « duration ». La période de recherche s'étend jusqu'à décembre 2018.

2. Critères d'inclusion

Pour sélectionner nos articles, nous avons utilisé différents critères d'inclusion :

- Études publiées après 2007 : les articles concernant les soins de développement en néonatalogie étant relativement récents, nous avons choisi les études publiées après 2007 pour avoir un échantillon d'articles relativement récent mais sur un nombre d'années suffisant.
- Études respectant la structure IMRAD : Introduction, Matériel et méthodes, Résultats, Analyse et Discussion
- Articles concernant la pratique du peau-à-peau et l'avantage sur le taux d'allaitement maternel, en concordance avec notre problématique
- Articles rédigés en français ou en anglais pour des raisons pratiques d'exploitation.

3. Critères d'exclusion

Le recueil d'informations a été réalisé de manière à ne sélectionner que les articles les plus pertinents pour le sujet traité et donc de niveau de preuve suffisant.

Nous avons exclu les articles traitant de la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés à terme, qui n'abordaient pas le versant de l'allaitement maternel, ou qui ne présentaient pas un niveau de preuve satisfaisant. Les articles non accessibles en totalité ont également été exclus.

II. Méthode

Nous avons réalisé une première sélection grâce à la lecture des titres puis des résumés afin de nous assurer que l'objectif principal répondait à notre problématique. Une fois les critères d'inclusion et d'exclusion appliqués aux articles trouvés, nous avons effectué une lecture plus approfondie. Nous avons fait une analyse des résultats de chaque étude tout en exerçant un regard critique sur la méthodologie à l'aide d'une grille de lecture. Les critères étudiés étaient centrés sur les objectifs, le type d'étude, la population, la structure, les facteurs étudiés, les biais, les résultats et la conclusion des auteurs (43).

Une fois notre sélection affinée, nous avons étudié les références citées dans les articles trouvés à la recherche d'articles pertinents à ajouter à notre sélection (organigramme de sélection des articles visible en Annexe I).

Tous les articles sélectionnés sont des articles publiés dans des revues scientifiques internationales.

Nous avons finalement retenu huit articles :

- « **Positive effect of Kangaroo Mother care on long-term breastfeeding in very preterm infants** » de Flacking et al., paru en 2011 dans le Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing (JOGNN). Il s'agit ici d'étudier l'effet positif de la pratique du PAP sur l'allaitement jusqu'au six mois d'enfants nés prématurément (29).

- « **The effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on breastfeeding at the time of NICU discharge** » de Heidarzadeh et al., paru en 2013 dans un journal Iranien (Iranian Red Crescent Medical Journal) (44). Cet article évalue les effets de la méthode kangourou sur l'allaitement exclusif chez les nouveau-nés prématurés à la sortie de l'hôpital à Tabriz en Iran.

- « **Kangaroo care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0-18 months : a randomized, controlled trial** » de Hake-Brooks et Anderson, paru dans le journal Neonatal Network, en 2008. Il s'agit d'une étude évaluant l'effet de la méthode kangourou de la naissance au 18 mois de l'enfant né prématurément (45).

- « **An integrative review of factors that influence breastfeeding duration for premature infants after NICU hospitalization** » de Briere et al., paru en 2014 dans le JOGNN (26). Cet article développe, à travers une méta-analyse, les facteurs affectant la durée de l'allaitement maternel après la sortie d'hospitalisation d'une unité de soins intensifs de néonatalogie.
- « **Safety and effectiveness of skin-to-skin contact in the NICU to support neurodevelopment in vulnerable preterm infants** » de Carbasse A., Astruc D., Kuhn P. et al., paru en 2013 dans le journal de soins périnataux et néonataux (Journal of Perinatal and Neonatal Nursing JPNN). Il s'agit d'une étude menée à Strasbourg sur la possibilité de pratiquer le PAP avec des grands prématurés malgré le fait qu'ils soient encore intubés (46).
- « **Parents' presence and parent-infant closeness in 11 neonatal intensive care units in six European countries vary between and within the countries** » de Raiskila et al., paru en 2017 dans la revue Acta Paediatrica. Cet article compare les pratiques entre six pays européens sur la possibilité des parents d'être présents en unité de soins intensifs néonataux (USIN) et de ce fait de pouvoir participer aux soins (47).
- « **Impact of Kangaroo care on parental anxiety level and parenting skills for preterm infants in the neonatal intensive care unit** » de Sweeney et al., paru en 2016 dans le journal « Neonatal Nursing » (48). Cet article veut évaluer l'impact des soins kangourou sur l'anxiété parentale, et sur les taux d'allaitement à la sortie d'hospitalisation.
- « **Overcoming the barriers to using kangaroo care in neonatal settings** » de Sarah Penn, paru en 2015 dans la revue Nursing Children and Young people. Cet article met en avant les différentes barrières que l'on peut rencontrer pour l'utilisation de la méthode kangourou dans une unité de soins intensifs (49).

Les variables étudiées dans ce travail sont : la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés prématurés et son impact, l'allaitement maternel et sa durée, les facteurs nécessaires à la pratique du peau-à-peau et à la mise en place de l'allaitement maternel.

Le logiciel Zotero a été utilisé pour le stockage et la création de notre bibliographie aux normes Vancouver.

RÉSULTATS

Afin de faciliter la compréhension des résultats, nous présenterons en premier lieu une synthèse des différents articles sélectionnés en précisant pour chaque article le type et l'objectif de l'étude, la population étudiée et le pays concerné par l'étude. Puis nous vous présenterons nos résultats avec tout d'abord l'impact de la pratique du peau-à-peau sur l'allaitement maternel suivi des différents facteurs influençant cette pratique en fonction des nouveau-nés, des parents et des soignants.

I. Les articles sélectionnés

Titre de l'article	Objectif(s)	Type d'étude (Niveau de preuve)	Méthode / population étudiée
Pays			
Positive effect of Kangaroo Mother Care on long-term breastfeeding in very preterm infants (29)	Étudier l'utilisation de la méthode kangourou dans les USIN et son association avec l'allaitement maternel chez les mères de nouveau-nés grand prématurés et prématurés de 1 à 6 mois.	Étude prospective longitudinale (Grade C)	Période d'étude de 19 mois (avril 2001 à novembre 2002) Dans quatre comtés de Suède, et 4 USIN 300 nourrissons inclus dont 103 VPT (nés avant 32SA) et 197 PT (nés entre 32 et 36SA)
SUÈDE			
The effect of Kangaroo Mother Care on breastfeeding at the time of NICU discharge (44)	Évaluer les effets de la méthode kangourou sur l'allaitement exclusive au moment de la sortie d'hospitalisation	Étude transversale (Grade C)	Période d'étude de 12 mois (mai 2008 à mai 2009) Dans un hôpital universitaire à Tabriz, dans l'est de l'Azerbaïdjan, en Iran 251 nouveau-nés d'au moins 28SA jusqu'à 36SA
IRAN			

Kangaroo Care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0-18 months : a randomized, controlled trial (45)

ÉTATS-UNIS

Déterminer les effets des soins kangourou sur l'allaitement maternel des dyades mère-nouveau-né de la naissance à 18 mois. Essai contrôlé, randomisé (Grade A)

Cinq jours ou jusqu'à la sortie d'hospitalisation, par téléphone à six semaines et trois mois et par entretien dans la clinique de développement à 6, 12 et 18 mois.

Deux sites :

- Hôpital universitaire de Cleveland, dans l'Ohio,
- Centre médical Kadlec de Richmond, dans l'État de Washington.

66 mères ayant l'intention d'allaiter, et leurs nouveau-nés prématurés nés entre 32-36SA, pesants entre 1 300g et 3 000g, et avec un Apgar \geq 6 à cinq minutes de vie.

An integrative review of factors that influence breastfeeding duration for premature infants after NICU hospitalization (26)

ÉTATS-UNIS

Revue internationale

Déterminer les facteurs qui influent sur la durée de l'allaitement après le retour à la maison pour les mères à risque élevé et leurs prématurés. Revue de la littérature (Grade B)

24 études publiées entre 1989 et 2012 examinant des facteurs influençant la durée de l'allaitement maternel après la sortie de l'USIN

<p>Safety and effectiveness of skin-to-skin contact in the NICU to support neurodevelopment in vulnerable preterm infants (46)</p> <p>FRANCE</p>	<p>Évaluer la sécurité et l'efficacité du PAP avec des nouveau-nés prématurés vulnérables dans une USIN pendant 12 mois.</p>	<p>Étude observationnelle prospective (Grade C)</p>	<p>Période d'étude de 12 mois (2008/2009)</p> <p>USIN - hôpital universitaire de Strasbourg</p> <p>96 nouveau-nés nés entre 24 et 33SA</p> <p>141 épisodes de PAP</p>
--	--	---	---

<p>Parents' presence and parent-infant closeness in 11 neonatal intensive care units in six European countries vary between and within the countries (47)</p> <p>FINLANDE, NORVÈGE, SUÈDE, ESTONIE, ITALIE, ESPAGNE</p>	<p>Déterminer s'il existe des différences dans le degré de proximité physique entre parents et enfants en bas âge entre les USIN européennes</p> <p>Examiner les facteurs potentiels expliquant ces différences</p>	<p>Enquête internationale, prospective (Grade C)</p>	<p>Période d'étude de 11 mois (septembre 2013 à août 2014)</p> <p>Dans 11 USIN de niveau II à IIIc dans six pays européens</p> <p>Parents de 328 nourrissons nés avant 35SA dont 103 jumeaux (un des jumeaux étant décédé)</p>
---	---	--	--

<p>Impact of kangaroo care on parental anxiety level and parenting skills for preterm infants in the neonatal intensive care unit (48)</p> <p>ÉTATS-UNIS</p>	<p>Évaluer l'impact des soins kangourou sur les niveaux d'anxiété parentale, les taux d'allaitement et la préparation à la sortie.</p>	<p>Étude de cohorte, observationnelle, prospective et pré-post intervention (Grade B)</p>	<p>Période d'étude de 21 mois (mars 2012 à décembre 2013)</p> <p>Hôpital pour enfants Baystate, à Springfield, aux États-Unis</p> <p>139 parents de nourrissons âgés de 34SA et/ou pesants 2500g à la naissance</p>
--	--	---	---

<p>Overcoming the barriers to using kangaroo care in neonatal settings (49)</p> <p>ÉTATS-UNIS</p> <p>Revue internationale</p>	<p>Décrire comment le PAP améliore les résultats cliniques, le taux d'allaitement maternel et la mortalité, et renforce le lien parent-enfant</p>	<p>Revue de la littérature</p> <p>(Grade B)</p>	<p>82 articles publiés entre 2003 et 2015</p>
---	---	---	---

II. La pratique du peau-à-peau et son impact sur l'allaitement maternel

1. Pendant l'hospitalisation

Une des premières études réalisées sur l'impact de la pratique du PAP sur l'allaitement maternel pendant la durée d'hospitalisation, a été réalisée en Suède entre 2001 et 2002 par Flacking et al. (29). Elle avait pour but d'étudier l'utilisation de la méthode Kangourou dans les USIN et son impact sur l'allaitement maternel chez les prématurés jusqu'à leur six mois. L'étude comprenait 103 grands prématurés nés avant 32SA (VPT), et 197 prématurés nés entre 32 et 36SA (PT).

Dès le premier jour d'hospitalisation, 36 % des VPT bénéficiaient de PAP et 31 % dès le lendemain. Pour les PT, 77 % ont commencé dès le premier jour et 14 % le deuxième jour.

Flacking et al. ont observé une différence significative sur la pratique du PAP entre les deux groupes de nouveau-nés (VPT versus PT). Les prématurés avaient significativement plus d'épisodes de PAP par jour que les grands prématurés (en moyenne, $1,82 \pm 1,43$ pour les PT contre $1,43 \pm 0,82$ pour les VPT ; $p < 0,05$). Par contre, les VPT ont enregistré plus de temps en PAP que les PT (en moyenne, $5,911 \pm 3,781$ contre $1,890 \pm 1,826$; $p < 0,001$).

Cependant, il n'était pas retrouvé de différence significative de durée de PAP par jour chez les deux groupes (130 minutes pour les VPT (SD ± 78) et 103 minutes pour les PT (SD ± 103) ; $p = 0,696$). Ils ont pu remarquer une différence significative entre les deux groupes à un et deux mois, concernant la durée d'allaitement (à un mois, 71 % de nouveau-nés allaités dans le groupe PT contre 51 % pour les VPT et 63% contre 45 % à deux mois).

Ils ont également analysé l'association entre durée quotidienne en PAP et allaitement exclusif ou non ; aucune association significative n'a été démontrée dans l'ensemble du groupe ainsi que PT et VPT étudiés séparément (Tableau I).

2. Après la sortie d'hospitalisation

Flacking et al. ont également montré que les nouveau-nés prématurés PT étaient plus susceptibles d'être allaités que les VPT à chaque période entre un et six mois ($p < 0,05$). Par contre, aucune différence n'a été observée chez les PT entre ceux allaités et ceux qui ne l'étaient pas en matière de durée passée en PAP.

En ce qui concerne les VPT, ceux qui étaient allaités, avaient passés plus de temps en PAP que ceux qui ne l'étaient pas à un ($p = 0,04$), deux ($p = 0,04$), cinq ($p = 0,01$) et six mois ($p = 0,04$). Cependant, aucune différence n'a été détectée à trois ($p = 0,08$) ou quatre mois ($p = 0,06$) (Tableau I).

Tableau I : Association entre minutes passées en peau-à-peau par jour et allaitement (exclusif ou partiel) chez les grands prématurés (VPT, $n = 103$) et les prématurés (PT, $n = 197$)

	1 Month		2 Months		3 Months		4 Months		5 Months		6 Months	
	<i>n</i>	Mean \pm SD	<i>n</i>	Mean \pm SD	<i>n</i>	Mean \pm SD	<i>n</i>	Mean \pm SD	<i>n</i>	Mean \pm SD	<i>n</i>	Mean \pm SD
VPT bf	72	139 \pm 84*	69	140 \pm 84*	61	141 \pm 87	54	144 \pm 85	47	151 \pm 85*	42	149 \pm 80*
VPT not bf	26	108 \pm 59	30	109 \pm 62	37	114 \pm 61	45	115 \pm 68	52	112 \pm 68	55	116 \pm 75
PT bf	169	126 \pm 104	157	127 \pm 105	146	125 \pm 102	137	126 \pm 101	122	126 \pm 98	112	124 \pm 98
PT not bf	26	127 \pm 98	38	123 \pm 95	46	133 \pm 108	56	131 \pm 109	72	129 \pm 110	82	131 \pm 110

Note. VPT = very preterm; PT = preterm; bf = breastfeeding; SD = standard deviation.

*A statistical difference between groups, p value $< .05$.

Source : Flacking et al. - Positive effect of Kangaroo Mother Care on long-term breastfeeding in very preterm infants

La différence la plus significative pour l'allaitement exclusif entre les deux groupes, se trouvait à un et deux mois. En effet, il y avait plus de nouveau-nés PT allaités exclusivement que de nouveau-nés VPT : les taux étaient respectivement de 51 % et 45 % pour les VPT versus 71 % et 63 % pour les PT. Par après, à l'âge corrigé de trois, quatre, cinq et six mois,

les taux étaient respectivement de 34 %, 15 %, 4 % et 1 % pour les VPT , et de 44 %, 18 %, 9 % et 2 % pour les PT (cf Figures 1 et 2).

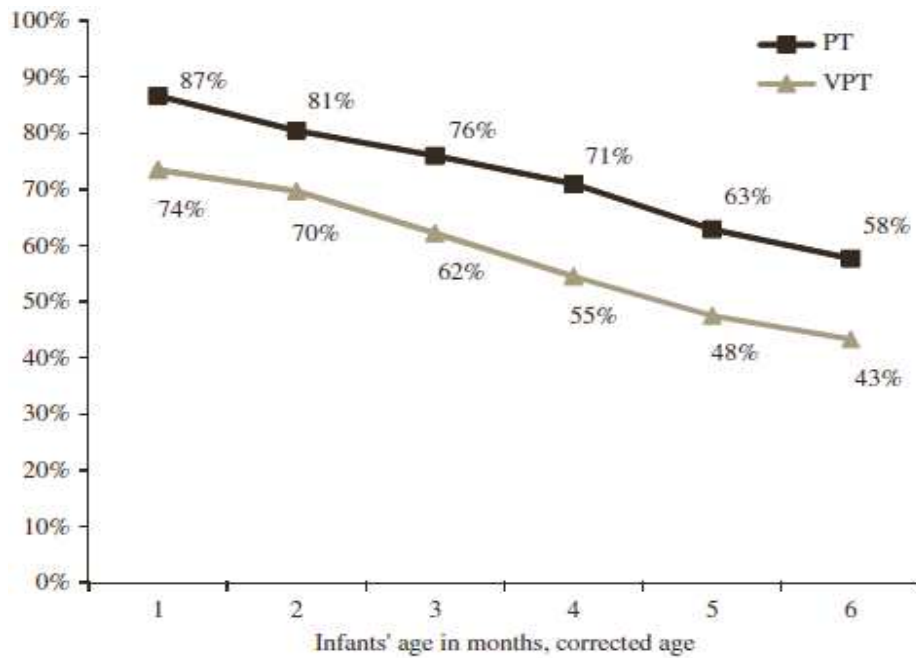


Figure 1 : Durée de l'allaitement maternel (exclusif/partiel) chez les nouveau-nés prématurés (32-36SA) et grands prématurés (< 32SA) de un à six mois d'âge corrigé.

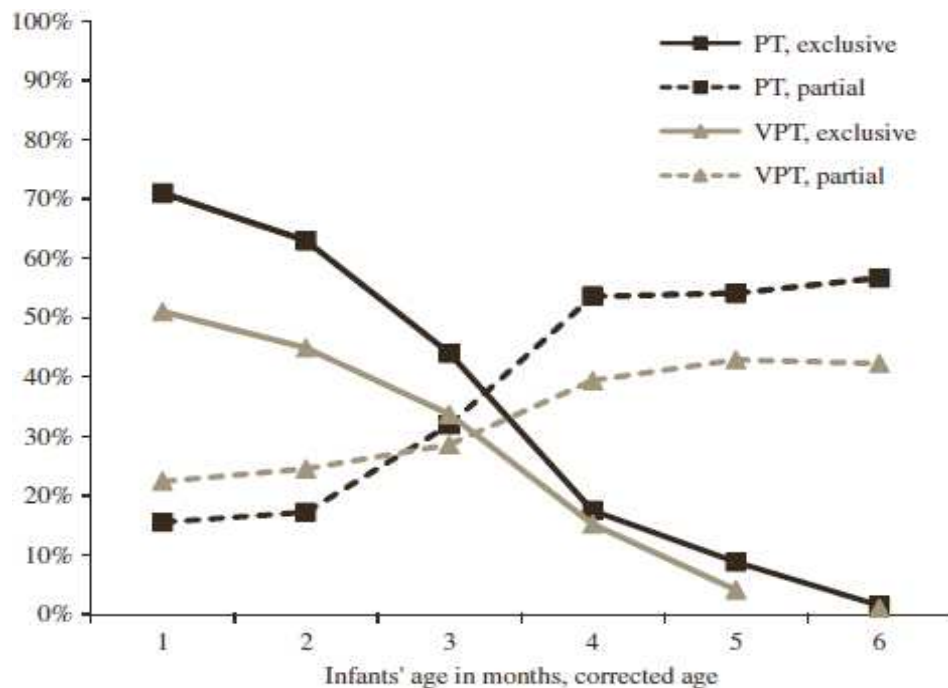


Figure 2 : Différence de durée de l'allaitement entre allaitement exclusif et partiel chez les nouveau-nés prématurés et grands prématurés entre un et six mois d'âge corrigé.

Source : Flacking et al. - Positive effect of Kangaroo Mother Care on long-term breastfeeding in very preterm infants

Une autre étude, menée en Iran par Heidarzadeh et al. entre mai 2008 et mai 2009, se focalisait sur les effets du PAP sur l'allaitement exclusif au moment de la sortie d'hospitalisation (44). Sur un échantillon de 251 nouveau-nés prématurés d'au moins 28 SA, ils ont pu observer que dans le groupe qui pratiquait la méthode de soins kangourou, 98 (62,5%) étaient allaités exclusivement à la sortie d'hospitalisation contre 34 (37,5%) dans le groupe avec la méthode de soins conventionnels ($p = 0,00$). Le PAP était pratiqué pendant au moins une à trois heures et répété au moins trois fois par jour avec l'aide d'un vêtement spécial appelé « sac kangourou » ou « chemise Kanga Carrier », sorte de bandeau conçu pour permettre aux mères de pratiquer le PAP en toute sécurité avec leur bébé tout en pouvant poursuivre leurs activités et déambuler.

Les nouveau-nés étaient séparés en trois groupes en fonction de leur poids :

Tableau II : Comparaison du taux d'allaitement exclusif entre le groupe KMC et le groupe CMC à la sortie d'hospitalisation

	Groupe KMC ^a	Groupe CMC ^a	Valeur de p
	n (%)	n (%)	
Poids à la naissance			
< 1 000 g	71 (72,40)	15 (53,50)	0,00
1 000 – 1 500 g	12 (42,80)	24 (24,40)	0,00
> 1 500 g	3 (3,06)	1 (3,70)	0,63
Total	98 (62,50)	34 (37,50)	0,00

^aAbréviations : CMC = méthode de soins conventionnels, KMC = méthode de soins kangourou

Source : Heidarzadeh et al. - The effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on breastfeeding at the time of NICU discharge

Les résultats ont montré une augmentation de l'allaitement maternel exclusif de 4,1 fois pour le groupe KMC, tout poids confondus ($p = 0,00$).

Aux États-Unis, en 2008, Hake-Brooks et Anderson ont réalisé une étude sur les effets des soins kangourou sur l'allaitement maternel à long terme, jusqu'à un âge corrigé de 18 mois (45). Ils ont découvert qu'un groupe de nouveau-nés prématurés qui avait bénéficié de soins kangourou (groupe KC) au cours de leur hospitalisation, était allaités exclusivement pour 72% d'entre eux au moment de la sortie d'hospitalisation contre 60 % pour le groupe de contrôle. Les dyades mère-enfant du groupe KC ont montré une plus grande exclusivité de l'allaitement au fil du temps, de la sortie de l'hôpital à 18 mois ($p = 0,047$) (Figure 3).

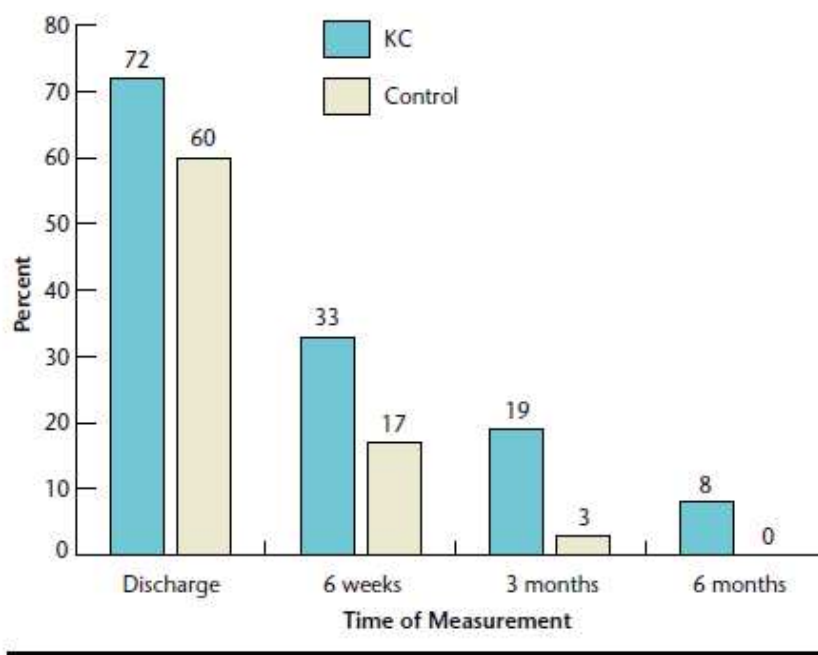


Figure 3 : Pourcentage d'allaitement exclusif au fil du temps entre les dyades soins kangourou (KC) et les dyades témoins (control).

Source : Hake-Brooks et Anderson – Kangaroo Care and Breastfeeding of Mother-Preterm infant dyads 0 – 18 months : a randomized, controlled trial.

La durée de l'allaitement maternel était significativement plus élevée dans le groupe KC avec en moyenne $5,08 \pm 5,48$ mois (extrêmes de 0 à 18 mois) contre $2,05 \pm 2,15$ mois (extrêmes de zéro à sept mois) ($p = 0,003$). La différence à six mois était largement significative avec 8 % versus 0 % ($p = 0,041$). Aucune mère de l'un ou l'autre groupe n'allaitait exclusivement à 12 ou 18 mois (Figure 4).

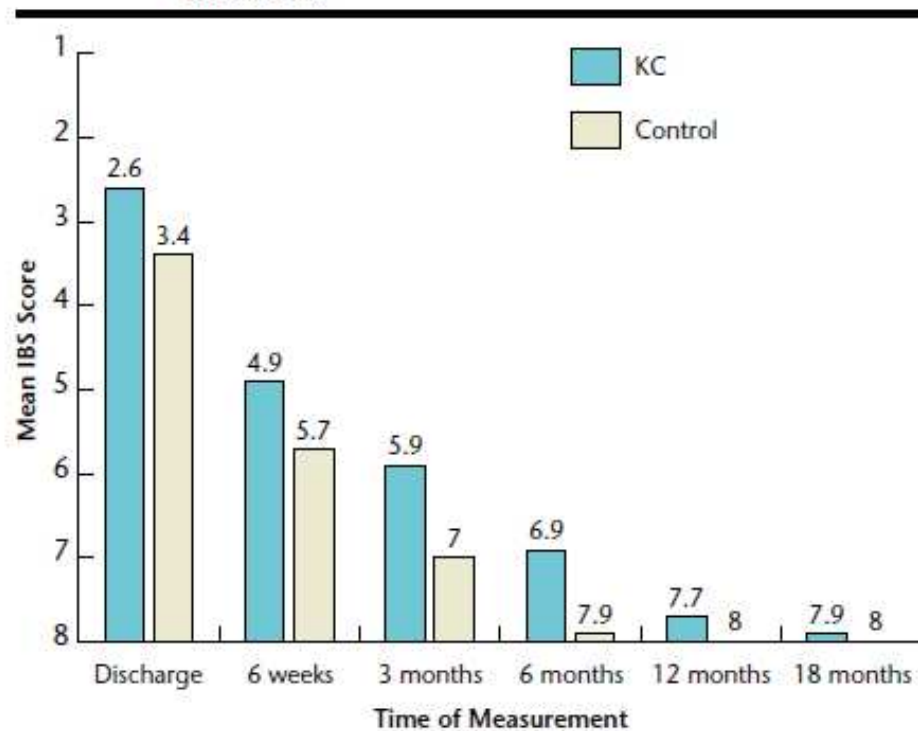


Figure 4 : Tendence des scores moyens IBS, reflétant la tendance du statut d'allaitement au fil du temps. Les scores IBS varient de 1 = exclusivité totale (rien que du lait maternel) à 8 = pas de lait maternel (*IBS = Index of Breastfeeding Status, KC = groupe soins kangourou, control = groupe témoin*).

Source : Hake-Brooks et Anderson – Kangaroo Care and Breastfeeding of Mother-Preterm infant dyads 0 – 18 months : a randomized, controlled trial.

Dans une méta-analyse publiée en 2014 par Briere et al., on retrouve des résultats similaires (26). Une étude indienne incluait 110 nouveau-nés prématurés bénéficiant de soins kangourou ou non selon leur groupe d'affectation. Le groupe témoin a reçu des soins standards en pouponnière et le groupe expérimental a bénéficié de six heures au moins par jour de soins

kangourou. Trois mois après, le groupe expérimental comptait plus d'allaitements exclusifs que le groupe témoin ($p < 0,05$). L'utilisation des soins kangourou était le seul facteur en USIN à démontrer des effets significatifs répétés dans plusieurs études analysées par Briere et al.

III. Les facteurs influençant la pratique

1. En fonction des nouveau-nés

Une étude menée par Carbasse, Astruc, Kuhn et al., à Strasbourg entre 2008 et 2009, a tenté d'évaluer la sécurité et l'efficacité du PAP avec des nouveau-nés grands prématurés vulnérables hospitalisés en USIN (46). Les objectifs secondaires étaient d'évaluer l'impact du support respiratoire et du poids du nouveau-né sur les effets du PAP. Au total, 141 séances de PAP sur 96 grands prématurés d'un âge gestationnel moyen de 28SA (24 – 33 SA) pesant entre 510 et 1 972g et âgé de 0 à 55 jours (médiane de 12 jours) ont été étudiés. Sur ces nouveau-nés, 92 avaient un cathéter veineux central, 17 étaient intubés (18%) et 49 avaient une CPAP nasale (52%) tandis que 30 nouveau-nés étaient en air ambiant (30%). La durée moyenne des épisodes de PAP était de 71,39 minutes ($\pm 34,36$) avec une augmentation significative entre le premier et le second épisode de PAP : 60,5 minutes ($\pm 31,4$) vs 89,7 minutes ($\pm 38,0$) ($p < 0,001$).

Au cours des séances de PAP, des augmentations significatives de la saturation en oxygène ($p < 0,001$) avec une diminution des besoins en oxygène ($p = 0,043$) ont été observées. En ce qui concerne la fonction cardiaque, une diminution du rythme cardiaque vers la stabilité a été observée ($p < 0,01$). Enfin, la température corporelle des enfants, mesurée en axillaire, montrait une baisse transitoire et modérée après le passage du lit à la mère ($p < 0,05$). De plus, une intervention mineure des professionnels (de type stimulations tactiles, repositionnement de la tête ou augmentation de l'apport en oxygène) ont été nécessaires dans 19 épisodes de PAP (13%) suite à des apnées ou bradycardies, sans pour autant mettre fin à la séance de PAP. Les variations étaient similaires chez les nouveau-nés intubés (18%) par rapport à ceux équipés d'une CPAP (52%) ou ceux en air ambiant (30%). Cependant, la proportion de PAP compliqué par de tels événements mineurs était plus élevée chez les nourrissons intubés que chez ceux non intubés (7/25 vs 12/116, $p = 0,046$). Les nourrissons ventilés ont également présenté une hausse significative de la pression partielle transcutanée de dioxyde de carbone

(TcPCO₂) (p = 0,01), tout en restant dans une norme acceptable d'un point de vue clinique. Par contre, ils présentaient une diminution plus importante des besoins en oxygène pendant le PAP par rapport aux nouveau-nés non ventilés (p < 0,001).

2. En fonction des parents

Dans la méta-analyse de Briere et al., on peut retrouver plusieurs thématiques concernant les facteurs parentaux (17) :

- En 1995, une étude a été menée pour comprendre les difficultés rencontrées par les mères avec l'allaitement maternel à domicile. La plupart ayant participé à cette étude ont exprimé leurs inquiétudes concernant la prise de poids et l'incapacité de mesurer la consommation de lait pour leur enfant. De plus, elles ont identifiés des pratiques spécifiques vues à l'USIN comme le recours au biberon rapidement, qui les ont conduites à arrêter de donner le sein exclusivement.
- Plusieurs études européennes se sont intéressées aux caractéristiques maternelles et ont retrouvé que celles ayant un statut socio-économique inférieur risquaient un sevrage avant l'âge de six mois. Les chercheurs ont également constaté que les mères qui fumaient étaient beaucoup plus susceptibles d'avoir une période d'allaitement plus courte.
- Une étude, en 1995, s'est intéressée aux expériences maternelles d'allaitement et aux facteurs ayant influencés la décision d'y mettre fin. Parmi les raisons invoquées pour le sevrage précoce ou le recours au lait artificiel, il a été retrouvé :
 - o la perception maternelle de ne pas avoir assez de lait,
 - o la reprise du travail,
 - o la forme plate des tétons,
 - o la crainte d'une prise de poids excessive pour leurs bébés,
 - o des bébés agités juste après l'allaitement et une prise plus facile du biberon.

De plus, les mères ne se sentaient pas encouragées par leurs médecins.

- Une étude descriptive de 2009 a aussi exploré les raisons invoquées par les mères (n = 144) pour l'interruption précoce de l'allaitement après la sortie d'hospitalisation. L'arrêt était souvent lié à des problèmes mammaires (mammite, douleurs pendant l'alimentation, engorgement, gerçures, chirurgie mammaire antérieure), ou des problèmes médicaux et émotionnels maternels (obstruction intestinale, pancréatite,

infection, dépression ou stress). Les mères ont également signalé un sevrage précoce dû à la reprise du travail, de difficultés rencontrées pour la mise au sein, de problèmes de santé ou de somnolence du nouveau-né.

- Une autre étude s'intéressant au même sujet a retrouvé les mêmes barrières. La plupart des mères identifiaient le même principal obstacle : une déficience physique chez leur nouveau-né (le plus souvent infection des voies respiratoires supérieures). De plus, le compromis émotionnel et la fatigue avaient également été identifiés comme ayant un effet négatif sur l'allaitement.

Une autre étude menée par Sweeney et al, entre 2012 et 2013, a évalué l'impact des soins kangourou sur le niveau d'anxiété parentale, le niveau de confiance des parents dans la participation aux soins et le taux d'allaitement (48). Pour réaliser cette étude, ils ont utilisé un questionnaire d'auto-évaluation STAI (State Trait Anxiety Inventory). La variation moyenne des scores STAI avant et après le PAP était significativement différente pour l'anxiété ($12,0 \pm 10,9$; $p < 0,001$). Quatre-vingt onze pourcents des parents ayant pratiqués le PAP avec leur enfant ont déclaré être « très » voire « extrêmement » confiants pour prendre soin de leur bébé après la sortie de l'hôpital (contre 66 % pour ceux ne l'ayant pas pratiqués). Le taux d'allaitement maternel au sein de l'USIN était de 81 % et 76 % ont continué après la sortie. Finalement, associé à la pratique du PAP, ils ont retrouvé un niveau d'anxiété moins élevé chez les parents, une plus grande confiance dans leurs compétences et des taux d'allaitement plus élevés.

2.1. Réseau de soutien

Hake-Brooks et Anderson ont observé les effets d'une intervention de la société et des soignants sur la durée de l'allaitement maternel jusqu'à 18 mois chez les enfants nés entre 32 et 36 SA (45). Les mères du groupe expérimental ($n = 36$) ont bénéficié d'un accompagnement pendant cinq jours au cours desquels elles étaient encouragés à pratiquer le PAP aussi souvent que possible, à apprendre les signaux subtils d'alimentation et d'allaiter à chaque fois que ces signaux étaient reconnus. Les mères du groupe expérimental avaient finalement allaités plus longtemps que les mères du groupe témoin ($n = 30$) avec une durée moyenne de cinq mois versus deux mois pour le groupe témoin ($p < 0,01$). Deux mères du groupe expérimental

allaitaient encore à 18 mois contre 0 du groupe témoin. Aucune mère du groupe témoin n'allaitait après un an (26,45).

Dans la méta-analyse de Briere et al. :

- Friedman et al., en 2004, ont étudié l'effet de consultations prénatales sur l'allaitement maternel. Ils ont pu observer une augmentation considérable de la durée de l'allaitement maternel après avoir eu une consultation prénatale après la sortie (60 jours vs 21 jours ; $p \leq 0,01$).
- En 2006, une autre étude a analysé l'effet d'une intervention de conseillers en personne ou par téléphone pendant 12 semaines après la sortie d'hospitalisation. Les mères ayant reçu de l'aide d'un conseiller étaient plus susceptibles de continuer l'allaitement au bout des 12 semaines ($p = 0,01$).
- En Égypte, en 2008, des mères ayant reçu cinq séances éducatives pendant leur hospitalisation, consistant en un soutien émotionnel, une formation à l'allaitement maternel et un enseignement des techniques d'allaitement, étaient également significativement plus susceptibles d'allaiter exclusivement à trois mois ($p < 0,01$).

2.2. Présence des parents

Une étude menée par Raiskila et al. entre 2013 et 2014, dans six pays européens, a examiné le degré de proximité physique parent-enfant dans les USIN (47). Les parents de 328 nouveau-nés prématurés ont été recrutés dans 11 USIN. Ils devaient remplir des journaux quotidiennement sur le temps passé en USIN, en PAP avec leur bébé, et en tenant leur bébé au cours des deux premières semaines d'hospitalisation.

Les 11 unités se trouvaient en : Finlande (à Turku), en Estonie (à Tallinn et Tartu), en Suède (à Danderyd, Huddinge et Uppsala), en Norvège (à Bergen, Drammen et Tromsø), en Italie (à Côme) et en Espagne (à Madrid).

Le tableau suivant résume les différentes caractéristiques des unités (Tableau III). On peut y voir une différence entre le nombre de chambres disponibles, les installations mises en place pour le confort des parents, la possibilité de rester plus ou moins longtemps selon les habitudes du service et des coutumes et les barrières selon les services à la pratique du PAP.

Tableau III : Caractéristiques des onze unités de soins intensifs néonataux

	Niveau du centre	Amissions par an n	Possibilité de rester toute la nuit	Chambre individuelle n	Lit(s) dans la chambre de l'enfant		Lit(s) dans l'unité		Lit(s) en dehors de l'unité n	Barrières à la pratique du PAP (constantes ou fréquentes)
					n	n	n	n		
Finlande										
<i>Turku</i>	IIIB	638	Non	1 ¹	0	1	4			
Suède										
<i>Uppsala</i>	IIIB	414	Oui	11 ²	20	20	4			
<i>Danderyd</i>	IIIA	1031	Oui	12 ³	12	24	4			Intubation
<i>Huddinge</i>	IIIB	646	Oui	15 ³	15	30	0			Ventilation, intubation
Norvège										
<i>Drammen</i>	IIIA	401	Oui	15	17	30	0			
<i>Bergen</i>	IIIB	468	Non	3	0	0	8			Ventilation, intubation
<i>Tromsø</i>	IIIB	326	Non	2	3	6	20			
Estonie										
<i>Tallinn</i>	IIIA	479	} Oui	10	0	14	0			
	IIIB	150								
	II	598	} 4-10	6	10	25	0			Voie artérielle, CPAP
	II	411								
<i>Tartu</i>	IIIC	135	} Oui	0	0	0	9			Cathéter ombilical, CPAP, manqué d'intimité, soins quotidiens dans l'unité, voie artérielle
	II	412								
Espagne										
<i>Madrid</i>	IIIC	935	Non	0 ⁵	0	0	0			Ventilation, intubation, cathéter ombilical/artériel, photothérapie
Italie										
<i>Côme</i>	IIIA	210	Non	2 ⁶	0	0	6			Ventilation, intubation, photothérapie

¹ Chaises longues à disposition.

² Chambres divisées en quatre sections, chacune comprenant un espace pour le nourrisson et un lit pour le parent.

³ Installations de couchage adjacentes aux lits des enfants, prise en charge mère et enfant + chaises longues disponibles.

⁴ Trois unités distinctes ; sièges inclinables à disposition.

⁵ Chaises longues et normales pour les parents de chaque enfant.

⁶ Chaises inclinables près du lit du bébé.

Source : Raskila et al., Parents' presence and parent-infant closeness in 11 neonatal intensive care units in six European countries vary between and within the countries

De grandes variations entre les unités ont été observées en ce qui concerne la présence des parents : la durée la plus longue était de 22,3 heures en moyenne (18,7-24,0) par jour à Huddinge en Suède et la plus courte était de 3,3 heures (0,7-6,7) à Côme en Italie ($p < 0,001$). Et en effet, les unités qui permettaient de rester toute la nuit ont enregistré une durée de présence des parents plus longue (moyenne de 19,7 heures (ET 5,3) contre 5,5 heures (ET 2,6) $p < 0,001$).

En terme de durée en PAP, la plus longue était de 6,6 (2,2 – 19,5) heures par jour à Uppsala en Suède, et la plus courte de 0,3 (0 – 1,4) heures par jour à Tartu en Estonie ($p < 0,001$). Et le temps de portage variait de 0 (0 à 1,5) à 3,2 heures (0 à 7,4) par jour ($p < 0,001$).

La présence des pères variait entre 12 % et 46 % ($p < 0,001$) avec une plus forte proportion dans les unités suédoises.

Il a été remarqué que les parents vivant ensemble passaient plus de temps dans les unités, et que les mères ayant un niveau d'instruction plus élevé passaient davantage de temps en PAP. De plus, les enfants singletons augmentaient également les durées passées en PAP avec une médiane de 2,3 heures (0 à 19,5) pour les singletons et 1,2 heure (0 à 8,4) pour les jumeaux ($p < 0,001$). Le fait d'avoir d'autres enfants et la distance les séparant de l'hôpital n'avait aucun impact sur la proximité parent-enfant. Le facteur le plus important retrouvé pour favoriser la proximité était la possibilité de passer la nuit à l'USIN.

3. En fonction des soignants

Une infirmière anglaise s'est intéressée plus particulièrement aux obstacles rencontrés par les parents et les professionnels dans les hôpitaux et dans la société pour une mise en place réussie des soins kangourou. Dans un article, elle a décrit, à travers une revue de la littérature, comment le contact en PAP améliore les résultats cliniques, les taux d'allaitement maternel, la mortalité et renforce le lien parent-enfant (49). Il y est cité le manque de formation des professionnels, leur manque de temps, la mauvaise santé physique ou mentale des mères ou des nouveau-nés et des environnements inappropriés comme sources d'obstacles. Elle a abordé également le fait que les parents ont souvent besoin d'avoir des informations et des encouragements pour réussir à initier les soins kangourou.

Selon elle, un élément récurrent était qu'il existait peu de directives nationales recommandant la pratique du PAP de manière routinière. Il était nécessaire que les services mettent en place un protocole de soins intégrant les soins kangourou.

La barrière la plus évidente dans un contexte d'hospitalisation qui a été relevée était la santé du nouveau-né et/ou de la mère. Un certain nombre de facteurs ont été retrouvés rendant la participation des parents difficile :

- La santé physique et mentale de la mère entravée,
- Les rôles paternels peu clairement définis,
- L'angoisse de blesser ou de déloger d'importantes voies veineuses ou matériels de surveillance,
- Les exigences de l'hôpital, en particulier dans des services avec des soins critiques comme ceux-ci
- L'exclusion des parents au moment des visites médicales, de contrôles des infections, pour des raisons d'ordre pratique lors de soins ou de confidentialité,
- L'environnement non propice à un contact en PAP détendu, à cause des machines, bruits, barrières, lumières ou mobilier inconfortable...
- La connaissance ou les attitudes du personnel hospitalier,
- Le manque d'informations ou d'explications de la part du personnel,
- Une divergence entre les différents membres du personnel...

Les professionnels étaient souvent volontaires pour appliquer la méthode Kangourou, mais le manque de directives et le manque d'effectifs entravaient régulièrement leurs pratiques. Ils devaient surmonter les défis entraînés par des facteurs externes tels que la santé du nouveau-né, la technologie et les besoins des parents ainsi que par des facteurs internes tels que leurs propres connaissances, attitudes et compétences.

ANALYSE ET DISCUSSION

Ce travail nous a permis de répondre à la question de l'impact de la pratique du PAP chez les nouveau-nés prématurés sur la durée de l'allaitement maternel. Les études sélectionnées dans le cadre de notre étude, ont toutes obtenu des résultats qui soulignent les bénéfices du PAP sur le taux d'allaitement maternel à court et long terme et exposent les facteurs favorables ou au contraire les obstacles à la pratique du PAP et à un allaitement réussi. Néanmoins, les conclusions de ces articles sont comme toujours à pondérer dans la mesure où certains biais sont présents, et où les échantillons de population peuvent être insuffisants. Après avoir exposé les limites de notre travail, nous analyserons et discuterons les freins existants à la pratique du PAP et les facteurs influençant la durée de l'allaitement. Enfin, nous tenterons de proposer des pistes d'améliorations à suivre pour encourager cette pratique.

I. Limites de notre étude

Notre revue de la littérature regroupe huit articles au total. Au vu du nombre d'études sur le sujet et que les études retenues ont été publiées récemment (moins de dix ans en majorité), nous avons été satisfaits de ce résultat. De plus, cela nous a permis de nous baser sur des résultats récents.

Concernant le niveau de preuve de nos études, il est insuffisant pour atteindre un niveau de preuve significatif (Annexe II). Nous avons seulement une étude de grade A, c'est-à-dire de preuve scientifique établie : celle de Hake-Brooks (29) qui est un essai contrôlé randomisé. En ce qui concerne les autres études, trois sont de grade B (présomption scientifique) (26,48,49) et quatre sont de faible niveau de preuve scientifique (grade C) (29,44,46,47).

Dans nos deux revues de la littérature analysées, la variabilité des études incluses rend difficile une conclusion nette ou des recommandations de pratique.

La méthode de sélection de la population n'est pas équivalente selon les études. Parmi nos articles sélectionnés, certains sont randomisés afin d'éviter le maximum de biais. Cependant, un plus grand nombre de ces études ne le sont pas et donc intègrent d'avantages de biais.

De plus, la taille des échantillons est variable et souvent trop faible pour être significatif et applicable à l'ensemble de la population des prématurés. En effet, les échantillons de population des études vont de 66 à 328 individus. Dans certaines études, ce nombre peut être trop faible pour valider l'objectif principal et en tirer de nouvelles recommandations pour la pratique clinique.

Les études ont obtenu leurs résultats régulièrement par le biais d'auto-déclaration des parents. Cela peut également entraîner un biais. De plus, certaines études recensaient des taux d'allaitement plus élevés que dans la moyenne nationale ce qui peut être dû à un biais de sélection des mères, ou à la culture du pays comme par exemple en Suède où l'allaitement fait partie intégrante de la culture du pays et où les installations et la politique sociale encouragent la pratique de l'allaitement.

Certaines études ne détaillent pas assez leurs critères d'inclusions et d'exclusions. Dans l'étude de Flacking et al., ont été exclus les nouveau-nés atteints de pathologies médicales et psychologiques sévères sans plus de précisions, et ceux atteints de pathologie congénitale sévère (29). Dans l'étude de Hake-Brooks et Anderson, il est indiqué que les nouveau-nés étaient exclus s'ils souffraient d'une maladie susceptible d'empêcher la pratique du PAP ou s'ils avaient reçu un diagnostic de maladie congénitale (45). Cela ne nous permet pas non plus de savoir quels types de maladies étaient considérés comme susceptibles d'empêcher la pratique du PAP. Hors de nombreux prématurés, surtout de petit âge gestationnel, vont nécessiter de part leur pathologie, des soins techniques parfois lourds et donc cela exclu un grand nombre de bébés pour qui le PAP pourrait bénéficier encore plus. Il serait nécessaire de réaliser d'autres études avec des populations de prématurés vulnérables, atteints de pathologies plus importantes et ainsi pouvoir préciser l'efficacité du PAP sur tout type d'enfants.

II. Les bénéfices de la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés prématurés et ses limites

1. Les bénéfices du peau-à-peau et de la méthode kangourou sur la réussite de l'allaitement maternel

En Inde, dans l'état d'Odisha (un des États avec le plus grand nombre de naissances prématurées), une étude observationnelle a été menée pendant 24 mois sur 100 prématurés bénéficiant de soins kangourou au moins six heures par jour (50). Ils ont retrouvé une amélioration de la croissance et des taux d'allaitement (86 % dans le groupe KMC contre 46%) et une réduction de la durée d'hospitalisation (6-8 jours dans le groupe KMC contre 14-18 jours).

Nathalie Charpak, une des pionnières de cette pratique, a réalisé plusieurs études à ce sujet. L'une d'entre elles, réalisée entre 1993 et 1996, est l'une des premières montrant un effet significatif des soins kangourou sur les nouveau-nés de faible poids à la naissance (51). Jusqu'à leur un an, 693 nouveau-nés ont été suivis. Parmi les résultats retrouvés, il y avait un risque de décès plus faible, une croissance du périmètre crânien plus élevée, moins de temps passé hospitalisé, et plus d'enfants allaités jusqu'à trois mois. Elle a ensuite réalisé une autre étude pour évaluer la persistance de ces résultats 20 ans plus tard (52). Les effets de la méthode kangourou à un an sur le QI et l'environnement domestique étaient toujours présents 20 ans après. Les parents ayant participé étaient plus protecteurs et les jeunes adultes présentaient moins d'absentéisme scolaire, d'hyperactivité, d'agressivité ou de comportement déviant. Elle en a donc démontré un effet protecteur sur le plan social et comportemental important et durable 20 ans après.

En effet, nos études retrouvent également des résultats similaires. Pour Flacking et al., l'importance du PAP a été démontrée pendant le séjour à l'hôpital et après. Les nouveau-nés grands prématurés (nés avant 32SA) passaient plus de temps en PAP par jour, même si le nombre d'épisode par jour était moindre que pour les prématurés nés entre 32 et 36SA. Et même si les nouveau-nés prématurés étaient plus susceptibles d'être allaités de un à six mois que les grands prématurés, ils ont retrouvé un effet positif du PAP sur le processus d'allaitement dans les deux groupes.

Dans l'étude de Heidarzadeh et al., le groupe pratiquant le PAP comptait 4,1 fois plus d'allaitement maternel exclusif que le groupe de soins conventionnels. Leurs résultats correspondent à ceux retrouvés dans d'autres études citées et publiées entre 2007 et 2010 : Suman retrouvait plus d'allaitement maternel exclusif (98 % contre 79%) ; Bicalho indiquait des performances supérieures en allaitement maternel exclusif à la sortie d'hospitalisation des unités kangourou (69,2 % contre 23,8%) ; Boo montrait également un allaitement plus élevé à la sortie (29,7 % contre 14,5%) ainsi que Honorina qui avait plus d'allaitement exclusif dans le groupe PAP (82,6 % contre 0%) (44).

Dans l'essai de Hake-Brooks et Anderson, on comptait également plus d'allaitement exclusif dans le groupe PAP que dans le groupe de contrôle avec 72 % à la sortie contre 60 % et avec une moyenne de durée d'allaitement supérieure ($5,08 \pm 5,48$ mois contre $2,05 \pm 2,15$ mois pour le groupe témoin).

Dans l'ensemble, la pratique du PAP a eu un effet positif sur la réussite de l'allaitement à la sortie d'hospitalisation mais aussi sur la durée plus longue d'allaitement et le volume de lait plus important. L'utilisation des soins kangourou est un des seuls facteurs en USIN à démontrer des effets significatifs répétés dans plusieurs études. Toutefois, des freins persistent à la pratique du PAP.

2. Les freins à la pratique du peau-à-peau

La réanimation néonatale, la santé physique et mentale de la mère entravée, les rôles paternels peu clairement définis empêchent souvent la pratique du PAP. Tous ces facteurs peuvent rendre difficile la prise en charge de ces couples parent-enfant. D'où l'importance que peut avoir le contact en PAP. Il s'agit de l'un des premiers moyens pour les parents de prendre part aux soins de leur bébé et permet en même temps une meilleure proximité physique. Il a été démontré que le PAP a de nombreux bénéfices sur cette population vulnérable. En effet, il favorise la croissance et le développement du nouveau-né, les relations parent-enfant et le bien-être parental ainsi que l'allaitement maternel (53). Une pratique plus précoce et plus longue de PAP pourrait permettre également un meilleur développement neurologique des nouveau-nés prématurés ventilés et/ou instables. Cette pratique a été associée à un meilleur profil neuro-développemental avec une maturation plus rapide du cerveau, entraînant une organisation du sommeil plus mature et des effets sur le processus parental.

Les craintes les plus fréquemment retrouvées dans les USIN concernant la pratique du PAP chez les nouveau-nés prématurés, sont une extubation accidentelle, une déstabilisation des fonctions cardio-respiratoires et la perte importante de température corporelle. Les résultats démontrés dans l'étude de Carbasse et al. nous montrent que la pratique du PAP est possible y compris chez des nouveau-nés prématurés vulnérables. En effet, on a pu voir que malgré la présence d'un cathéter, d'une intubation ou la nécessité d'avoir une ventilation assistée, la pratique du PAP était tout de même réalisable. De plus, seulement dans 13 % des cas une intervention mineure de la part de l'équipe médicale a été nécessaire. Ce qui nous conforte dans le fait que le PAP est possible efficacement tout en restant en sécurité.

Karlsson et al. ont également fait état de la sécurité du PAP précoce chez 26 nouveau-nés extrêmement prématurés au cours de leur première semaine de vie, et en ont tiré la même conclusion (54). De plus, des bénéfices dans la prise en charge ont été observés avec

notamment une diminution des besoins en oxygène, une stabilité dans le rythme cardiaque, et une meilleure thermorégulation.

Nyqvist et al. font également parti des chercheurs insistant sur l'importance de pratiquer le PAP le plus tôt possible et le plus longtemps possible, à condition qu'il soit bien toléré par le nouveau-né (55).

Dans l'étude de Boundy et al., la méthode kangourou a aussi été associée à une baisse de la mortalité, une augmentation du taux d'allaitement exclusif jusqu'à quatre mois et à une baisse du risque de septicémie, hypothermie, hypoglycémie et également de réadmission (56). La fréquence respiratoire et la température étaient également plus stables. Aucun préjudice n'a été démontré.

3. Les bénéfices de l'allaitement

Concernant l'allaitement, d'autres effets sur les mères et les nouveau-nés ont été relevés. En effet, l'allaitement a de nombreux bénéfices comme nous le savons déjà. Une étude nous fait l'état des lieux précis sur l'allaitement dans le monde et nous signale notamment un bénéfice de l'allaitement sur le nombre de cancer du sein ou encore sur le risque d'avoir un diabète ou un cancer de l'ovaire chez la femme (57). Dans cette étude, les auteurs ont estimé qu'environ 823 000 décès d'enfants et 20 000 décès maternels par cancer du sein pourraient être évités grâce à l'allaitement.

Une autre étude a examiné l'association entre la durée de l'allaitement maternel et la mort subite du nourrisson (58). Selon eux, l'allaitement serait également protecteur contre la mort subite du nourrisson à partir de deux mois d'allaitement (2-4 mois : aOR 0,60, IC 95 % : 0,44-0,82 ; 4 – 6 mois aOR 0,40, IC 95 % : 0,26-0,63 ; et > 6 mois aOR 0,36, IC 95 % : 0,22-0,61).

Les mises au sein précoces chez les prématurés pourraient également jouer un rôle essentiel dans la préparation des mères à l'allaitement à la sortie d'hospitalisation et pourraient aussi avoir un impact sur la durée de l'allaitement. Encourager les mères à mettre leur enfant prématuré précocement au sein pendant leur hospitalisation est une intervention ciblée à faible coût visant à accroître le succès de l'allaitement après la sortie dans le but de parvenir à des recommandations optimales pour la durée de celui-ci.

Une étude menée en 2012, en Angleterre, avait pour but d'explorer la relation entre l'allaitement direct au sein à l'USIN et la durée de l'allaitement maternel après la sortie d'hospitalisation (30). Après un mois, 51 % (n= 21/41) étaient encore allaités, 26 % (n = 9/35) à quatre mois et 23 % (n = 7/30) à huit mois. Leurs résultats ainsi que ceux d'autres études comme ceux de Pineda et Smith confirment l'importance de promouvoir l'allaitement direct au sein (59,60).

4. Les obstacles à la mise en route de l'allaitement

La barrière la plus évidente dans un contexte d'hospitalisation est la santé du nouveau-né et/ou de la mère. De nombreux obstacles existent propres aux nouveau-nés prématurés hospitalisés. Une partie non négligeable de ces obstacles concerne l'alimentation. Comme relevé dans nos études, les mères expriment régulièrement les mêmes inquiétudes concernant l'alimentation de leur enfant : la possibilité d'exprimer des quantités suffisantes de lait maternel, les difficultés à connaître les quantités consommées par leur enfant et le risque de mauvaise prise pondérale, les complications médicales de l'allaitement ou encore tout simplement les difficultés émotionnelles. Des études européennes démontrent également que le statut socio-économique des mères influence également la durée de l'allaitement (43–46). En effet, celles avec un statut inférieur ont tendance à arrêter plus précocement l'allaitement que celles avec un statut socio-économique plus élevé. En outre, la reprise du travail est aussi un facteur retrouvé fréquemment dans les sources de sevrage précoce.

Concernant ces inquiétudes face aux quantités consommées et à la prise de poids de leur enfant, une étude menée en 2004, sur l'utilisation pendant un mois d'une balance électronique après la sortie d'hospitalisation n'a pas montré de différence significative sur la durée de l'allaitement maternel ni sur les inquiétudes maternelles (65). En effet, bien que toutes les femmes du groupe expérimental aient trouvé utile le fait d'avoir une balance à la maison, aucune différence significative n'a été retrouvée sur la durée de l'allaitement maternel au bout d'un mois ou lors du suivi deux ans après.

D'autres études relèvent également des inquiétudes face à l'utilisation du matériel d'expression du lait, aux difficultés d'acheminement du lait jusqu'à l'hôpital, au manque de soutien autour des mères des différents professionnels de santé, aux problèmes de transition de la nutrition naso-gastrique à la prise de sein directement (66).

Une étude visant à déterminer les obstacles à la mise en route de l'allaitement chez les nouveau-nés prématurés pendant l'hospitalisation et après le retour à domicile jusqu'à un an, a retrouvé les mêmes inquiétudes comme freins à la réussite de l'allaitement exclusif. La limite principale retrouvée à la sortie était effectivement un faible volume de lait mais également des problèmes de techniques durant le premier mois après le retour à domicile comme l'utilisation du tire-lait ou les positions à adopter. Ensuite, entre un et trois mois, le principal obstacle rencontré était l'état physique compromis de leur bébé avec notamment, une difficulté de succion liée à leur immaturité et aux désordres physiques, une somnolence ou encore un niveau d'énergie rapidement altéré (67). Il est vrai que leur capacité à téter est altérée en raison de leur immaturité. Ce qui entraîne un défaut de stimulation et donc une production trop faible de lait. Jusqu'à ce que leur enfant soit en capacité de se nourrir seul au sein, il faudrait que les mères fassent au moins six expressions de lait par jour avec une fréquence d'environ 8 à 10 fois par jour (40). Néanmoins, il faut également signaler que l'allaitement précoce est plus physiologique pour le nouveau-né que l'alimentation par biberon.

De plus, une étude s'est intéressée aux facteurs liés directement aux bébés pouvant influencer la réussite de l'allaitement maternel (35). Un essai contrôlé randomisé a été mené sur 84 prématurés. Ils ont été suivis après la sortie d'hospitalisation, à trois mois et à six mois. Le but de cet essai était de comparer l'utilisation d'un complément par sonde naso-gastrique par rapport au complément par biberon. Ceux du groupe supplémenté avec une sonde naso-gastrique étaient significativement plus susceptibles de recevoir un allaitement exclusif par rapport à ceux nourris au biberon à trois jours, trois mois et six mois ($p < 0,01$).

Pour la transition de la nutrition par sonde naso-gastrique à l'alimentation au sein directement, les soins kangourou peuvent largement aider. En effet, une diminution significative du temps d'instauration de l'allaitement a pu être observée grâce à la pratique du PAP. À 32SA, les nouveau-nés peuvent se nourrir au sein directement mais ils désaturent rapidement. Or comme le démontre l'étude de Carbasse et al. ainsi qu'une autre étude, le contact en PAP peut diminuer les besoins en oxygène et stabiliser les signes vitaux des nouveau-nés (46,69).

Effectivement, la pratique du PAP s'agit donc bien d'une intervention possible et peu coûteuse qui a le potentiel d'éviter nombre de complications associées à une naissance prématurée et fournit également des avantages quelque soit le terme à la naissance ou la vulnérabilité du nouveau-né. Nous pouvons confirmer notre hypothèse comme quoi la pratique du PAP

augmente le taux d'allaitement maternel à la sortie d'hospitalisation mais aussi plusieurs mois après le retour à domicile.

III. L'importance des parents dans les soins

La mise en place du lien mère-enfant peut être difficile chez les prématurés de part la séparation physique qui se produit presque invariablement, car les USIN limitent, parfois encore, la présence des parents. Certaines unités excluent les parents à certains moments de la journée évoquant des raisons de confidentialité lors de visites médicales ou de contrôles des infections ou pour des raisons d'ordre pratique lors de soins. Cependant, le fait de favoriser la présence des parents pourrait améliorer le pronostic à long terme des prématurés.

Dans l'étude de Raiskila et al., une plus grande proximité parent-enfant a été constatée dans les unités offrant aux parents la possibilité de rester avec leur enfant toute la nuit (47). En effet, lorsque les parents pouvaient rester la nuit, plus de présences des parents étaient observées avec en moyenne 19,7 heures par jour (contre 5,5 heures). Cet écart est démonstrateur de l'importance de donner la possibilité aux parents d'être présent. De plus, l'étude a démontré l'importance d'avoir un lit à disposition des parents pour des séances de PAP prolongée mais cela n'est pas suffisant en soi, une culture de soins appropriée est aussi nécessaire.

Un groupe français de réflexion et d'évaluation sur l'environnement des nouveau-nés (GREEN) a été créé en 2012. Son but est de publier des lignes directrices sur l'environnement des nouveau-nés et les soins centrés sur la famille. Un premier rapport publié en 2018 porte sur la conception des USIN et concerne les chambres familiales individuelles. La plupart des études retenues dans leur étude ont rapporté un impact positif des chambres individuelles et privées sur la santé des nouveau-nés et la satisfaction des familles (70).

Plusieurs de nos études ont exploré des programmes de soutien pour les parents. L'objectif était d'apporter une aide supplémentaire et de voir l'impact sur la durée de l'allaitement maternel une fois à domicile. Dans l'étude de Hake-Brooks et Anderson, un accompagnement pendant cinq jours pendant le séjour à l'hôpital a permis un allongement de la durée de l'allaitement maternel (cinq mois contre deux mois pour le groupe sans accompagnement). Dans la méta-analyse de Briere et al., plusieurs types de programmes ont été cités. Un essai avec des consultations prénatales sur l'allaitement a permis d'allonger l'allaitement après la

sortie d'hospitalisation de 21 jours (en moyenne) pour le groupe témoin à 60 jours (en moyenne). Un autre programme consistait à des interventions de conseillers en lactation en personne ou par téléphone pendant 12 semaines après la sortie. En Égypte, cinq séances éducatives sur l'allaitement ont été données à des parents. Le taux d'allaitement maternel à trois mois était supérieur après les séances. Cependant, au Canada, un programme de soutien consistant à fournir une vidéo sur l'allaitement, à avoir des conseils d'un consultant et des contacts hebdomadaires à l'hôpital et après la sortie pendant un an (ou au minimum jusqu'à l'arrêt de l'allaitement) n'ont pas montré de résultats significatifs (26,71).

Un autre type de programme de soutien a été étudié en Norvège en 2012 (72). Il s'agissait d'être plus axé sur la sensibilisation accrue des parents aux interactions mère-enfant plutôt qu'à l'éducation à l'allaitement maternel. Ce programme était composé de 11 séances d'une heure chacune dont quatre après la sortie. Les résultats ont montré moins d'arrêt à 9 et 12 mois dans le groupe expérimental (34,1%) que dans le groupe témoin (60%)($p = 0,02$).

Kaufman et Hall ont constaté que si les mères avaient initialement prévu d'allaiter, la durée de l'allaitement était plus longue, de même pour celles qui avaient déjà allaités (73).

De plus, les mères ayant déclaré plus de personnes dans leur entourage de soutien étaient plus susceptibles d'allaiter longtemps ($p < 0,01$) : celles sans soutien avaient une médiane de 17 jours d'allaitement contre 270 jours pour celles avec cinq ou six personnes de soutien.

Sarah Penn a également abordé le fait que les parents ont souvent besoin d'avoir des informations et des encouragements pour réussir à initier les soins kangourou et l'allaitement. La participation des pères aux soins rassurait également les mères et incitait davantage à poursuivre le PAP et l'allaitement. L'une des difficultés du contact en PAP et de l'allaitement réside dans le fait qu'il ne s'agit pas simplement d'une procédure médicale mais d'un ensemble de relations physiques et émotionnelles entre mère et enfant.

Une étude, menée en 2005 à Lille, avait pour but d'évaluer des actions de formations mises en place dans une USIN pour améliorer l'accompagnement des mères de nouveau-nés prématurés dans leur projet d'allaitement. Les actions entreprises étaient centrées sur la formation du personnel et sur l'accompagnement des mères par une puéricultrice consultante en lactation. Les formations étaient proposées par la Leche League. Les outils spécifiques qui ont été mis en place étaient des feuilles de transmissions dédiées à l'allaitement maternel et partagées avec les mamans, des ordonnances préimprimées de bons de locations pour un tire-lait, des feuilles répertoriant les quantités de lait exprimées, et des feuilles d'observations du

comportement du bébé. Tout ceci a permis d'observer une amélioration de la mise en route de la lactation. Cette étude souligne des étapes nécessaires à passer pour accompagner les équipes à des changements indispensables pour promouvoir l'allaitement maternel tout en respectant les principes de soins de développement (74).

L'existence de politiques de soutien, l'investissement des hôpitaux dans l'accréditation « Hôpital Amis des Bébé » (IHAB), et les attitudes envers l'allaitement des professionnels et de l'entourage affectent les taux d'allaitement. Une analyse rétrospective sur les taux d'initiation d'allaitement maternel entre 2002 et 2011 dans le département du Nord a été menée après l'instauration des programmes comme le NIDCAP, l'initiative IHAB et la méthode kangourou. Les données ont été extraites d'une base de données : First Health Certificats. Il s'agit d'un tableau obligatoirement rempli par les médecins, qui enregistrent des événements survenant au cours des premiers jours de vie pour toutes les naissances en France. Il a été observé une hausse de l'allaitement maternel chez les nouveau-nés de tout terme. Chaque année, la hausse la plus élevée était chez les grands prématurés (4228 VPT inclus), avec + 2,2 % par an (75).

L'étude MOSAIC, menée en 2003, visait à comparer les pratiques médicales et l'organisation des soins pour les prématurés en Europe (76). Ils ont révélé de grandes variations chez les prématurés allaités à la sortie d'hospitalisation. Le taux était de 70 % en Italie, 35 % au Royaume-Uni et 24 % en France (allaitement maternel exclusif et partiel). Sur les huit pays européens concernés par cette étude, les taux les plus faibles étaient en France. Les taux d'enfants allaités jusqu'à deux mois étaient les plus élevés en Suède avec 86 %, et avec encore 60 % à six mois.

Une autre étude menée en se basant sur l'étude MOSAIC a exploré les différences d'approches pour soutenir la lactation et l'allaitement chez les grands prématurés. Les politiques de promotion de l'allaitement maternel ont augmenté le nombre de nouveau-nés allaités dans chaque pays.

En France, on a la possibilité d'utiliser du lait pasteurisé ou frais vérifié (si présence de virus ou pas). Au Royaume-Uni, ils utilisent du lait frais ou congelé, pas de lait pasteurisé ou traité. Et en Italie, c'est variable selon les unités. L'accès au lait pasteurisé est un avantage en France. Au Royaume-Uni, ils n'y ont pas du tout accès et seulement un peu accessible en Italie. Cependant, cela entraîne souvent des frustrations ressenties par les mères car le lait doit être pasteurisé donc elles ont l'impression que leur lait n'est pas assez bon pour leur enfant, qu'il

doit être « purifié ». De plus, il y a un délai avant de réceptionner le lait pasteurisé et donc les équipes doivent se servir de lait de donneuse au début pour les alimenter. L'initiation et le maintien de la lactation sont influencés par la disponibilité du lait (77).

Les connaissances et les attitudes du personnel hospitalier peuvent aussi entraver la réussite du PAP. Les parents identifient régulièrement un manque d'information de la part du personnel, un manque de connaissances ou d'explications et la divergence d'un membre du personnel à l'autre. La présence de consultants en lactation peut s'avérer très utile surtout lorsque les professionnels présents n'ont pas la formation, la motivation et le temps pour soutenir les patientes dans leur allaitement.

Les exigences de l'hôpital, en particulier dans des services avec des soins critiques comme ceux-ci, peuvent également gêner les parents qui souhaitent s'impliquer dans les soins kangourou. L'environnement n'est souvent pas propice à un contact en PAP détendu, à cause des machines, des bruits, des barrières, des lumières, et du mobilier inconfortable. D'où l'apport et l'importance des soins de développement.

IV. Culture de soins : l'exemple suédois

Les cultures de soins influencent considérablement les prises en charge des nouveau-nés. Les pays à revenu élevé ont une durée d'allaitement plus courte que les pays à revenu faible et intermédiaire. Néanmoins, même dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, seuls 37 % des nouveau-nés de moins de six mois sont nourris exclusivement au sein. Environ 80 % des nouveau-nés dans le monde reçoivent du lait maternel. Cependant, environ la moitié seulement commencent l'allaitement au cours de la première heure de vie alors qu'il s'agit d'une recommandation de l'OMS d'il y a plus de 25 ans (78,79).

Dans l'étude de Raiskila (47), toutes les USIN étudiées se trouvent dans des pays riches du Nord et du Sud de l'Europe avec des avantages sociaux importants. Le congé de maternité, avec indemnités, varie entre 4 et 18 mois et le congé de paternité entre 0 et 60 jours. Dans quatre pays, l'Estonie, la Finlande, la Suède et la Norvège, un congé parental supplémentaire de 7 à 18 mois peut être pris par la mère ou le père. En outre, la Norvège, la Finlande et la Suède versent une indemnité de paternité aux pères pour couvrir les jours où leur nouveau-né est hospitalisé. Ces avantages favorisent la proximité des parents.

Bien que presque tous les pays disposent d'une législation en matière de protection de la maternité, seuls 98 (53%) des 185 pays respectent la norme minimale de 14 semaines de congés de l'Organisation Internationale du Travail, et seulement 42 (23%) respectent ou dépassent la recommandation de 18 semaines de congés maternités. Les résultats d'une étude réalisée aux États-Unis ont montré que la mise à disposition de salles et de pauses pour tirer le lait augmentait l'allaitement maternel à six mois de 25 %. Des pauses « allaitement » ont été mises en place dans 130 pays (71%) et dans sept d'entre eux, elles ne sont pas rémunérées (4%). Des congés payés d'au moins six mois ont été associés à une augmentation de l'allaitement maternel exclusif d'environ 8,9% (80).

En Suède, les installations disponibles permettent aux parents de vivre à l'hôpital tout au long de l'hospitalisation de leur enfant. Tout est à disposition pour pouvoir vivre presque « comme à la maison » : cuisine, micro-ondes, frigo, tables pour déjeuner, coin détente, lits, buanderie. De plus, d'un point de vue économique, comme tout est mis en place pour permettre aux parents d'être présents et de participer aux soins de leur enfant, les durées d'hospitalisation se voient réduites. Donc à long terme, cela représente une économie pour le service et l'hôpital malgré l'investissement pour les installations au départ. De plus, plus tôt les interventions favorables au développement sont initiées, plus elles seront rentables.

Les professionnels de santé sont nombreux à être formés au programme NIDCAP. Depuis environ une dizaine d'années, la Suède a également adopté la méthode de soins « centrés sur la famille » c'est-à-dire qu'une séparation entre l'enfant et sa famille est réduite au maximum et que les mères sont prises en charge en même temps que leur enfant dans le même service. Néanmoins, une adaptation de la structure hospitalière est nécessaire pour avoir une telle prise en charge. Inclure ce concept a nécessité également une formation spécialisée conséquente ainsi que d'allouer du temps programmé pour des séances d'auto-réflexion supervisées par un psychologue ou un travailleur social afin de faire face à la nouvelle demande. Les unités ont dû également élaborer des protocoles pour s'assurer que les parents possédaient les compétences adéquates pour dispenser des soins primaires à leur enfant.

Un programme de soins à domicile, avec une infirmière à domicile, deux fois par semaine est envisagé pour contribuer à une meilleure transition de l'hôpital à la maison. Un tel programme permettrait la sortie des nouveau-nés encore nourris par sonde et/ou avec une canule nasale à oxygène, et permettrait aux parents de rentrer plus tôt dans leur foyer. Cela réduirait donc aussi les durées d'hospitalisation et réaliserait des économies pour l'hôpital (81,82).

Le fait de redéfinir l'architecture des USIN est aussi une source de bénéfices économiques et d'amélioration du développement à long terme de l'enfant.

V. Recommandations existantes et pistes d'améliorations

En 1990, l'OMS a signé la déclaration d'Innocenti affirmant que tous les nouveau-nés doivent bénéficier d'un allaitement exclusif jusqu'à quatre à six mois. En 1991, l'OMS et l'UNICEF ont lancé « l'Initiative Hôpital Amis des Bébé » (IHAB) pour engendrer un effort au niveau mondial à mettre en place des pratiques qui protègent, promeuvent et soutiennent l'allaitement maternel. Bien que ces initiatives ont été lancées il y a plus de 25 ans, les taux mondiaux d'allaitement maternel restent bien en dessous des objectifs internationaux. L'allaitement maternel est souvent présenté comme idéal pour les bébés. Cependant, dans certains contextes, les femmes qui souhaitent allaiter en public se heurtent à des réactions négatives. On entend souvent des employeurs ou collègues se dirent mal à l'aise face à une femme qui allaitent ou tire son lait au travail (83–85). Les pratiques en matière d'allaitement sont influencées par un large éventail de facteurs socio-économiques, culturels et individuels. Les études de cas par pays, montrent qu'une protection, une promotion et un soutien efficace de l'allaitement maternel nécessitent des mesures à plusieurs niveaux. Cela passe par des directives juridiques et politiques aux normes sociales, aux conditions de travail des femmes, en passant par la santé et les services destinés à soutenir les femmes et leurs familles à allaiter de manière optimale.

L'introduction de programmes de soutien à l'allaitement sont basés sur les recommandations de l'initiative IHAB, similaires aux huit principes suggérés par le réseau européen de recherche sur les soins de développement précoce en 2005 :

- Nécessité d'avoir une formation spécifique pour tout membre du personnel amené à intervenir dans la prise en charge du nouveau-né ;
- Informations (orales et écrites) à donner à toute femme enceinte hospitalisée à risque d'accouchement prématuré ou mère d'enfant malade sur la gestion de la lactation et les avantages de l'allaitement maternel ;
- Éviter au maximum la séparation parent-enfant, accès parental gratuit 24h/24 et 7j/7 sans limitations en raison de réunion de personnel ou soins médicaux ;

- Promouvoir les contacts en PAP précoce, continu et prolongé sans restriction injustifiée, prévention, évaluation et traitement de la douleur chez les nouveau-nés, faire attention à l'environnement de soutien (limiter les stimuli sensoriels (bruits, lumières)), protection du sommeil ;
- Être vigilant au soutien postural pour favoriser la flexion, l'activité main-bouche, faciliter l'orientation médiane et le positionnement symétrique, soutenir la posture et les mouvements, optimiser le développement et l'alignement du squelette, favoriser un état calme et éviter les déformations de la tête, les torticolis ;
- Proscrire l'utilisation d'autres aliments que le lait maternel sauf si médicalement indiqué ;
- Aider les mères à initier la lactation rapidement après la naissance, privilégier l'alimentation à la demande, faciliter l'accès à un tire-lait ;
- Préparer les parents à la sortie d'hospitalisation, transmettre les informations sur les services et associations de soutien (34,35,86).

L'accès des parents 24h/24 7j/7, la promotion des soins kangourou et la protection de l'environnement sensoriel de l'enfant pourraient être considéré comme des « principes de soins ». Ces principes reposent sur un niveau de preuve élevé. Des efforts sont nécessaires pour appliquer ces normes dans toutes les unités de tous les pays, riches ou pauvres, nouveau-nés prématurés ou à terme.

Une étude ayant fait un rapport sur les aspects de la méthode kangourou universellement applicables à tous les types de contextes et sur les recommandations formulées par des experts lors du septième atelier international sur les soins kangourou, a été présentée à la première conférence européenne (55).

Les programmes comme la méthode kangourou, le programme NIDCAP, ou l'IHAB offrent des approches complémentaires favorisant la pratique du PAP, l'initiation de l'allaitement, la transition de l'alimentation naso-gastrique à orale et l'implication parentale soutenant la durée de l'allaitement. Ils peuvent fournir des exemples de pratiques exemplaires aux professionnels des unités néonatales.

Plusieurs recommandations existent dont un rapport complet publié en 2003 par l'OMS (1,87–90). Un programme de soutien à l'allaitement « Rush Mother's Milk Club » a fait preuve de son efficacité aux États-Unis déjà dans les années 1997-1998 (91). Toujours aux États-Unis, après quatre ans d'implantation de l'IHAB dans les USIN, les taux d'initiation à l'allaitement maternel sont passés de 35 à 74 %.

Au Royaume-Uni, un programme d'accréditation tel que l'IHAB a été mis en place. Il s'agit du programme d'accréditation convivial pour la famille Bliss (BFFAS). Ce programme reconnaît et récompense les unités hospitalières s'occupant de nouveau-nés prématurés ou malades et ayant intégrées les soins centrés sur la famille. Pour aider les professionnels de santé à évaluer le fonctionnement de leur unité, un outil de vérification de la charte « Bliss Baby », initialement publiée en 2005 et visant à inciter le personnel à fournir en permanence des soins de qualité supérieure centrés sur la famille, a été élaboré. Il est divisé en sept principes qui résument les soins et le soutien que les bébés, les parents et les familles devraient recevoir. Les normes de la Charte Bliss Baby sont fondées sur les droits de l'enfant des Nations Unies (92).

Nos recherches ont mis en évidence l'impact positif du PAP sur la durée de l'allaitement maternel, mais les échantillons de population étant parfois faibles, ces résultats sont à considérer avec réserve. D'autres études avec des échantillons plus grands s'avèrent nécessaires pour pouvoir appliquer ces données à grande échelle. L'application des programmes existants et l'instauration de protocoles nationaux voire internationaux seraient nécessaires pour une harmonisation et une généralisation de cette pratique pouvant être bénéfique à l'ensemble des nouveau-nés.

CONCLUSION

La prématurité, problème majeur de santé publique, ne fait qu'augmenter depuis plusieurs années. Nous nous sommes intéressés aux outils, comme la pratique du peau-à-peau, pouvant améliorer leur prise en charge lors de leur hospitalisation et après leur retour à domicile. Notre interrogation principale portait sur l'impact de la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés prématurés hospitalisés sur l'allongement de la durée de l'allaitement maternel. Nous avons également voulu identifier les facteurs influençant cette pratique en fonction des nouveau-nés, des parents et des soignants.

Une revue de la littérature nous a permis de sélectionner huit articles publiés depuis 2007. Tous les résultats obtenus ont souligné des bénéfices du peau-à-peau sur le taux d'allaitement maternel à court et long terme et ont également exposé les facteurs rentrant en compte pour un contact en peau-à-peau et un allaitement réussi. Le peau-à-peau est une intervention possible et peu coûteuse ayant la capacité d'éviter nombre de complications associées à une naissance prématurée. L'intégration progressive des soins centrés sur la famille voire même des soins de couple mère-enfant, avec l'aménagement de chambres individuelles rentre petit à petit dans les perspectives d'avenir des unités de soins néonataux.

Néanmoins, les conclusions de ces articles sont à considérer avec une certaine mesure car des biais et des limites sont présents, et que les échantillons de population sont souvent insuffisants pour pouvoir généraliser les résultats à l'ensemble de la population prématurée.

Les résultats de notre étude sont concordants avec les résultats d'autres études publiées mais cela n'empêche pas la nécessité de réaliser d'autres recherches avec des échantillons de populations plus grands et en tenant compte des facteurs confondants.

Au vu des informations relevées dans ce travail, il serait souhaitable que cette pratique fasse partie intégrante des protocoles de soins quotidiens dans les unités de néonatalogie. Il serait intéressant que les programmes existants, comme les programmes « Hôpital Amis des Bébé » ou NIDCAP, soient appliqués intégralement dans les services de néonatalogie mais aussi de maternité. De tels programmes permettraient de former les professionnels de santé (sages-femmes, pédiatres, infirmières puéricultrices, auxiliaires de puériculture) afin de combattre les réticences à la pratique du peau-à-peau chez les nouveau-nés prématurés les plus vulnérables. De plus, une instauration de protocoles au niveau national voire international permettrait également une généralisation et une harmonisation de la pratique du peau-à-peau chez l'ensemble des nouveau-nés. Et cela permettrait d'augmenter les taux d'allaitement maternel pour atteindre enfin les objectifs fixés au niveau international.

RÉFÉRENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé OMS. Naissances prématurées [En ligne]. WHO. [Cité le 19 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/fr/>
2. Organisation Mondiale de la Santé OMS. Arrivés trop tôt : rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées [En ligne]. [Cité le 10 avr 2019]. Disponible sur: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/fr/
3. INSERM. La prématurité [En ligne]. [Cité le 19 nov 2017]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/thematiques/biologie-cellulaire-developpement-et-evolution/dossiers-d-information/la-prematurite-un-monde-a-explorer>
4. Enquête Nationale Périnatale 2016 : les premiers résultats (EPOPE) [En ligne]. EPOPE. 2017 [Cité le 18 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/enquete-nationale-perinatale-2016-premiers-resultats-952>
5. Morin M, Arnaud C, Germany L, Vayssiere C. Grande prématurité : évolution de 1994 à 2006. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 1 déc 2012;40(12):746-52.
6. Muller J-B, Castaing V, Denizot S, Caillaux G, Frondas A, Simon L, et al. Le programme NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program). Principes et théorie. *Mot Cérébrale Réadapt Neurol Dév.* 1 mars 2014;35(1):41-3.
7. Charpak N. *Bébés kangourous: Materner autrement.* Odile Jacob; 2005. 190 p.
8. La méthode « mère kangourou », Guide pratique OMS [En ligne]. [Cité le 19 nov 2017]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43099/1/9242590355.pdf>
9. Haumont D, Amiel-Tison C, Casper C, Conneman N, Ferrari F, Huppi P, et al. NIDCAP and Developmental Care: A European Perspective. *PEDIATRICS.* 1 août 2013;132(2):e551-2.
10. Charpak N, Gabriel Ruiz J, Zupan J, Cattaneo A, Figueroa Z, Tessier R, et al. Kangaroo Mother Care: 25 years after. *Acta Pædiatrica.* 1 mai 2005;94(5):514-22.
11. Périnatalité en France. Le bébé prématuré | Périnatalité en France : Grossesse, Bébé, Naissance [En ligne]. [Cité le 19 nov 2017]. Disponible sur: <https://www.perinat-france.org/>
12. Mörelius E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Hum Dev.* 1 janv 2015;91(1):63-70.

13. Takahashi Y, Tamakoshi K, Matsushima M, Kawabe T. Comparison of salivary cortisol, heart rate, and oxygen saturation between early skin-to-skin contact with different initiation and duration times in healthy, full-term infants. *Early Hum Dev.* 1 mars 2011;87(3):151-7.
14. Claus L, Langlet-Muteau C. Impact du peau-à-peau précoce sur le devenir neuro-développemental à court, moyen et long terme du nouveau-né prématuré de moins de 33 semaines d'aménorrhées. Strasbourg, France: Ecole de sages-femmes de Strasbourg; 2013.
15. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 23 août 2016; (8):CD002771.
16. INSERM. La survie des enfants grands prématurés en France s'améliore : premiers résultats de l'étude EPIPAGE 2 [En ligne]. Salle de presse. 2015 [Cité le 19 nov 2017]. Disponible sur: <http://presse.inserm.fr/la-survie-des-enfants-grands-prematures-en-france-sameliore-premiers-resultats-de-letude-epipage-2/17643/>
17. Marín Gabriel M, Llana Martín I, López Escobar A, Fernández Villalba E, Romero Blanco I, Touza Pol P. Randomized controlled trial of early skin-to-skin contact: effects on the mother and the newborn. *Acta Pædiatrica.* 1 nov 2010;99(11):1630-4.
18. INSERM. Epipage 2 [En ligne]. [Cité le 19 nov 2017]. Disponible sur: <http://epipage2.inserm.fr/index.php/fr/>
19. Ancel P-Y, Goffinet F, Kuhn P, Langer B, Matis J, Hernandorena X, et al. EPIPAGE 2 - Survival and Morbidity of Preterm Children Born at 22 Through 34 Weeks' Gestation in France in 2011: Results of the EPIPAGE-2 Cohort Study. *JAMA Pediatr.* 1 mars 2015;169(3):230-8.
20. Gathwala G, Singh B, Singh J. Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. *Trop Doct.* oct 2010;40(4):199-202.
21. Cong X, Ludington-Hoe SM, McCain G, Fu P. Kangaroo Care modifies preterm infant heart rate variability in response to heel stick pain: Pilot study. *Early Hum Dev.* 1 sept 2009;85(9):561-7.
22. Dodd VL. Implications of Kangaroo Care for Growth and Development in Preterm Infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN.* 1 mars 2005;34(2):218-32.
23. Feldman R, Eidelman AI. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioural maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol.* 1 avr 2003;45(4):274-81.

24. UNICEF. Allaitement | Nutrition [En ligne]. [Cité le 10 avr 2019]. Disponible sur: https://www.unicef.org/french/nutrition/index_24824.html
25. Organisation Mondiale de la Santé OMS. Recommandations de l’OMS en matière d’alimentation du nourrisson [En ligne]. [Cité le 10 avr 2019]. Disponible sur: https://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding_recommendation/fr/
26. Briere C-E, McGrath J, Cong X, Cusson R. An Integrative Review of Factors that Influence Breastfeeding Duration for Premature Infants after NICU Hospitalization. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN*. 1 mai 2014;43(3):272-81.
27. INSERM. EURO-PERISTAT [En ligne]. EPOPE. [Cité le 27 nov 2017]. Disponible sur: <http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/grandes-enquetes/euro-peristat>
28. La Leche League France. Allaitement et maternage [En ligne]. [Cité le 27 nov 2017]. Disponible sur: <https://www.lllfrance.org/>
29. Flacking R, Ewald U, Wallin L. Positive effect of kangaroo mother care on long-term breastfeeding in very preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN*. avr 2011;40(2):190-7.
30. Briere C-E, McGrath JM, Cong X, Brownell E, Cusson R. Direct-breastfeeding in the neonatal intensive care unit and breastfeeding duration for premature infants. *Appl Nurs Res*. 1 nov 2016;32(Supplement C):47-51.
31. Tully KP, Holditch-Davis D, White-Traut RC, David R, O’Shea TM, Geraldo V. A Test of Kangaroo Care on Preterm Infant Breastfeeding. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN*. janv 2016;45(1):45-61.
32. UNICEF. L’initiative Hôpitaux Amis des Bébé | Nutrition [En ligne]. [Cité le 10 avr 2019]. Disponible sur: https://www.unicef.org/french/nutrition/index_24806.html
33. Spatz DL. Ten steps for promoting and protecting breastfeeding for vulnerable infants. *J Perinat Neonatal Nurs JPNN*. déc 2004;18(4):385-96.
34. Douze recommandations “Hôpital Ami des Bébé”- IHAB [En ligne]. [Cité le 22 févr 2019]. Disponible sur: <https://amis-des-bebes.fr/pdf/12-recommandations-IHAB.pdf>
35. Périnatalité France. IHAB - Initiative Hôpital Ami des Bébé | Périnatalité en France : Grossesse, Bébé, Naissance [En ligne]. [Cité le 22 févr 2019]. Disponible sur: <https://www.perinat-france.org/articlepro/ihab>
36. Nyqvist KH, Häggkvist A-P, Hansen MN, Kylberg E, Frandsen AL, Maastrup R, et al. Expansion of the Baby-Friendly Hospital Initiative Ten Steps to Successful

- Breastfeeding into Neonatal Intensive Care: Expert Group Recommendations. *J Hum Lact.* 1 août 2013;29(3):300-9.
37. Heiman H, Schanler RJ. Benefits of maternal and donor human milk for premature infants. *Early Hum Dev.* 1 déc 2006;82(12):781-7.
 38. Belfort MB, Anderson PJ, Nowak VA, Lee KJ, Molesworth C, Thompson DK, et al. Breast Milk Feeding, Brain Development, and Neurocognitive Outcomes: A 7-Year Longitudinal Study in Infants Born at Less Than 30 Weeks' Gestation. *J Pediatr.* 1 oct 2016;177(Supplement C):133-139.e1.
 39. Quigley M, Henderson G, Anthony MY, McGuire W. Formula milk versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. In: The Cochrane Collaboration, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [En ligne]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2007 [Cité le 28 oct 2018]. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002971.pub2>
 40. L'allaitement de l'enfant prématuré - Dr Gisèle Gremmo-Feger [En ligne]. [Cité le 10 avr 2019]. Disponible sur: <http://www.co-naitre.net/wp-content/uploads/2016/04/allaitementpremaGGF.pdf>
 41. Nutrients | Comprehensive Preterm Breast Milk Metabotype Associated with Optimal Infant Early Growth Pattern [En ligne]. [Cité le 10 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/3/528/htm>
 42. Haute Autorité de Santé. Allaitement maternel - Mise en œuvre et poursuite dans les 6 premiers mois de vie de l'enfant [En ligne]. [Cité le 30 oct 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272220/fr/allaitement-maternel-mise-en-oeuvre-et-poursuite-dans-les-6-premiers-mois-de-vie-de-l-enfant
 43. Guide de lecture critique d'un article médical original - Université de Strasbourg [En ligne]. [Cité le 25 févr 2019]. Disponible sur: http://med.unistra.fr/var/ezwebin_site/storage/original/application/c6b2973ce1a180c73dfcbe597ce2991c.pdf
 44. Heidarzadeh M, Hosseini MB, Ershadmanesh M, Gholamitabar Tabari M, Khazae S. The Effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on Breast Feeding at the Time of NICU Discharge. *Iran Red Crescent Med J.* 5 mai 2013;15(4):302-6.
 45. Hake-Brooks SJ, Anderson GC. Kangaroo care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0-18 months: a randomized, controlled trial. *Neonatal Netw NN.* juin 2008;27(3):151-9.

46. Carbasse A, Kracher S, Hausser M, Langlet C, Escande B, Donato L, et al. Safety and Effectiveness of Skin-to-Skin Contact in the NICU to Support Neurodevelopment in Vulnerable Preterm Infants: *J Perinat Neonatal Nurs JPNN*. 2013;27(3):255-62.
47. Raiskila S, Axelin A, Toome L, Caballero S, Tandberg BS, Montirosso R, et al. Parents' presence and parent-infant closeness in 11 neonatal intensive care units in six European countries vary between and within the countries. *Acta Paediatrica*. juin 2017;106(6):878-88.
48. Sweeney S, Rothstein R, Visintainer P, Rothstein R, Singh R. Impact of kangaroo care on parental anxiety level and parenting skills for preterm infants in the neonatal intensive care unit. *J Neonatal Nurs*. juin 2017;23(3):151-8.
49. Penn S. Overcoming the barriers to using kangaroo care in neonatal settings. *Nurs Child Young People*. juin 2015;27(5):22-7.
50. Mishra P, Rai N, Mishra NR, Das RR. Effect of Kangaroo Mother Care on the breastfeeding, morbidity, and mortality of very low birth weight neonates: A prospective observational study. *Indian J Child Health*. 11 nov 2017;4(3):379-82.
51. Charpak N, Ruiz-Pelaez JG, Figueroa de C. Z, Charpak Y. A Randomized, Controlled Trial of Kangaroo Mother Care: Results of Follow-Up at 1 Year of Corrected Age. *PEDIATRICS*. 1 nov 2001;108(5):1072-9.
52. Charpak N, Tessier R, Ruiz JG, Hernandez JT, Uriza F, Villegas J, et al. Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care. *Pediatrics*. 12 déc 2016;e20162063.
53. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* [En ligne]. 2016 [Cité le 6 mars 2019];(11). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003519.pub4/abstract>
54. Karlsson V, Heinemann A-B, Sjörs G, Nykvist KH, Ågren J. Early Skin-to-Skin Care in Extremely Preterm Infants: Thermal Balance and Care Environment. *J Pediatr*. 1 sept 2012;161(3):422-6.
55. Nyqvist K, Anderson G, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, et al. Towards universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care: Towards universal Kangaroo Mother Care. *Acta Paediatrica*. 6 mars 2010;99(6):820-6.
56. Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, Fawzi WW, Missmer SA, Lieberman E, et al. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics*. janv 2016;137(1):e20152238.

57. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*. janv 2016;387(10017):475-90.
58. Thompson JMD, Tanabe K, Moon RY, Mitchell EA, McGarvey C, Tappin D, et al. Duration of Breastfeeding and Risk of SIDS: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Pediatrics*. nov 2017;140(5):e20171324.
59. Pineda R. Direct breast-feeding in the neonatal intensive care unit: is it important? *J Perinatol*. août 2011;31(8):540-5.
60. Smith MM, Durkin M, Hinton VJ, Bellinger D, Kuhn L. Initiation of Breastfeeding Among Mothers of Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics*. 1 juin 2003;111(6):1337-1342.
61. Flacking R, Wallin L, Ewald U. Perinatal and socioeconomic determinants of breastfeeding duration in very preterm infants. *Acta Pædiatrica*. 1 août 2007;96(8):1126-30.
62. Östlund Å, Nordström M, Dykes F, Flacking R. Breastfeeding in Preterm and Term Twins—Maternal Factors Associated With Early Cessation: A Population-Based Study. *J Hum Lact*. août 2010;26(3):235-41.
63. Killersreiter B, Grimmer I, Bühner C, Dudenhausen JW, Obladen M. Early cessation of breast milk feeding in very low birthweight infants. *Early Hum Dev*. janv 2001;60(3):193-205.
64. Bonnet C, Blondel B, Piedvache A, Wilson E, Bonamy A-KE, Gortner L, et al. Low breastfeeding continuation to 6 months for very preterm infants: A European multiregional cohort study. *Matern Child Nutr*. 23 août 2018;e12657.
65. Hurst NM, Meier PP, Engstrom JL, Myatt A. Mothers Performing In-Home Measurement of Milk Intake During Breastfeeding of their Preterm Infants: Maternal Reactions and Feeding Outcomes. *J Hum Lact*. mai 2004;20(2):178-87.
66. Meier PP. Breastfeeding in the Special Care Nursery: Prematures and Infants with Medical Problems. *Pediatr Clin North Am*. 1 avr 2001;48(2):425-42.
67. Callen J, Pinelli J, Atkinson S, Saigal S. Qualitative analysis of barriers to breastfeeding in very-low-birthweight infants in the hospital and postdischarge; *Adv Neonatal Care*. avr 2005;5(2):93-103.
68. Kliethermes PA, Cross ML, Lanese MG, Johnson KM, Simon SD. Transitioning Preterm Infants With Nasogastric Tube Supplementation: Increased Likelihood of Breastfeeding. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JGNN*. mai 1999;28(3):264-73.

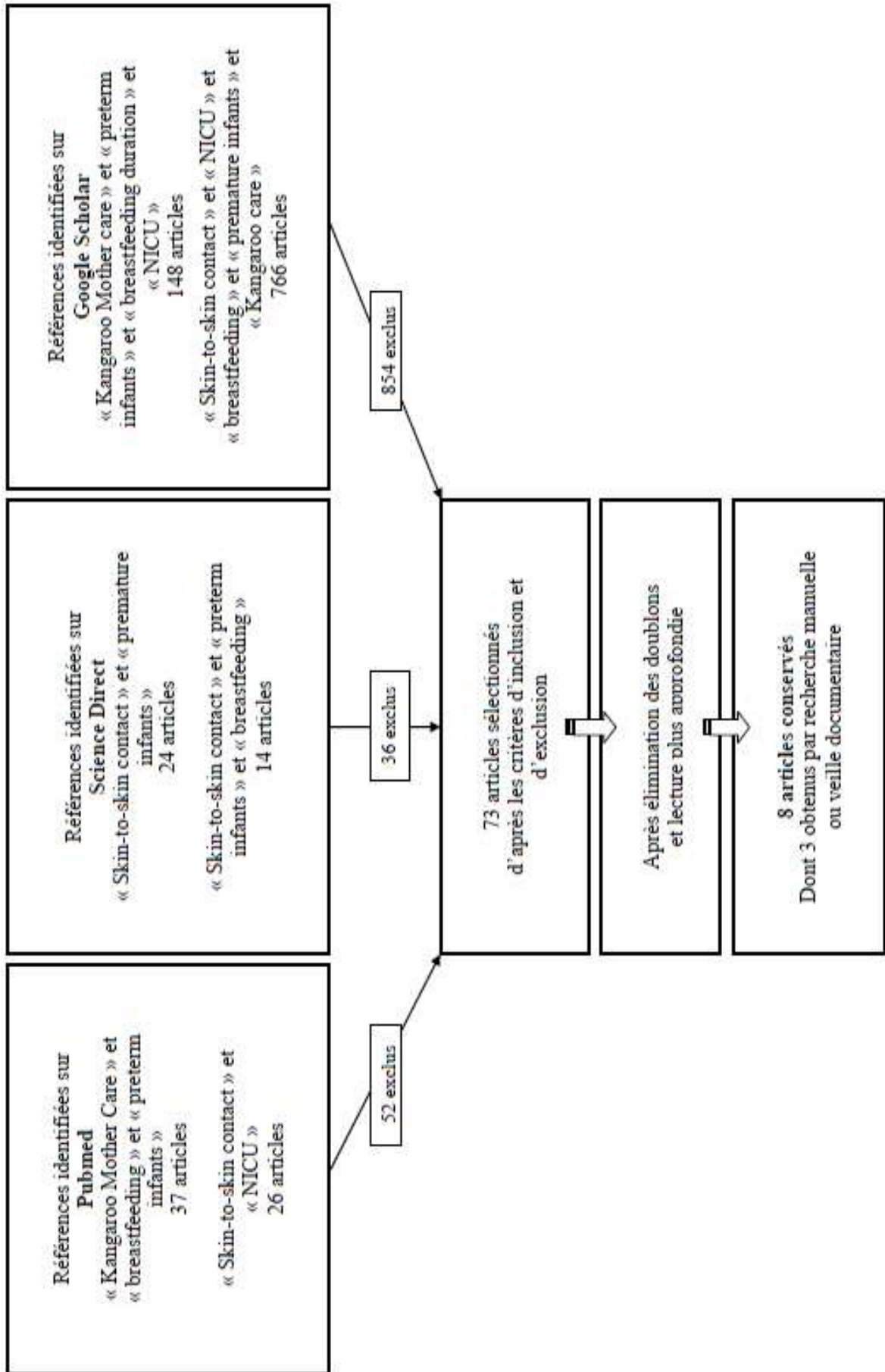
69. Callen J, Pinelli J. A review of the literature examining the benefits and challenges, incidence and duration, and barriers to breastfeeding in preterm infants. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses*. avr 2005;5(2):72-88; quiz 89-92.
70. Kuhn P, Sizun J, Casper C, the GREEN study group from the French Neonatal Society. Recommendations on the environment for hospitalised newborn infants from the French neonatal society: rationale, methods and first recommendation on neonatal intensive care unit design. *Acta Paediatrica*. nov 2018;107(11):1860-6.
71. Friedman S, Flidel-Rimon O, Lavie E, Shinwell E. The effect of prenatal consultation with a neonatologist on human milk feeding in preterm infants. *Acta Paediatrica*. juin 2004;93(6):775-8.
72. Ravn IH, Smith L, Smeby NA, Kynoe NM, Sandvik L, Bunch EH, et al. Effects of early mother–infant intervention on outcomes in mothers and moderately and late preterm infants at age 1 year: A randomized controlled trial. *Infant Behav Dev*. févr 2012;35(1):36-47.
73. Kaufman KJ, Hall LA. Influences of the social network on choice and duration of breastfeeding in mothers of preterm infants. *Res Nurs Health*. juin 1989;12(3):149-59.
74. Alexandre C, Bomy H, Bourdon E, Truffert P, Pierrat V. Accompagnement des mères de nouveau-nés prématurés dans leur projet d’allaitement maternel. Évaluation d’un programme de formation dans une unité périnatale de niveau III. [En ligne]. 29 nov 2007 [Cité le 30 oct 2017]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.scd-rproxy.u-strasbg.fr/article/67824>
75. Charkaluk M-L, Bomy H, Delguste S, Courdent M, Rousseau S, Zaoui-Grattepanche C, et al. Impact of structured programs on breastfeeding initiation rates in preterm neonates in a socioeconomically deprived area in France: A 10-year population-based study. *Arch Pédiatrie*. 1 janv 2018;25(1):18-22.
76. Bonet M, Blondel B, Agostino R, Combiér E, Maier RF, Cuttini M, et al. MOSAIC cohort - Variations in breastfeeding rates for very preterm infants between regions and neonatal units in Europe: results from the MOSAIC cohort. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed*. 1 nov 2011;96(6):F450-2.
77. Bonet M, Forcella E, Blondel B, Draper ES, Agostino R, Cuttini M, et al. Approaches to supporting lactation and breastfeeding for very preterm infants in the NICU: a qualitative study in three European regions. *BMJ Open*. juin 2015;5(6):e006973.
78. Tabet A.A. et El Korso M.Y. Allaitement maternel des prématurés [Mémoire en ligne]. Algérie : Faculté de Médecine de Tlemcen; 2014 [Cité le 29 oct 2017]. Disponible sur: <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/6717/1/Allaitement-maternel-des-prematures.pdf>

79. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet*. janv 2016;387(10017):491-504.
80. Heymann J, Raub A, Earle A. Breastfeeding policy: a globally comparative analysis. *Bull World Health Organ*. juin 2013;91:398-406.
81. Westrup B. Family-centered developmentally supportive care: The Swedish example. *Arch Pédiatrie*. 1 oct 2015;22(10):1086-91.
82. Le Parisien. Prématurés : le modèle suédois [En ligne]. leparisien.fr. 2016 [Cité le 6 avr 2019]. Disponible sur: <http://www.leparisien.fr/societe/prematures-le-modele-suedois-17-09-2016-6127769.php>
83. Dearden KA, Quan LN, Do M, Marsh DR, Pachón H, Schroeder DG, et al. Work outside the Home is the Primary Barrier to Exclusive Breastfeeding in Rural Viet Nam: Insights from Mothers Who Exclusively Breastfed and Worked. *Food Nutr Bull*. 1 déc 2002;23(4_suppl2):99-106.
84. Ong G, Yap M, Li FL, Choo TB. Impact of working status on breastfeeding in Singapore Evidence from the National Breastfeeding Survey 2001. *Eur J Public Health*. 1 août 2005;15(4):424-30.
85. Ogbuanu C, Glover S, Probst J, Liu J, Hussey J. The Effect of Maternity Leave Length and Time of Return to Work on Breastfeeding. *Pediatrics*. 1 juin 2011;127(6):e1414-27.
86. Roué J-M, Kuhn P, Lopez Maestro M, Maastrup RA, Mitanchez D, Westrup B, et al. Eight principles for patient-centred and family-centred care for newborns in the neonatal intensive care unit. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed*. juill 2017;102(4):F364-8.
87. WHO (OMS) | Protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Baby-friendly Hospital Initiative 2018 [En ligne]. WHO. [Cité le 22 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-implementation/en/>
88. DiMenna L. Considerations for Implementation of a Neonatal Kangaroo Care Protocol. *Neonatal Netw*. 1 nov 2006;25(6):405-12.
89. Ludington-Hoe SM, Morgan K, Abouelfetoh A. A Clinical Guideline for Implementation of Kangaroo Care With Premature Infants of 30 or More Weeks' Postmenstrual Age. *Adv Neonatal Care*. juin 2008;8(3):S3.
90. Davanzo R, Brovedani P, Travan L, Kennedy J, Crocetta A, Sanesi C, et al. Intermittent Kangaroo Mother Care: A NICU Protocol. *J Hum Lact*. 1 août 2013;29(3):332-8.

91. Meier PP, Engstrom JL, Mingoelli SS, Miracle DJ, Kiesling S. The Rush Mothers' Milk Club: Breastfeeding Interventions for Mothers With Very-Low-Birth-Weight Infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN*. 1 mars 2004;33(2):164-74.
92. Bliss Family Friendly Accreditation Scheme BFFAS - 2015 [En ligne]. [Cité le 6 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.networks.nhs.uk/nhs-networks/staffordshire-shropshire-and-black-country-newborn/documents/documents/bffas-booklet-2015>

ANNEXES

ANNEXE I : Organigramme de sélection des articles



ANNEXE II : Niveau de preuve scientifique et grade des recommandations HAS

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
<p>A</p> <p>Preuve scientifique établie</p>	<p>Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
<p>B</p> <p>Présomption scientifique</p>	<p>Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
<p>C</p> <p>Faible niveau de preuve scientifique</p>	<p>Niveau 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - études cas-témoins. <p>Niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

RÉSUMÉ :

La prématurité est considérée encore aujourd'hui comme un réel problème de santé publique. La question de la prise en charge de cette population vulnérable et de leur devenir à long terme se pose. En effet, le taux de naissances prématurées ne fait qu'augmenter ce qui a conduit les professionnels de santé à s'interroger sur leur prise en charge précoce et à trouver des moyens d'améliorer leur environnement pour se rapprocher du milieu intra-utérin. L'intégration progressive des soins kangourou avec la pratique du peau-à-peau a semblé répondre aux besoins de cette population. De plus, l'apport important de l'allaitement maternel pour ces nouveau-nés semble indispensable à leur développement.

Ce travail a pour objectif d'étudier si la pratique du peau-à-peau dans les unités de soins intensifs et réanimation néonatales chez les nouveau-nés prématurés favorise un allongement de la durée de l'allaitement maternel à la sortie d'hospitalisation mais aussi à long terme. Il était aussi question d'identifier, par la même occasion, les facteurs influençant cette pratique en fonction des nouveau-nés, des parents mais aussi des soignants.

Afin de répondre à cette problématique, nous avons choisi de réaliser une revue de la littérature internationale. Huit articles ont été sélectionnés.

Tous les résultats obtenus ont souligné des bénéfices de la pratique du peau-à-peau sur le taux d'allaitement maternel pendant l'hospitalisation, à la sortie d'hospitalisation et jusqu'à plusieurs mois après le retour à domicile. Les facteurs influençant ont pu être mis en évidence avec notamment l'état de santé du nouveau-né, les appréhensions, la présence des parents, et la formation des professionnels. L'implantation et l'application des programmes tels que le NIDCAP, l'initiative « Hôpital Amis des Bébé » et la méthode Kangourou dans les services de maternité, ainsi que l'aménagement des unités de néonatalogie semblent primordiaux.

Nos résultats obtenus devraient conduire à une généralisation de cette pratique non dangereuse et non coûteuse dans l'ensemble des unités néonatales du monde entier accueillants ces nouveau-nés vulnérables qui n'ont pas encore toutes les ressources nécessaires pour affronter les difficultés de la vie extra-utérine. Cependant, d'autres études devraient être menées pour confirmer nos résultats avec des échantillons de population plus conséquents et en prenant en compte les facteurs confondants. Des efforts sont également nécessaires au niveau de la formation des professionnels et des protocoles des services pour s'aligner sur les recommandations existantes.

Mots clés : peau-à-peau, nouveau-nés prématurés, durée d'allaitement