

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAÏD-TLEMÇEN  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
Dr. B. BENZERDJEB - TLEMÇEN



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE  
ET POPULAIRE

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان  
كلية الطب  
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE POUR L'OBTENTION  
DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MÉDECINE

*Thème :*

# Allaitement maternel des prématurés

*Présenté par :*

D<sup>r</sup> TABET AOUAL ASMA  
D<sup>r</sup> EL KORSO MOHAMMED YASSINE

*Encadreur :* - Pr. SMAHI MC.

Faculté de médecine. Tlemcen

# *REMERCIEMENTS*

J'adresse mes remerciements aux personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire

En premier lieu je remercie dieu le tout puissant.

Je veux aussi présenter mes remerciements à notre encadreur «Pr Smahi » et je veux également lui témoigner ma gratitude pour sa patience et son soutien qui nous a été précieux afin de mener notre travail à bon port.

Aussi je remercie mes chers parents et ma sœur qui m'ont soutenu tout au long de mon cursus.

Enfin je remercie mon fiancé pour son soutien et sans oublier mon camarade El korso yassine avec qui j'ai partagé ce travail

Asma

# REMERCIEMENTS

En préambule à ce mémoire je remercie ALLAH qui m'aide et me donne la patience et le courage durant ces longues années d'études

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Ces remerciements vont tout d'abord à notre encadreur « Pr SMAHI » pour son aide et son orientation si importantes, ainsi que pour sa patience et sa gentillesse à notre égard.

Je remercie mes parents pour tous les sacrifices qu'ils font pour nous assurer le bien-être nécessaire à notre réussite, ainsi que toute ma famille et les êtres qui me sont chers pour leur soutien moral tout au long de mon cursus

Je remercie ASMA pour ces formidables efforts fournis durant la réalisation de ce mémoire

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à tous mes proches et amis, qui m'ont toujours encouragé au cours de la réalisation de ce mémoire et tout au long de mon cursus

Merci à tous et à toutes.

Yassine

# *REMERCIEMENTS*

## SOMMAIRE

I) Introduction	1
II) Synthèse bibliographique	1
1) Définition de l'allaitement maternel	1
2) Définition de l'allaitement maternel chez les prématurés	2
3) Composition du lait maternel	3
A) Composition du lait maternel et changement au cours du temps	3
B) Du lait maternel(Colostral) au lait de maturité	3
C) Composition essentiel du lait humain	4
4) Les avantages du lait maternel	5
5) Le lait « pré-terme » est-il adapté à la croissance du prématuré	7
6) Physiologie de lactation	7
III) Epidémiologie	10
IV) Le nouveau-né prématuré	11
1) Définition du bébé prématuré	11
2) Caractéristique du nouveau-né prématuré	11
3) Les difficultés rencontrées devant de cas particulier	12
4) Les différentes méthodes pour allaiter un prématuré	13
5) Particularités du lait d'une mère ayant accouché d'un enfant prématuré	14
6) Pourquoi doit-on favoriser l'allaitement maternel chez le prématuré	14
V) Quelles stratégies faut-il suivre pour soutenir les mères allaitant leur nouveau-né prématuré ?	15
1) Stratégie de soutien d'ordre général	15
2) Stratégies de soutien spécifiques à l'allaitement	16
VI) Conclusion	20
<u>Partie expérimentale</u>	21
1) Objectif	22
2) Matériels et méthodes	22
3) Analyse des données	23
A) Caractéristiques sociodémographique de la population étudiée	23
B) Caractéristiques de périnatalité :	25
C) Modalités d'allaitement	29
4) Discussion	34
5) conclusion	35

**République Algérienne Démocratique et Populaire. Ministère  
d'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique.  
Université Abou-Bakr Belkaid. Faculté de médecine.  
Département de médecine.**

## **Thème de pédiatrie**

---

### **Allaitement maternel des prématurés**



A

**Présenté par :**

**EI KORSO MOHAMMED YASSINE**

**TABET AOUL ASMA**

**encadré par : Pr SMAHI**

**Année universitaire :2013-2014**

## **I. Introduction :**

Le lait maternel est reconnu comme étant l'aliment idéal pour le nouveau-né ; l'organisation mondiale de la santé (OMS) et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) l'ont rappelé, en 1989, Ils préconisent l'allaitement exclusif jusqu'à l'âge de six mois, et l'allaitement en complément d'une alimentation diversifiée jusqu'à l'âge de deux ans (OMS, 1989).

Dans les pays développés la situation de l'allaitement au sein tend à s'améliorer; alors que dans les pays moins développés, le recul apparaît préoccupant et commande alors de la part des décideurs une véritable stratégie: " pour la promotion de l'allaitement maternel".

En Algérie le taux de l'allaitement maternel a connu de grandes perturbations ces vingt dernières années, (moins de 7%) il faut alors savoir encourager l'allaitement maternel dans le monde, "Il faudrait que chaque femme ait la possibilité de nourrir son enfant au sein exclusivement et que chaque nourrisson soit nourri exclusivement au lait maternel de la naissance jusqu'à l'âge de 4 à 6 mois. Par la suite ; il faudrait que les enfants continuent d'être nourris au sein; tout en recevant une alimentation complémentaire appropriée et adéquate; jusqu'à l'âge de 2 ans et au delà"

Notre étude a pour objectif de viser à connaître la fréquence de l'allaitement maternel et plus précisément chez une population spécifique celle des prématurés, en vue de l'adapter aux réalités sociales ; environnementales et culturelles de la société algérienne.

Alors qu'en est-il de l'allaitement maternel de nos enfants nés prématurément ?

## **II. Synthèse bibliographique**

### **1. Définition de l'allaitement maternel :**

Le terme « allaitement » est réservé à l'alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère.

- L'allaitement est exclusif lorsque le nouveau-né ou le nourrisson reçoit uniquement le lait maternel, à l'exception de toute autre ingestion de solide ou de liquide, y compris l'eau.

- L'allaitement est partiel lorsqu'il est associé à une autre alimentation.

La réception passive, (par l'intermédiaire d'une tasse, d'une cuillère ou d'un biberon) du lait maternel exprimé, est considéré comme un allaitement maternel même s'il ne s'agit pas d'un allaitement au sein.

L'allaitement maternel présente de nombreux avantages pour le nouveau-né . Ces avantages sont liés à la composition du lait de mère mais aussi à la physiologie de la succion au sein ; outre ses composants lipidiques, protéiques et glucidiques, le lait maternel apporte des facteurs antimicrobiens (IgA sécrétoire, complément, lactoferrine, lysozyme, leucocytes...) ainsi que des facteurs de croissance (prolactine, TRH, insulin-like growth factor...) Cette composition explique l'incidence réduite des infections nosocomiales et des entérocolites chez les prématurés nourris au lait de mère.

## 2. L'allaitement maternel chez les prématurés

Les mères dont les nouveau-nés sont admis en unité de soins intensifs en raison d'une naissance prématurée doivent faire face à de nombreuses difficultés, notamment d'ordre émotionnel.

Dans ce contexte très difficile, l'allaitement peut apparaître comme quelque chose de tout à fait secondaire, et si certains prématurés peuvent être mis au sein rapidement, il y a parfois un délai très important entre le moment de la naissance et celui où les tétées deviennent possibles et efficaces. La réussite de l'allaitement dans ces conditions s'apparente bien souvent à un parcours du combattant.

Etant donné la fréquence et l'impact particulièrement négatif des idées reçues dans le domaine de l'allaitement maternel, il est indispensable de se baser uniquement sur des faits scientifiques prouvés. De très nombreuses données de la littérature scientifique permettent l'élaboration de recommandations qui devraient être intégrées dans les pratiques de soins afin d'optimiser la prise en charge de l'allaitement pour ces enfants qui en bénéficient tout particulièrement. La plupart des études montrent que le taux d'allaitement chez les prématurés est plus faible que celui des nouveau-nés à terme en bonne santé (1)

Il arrive que la famille, les amis ou même le personnel soignant découragent les mères d'allaiter en arguant que cela sera trop stressant dans cette période particulièrement difficile. Les mères sont aussi parfois informées à tort que les médicaments liés au traitement de leur éventuelle pathologie sont incompatibles avec l'allaitement, et certaines se demandent si elles seront capables de produire des quantités suffisantes de lait et si celui-ci sera adapté à la fragilité de leur enfant.

Il n'y a cependant aucune preuve qu'il faille décourager les mères de prématurés d'allaiter. Bien au contraire : toutes les études montrent que non seulement le lait maternel est le lait le plus adapté, notamment pour ces enfants particulièrement immuno-déficients, mais aussi que le fait de donner son lait pour son enfant aide la mère à faire face au stress de la situation. Par ailleurs, peu de complications de la grossesse ou de médicaments sont vraiment incompatibles avec l'allaitement, et il n'y a aucune donnée montrant que les mères de prématurés produiraient un lait de qualité insuffisante.

Au moment de la naissance, certaines mères n'ont pas encore pris de décision en ce qui concerne l'allaitement. Et parmi celles-ci, beaucoup ne sont pas conscientes de l'importance du lait maternel pour ces bébés fragiles à haut risque. Même si on n'avait pas décidé d'allaiter, il est toujours possible de tirer son lait pendant deux ou trois semaines, et fournir ainsi du lait qui permettra au bébé prématuré d'être nourri entièrement au lait maternel pendant plusieurs semaines. La décision d'allaiter au sein et la durée d'expression peuvent être prises plus tard, mais il est important de débiter précocement après la naissance pour bénéficier du climat hormonal favorable à la mise en route de la lactation

### **3 La composition du lait maternel :**

#### **A. Composition du lait maternel et changements au cours du temps :**

##### Colostrum :

Le premier lait sécrété par la mère après l'accouchement s'appelle le **colostrum**. C'est un lait épais, translucide ou coloré (parfois presque orangé). Le colostrum répond tout de suite aux besoins essentiels du bébé qui vient de naître. Il apporte sous un faible volume et dans les bonnes proportions tous les éléments complexes dont le nouveau-né a besoin.

- Le colostrum est naturellement peu abondant, entre 20 à 50 ml par tétée au début, une quantité qui augmente rapidement. Il convient au très petit estomac du nouveau-né. Il est très bien assimilé, n'occasionne pas de surcharge rénale et produit peu de déchets non digérés.
- Le colostrum est abondant en cellules vivantes et anticorps qui protègent le bébé contre les agressions microbiennes du milieu ambiant. Il contient beaucoup de protéines (23 g/l), des facteurs de croissance, des sucres directement assimilables (oligosaccharides), des vitamines, des sels minéraux et des acides aminés libres (20 %).
- Le colostrum est moins riche en lipides et en lactose, il a une densité énergétique moindre (450– 480 contre 650–700 kcal/L) ; il est en revanche plus riche en cellules immunocompétentes (10 fois plus), en oligosaccharides (22 à 24 g/L contre 12 à 13 g/L), et en protéines (22 contre 11 g/L). L'augmentation porte sur les protéines solubles fonctionnelles comme les immunoglobulines, en particulier les IgAs, les lactoferrines, différents facteurs de croissance (G-CSF, EGF, IGF 1), les différentes cytokines, alors que les caséines sont pratiquement absentes. Tous ces éléments contribuent à protéger le nouveau-né, qui est particulièrement vulnérable aux infections.
- Le colostrum a des propriétés laxatives :

Le méconium sera évacuer d'autant plus vite, que le bébé sera nourrit rapidement.

#### **B. Du Lait de transition (Colostrum) au lait de maturité :**

Après les premiers jours, la consistance se fluidifie, le volume augmente légèrement, la proportion des composants se modifie. C'est le lait de transition (colostral), un mélange de colostrum et de lait à maturité. Au bout de 2 à 3 jours, au moment de la « montée laiteuse», le volume de lait produit augmente brusquement. Le lait devient plus blanc. Environ 14 jours après la naissance, c'est le lait à maturité qui est produit (qui prend souvent un aspect bleuté, parfois translucide, ce qui ne signifie pas une baisse des qualités nutritives). Avec l'âge du bébé, le lait continue à augmenter en volume (mais même plus grand, il ne boira guère plus de 180ml à chaque tétée, chaque femme produisant environ 750ml de lait/ 24h). La composition correspond à l'âge et aux besoins du bébé.

	lait maternel	colostrum
Valeur calorique	72 Kcal	67 Kcal
Protéines	1,1g	plus élevé, très riche en anticorps (IgA)
Lipides	3,8g	moins gras mais très riche en vitamines A, E et K
Glucides	7g	moins de lactose
Minéraux		plus riche, en particulier Na, Zinc

Tableau : montrant la valeur calorique du colostrum et lait mature

### C. Composition essentielle du lait humain :



L'image représente deux échantillons de 25 ml de lait maternel pompé à partir du même sein d'une même femme pour illustrer combien le lait maternel humain peut varier en peu de temps. L'échantillon de gauche est le premier lait (teneur en eau plus élevée et moindre teneur en matières

grasses ; il satisfait la soif). L'échantillon de droite est celui qui provient du sein presque vidé, correspondant à une fin de tétée. Sa teneur en eau est moindre, mais son taux de matières grasses est plus élevé ; il satisfait la faim.

Les composants majeurs du lait maternel sont : l'eau (87,5 % environ), les glucides (7 % environ), les lipides (4 % environ), les protides (1 % env.), les micronutriments (0,5 % environ). Mais ces proportions et ces composants sont amenés à se modifier constamment en fonction des besoins et de l'âge du bébé, de l'heure de tétée ou des débuts et fins de la tétée. Le lait maternel subit une évolution importante entre le colostrum des premiers jours et le lait à maturité vers trois semaines.

- La teneur des différents composants du lait maternel est également propre à l'espèce et directement proportionnelle à la vitesse de croissance du nouveau-né et au poids du cerveau.
- Chez l'humain qui a une croissance lente (140 jours pour doubler de poids) et un cerveau énorme (1 200 g), le profil du lait est faible en protides et lipides, mais présente un taux élevé de glucides nécessaires à la construction du cerveau.
- Le profil de composition du lait maternel est relativement stable de par le monde et ne varie que dans une faible proportion en fonction du mode de vie et de l'alimentation de la mère.

De par la spécificité de sa composition, et contrairement au lait de vache, le lait humain se conserve relativement bien

#### **4 Les avantages de l'allaitement maternel :**

Le lait maternel facilite la tolérance de l'alimentation entérale (par sonde), car il améliore la motricité intestinale : la vidange gastrique et le transit intestinal sont plus rapides. Le lait maternel est également plus adapté aux fonctions de digestion et d'absorption du prématuré : la digestion du lactose est facilitée car l'activité lactasique est plus élevée chez les prématurés nourris au lait maternel et le lait maternel non pasteurisé contient une lipase qui facilite l'absorption des graisses.

On sait aussi que l'alimentation au lait maternel diminue le risque et la gravité de l'entérocolite ulcéronécrosante, une affection grave du tube digestif touchant surtout les prématurés : dans une étude incluant 926 prématurés, on a montré que le risque d'entérocolite est 6 à 10 fois plus fréquent chez les prématurés nourris au lait artificiel comparativement à ceux exclusivement allaités (2); une autre étude de 124 cas d'entérocolite montrait que le risque de perforation était 8,3 fois plus probable en cas d'alimentation entérale sans lait maternel (3).

##### **➤ Sur le plan infectieux**

Plusieurs études ont bien mis en évidence la très nette diminution du risque de maladies infectieuses (moins 43 %) chez les prématurés nourris au lait maternel (4). En effet, le lait maternel contient de très nombreux facteurs de défense. Des facteurs antimicrobiens, anti-inflammatoires et immuno-modulateurs : IgA, lactoferrine, lysozyme, facteurs de croissance, agents antioxydants, cytokines anti-inflammatoires, nucléotides et éléments cellulaires.

De nombreux constituants spécifiques au lait maternel favorisent une colonisation bactérienne optimale (5): les oligosaccharides et les glycoconjugués empêchent l'adhésion de bactéries pathogènes sur la muqueuse intestinale ; les bifidobactéries et lactobacilles prédominent sur les bactéries potentiellement pathogènes dans la flore intestinale du bébé allaité. Tous ces facteurs agissent localement au niveau du tube digestif. Ils ont aussi un effet systémique (dans tout le corps) après absorption, et le cycle entéro-mammaire, qui est favorisé par la pratique du peau à peau, renforce ces actions (6).

##### **➤ Sur le plan allergologique**

Deux études incluant 777 prématurés pesant moins de 1850 g ont mis en évidence une augmentation du risque d'allergie et notamment une fréquence d'eczéma multipliée par 3,6 chez les prématurés nourris au lait artificiel et présentant des antécédents familiaux d'allergies (2).

##### **➤ Sur le plan du développement cognitif et visuel**

La présence dans le lait maternel d'acides gras à très longue chaîne, de taurine et d'agents antioxydants comme le  $\beta$  carotène, la vitamine E ou l'inositol, améliore les fonctions neurologique et visuelle. On sait aussi que la nutrition en période néo-natale affecte la croissance et le devenir psychomoteur. Une étude portant sur 300 prématurés nourris en gavage et suivis jusqu'à l'âge de 7½ -

8 ans retrouve des scores de performance intellectuelle plus élevés chez les prématurés nourris par lait maternel avec un QI global de + 8,3 points, y compris après ajustement pour les facteurs psychosociaux. Dans la mesure où les enfants étaient nourris par gavage, il s'agit bien d'un effet propre lié au lait maternel, et un effet dose-dépendant a également été mis en évidence(7).

Dans une étude de 175 prématurés de moins de 1500 g, le risque de rétinopathie stade I à IV était multiplié par 2,38 chez les enfants qui n'avaient pas reçu de lait maternel (8).

➤ **Sur le plan de la croissance**

Dans une étude incluant 554 nouveau-nés a montré que l'alimentation au lait maternel favorise la croissance post-natale des nouveau-nés ayant subi une restriction de croissance fœtale (9).

➤ **Meilleure stabilité physiologique au cours des repas**

Plusieurs études réalisées depuis une quinzaine d'années chez des prématurés ont montré que la maîtrise de la succion-déglutition-respiration et du flot de lait est meilleure au sein qu'au biberon, le niveau d'oxygénation et la température sont meilleurs et plus stables, et les enfants font beaucoup moins d'apnées et de bradycardies (ralentissements du rythme cardiaque)(10).

➤ **Avantages pour la mère**

Alors que la plupart des activités de soins sont assurées par le personnel soignant, le fait de donner son lait pour nourrir son enfant est souvent pour la mère une opportunité de s'impliquer encore plus et d'exercer ainsi un certain « contrôle » sur le devenir de son enfant (11).

**Tableau récapitulatif des principaux avantages :**

<i><b>POUR LE PRÉMATURÉ</b></i>	<i><b>POUR LA MÈRE</b></i>	<i><b>POUR LA SOCIÉTÉ</b></i>
Moins de risques de : -Mortalité -Infections respiratoires* -Diarrhées (entérocolites*) -Autres infections* -Obésité -Diabète -Asthme et allergie* -Cancers infantiles -Hypertension -Hypercholestérolémie  Favorise le lien mère-enfant Développement cognitif* et croissance optimale*	-Hémorragies -Anémie -Retour précoce des menstruations et de la fertilité -Cancer du sein et des ovaires -Diabète de type II -Ostéoporose Plaisir procuré Perte de poids plus rapide Pas de préparation de biberons Economie d'achat de laits artificiels et accessoires	Diminution de(s) : -Coûts de traitement des infections, de l'obésité, du diabète et autres maladies chroniques -Coûts d'absentéisme au travail des mères -La pollution (emballages) -Coûts de production et de distribution des substituts de lait maternel  Equité sociale

## **5 Le lait « pré-terme » est-il adapté à la croissance du prématuré ?**

On sait depuis plus de vingt ans qu'en cas de naissance prématurée, la composition du lait maternel est différente (12). Les différences décrites par rapport au lait maternel « à terme » concernent surtout les protéines, immunoglobulines, lipides totaux, triglycérides à chaîne moyenne, calories, vitamines A, E, D, calcium, cuivre, zinc, qui sont généralement retrouvés en plus grande quantité. Les résultats, très variables selon les études, sont à mettre sur le compte de différences dans les méthodes de recueil, l'inclusion d'enfants d'âges gestationnels très étendus et la faible taille des échantillons étudiés. Ces différences, qui sont surtout observées en début de lactation, seraient la conséquence d'un prolongement de la phase colostrale, la composition du lait étant à peu près identique après 4 à 6 semaines.

L'adéquation du lait humain aux besoins du prématuré reste un sujet très controversé. En effet, en cas d'alimentation exclusive en lait maternel non enrichi chez des prématurés de très faible poids de naissance, certaines études ont mis en évidence (13) une vitesse de croissance plus faible et des déficits nutritionnels pendant et après l'hospitalisation. Les « insuffisances » décrites concernent surtout les protéines et le sodium, dont les concentrations baissent avec la lactation alors que les besoins restent élevés jusqu'au terme, les concentrations en calcium et phosphore qui sont trop faibles par rapport aux intenses besoins de croissance, en calories et en vitamines. Ces insuffisances sont renforcées par le fait qu'une restriction hydrique et donc de volume est souvent nécessaire et aggrave la restriction notamment calorique.

L'enrichissement du lait maternel permet un volume plus faible avec des apports protéiques et minéraux plus élevés et favorise le gain de poids. Des alternatives à l'enrichissement peuvent être proposées, comme l'utilisation du lait de fin de tétée, plus gras donc plus calorique (14) ou l'augmentation des apports à évaluer individuellement selon la tolérance (15). Chaque fois que c'est possible, on utilisera le lait maternel cru, frais ou réfrigéré, qui permet un gain de poids amélioré d'environ 30 %, mais la législation française, très restrictive en la matière, en limite considérablement l'usage

## **6 Physiologie de lactation**

**Développement chez la femme pubère :**

Chez la femme pubère, la glande mammaire se développe sous l'influence hormonale : stéroïdes ovariens, prolactine, hormone de croissance, glyco-corticoïdes, etc. Les œstrogènes développent les canaux galactophores et la progestérone développe les bourgeons glandulaires, les futures cellules productrices, les acini.

**Développement chez la femme enceinte :**

Chez la femme enceinte, les œstrogènes induisent un allongement des canaux galactophores, la progestérone, la prolactine et l'hormone lactogène placentaire induisent la multiplication et le

développement des acini. La progestérone inhibe la prolactine, empêchant la sécrétion du lait. Mais les hormones produites pendant la grossesse dépendent aussi du placenta.

#### **Développement en fin de grossesse :**

En fin de grossesse, les rameaux galactophores sont largement garnis d'acini au total entre 6 000 et 200 000 unités microscopiques, disposées par grappes de 10 à 100 et constituant ainsi des lobules ou unités ducto-lobulaires de 0,1 à 1 mm de diamètre chacun. De 20 à 40 de ces lobules sont regroupés en rameaux autour d'un des canaux galactophores, formant ainsi un lobe. Les canaux des 15 à 25 lobes de tissu glandulaire convergent vers de plus grands canaux à l'arrière du mamelon. Ces canaux s'ouvrent sur le mamelon par 4 à 18 orifices.

#### **Développement à l'accouchement :**

À l'accouchement, la chute du taux sanguin d'œstrogènes et de progestérones s'accompagne d'une libération massive de prolactine pour la fabrication de lait dans les acini. Aussi longtemps que la mère allaite, les acini continuent à se développer. Après le sevrage, les acini disparaissent et les canaux galactophores s'atrophient.

Les rameaux se regarnissent à nouveau d'acini au cours de la grossesse suivante

#### **Physiologie du post-partum :**

##### ➤ *Cycle menstruel normal*

Au cours du cycle normal, la sécrétion pulsatile du GnRH par l'hypothalamus permet la libération des hormones gonadotropes hypophysaires. Sous l'influence de la FSH, une cohorte de follicules est recrutée, et, après un processus de sélection, un ou deux d'entre eux vont arriver à maturation (phase folliculaire du cycle). La croissance folliculaire s'accompagne d'une sécrétion d'œstradiol. Le passage de cette première phase du cycle à la phase lutéale implique une libération importante de LH (« pic »), à l'origine de l'ovulation et de la transformation des structures folliculaires en tissu lutéal (corps jaune) qui sécrète de la progestérone.

##### ➤ *Suppression de l'activité ovarienne*

Chez la femme qui allaite, on observe une suppression de l'activité ovarienne, donc une absence d'ovulation et une aménorrhée. Elle est principalement due à la sécrétion de prolactine que l'on observe à chaque tétée, en réponse au réflexe de succion mamelonnaire.

L'hyperprolactinémie désynchronise la sécrétion pulsatile hypothalamique de GnRH.

Il en résulte des anomalies de la sécrétion de FSH, donc une altération de la croissance folliculaire. La sécrétion de LH est également affectée. En particulier, le rétrocontrôle positif de l'œstradiol sur le pic de LH ne se produit pas. Aucune ovulation ne peut être, alors, déclenchée. Il existe une corrélation étroite entre la fréquence et la durée des tétées, d'une part, et le taux plasmatique de la prolactine,

d'autre part. On estime qu'un allaitement avec au moins 6 tétées par 24 heures (jour et nuit) d'une durée totale de 65 minutes supprime l'activité ovarienne.

### **Fécondité du post-partum**

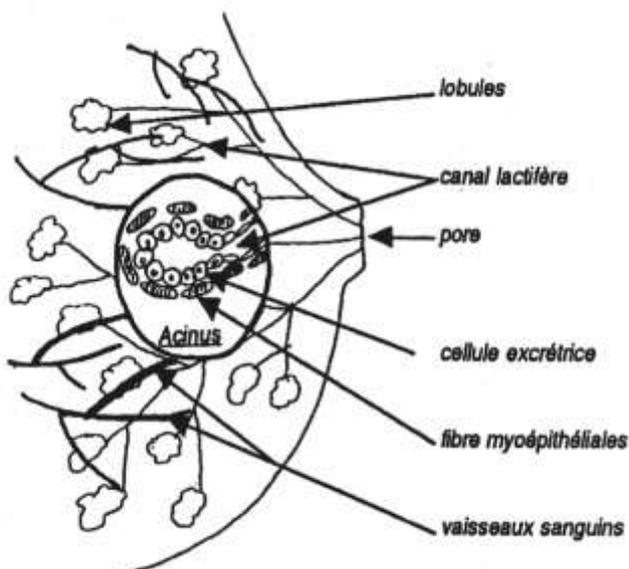
En l'absence d'allaitement, si la lactation n'est pas inhibée par un antagoniste de la prolactine, la première ovulation ne survient pas avant le 45<sup>e</sup> jour du post-partum.

Si la lactation est inhibée par un antagoniste de la prolactine, comme la bromocriptine, le retour de couches est plus précoce, survenant dans 75 % des cas entre 21 et 32 jours ; il est exceptionnellement précédé d'une ovulation, moins de 6 % des cas, mais elle est suivie d'une insuffisance lutéale. Pour ces raisons, les femmes qui n'allaitent pas doivent utiliser une contraception, au plus tard 1 mois après l'accouchement.

Chez les femmes qui allaitent, les premières ovulations surviennent, au plus tôt, au cours du 5<sup>e</sup> mois suivant l'accouchement. Les premiers cycles menstruels, s'ils surviennent avant 6 mois, sont anovulatoires dans 45 % des cas, et les cycles ovulatoires suivis d'une insuffisance lutéale dans 41 % des cas. En cas d'allaitement exclusif, l'aménorrhée de la lactation dure au moins 5 à 6 mois, mais peut se prolonger bien plus chez certaines femmes motivées.

Enfin, aucune grossesse n'a été observée pendant les 3 premiers mois du post-partum des femmes qui allaitent et sont en aménorrhée. Pour les femmes qui allaitent exclusivement et qui sont en aménorrhée, moins de 2 % seront enceintes dans les 6 premiers mois du post-partum.

#### *Processus de lactation*



L'acinus est l'unité de base de production du lait maternel. C'est une sphère creuse aux dimensions microscopiques connectée à un petit canal galactophore. Elle est tapissée d'une seule couche de cellules productrices. On appelle « lumière » de l'acinus la cavité dans laquelle est sécrété le lait.

La paroi extérieure des cellules de l'acinus est en contact avec de nombreux capillaires. Après

la naissance et avec les tétées du bébé, sous l'impulsion de l'hormone de la lactation, la prolactine, le débit sanguin est augmenté en priorité dans la zone du sein. L'augmentation de pression dans ces capillaires permet le passage, de la paroi des capillaires vers les cellules de l'acinus, de tous les éléments nécessaires à la fabrication du lait. Chaque cellule traite cette matière première. Une partie

des composants du lait résulte directement de la filtration du sang, l'autre est synthétisée par les cellules de l'acinus. Le lait est ainsi sécrété goutte à goutte dans la lumière de l'acinus.

Toujours à la suite de la naissance et sous l'effet de la succion du sein par le bébé, sous l'effet de l'**ocytocine** - la même hormone qui préside aux contractions pendant l'accouchement - les cellules myoépithéliales, qui sont des fibres musculaires microscopiques enveloppant l'acinus, sont mises en action et se contractent, pressant l'acinus pour le vider. Les gouttes de lait sécrétées sont maintenant expulsées vers le canal galactophore. L'ocytocine provoque la contraction des fibres musculaires tout au long des canaux galactophores qui pulsent le lait vers la sortie par un mouvement péristaltique. C'est le réflexe d'éjection.

Chez la mère, il s'exprime sous la forme d'une tension dirigée de l'intérieur du sein vers la pointe. Lorsque le bébé commence une tétée, le réflexe d'éjection n'apparaît qu'au bout de quelques instants, le temps de la mise en route des contractions musculaires.

Avant la sortie dans le mamelon, les canaux galactophores présentent un évasement lors du réflexe d'éjection (qui se comporte alors comme un sinus, sans en être). Ces petits « réservoirs » ont une taille relativement modeste chez l'humain et ne représentent qu'une amorce de lait dans la tétée dont l'essentiel est fourni en cours de succion par le réflexe d'éjection de la mère.

### **III. Epidémiologie de l'allaitement maternel**

En Algérie l'allaitement maternel n'arrive toujours pas à atteindre les taux souhaités. Alors qu'en France 60% des mères allaitent, en Algérie, la prévalence de l'allaitement maternel varie seulement de 7 à 10%. «Malgré tous les efforts fournis dans ce sens, les mères ne favorisent toujours pas cette procédure

#### IV. Le nouveau-né prématuré

##### 1. Définition du bébé prématuré



Est prématurée toute naissance qui survient avant 37 semaines d'aménorrhée, soit 35 semaines de grossesse.

Au sein de cette prématurité globale, il faut distinguer une prématurité moyenne (de 33 SA à 36 SA+ 6 jours), une grand prématurité (28 à 32 SA + 6 jours) et une très grande prématurité (avant 28 SA)

Le nombre de naissances prématurées augmente légèrement chaque année : Plusieurs facteurs permettent d'expliquer cette augmentation dont notamment l'augmentation de l'âge moyen des femmes enceintes, l'évolution des modes de vie, le recours à la procréation médicalement assistée (la Fécondation *In Vitro* ou FIV), naissance de jumeaux, triplés...

##### 2. Caractéristiques du nouveau né prématuré :

Les prématurés ont souvent un faible poids de naissance ; la maturité est variable pour un âge gestationnel donné : ces deux facteurs agiront sur les capacités de l'enfant à prendre le sein.

La thermorégulation se met en place vers 34-35 SA et le nouveau-né doit être aidé dans le maintien de sa température, en général, jusqu'à ce terme (ou éventuellement plus tard s'il a un retard de croissance).

Sur le plan métabolique, les risques d'hypoglycémie sont accrus : en effet, plus l'âge gestationnel est bas, plus les réserves de glycogène et de graisses sont faibles : le jeun sera plus mal toléré. On

observe également une diminution de la capacité à conjuguer et à excréter la bilirubine : les besoins de photothérapie (et donc d'hydratation) sont plus importants. Les enfants prématurés ont, souvent, une maturation pulmonaire insuffisante. Il peut y avoir parfois une instabilité cardiorespiratoire variable en fonction des différentes positions d'allaitement. Les apnées sont possibles.

Sur le plan neurologique, les périodes de sommeil sont plus longues. Le développement de l'oralité est incomplet avec une séquence succion, déglutition et respiration non coordonnée : le transfert de lait est moins bon. Le plus souvent, la maturité s'achève vers 34-35 SA.

La peau d'un prématuré est immature : sa coloration est différente, elle est très fine, laisse apparaître les vaisseaux sanguins et est recouverte d'un duvet très fin qui disparaîtra.

La mère de l'enfant prématuré a souvent eu des difficultés pendant sa grossesse : une grossesse gémellaire, un diabète, une hypertension gravidique, une rupture prématurée de la poche des eaux, une chorioamniotite, un déclenchement ou une césarienne.

Chacun de ces problèmes, seul ou combiné, augmente le risque d'une mise en route difficile de l'allaitement maternel.

Par ailleurs, la mère de l'enfant prématuré peut ressentir du stress, de l'angoisse ou de la culpabilité de ne pas avoir mené sa grossesse à terme. Son bébé nécessite souvent des soins médicaux : l'établissement du lien est, donc, plus difficile. Ces différents points laissent déjà entrevoir les difficultés que rencontreront les prématurés et leur mère au démarrage de l'allaitement.

### **3. les Difficultés rencontrées devant ce cas particulier**

#### **Du côté de la maman**

Le stress : la naissance prématurée d'un enfant est un événement stressant pour la mère et pour l'ensemble de la famille. D'abord à cause de l'arrêt brutal de la grossesse, de l'état de santé de l'enfant (parfois plus fragile au début) et de son comportement (différent de celui d'un enfant né à terme), et ensuite parce qu'il est difficile de jouer son rôle parental lorsque l'enfant est hospitalisé. Ce stress peut représenter un frein à l'allaitement. A l'inverse, l'allaitement peut permettre de réduire le stress de la maman.

La peur de ne pas avoir suffisamment de lait : si l'allaitement au sein ne peut être mis en place dès la naissance, l'idéal est que la mère puisse tirer son lait pour éviter une baisse de production. Ne vous inquiétez pas, les premiers jours, il est normal de n'obtenir que quelques gouttes de lait. L'essentiel est de tirer son lait le plus souvent possible (au minimum 6 fois par jour, ce qui correspond au nombre de tétés d'un enfant né à terme). Ensuite, un tire-lait électrique peut être utilisé pour gagner du temps et obtenir le volume nécessaire à l'alimentation de son enfant. Le fait d'être près de votre enfant, de réaliser des massages des seins, d'écouter des musiques de relaxation peuvent aider.

- Difficulté de la mise en place de la lactation
- Séparation mère bébé
- Croissance mammaire incomplète
- Préparation hormonale insuffisante de l'épithélium mammaire

**Du coté du bébé :**

- Hypotonie
- Fatigabilité
- Manque d'éveil
- Aversion orale
- Succion faible et mamelon difficile a mettre en bouche

**4. Les différentes méthodes pour allaiter un prématuré :**



Gavage ? succion ? biberon ?

Allaiter un nouveau-né prématuré représente un défi encore plus grand. Les nouveau-nés prématurés sont en effet généralement admis (sans leur mère) en unités de soins intensifs néonataux. Pendant que les nouveau-nés arrivent à maturité, ils sont nourris par sonde de gavage, puis à mesure qu'ils mûrissent d'avantage, l'alimentation par succion est introduite. Les mères sont encouragées à allaiter

leur nouveau-né, mais étant donné qu'elles ne sont pas toujours disponibles pour l'alimentation orale de leur nouveau-né hospitalisé, d'autres méthodes d'alimentation sont employées. La transition de l'alimentation par sonde de gavage ou au biberon à l'allaitement maternel au terme de l'hospitalisation représente un nouveau défi à relever par les mères. L'exposition initiale des nouveau-nés prématurés à des embouts artificiels complique l'instauration de l'allaitement. L'un des problèmes identifiés est la «confusion sein-téte» - un phénomène qui se réfère à «la difficulté du nouveau-né à parvenir à une bonne disposition, à attraper correctement le sein et à adopter un bon comportement de succion, conditions nécessaires à la réussite de l'allaitement.

### **5. Particularités du lait d'une mère ayant accouché d'un enfant prématuré :(16)**

Il convient de commencer par une comparaison entre le liquide amniotique, qui constitue la boisson optimale du fœtus, le lait de mères accouchant un prématuré, et le lait des mères qui accouchent à terme :

Le liquide amniotique contient des acides aminés, des protéines, des vitamines, des minéraux, des hormones et des facteurs de croissance. Bien que la concentration de ces nutriments est beaucoup plus faible que l'on trouve dans le lait maternel, les grands volumes de liquide amniotique avalé in utero (Jusqu'à 1 litre par jour de retard en gestation, beaucoup plus que le nouveau-né consomme après la naissance) ont un impact significatif sur la croissance et la maturation du fœtus et l'intestin de ce dernier.

Le lait des femmes qui accouchent prématurément diffère de celui des femmes qui accouchent à terme, le lait du prématuré est initialement élevé en protéines, lipides, acides aminés libres et sodium, mais au cours des premières semaines après l'accouchement ces niveaux diminuent. La teneur minérale (y compris les oligo-éléments) du lait avant terme est semblable à celle du lait à terme, avec les exceptions suivantes: Le calcium est significativement plus faible dans le lait prématuré que le lait à terme et ne semble pas augmenter avec le temps, alors que le cuivre et le contenu de zinc sont à la fois plus élevé dans le lait avant terme que le lait à terme.

### **6. Pourquoi doit-on favoriser l'allaitement maternel chez le prématuré ?**

Le principal but d'un allaitement maternel chez un prématuré est de permettre en ex utero une croissance de type fœtale afin d'assurer : (16)

- ✓ Une croissance de qualité
- ✓ Un bon développement cérébral et neurosensoriel
- ✓ Une immunité efficace et satisfaisante
- ✓ Un développement et une maturation pulmonaire

- ✓ Une prévention contre les pathologies et les manifestations digestives (entérocolite ulcéronécrosante, RGO...)

## V. Quelles stratégies faut-il suivre pour soutenir les mères allaitant leur nouveau-né prématuré ?

### A. Stratégie de soutien d'ordre général

Il développement et le programme NIDCAP® ou l'Initiative Hôpital ami des Bébé. Ces démarches de soins ont toutes en commun le respect des bases physiologiques, la compréhension des besoins individuels et une philosophie de « soins centrés sur la famille » qui reconnaît les compétences du bébé et de ses parents. Ces programmes sont complémentaires et leur efficacité dans le soutien à l'allaitement largement démontrée. (17)

Un des points essentiels de ces stratégies est de reconnaître que les parents sont des acteurs essentiels du développement de leur enfant et donc de favoriser leur présence dans l'unité sans restriction et de les intégrer le plus tôt possible dans les soins, et ce en particulier dans tous les aspects concernant l'alimentation de l'enfant car il s'agit là une fonction intrinsèquement parentale. Les soins de développement ont pour objectif de modifier les événements environnementaux générant du stress, de soutenir l'organisation neurocomportementale en favorisant les comportements de bien-être et de faciliter la compréhension par les parents du comportement de leur enfant afin qu'ils acquièrent progressivement de l'autonomie. Les pratiques de soins participant à ces stratégies de développement incluent : la réduction de l'intensité lumineuse et sonore et du niveau d'activité autour de l'enfant, les échanges olfactifs, le respect des postures en flexion, plus confortables et sécurisantes, à l'aide de matériel de couchage, rouleaux d'appui et langes d'enveloppement, l'organisation des soins en respectant les phases de sommeil et d'éveil, l'utilisation de la succion non-nutritive en particulier pendant l'alimentation par sonde, le peau à peau et les soins kangourou, la mise au sein précoce et le soutien à l'allaitement maternel. Pour que l'organisation des soins soit vraiment adaptée à chaque nouveau-né selon ses capacités, une évaluation précise de ses compétences est réalisée par des soignants entraînés aux observations du comportement de l'enfant prématuré. A partir de ces observations, un programme de soins individualisé est établi par les soignants en collaboration avec les parents. Ce programme individualisé d'évaluation et de soutien du développement ou NIDCAP s'intègre dans la globalité des soins médicaux. Plusieurs études ont montré que le programme NIDCAP améliore le pronostic des enfants de très faible poids de naissance : meilleure croissance staturo-pondérale, diminution des durées de ventilation, d'alimentation par sonde et de séjour en réanimation, meilleure évolution neurocomportementale et diminution significative du stress des parents qui perçoivent mieux le comportement de leur enfant et sont impliqués activement dans son soutien. (18)

L'impact de l'implantation d'un programme de promotion et de soutien au développement et à

l'allaitement a été évalué dans une étude réalisée en Grande-Bretagne incluant 60 enfants prématurés nés entre 24 et 34 semaines. La collaboration d'une consultante en lactation IBCLC et d'une spécialiste en soins de développement certifiée NIDCAP a permis de faire passer le taux d'allaitement maternel (exclusif ou partiel) à la sortie de 46 % à 83 %. Un phénomène similaire a été observé au CHU de Brest : le pourcentage d'enfants nés avant 32 SA ayant reçu du lait de leur propre mère a progressé durant l'implantation du NIDCAP de 40 % en 1998 à 60 % en 1999 et 95 % en 2002. Une étude prospective d'observation réalisée au CHU de Brest du 1er novembre 2006 au 20 avril 2007 a également mis en évidence des taux d'allaitement relativement élevés chez les enfants prématurés (69,1 % à la naissance, 57,8 % à la fin de l'hospitalisation et 33,6 % à l'âge de 3 mois) avec un lien inverse entre taux d'allaitement et âge gestationnel. Les taux d'allaitement maternel chez les enfants nés avant 32 SA étaient supérieurs aux taux observés chez les enfants nés entre 32 et 37 SA. Ainsi, le taux d'allaitement à la naissance était de 96,3% à pour les nouveau-nés nés avant 32 SA et de 63,1 % pour ceux nés entre 32 et 37 SA. L'effet positif de la prématurité sur les taux d'allaitement a été peu souvent rapporté. L'implantation du programme NIDCAP dans les unités néonatales du CHU de BREST et les pratiques de soutien à l'allaitement mises en œuvre peuvent expliquer cette association peu habituelle entre prévalence élevée d'allaitement maternel et terme de naissance précoce.(19)

## **B. Stratégies de soutien spécifiques à l'allaitement**

Cette prise en charge de l'allaitement en cas de prématurité est très largement inspirée de l'expérience et des travaux de recherche des centres scandinaves, en particulier, le Karolinska Hospital de Stockholm et l'hôpital d'Uppsala.

### *1. Encourager la décision de donner son lait pour son enfant*

Même s'il est possible de nourrir un prématuré avec du lait de mère provenant d'un lactarium, le lait le plus adapté pour un enfant est celui de sa propre mère. Par ailleurs plusieurs études ont montré que donner son lait à son enfant permet à la mère de se sentir importante en tant que mère et l'aide à faire face au stress de la situation.

Dans un contexte de naissance prématurée, certaines mères n'ont pas encore pris de décision en ce qui concerne l'allaitement. Et parmi celles-ci, beaucoup ne sont pas conscientes de l'importance du lait maternel pour ces bébés fragiles. En consultation prénatale ou en cas d'hospitalisation pour menace d'accouchement prématuré, les parents doivent être informés des bénéfices du lait maternel notamment sur le plan digestif et immunitaire. Dans ce contexte les parents sont souvent plus réceptifs à tout facteur protecteur pour leur enfant. Même si la mère n'avait pas décidé d'allaiter, il est toujours possible de l'encourager à tirer son lait pendant deux ou trois semaines ce qui permettra souvent à l'enfant d'être nourri entièrement au lait maternel pendant plusieurs semaines. La décision d'allaiter au sein ou non, et la durée d'expression, pourront être prises plus tard, mais il est important de débiter précocement après la naissance pour bénéficier du climat hormonal favorable à la mise en route de la lactation.(20)

## 2. *Mettre en route et maintenir la lactation*

L'obtention d'une production de lait largement supérieure aux besoins de l'enfant est un facteur clé de la transition de l'alimentation par sonde à la tétée directe au sein. Il est important de donner à la mère toutes les facilités pour tirer son lait : l'aider à obtenir un tire-lait (prêt et/ou location), lui en expliquer patiemment les modalités d'utilisation et lui offrir la possibilité de tirer le lait à proximité de son bébé en veillant au respect de leur intimité. Il est conseillé de commencer à tirer le lait le plus tôt possible après la naissance en combinant expression manuelle et mécanique et d'utiliser un tire-lait électrique à double pompage. Tirer le lait des deux cotés en même temps permet souvent d'avoir plus de lait tout en y consacrant moins de temps. Pendant les 3 à 4 premiers jours les mères devront être rassurées : il est tout à fait normal qu'elles n'arrivent à tirer que quelques gouttes de lait. La plupart des mères auront besoin de tirer leur lait au moins 6 à 8 fois par 24 heures y compris une fois la nuit. Afin de tirer son lait souvent, il est recommandé de le faire à son domicile mais aussi dans le service de néonatalogie à proximité de l'enfant, car tout ce qui permet d'être « en relation » avec le bébé aide le lait à couler. Des études ont montré que des massages prolongés des seins avant l'expression, l'écoute de cassettes de relaxation, la rédaction d'un journal, le portage en peau à peau et les soins kangourou sont autant de moyens à utiliser pour optimiser la production de lait. Il est également utile d'établir un relevé des séances de tire-lait et des volumes de lait obtenus. En effet ce suivi permet de repérer d'éventuelles difficultés, de conforter la mère tout au long de sa démarche et d'individualiser la fréquence des expressions nécessaires : plus les volumes obtenus sont faibles plus la mère aura besoin de tirer son lait souvent et inversement. Pour un enfant de faible poids de naissance, les volumes exprimés dépasseront souvent rapidement ses besoins nutritionnels initiaux. Si l'objectif de la mère est de nourrir son enfant directement au sein, il est important qu'elle essaye d'obtenir aussi vite que possible (2- 3ème semaine) un volume de lait correspondant au moins aux besoins de l'enfant au moment probable du retour à la maison (> 500 ml/24H.). En cas de production de lait insuffisante par rapport aux objectifs maternels, il est nécessaire de revoir complètement les modalités d'utilisation du tire-lait, de vérifier si la taille des tétérèlles est optimale (des tétérèlles trop étroites peuvent être source de douleurs mais aussi et indépendamment, gêner l'écoulement du lait), de mettre en place tous les moyens cités plus haut qui permettent d'obtenir plus de lait (peau à peau etc.) et généralement d'augmenter la fréquence des expressions, en évitant surtout de laisser les seins au repos pendant de longues plages horaires notamment la nuit. Le recours à des substances galactogènes n'est utile que si le taux de prolactine est bas.(21)

## 3. *Favoriser le contact mère-bébé en peau à peau le plus tôt possible et sans limitation*

C'est possible dès que l'enfant montre une stabilité physiologique suffisante même s'il est encore sous assistance respiratoire. En plus des nombreux avantages démontrés pour le bébé, le peau à peau permet d'augmenter la production de lait et est associé à une durée d'allaitement plus longue ; ce soin facilite également l'établissement de liens affectifs et donnent aux parents l'impression d'être plus compétents. Pour l'enfant prématuré, c'est une « mise en situation » qui va lui permettre de manifester son comportement inné de recherche du sein ; chaque séance de peau à peau constitue un

prélude, un apprivoisement aux premières tétées et les bébés qui ont fait beaucoup de peau à peau tètent plus tôt. Sauf signes d'instabilité sévère aucune restriction du peau à peau en durée et en fréquence n'est justifiée.(22)

#### 4. *Ne pas imposer de critères arbitraires pour les premières « tétées » au sein*

En cas de naissance prématurée il est encore fréquent que le moment des premières mises au sein soient décidé sur des critères fixes et arbitraires ; ces limitations sont souvent propres à chaque service et font partie des routines de soins: âge gestationnel minimal ou démonstration par l'enfant de sa capacité à boire un biberon sans faire de fausse route. Les difficultés respiratoires ou les fausses routes étant fréquemment observées en cours de biberon chez les nouveau-nés y compris ceux à terme, on comprend que l'utilisation d'un tel critère n'encourage pas les soignants à démarrer les tétées au sein précocement. Mais aucune de ces limitations ne repose sur des données scientifiques validées. Plusieurs études publiées ces dernières années montraient que au contraire les prématurés sont beaucoup plus stables sur le plan physiologique au sein qu'au biberon et que certains prématurés étaient tout à fait à capables de faire des tétées efficaces et même d'être exclusivement allaités au sein bien avant l'âge du terme. Ainsi, si on leur en donne l'occasion et si les conditions environnementales sont favorables, certains prématurés seront capables de faire une tétée complète dès 31-32 SA ce qui va leur permettre d'être rapidement autonomisés et de rentrer plus tôt à domicile. Ni l'âge gestationnel, ni le poids, ni la capacité à prendre un biberon ne devraient être utilisés comme critères pour démarrer les tétées au sein : il n'y a pas d'âge pour débiter, le plus tôt est toujours le mieux. Le seul critère, c'est la stabilité physiologique de l'enfant. (23)

#### 5. *Commencer les premières « tétées » au sein dans des conditions optimales*

Le moment et le lieu pour ces premières « tétées » au sein doivent être adaptés : à distance d'une expérience pénible ou fatigante (un simple changement de couche, un bain, un examen de routine peuvent constituer une expérience très stressante pour un enfant prématuré ou fragile...) et dans un endroit calme et pas trop éclairé afin d'éviter une surcharge de stimulations sensorielles chez l'enfant. Il est important que la mère puisse s'installer confortablement dans un fauteuil adapté, avec oreiller ou coussin comme aides au positionnement et si besoin un repose pieds pour qu'elle se sente tout à fait à l'aise. Au cours de ces premières séances, la mère appréciera la présence bienveillante et la disponibilité d'un professionnel compétent qui pourra la guider dans ses interactions avec l'enfant et répondre à ses questions. Différentes positions d'allaitement peuvent être utilisées : la mère choisira celles qui lui conviennent le mieux et permettent une bonne prise du sein. Dans tous les cas il est important que l'enfant soit bien soutenu, tout contre le corps de sa mère, à hauteur du sein, la tête dans l'axe, les bras et les jambes en flexion. La position classique inversée (enfant soutenu avec le bras opposé au sein) ou la position sous le bras sont souvent les plus pratiques pour un petit bébé car elles offrent un bon soutien global du bébé et notamment de sa tête ce qui est fondamental pour sa stabilité au sein.(24)

#### 6. *Encourager l'allaitement à l'éveil et expliquer les signaux comportementaux du bébé*

Les petits signes qui montrent que l'enfant est disposé à téter doivent être montrés aux parents et la

mère sera encouragée à mettre son bébé au sein sans restriction de fréquence ou de durée car si on sait s'adapter aux signaux comportementaux du bébé ce n'est pas fatigant pour lui. Il est en effet essentiel de comprendre la manière dont l'enfant communique par son comportement sur son état de bien être (signes d'approche par ex. mouvements de succion, attitudes en flexion, mains au visage etc.) ou bien sur son état de fatigue ou de désorganisation (signes de retrait, par ex. détournement du regard, trémulations, extension motrice, bâillement, hoquet, pâleur etc.). Les parents peuvent ainsi apprendre à reconnaître les moments où l'enfant peut supporter d'être stimulé et encouragé à téter et les moments où il a besoin de récupérer. C'est fondamental pour que l'apprentissage du bébé au sein se déroule dans des conditions qui lui permettent de progresser en toute sécurité.(25)

#### *7. Permettre la transition d'une alimentation programmée à un allaitement au sein à la demande*

Quand l'observation des tétées montre que l'enfant commence à prendre du lait au sein et seulement à ce moment-là, l'une des stratégies de prise en charge consiste à mesurer les quantités de lait absorbées en pesant l'enfant avant et après chaque tétée, car les critères d'observation clinique ne sont pas assez fiables. Ces tests de pesée sont réalisés à chaque tétée sur une balance électronique très précise ; ils n'augmentent pas l'anxiété maternelle dans ce contexte et permettent d'ajuster les apports tant que ceux-ci doivent être « contrôlés ». L'autre stratégie consiste à donner à l'enfant un volume fixe de compléments de lait maternel après chaque tétée. Quand le bébé commence à consommer une bonne partie des rations prescrites (environ la moitié) on peut commencer à assouplir les horaires de l'alimentation en proposant le sein « à l'éveil » ou sinon quand environ 3 heures se sont écoulées depuis le dernier repas. Les quantités prises au sein par l'enfant au sein sont cumulées et déduites de la quantité totale prescrite pour une période de 12 ou 24 heures ; le volume restant sera donné à l'enfant par une méthode alternative. Cette stratégie en « semi demande » peut être poursuivie en s'assouplissant jusqu'à ce que l'enfant ait suffisamment d'éveils spontanés et de tétées efficaces. On veillera à ne pas fixer de durée arbitraire pour cette période de transition qui peut être longue, en ayant des attentes réalistes car le parcours de chaque enfant est différent. Il est important de veiller à obtenir une bonne croissance pondérale moyenne, sans toutefois trop se crisper sur les variations des chiffres d'une pesée à l'autre. La mère sera également encouragée à ne pas abandonner le tire-lait trop vite afin de maintenir la lactation à un niveau suffisant et faciliter ainsi le transfert de lait du sein à l'enfant.(26)

#### *8. Privilégier l'usage de méthodes alternatives au biberon de manière raisonnée*

Le concept de « confusion sein/tétine » est un sujet très complexe et controversé, et il existe peu d'études permettant d'établir sa réalité et sa prévalence indépendamment de nombreux biais de confusion. S'il est souhaitable de ne pas recommander le biberon au démarrage de l'allaitement, il est néanmoins essentiel de communiquer loyalement sur la problématique du biberon en cas d'allaitement afin que les parents puissent faire des choix éclairés. Il est faux d'affirmer avec désinvolture que « prendre un biberon n'aura aucune conséquence sur la capacité de l'enfant à téter au sein », ou au contraire de dire que « l'enfant ne pourra plus prendre le sein s'il reçoit des biberons » ou qu'il « est interdit de donner des biberons dans le cadre de l'initiative hôpital ami des bébés ».

Les bébés qui reçoivent des compléments au biberon ont souvent des durées d'allaitement plus courtes. Un bébé qui n'arrive pas à bien prendre le sein risque de « préférer » le biberon, et d'avoir des difficultés pour téter au sein, surtout si la production de lait n'est pas très importante et qu'il a été exposé à un flot de lait rapide par l'intermédiaire d'un biberon. Tant que les tétées au sein doivent être complétées, on conseillera de préférence des méthodes alternatives au biberon, adaptées aux besoins et aux capacités individuelles de chaque enfant : alimentation par sonde, à la tasse, au doigt ou encore à l'aide d'un dispositif d'aide à l'allaitement (sonde placée sur le sein permettant d'augmenter le débit et donc le transfert de lait chez un bébé capable de prendre et de se maintenir au sein). Mais si le biberon est le souhait explicitement exprimé par les parents parce que cette option représente pour eux le meilleur choix dans leur situation (difficultés prolongées de prise du sein, tétées inefficaces etc.), il est nécessaire de reconnaître qu'il s'agit en effet d'une option possible et cette décision, une fois prise, doit être acceptée et accompagnée.(27)

9. *Préparer la sortie et organiser le suivi et le soutien après le retour au domicile*  
Avant le retour à la maison il est primordial de proposer un séjour en chambre mère-enfant pour aider la mère à prendre confiance dans sa capacité à s'occuper de son enfant et à s'autonomiser. La stratégie d'alimentation sera discutée en collaboration avec les parents. Les modalités du suivi de l'enfant après sa sortie de l'hôpital seront organisées : accès à des conseils téléphoniques, visites à domicile ou au centre néonatal, consultations spécialisées en allaitement etc. Les coordonnées des associations de soutien à l'allaitement seront également transmises aux parents.(28)

## **VI. En conclusion :**

Plusieurs routines hospitalières ne facilitent pas la réussite de l'allaitement. Quand le bébé naît avant terme, les mères ont davantage de difficultés à allaiter, ce qui est regrettable car les prématurés ont encore plus besoin du lait maternel et de l'allaitement (nombreux bénéfices sur leur santé) que le bébé en santé et né à terme. Pour cela on pose le problème suivant :

Quelle est la réalité de l'allaitement maternel du prématuré ? Quelles sont ses modalités ? Et quelles sont les difficultés rencontrées ?

# **Partie** **expérimentale**

## **1) Objectifs:**

Evaluer, dans une population d'enfants prématurés, le taux d'allaitement maternel à la naissance,.  
Etudier la relation existant entre l'âge gestationnel et le taux d'allaitement maternel à la naissance.  
Analyser les caractéristiques sociodémographiques et néonatales pouvant influencer le taux d'allaitement maternel chez les prématurés à la naissance.

## **2) Matériels et méthode :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective faite chez les nouveaux nés (nés avant 37SA) hospitalisés au service de néonatalogie de l'EHS « mère et enfant » de Tlemcen durant la période allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2013 au 31 Décembre 2013, à l'exclusion de ceux décédés au cours de l'hospitalisation et de ceux atteints d'une pathologie neurologique ou digestive sévère contre-indiquant l'alimentation orale. Ont été extraits du dossier médical : les données concernant l'enfant (renseignement de la mère, l'âge gestationnel, le poids, les comorbidités associées, le mode d'alimentation de l'enfant durant son hospitalisation...), les données d'allaitement maternel recueillies de la fiche diététique.

Nous avons utilisé pour notre étude un ordinateur portable muni du logiciel « EPI INFO 7 » pour le recueil et l'enregistrement des données.

Les données ont été recueillies grâce à un questionnaire ci-joint en annexe.

### 3) Analyse des données

#### A) Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée :

##### ➤ Population à étudier :

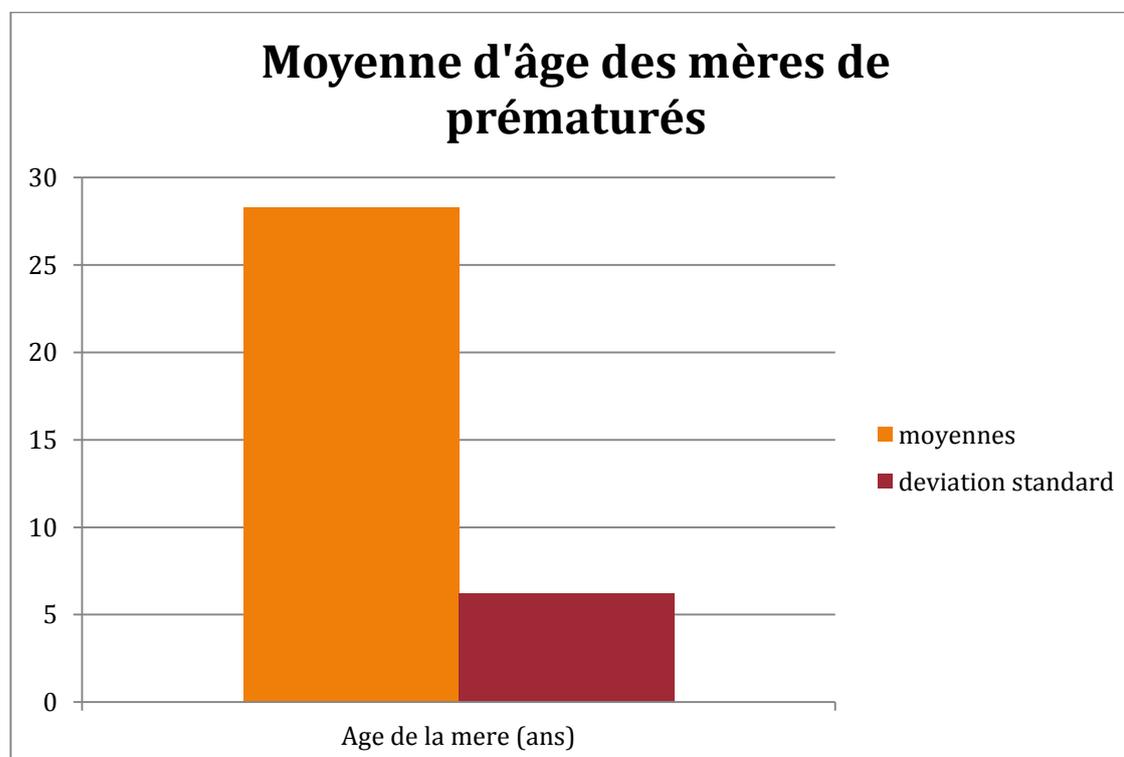
Nombre de prématurés recensé : 316

Nombre de décès : 95

**Tableau 1. Caractéristiques démographiques de la population d'étude**

	N (%)	Moyenne ± DS	Extrêmes
<b>Age de la mère (ans)</b>	-	28.3 ± 6.2	18-46
<b>Terme de grossesse (SA)</b>	-	32.4 ± 2.7	23-36
< 27SA	18 (5.7)		
Entre 27-32 SA	82 (26)		
Entre 32-37 SA	216 (68.3)		
<b>Gestité</b>	-	2.5 ± 1.5	1-9
<b>Parité</b>	-	2.1 ± 1.4	0-9

DS : déviation standard



**Figure1. Moyenne d'âge des mères de prématurés.**

## Répartition des prématurés selon leur âge gestationnel

Tableau 2. Répartition des prématurés selon leur âge gestationnel

Age gestationnel	Effectif	Pourcentage(%)
< 27SA	18	5.7
Entre [27-32] SA	82	26
Entre [32-37] SA	216	68.3

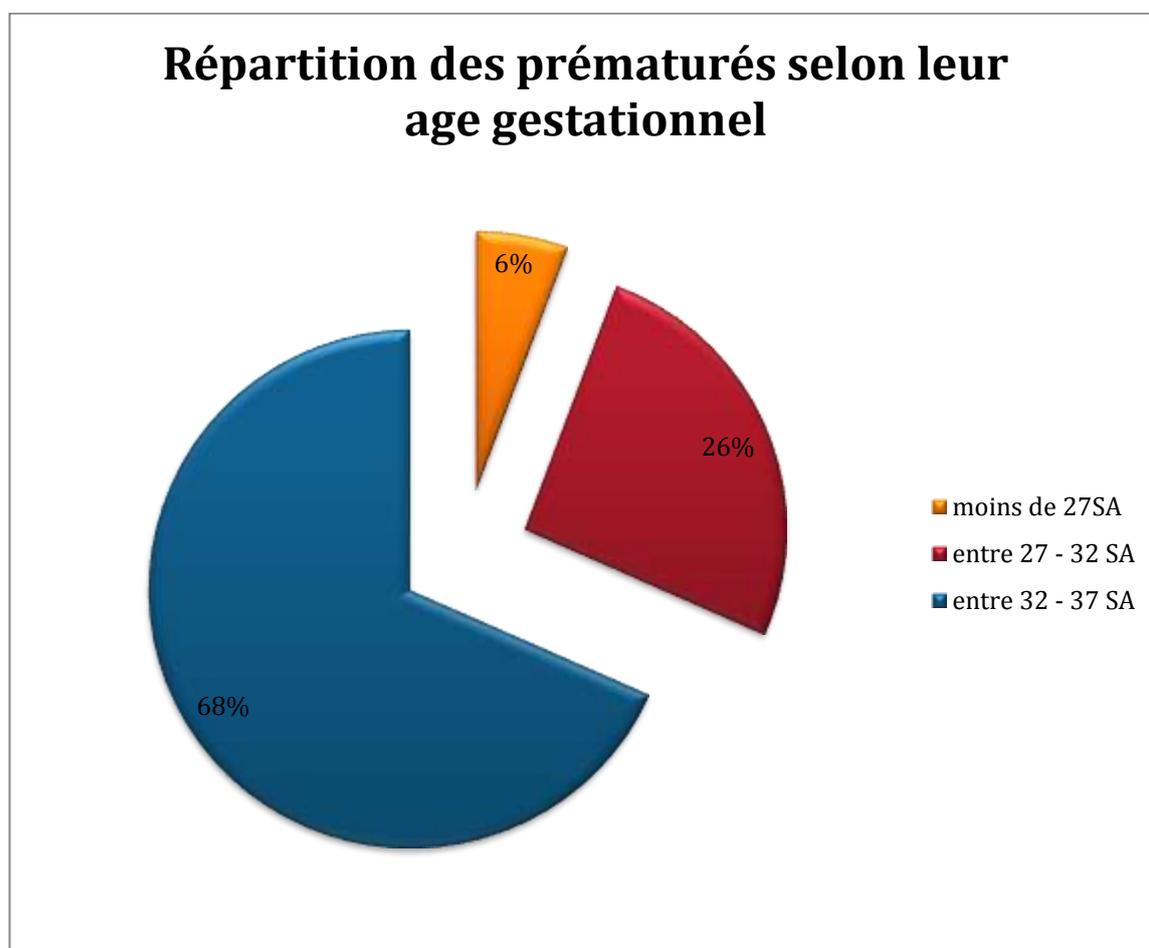


Figure 2. Répartition en secteur des prématurés selon leur âge gestationnel

## B) Caractéristiques de périnatalité :

Tableau 3. Résumé des principales caractéristiques de périnatalité

	N (%)	Moyenne + DS	Extrêmes
<b>Poids de naissance(g)</b>		1930.1 ± 642.3	700-4500
<1000g	14 (3.8)		
Entre 1000g-1500g	57 (15.07)		
Entre 1500g-2000g	104 (32.78)		
Entre 2000g-2500g	96 (30.37)		
>2500g	45 (17.08)		
<b>APGAR à 5min de vie</b>	-	8.9 ± 1.6	3-10
<b>Nombre de jours d'hospitalisation (jrs)</b>	-	11.0 ± 9.0	1-60

### Répartition des prématurés selon leur poids de naissance

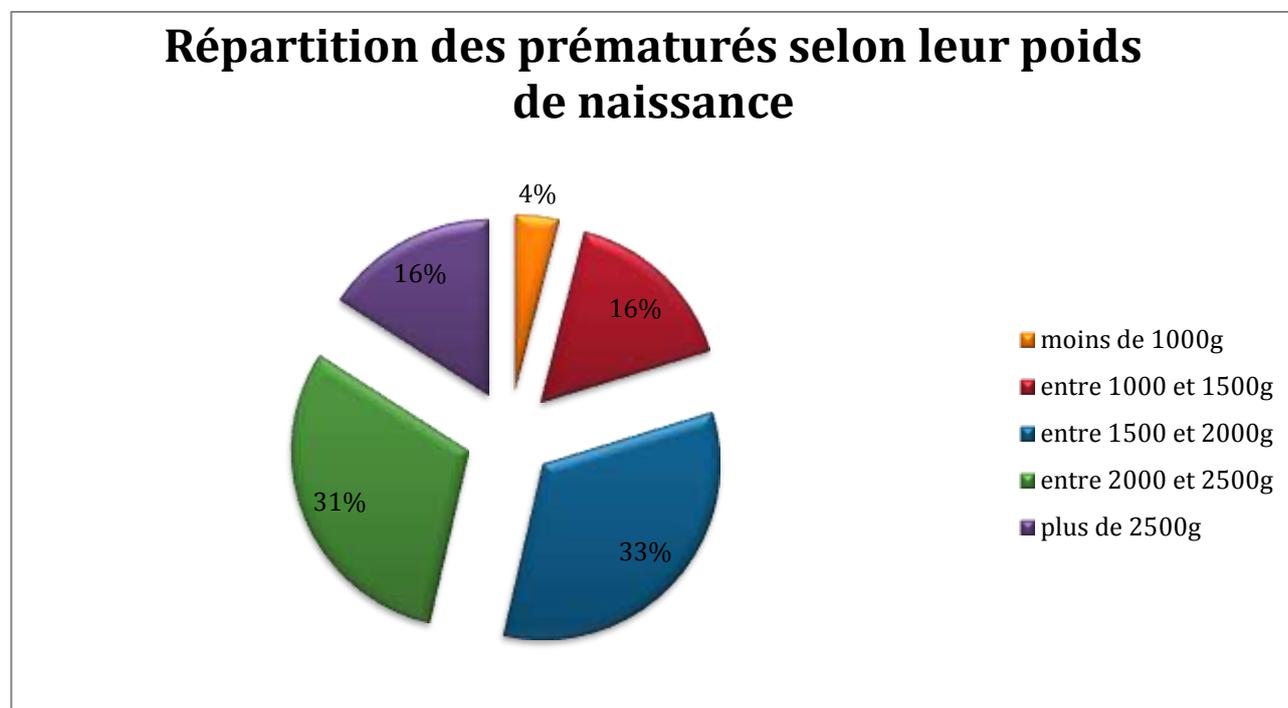
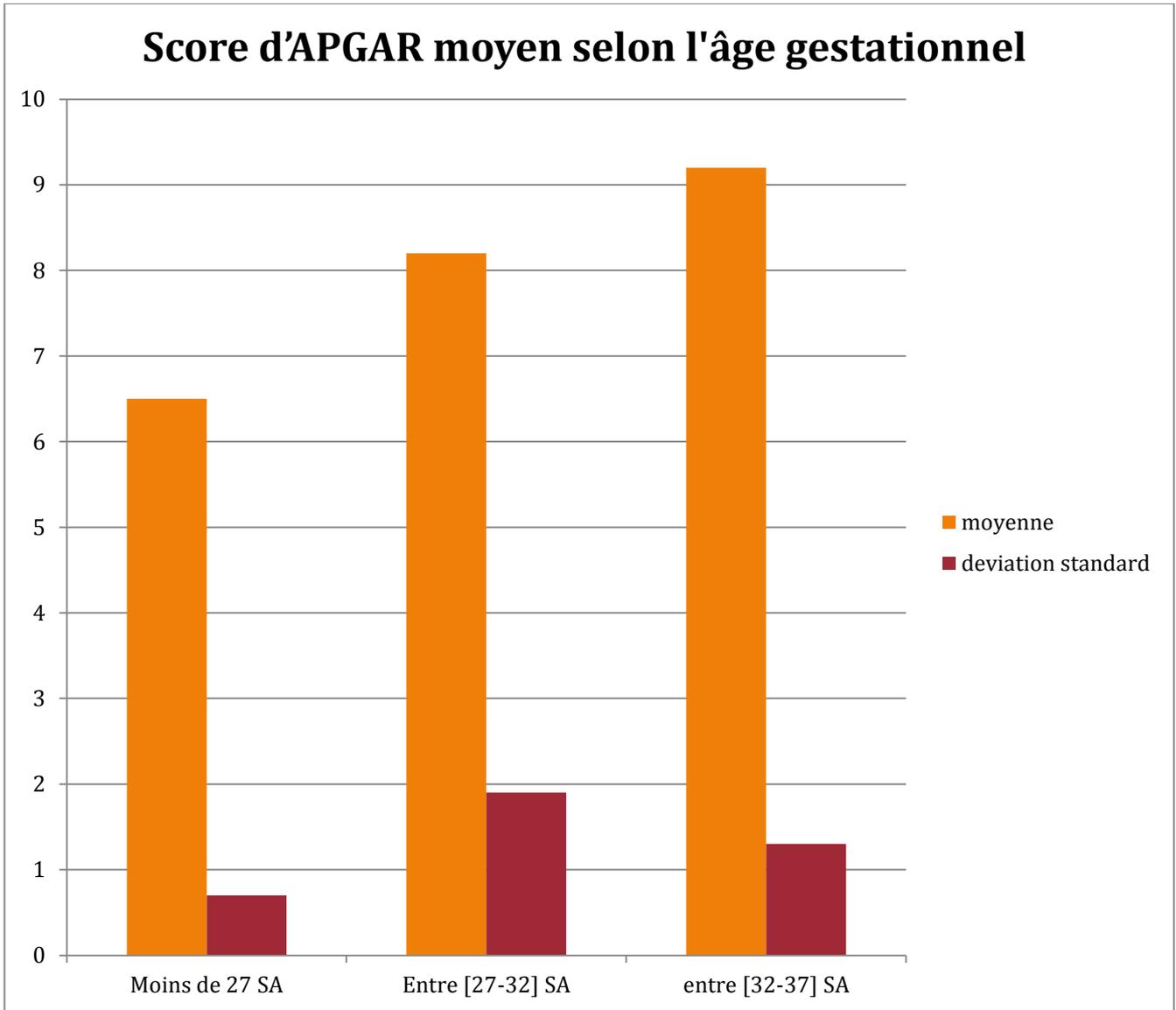


Figure 3. Répartition en secteur des prématurés selon leur poids de naissance



**Figure 4. Moyennes du score d'APGAR selon les tranches d'âge**

## Score d'APGAR moyen selon le poids de naissance

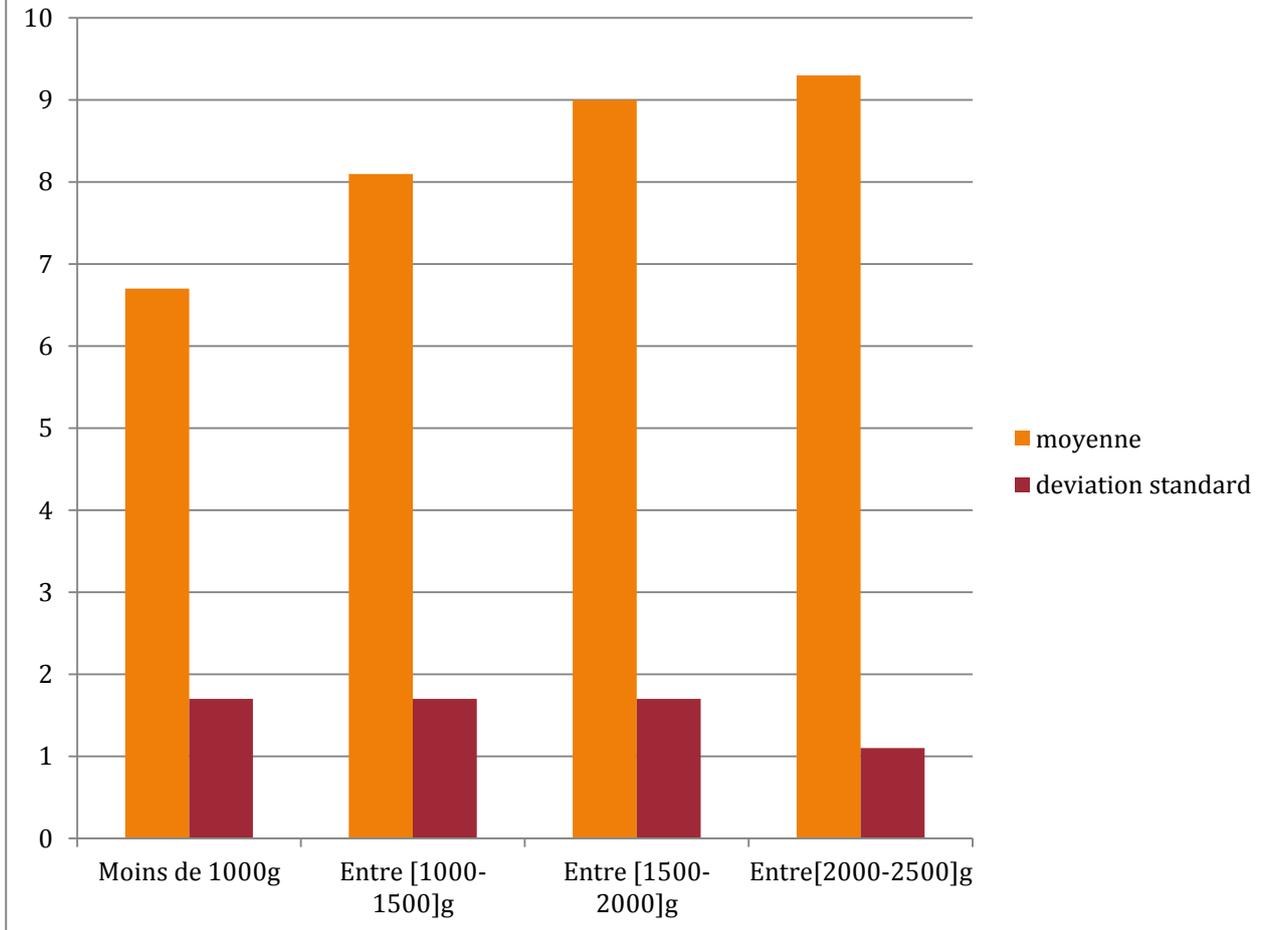
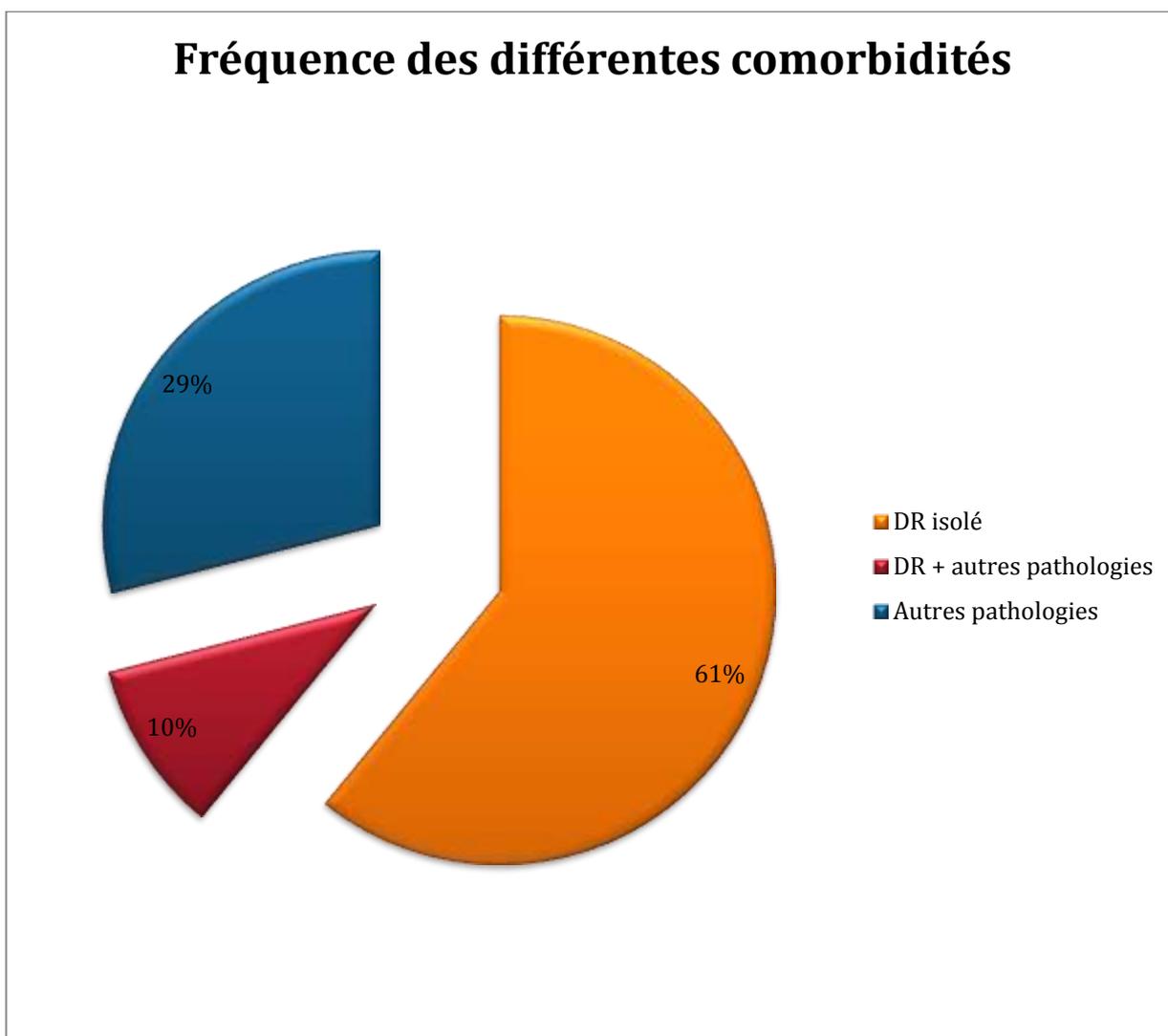


Figure 5. Moyennes du score d'APGAR selon le poids de naissance

Sur une population de 316 prématurés, 138 ont présenté une comorbidité associée ce qui représente un taux de 56.97% dominé par la détresse respiratoire qui a été retrouvé chez 98 prématurés (71.01% des comorbidités) ainsi que d'autres pathologies mais à des taux beaucoup moins importants tel que : les infections néo-natales, syndrome hémorragique, convulsion néo-natale, maladie des membranes hyalines...etc.



**Figure 6. Secteurs représentant la répartition des différentes comorbidités**

DR : détresse respiratoire

**C) Modalités d'allaitement :**

**Tableau 4. Fréquences des types d'allaitement**

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage %</b>
<b>Allaitement maternel</b>	176	72.8
<b>Allaitement artificiel</b>	193	81.4
<b>Allaitement mixte</b>	140	63.5

On note un grand nombre de cas (plus de 140) d'allaitement mixte ce qui représente un taux de 63.5%.

**Répartition selon le mode d'alimentation**

**Tableau 5. Répartition des modes d'alimentation dans la population d'étude**

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Alimentation entérale</b>	225	92.6
Gavage	129	51
biberon	124	49
<b>Alimentation parentérale</b>	221	90.2

## Fréquence des modes d'allaitement

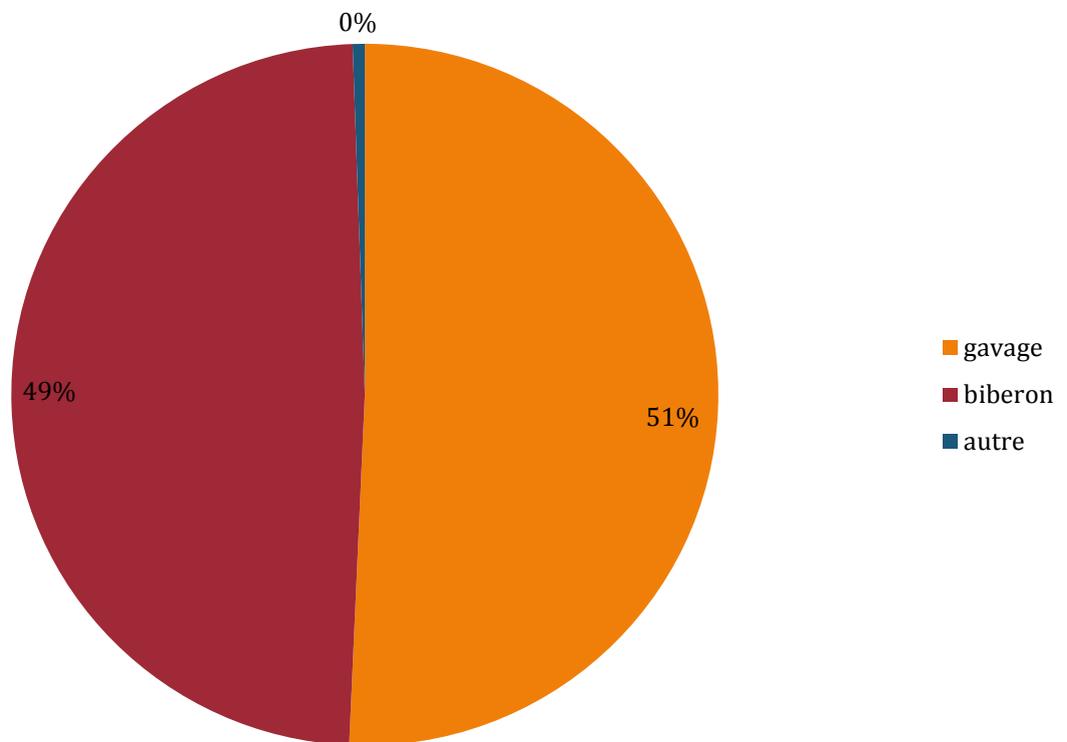


Figure 7. Fréquence des modes d'allaitement en secteur

Fréquence de l'allaitement maternel chez les différentes tranches d'âge gestationnel

Tableau 6. Fréquences de l'allaitement maternel

	Effectif	Nombre de prématurés allaités	Pourcentage (%)
< 27 SA	18	01	06%
Entre 27-32 SA	82	65	79%
Entre 32-37 SA	216	173	80%

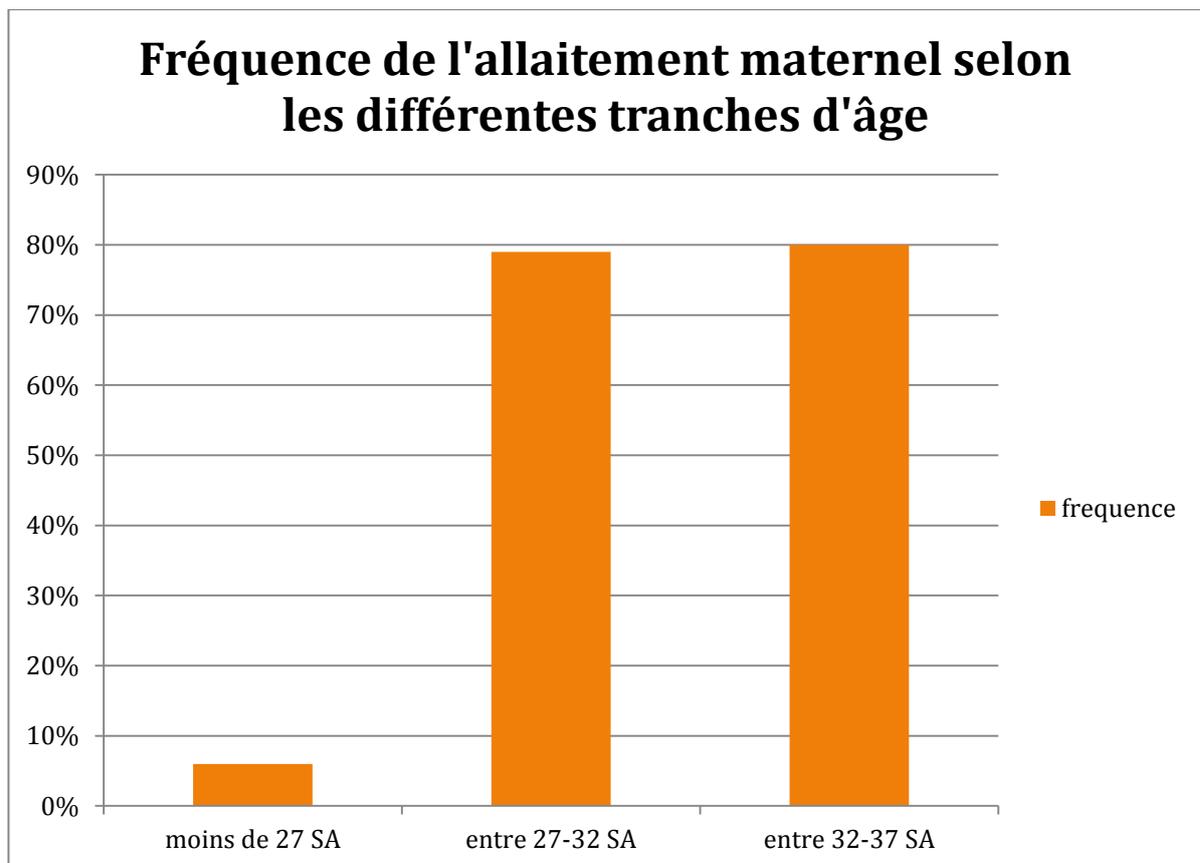


Figure 8. Histogramme montrant la fréquence de l'allaitement maternel

Fréquence de l'enrichissement du lait maternel

**Tableau 7. Fréquence de l'enrichissement du lait maternel**

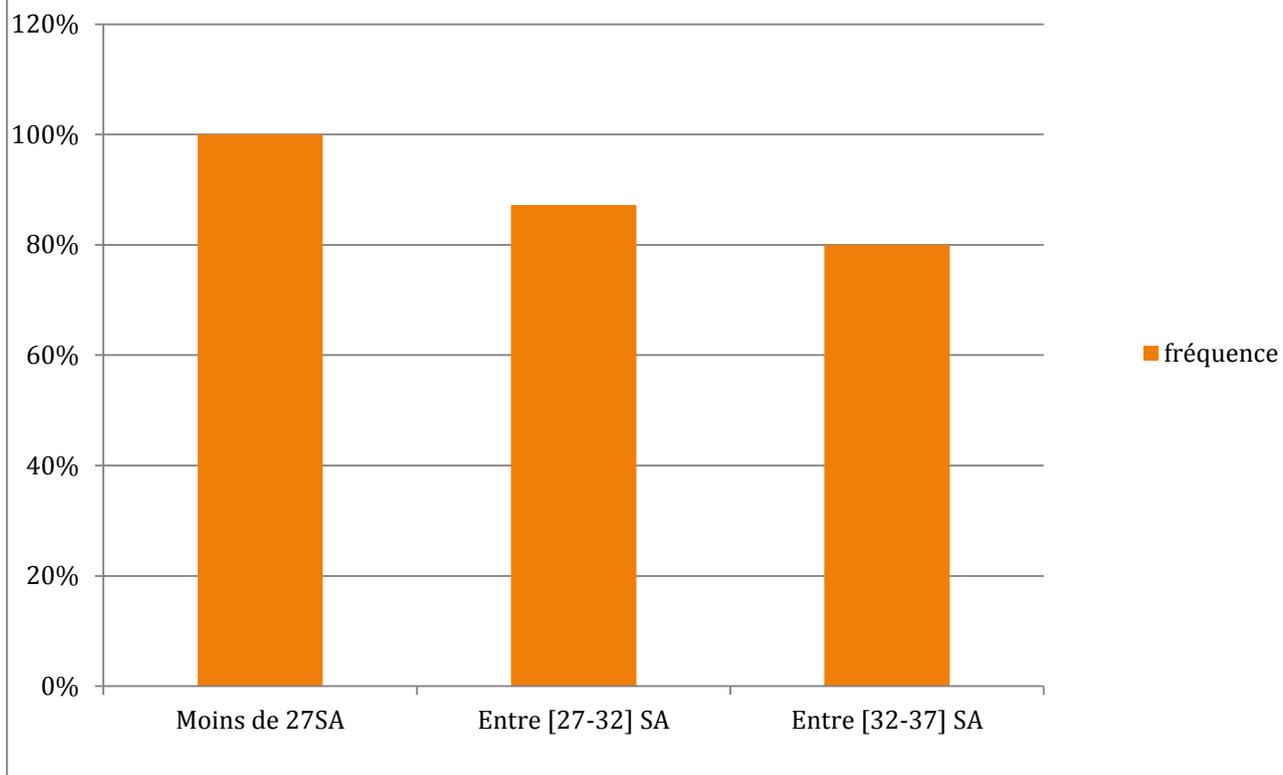
	Effectif	Pourcentage (%)
Lait enrichi	99	44.2
Lait non enrichi	125	55.8

Fréquence de l'allaitement artificiel selon les différentes tranches d'âges

**Tableau 8. Fréquence de l'allaitement artificiel**

Terme de naissance	Effectif	Nombre de prématuré allaité	Pourcentage
Moins de 27 SA	2	2	100
Entre [27- 32] SA	47	41	87.2
Entre [32-37] SA	190	152	80.0

## Fréquence de l'allaitement artificiel selon les différentes tranches d'âges



**Figure 9. Histogramme montrant la fréquence de l'allaitement artificiel**

#### 4) Discussion :

##### ➤ Limites de l'étude :

Notre étude à rencontrer plusieurs difficultés qui se résument au :

- *Manque d'information concernant le niveau socio-économique des parents*
- *Fiches diététiques incomplètes et ou imprécises*
- *Manque de renseignement précis sur l'allaitement*
- *Perte de vue des malades dès leurs sorties du service de néonatalogie*
- *Porte sur un nombre limité de patients*

##### ➤ Rappels des principaux résultats :

Notre étude porte sur un total de 316 nouveau-nés prématurés, dont 95 sont décédés, est consisté à étudié l'allaitement de ces derniers durant leur hospitalisation au niveau du service de néonatalogie de l'EHS « mère et enfant » Tlemcen.

- Les modes d'alimentation les plus utilisés sont le gavage et le biberon a des proportions presque égales, respectivement 51% et 49%.
- On note le très faible taux d'allaitement au sein qui est due à l'état de ces nouveaux nés et à l'âge gestationnel (mise au sein impossible avant 34 SA) et à la non hospitalisation des mères auprès de leurs enfants.
- On retrouve que 90% des prématurés hospitalisés au niveau du service de néonatalogie bénéficient d'une alimentation parentérale afin de répondre à leurs besoins énergétiques et hydro-électrolytiques spécifiques.
- On a noté un pourcentage d'allaitement maternel avoisinant les 72% de la population étudiée, surtout chez les prématurés nés entre 32 et 37 SA.
- Le taux d'allaitement artificiel est plus élevé (environ 82% de la population étudiée), ceci s'explique par :
  - ❖ L'absence de la maman auprès de son enfant lors de son séjour en néonatalogie
  - ❖ Absence de montée laiteuse chez la mère
  - ❖ Difficulté de conserver le lait de mère au-delà d'une certaine durée
  - ❖ Disponibilité du lait artificiel spécifique aux prématurés
  - ❖ Facilité et rapidité lors de la préparation
- La majorité des mères (63.5%) ont tendance à adopter un allaitement mixte
- Aussi on note que presque la moitié des mères allaitant leurs enfants (44.8%) ont tendance à l'enrichissement du lait maternel vu le développement des recherches dans ce sens et la disponibilité des différents produits telle que l'HPV, Ferrum ...etc.

Peu d'études portent sur l'incidence et la durée de l'allaitement maternel ainsi que les facteurs favorisants chez le nouveau-né prématuré en Algérie. Mais plusieurs travaux concernant l'allaitement maternel des enfants prématurés dans d'autres pays sont disponibles. Une étude cohorte, prospective, publiée en 2007 et portant sur 225 nouveau-nés nés très prématurément entre 1993 et 2001 dans deux comtés suédois, a observé des taux d'allaitement maternel de 79% à 2 mois et 45% à 6 mois et 12% à 12 mois. Elle s'est également attachée à mettre en évidence des facteurs de risque épidémiologiques d'arrêt d'allaitement maternel avant 6 mois et a pointé le faible niveau éducatif maternel, la nécessité d'un soutien financier social, l'absence d'emploi maternel et de faibles revenus parentaux (29). Une étude américaine prospective basée sur 151 nouveau-nés nés consécutivement avant 34SA a observé un taux d'allaitement maternel de 49.7% durant l'hospitalisation. Les mères des nouveau-nés allaités avaient de meilleures conditions socio-économiques et étaient plus âgées. Le poids de naissance et la durée d'hospitalisation n'étaient pas significativement différents dans le groupe des prématurés allaités au lait maternel et ceux nourris avec du lait artificiel (30).

Ces différentes études, comme la nôtre, montre que le taux d'allaitement maternel diminue en cas de prématurité et en fonction de la sévérité de celle-ci. A l'inverse, Colaizy et Moriss ont montré, dans une analyse concernant 27 états des USA de 2000 à 2003, que l'hospitalisation en réanimation néonatale augmentait les taux d'allaitement maternel chez les nouveau-nés prématurés (31). L'impact des volumes de laits produits par les mères semblerait également important. En effet, une études menée chez 64 mères ayant donné naissance à des nouveau-nés de très faible poids et ayant prévu d'allaiter, a montré que la production des faibles volumes de lait était la barrière la plus importante à l'allaitement maternel à la sortie de l'hôpital (25).

##### **5) Conclusion :**

Les taux d'allaitement maternel dans la population de nouveau-nés prématurés inclus dans notre étude sont élevés : 72% des prématurés ont bénéficié de l'allaitement maternel durant leur hospitalisation ; ces chiffres paraissent satisfaisants mais sont en réalité bien loin des recommandations de l'OMS. A la naissance, l'allaitement maternel est significativement associé à un âge gestationnel de naissance avancé. Malgré les efforts employés afin de favoriser l'allaitement maternel, les contraintes du service ne permettent pas l'obtention de résultats satisfaisants vu que les nouveau-nés prématurés sont hospitalisés seuls sans leurs mères dans la plupart des cas.

# **annexe**

## Bibliographie

- 1: Furman1998, Killersreiter2001, Meier2001. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 2: Lucas. 1990. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 3: Covert2001. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 4: Hylander1998, Schanler1999. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 5: Orrhage. 1999. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 6: Schanler R., Henderson T.R., Hamosh M. Fatty acid soaps may be responsible for poor fat absorption in premature infants fed fortified human milk (FHM). *Ped Res* 1999; 45: 290A.
- 7: Lucas1992. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 8: Hylander2001. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 9: Lucas. 1997. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 10: Meier1987-1988, Blaymore-Bier1997, Chen2000. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>.
- 11: Kavanaugh1997, Spanier-Mingolelli 1998. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>
- 12: Atkinson2000. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>.
- 13: Schanler1999,2001. <http://www.lllfrance.org/Allaiter-Aujourd-hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>

14: Griffin2000. <http://www.lilfrance.org/Allaiter-Aujourd'hui/AA-52-Allaitement-des-prematures.html>

15: Nyqvist K. *The development of preterm infants' breastfeeding behavior. Early Human Development.* 1999;55:247-264

16: Mark A. Underwood, Md, Mas. *Human milk for the premature infant*

17: Gremmo-Féger G: *L'allaitement de l'enfant prématuré. « Allaiter Aujourd'hui » Juin 2002*  
<http://co-naitre.net>

18 : Gremmo-Féger G. *L'allaitement de l'enfant prématuré. Role spécifique de la puéricultrice. Les cahiers de la puéricultrice N°206 Avril 2007 : 14-16.* <http://co-naitre.net>

19: Quigley MA, Henderson G, Anthony MY, et al. *Formula milk versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. Cochrane Database of systematic reviews 2007, Issue 4. Art N°: CD002971. DOI: 10.1002/14651858. CD002971; pub2*

20: Vohr RB, Poindexter BB, Dusick AM, et al. *Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. Pediatrics 2007; 120: e953-e959*

21: Flacking R, Wallin L, Ewald U. *Perinatal and socioeconomic determinants of breastfeeding duration in very preterm infants. Acta Paediatr 2007; 96: 1126-1130.*

22: Sizun J, Ratynski N, Gremmo-Féger G. *Soins de développement, soins centrés sur la famille : nouveaux concepts, nouvelles pratiques en médecine néonatale. Le pédiatre, tome XXXVI, n°179 ; 7-10*

23 : *La méthode « mère Kangourou » : guide pratique. OMS Genève 2004*

24: Meier P. *Supporting lactation in mothers of very low birthweight infants. Pediatrics annals 2003; 32:5; 317-25*

25: Callen J, Pinelli J, Atkinson S, et al. *Qualitative analysis of barriers to breastfeeding in very- low- birthweight infants in the hospital end postdischarge. Adv Neonatal care 2005;5: 93-103*

26: Nyqvist KH. *Breastfeeding support in neonatal care: an example of the integration of international evidence and experience. Newborn and Nursing infant Reviews 2005;5: 34-48*

27: Nyqvist KH. *Early attainment of breastfeeding competence in very preterm infants. Acta Paediatr.2008;97:776-81*

28: Nyqvist KH, Kylberg E. Application of the baby friendly hospital initiative to neonatal care: suggestions by Swedish mothers of very preterm infants. *J Hum Lact.* 2008;24:252-62

29: Labarère J, Dalla-Lana C, Schelstraete C, et al. Initiation et durée de l'allaitement maternel dans les établissements d'Aix et Chambéry. *Arch Pediatr* 2001 ; 8 :807-15

30 : Epsy KA, Senn TE. Incidence and correlates of breast milk feeding in hospitalized preterm infants. *Soc Sci Med* 2003;57:1421-1428

31: Colaizy TT, Moriss FH. Positive effect of NICU admission on breastfeeding of preterm US infants in 2000 to 2003. *J Perinatol* 2008;28:505-510

## **LISTE DES TABLEAUX :**

- *Tableau 1. Caractéristiques démographiques de la population d'étude*
- *Tableau 2. Répartition des prématurés selon leur âge gestationnel*
- *Tableau 3. Résumé des principales caractéristiques de périnatalité*
- *Tableau 4. Fréquences des types d'allaitement*
- *Tableau 5. Répartition des modes d'alimentation dans la population d'étude*
- *Tableau 6. Fréquences de l'allaitement maternel*
- *Tableau 7. Fréquence de l'enrichissement du lait maternel*
- *Tableau 8. Fréquence de l'allaitement artificiel*

## **LISTE DES FIGURES :**

- *Figure 1. Moyenne d'âge des mères de prématurés.*
- *Figure 2. Répartition en secteur des prématurés selon leur âge gestationnel*
- *Figure 3. Répartition en secteur des prématurés selon leur poids de naissance*
- *Figure 4. Moyennes du score d'APGAR selon les tranches d'âge*
- *Figure 5. Moyennes du score d'APGAR selon le poids de naissance*
- *Figure 6. Secteurs représentant la répartition des différentes comorbidités*
- *Figure 7. Fréquence des modes d'allaitement en secteur*
- *Figure 8. Histogramme montrant la fréquence de l'allaitement maternel*
- *Figure 9. Histogramme montrant la fréquence de l'allaitement artificiel*