

Ministère de l'enseignement supérieur  
Et de la recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIE  
DE BAMAKO  
FACULTE DE MEDECINE



# CONNAISSANCES ET PRATIQUES DES MERES SUR L'ALLAITEMENT A LA PEDIATRIE DE KOUTIALA

Présentée et soutenue publiquement le 31/12/2024 devant le jury de la  
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

**Par : M. Yaya SANOGO**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat).**

**JURY**

**Présidente : Mme. SOW Djeneba SYLLA (Maître de conférences)**

**Directeur : M. Karamoko SACKO (Maître de conférences)**

**Membres : Mme. Djeneba KONATE (Maître de conférences)**

**M. Cheick Abdoul Kadri WAÏGALO (Pédiatre)**

# **DEDICACES**

## **DEDICACES**

### **CE TRAVAIL EST ENTIEREMENT DEDIÉ :**

**A mes mamans, Fanta SANOGO et Djeneba SANOGO ;** mères je rends grâce à ALLAH de m'avoir donnée comme mères vous deux, que ce bon Dieu vous accorde une longue vie afin que vous puissiez bénéficier de votre fruit que je suis.

**A mon Papa Amadou SANOGO ; Cher Papa,** vous m'avez toujours dit que seul le travail faisait d'un homme ce qu'il est. Vos conseils, votre soutien, votre apport dans mon éducation et votre exemple m'ont fortifié et inspiré. Merci de m'avoir donné la chance d'aller à l'école. J'espère que vos efforts ne seront pas vains et recevez ici toute ma gratitude.

Je ferai ce qui est à mon pouvoir pour préserver ce que j'ai reçu de vous, Papa.

### **A mes frères et soeurs ;**

Baba, Salif, Aboubacar, Moussa, Mahamadou ; Baoumou, Mayama, Baminata, Souleymane et Assitan. Vous étiez toujours là pour moi, la famille reste ma priorité. La famille n'est forte que lorsqu'elle est solidaire, donc soyons unis à jamais. A travers ce travail, recevez ma reconnaissance et tout mon respect à votre égard.

**A tous mes cousins et toutes mes cousines** ce travail, c'est aussi les votre

### **A toi ma femme Mme SANOGO Bintou SANOGO**

Nulle dédicace ne saurait exprimer ma grande reconnaissance et ma profonde affection. Je te dédie ce travail en témoignage de mon grand amour, mon respect et ma gratitude. Tu m'as énormément aidé durant ce long parcours, sans toi, je n'aurais pu achever ce travail. Je te remercie infiniment pour le sacrifice, la patience et le soutien dont tu as fait preuve durant toute ma formation. Ce travail, c'est aussi le tien.

Je prie Dieu le Tout Puissant de nous garder, pour toujours unis en pleine amour.

Je te souhaite de succès, réussites et prospérités dans toutes tes entreprises.

### **A mon fils Diakaridia SANOGO**

Que Dieu t'accorde longue vie

### **Aux familles FANE et DIARRA au point G,**

Merci pour vos soutiens durant ce cycle, ce travail, c'est aussi les vôtre

# **REMERCIEMENTS**

## **REMERCIEMENTS**

**Aux Docteurs : Medecin chef Dr youssouf Diam SIDIBE ; Dr Cheich Abdoul Kadri WAÏGALO ; Dr Moussa SOUNTOURA ; Dr Cheick Oumar DIAWARA ; Dr Bréhima DAOU ; Dr Bakary DEMBELE ; Dr Brehima BALLO, Dr Mamadou COULIBALY ; Dr Moussa DEMBELE, Dr Tian MAGASSA, Dr Demba COULIBALY ; Dr Adama SANGARE** J'ai beaucoup appris auprès de vous, soyez remerciés.

**A tous les majors (Pédiatrie Urgences Médecine Chirurgie) les sages-femmes et les autres infirmiers du CSREF**

Merci pour votre soutien et votre indulgence ;

**A mes collègues**

Merci pour votre collaboration et votre esprit d'équipe.

**A mes cadets**

Le chemin est bien long mais avec courage et patience tout vient à bout. Soyez donc patients et courageux.

**A mes amis : Amadou FOFANA ; Zoumana KONE ; Moussa TRAORE ; Yaya KONE ; Eunice SANOGO, Adama S DEMBELE ; Djoroko et Kouraba FANE, Amadou Coulibaly ; Ahmed Naji ; Seydou COULIBALY ; la famille AESARKS ; la famille WUWUYECOO.**

Merci pour votre esprit de partage, votre encouragement et votre soutien pendant les durs moments de nos études.

**A toutes mes tantes et tous mes oncles maternels et paternels ;** recevez ici toute ma reconnaissance pour votre soutien, vos conseils et votre présence.

**A tous mes cousins et toutes mes cousines**

Merci de m'avoir accompagné sur ce long chemin, tout en me disant que la patience est un chemin d'or. Que ce travail soit un témoignage de ma reconnaissance et de mon amour filial pour vous.

**HOMMAGE  
AUX MEMBRES  
DU JURY**

## **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

### **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DU JURY**

#### **Professeur SOW Djénéba SYLLA**

- ✧ **Cheffe de Service de Médecine et d'Endocrinologie de l'Hôpital du Mali** ;
- ✧ **Maître de conférences agrégée en Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition à la FMOS ;**
- ✧ **Premier Médecin référent en Diabétologie au CS Réf commune I ;**
- ✧ **Consultante au CDC Atlanta ;**
- ✧ **Consultante au Médecin du Monde Belge ;**
- ✧ **Membre de la SOMED, SFE, SFAD et SFDE**

#### **Cher maître,**

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, et nous vous en remercions profondément. Nous avons su apprécier vos qualités humaines et pédagogiques qui vous offrent le rang d'un maître respecté et admiré de tous.

Veillez cher présidente, croire à l'expression de notre plus profond respect et nos sentiments les plus dévoués.

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

### **Professeur Karamoko SACKO**

- ✧ **Maître de conférences agrégée à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- ✧ **Praticien hospitalier de la pédiatrie au CHU Gabriel Touré**
- ✧ **Diplômé en pathologie fonctionnelle digestive de l'enfant**
- ✧ **Hépto-gastroentérologue et nutritionniste pédiatrique**
- ✧ **Responsable de l'unité de pédiatrie II du CHU Gabriel Touré**
- ✧ **Responsable de l'unité Nutrition à la pédiatrie du CHU Gabriel Touré**
- ✧ **Membre de l'association Malienne de Pédiatrie (AMAPED).**

### **Cher maître**

Nous avons beaucoup appris de vos valeurs humaines et scientifiques. Votre contribution nous a été d'un grand atout pour la réalisation de ce travail. Nous ne saurions être assez reconnaissants pour toute la considération que vous avez porté à ce travail. Recevez ici nos sincères remerciements. Puisse Dieu vous donner santé et longévité afin que plusieurs générations d'apprenants puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement. Amen

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY,**

**Professeur Djénéba KONATE**

✧ **Maitre de conférences agrégée de pédiatrie à la FMOS ;**

✧ **Médecin spécialiste en néphro-pédiatrie**

✧ **Médecin militaire**

✧ **Praticienne hospitalière au département du CHU Gabriel Toure.**

✧ **Membre du collège Ouest Africain des médecins**

**Cher maître,**

Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Nous vous remercions de votre enseignement et nous vous sommes très reconnaissants de bien vouloir porter intérêt à ce travail. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance.

Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY,**

**Docteur Cheick Abdoul Kadri WAIGALO**

- **Médecin Pédiatre.**
- **Diplômé interuniversitaire en Drépanocytose.**
- **Diplômé de post graduation Pédiatic (PGPN).**
- **Responsables d'unité Pédiatrie de CS Réf de Koutiala.**

**Cher Maître**

Nous sommes reconnaissants pour l'attention et la patience que vous nous avez accordées tout au long de ce travail. Nous avons pu admirer au cours de la réalisation de ce travail, vos qualités d'homme de sciences, votre sens critique, votre amour du travail bien fait et surtout vos qualités humaines, qui font de vous un exemple à suivre. Veuillez trouver ici cher maître le témoignage de notre profonde gratitude. Puisse le tout Puissant vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AA** : Alimentation Artificiel

**AE** : Allaitement Exclusif

**AM** : Alimentation Mixte

**AMS** : Assemblée mondiale de la santé

**AP** : Allaitement Prédominant

**CEM** : Cellule épithéliale mammaire

**CPN** : Consultations prénatales

**CS Réf** : Centre de santé de référence

**DHA** : Acide docosahexaénoïque

**FAO** : Food and Agriculture Organisation of the United Nations (en français, Organisation des

Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture)

**FAS** : Fatty Acid Synthase

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

**IBFAN** : International Baby Food Action Network (en français, le Réseau International d'Action pour la Nutrition Infantile)

**IgAs** : Immunoglobuline A de type sécrétoire

**IHAB** : Initiative des Hôpitaux Amis des Bébés

**MAMA** : Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée

**MSF** : Médecin Sans Frontière

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONU** : Organisation des Nations Unies

**PIF** : Prolactine Inhibitor Factor

**QI**: Quotient Intellectuel

**SMART**: Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition.

**SPSS**: Statistical Package for the Social Science

**UNICEF** : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

**USAC** : Unité de soins, d'accompagnement et de conseil

**VIH** : Virus de l'Immunodéficience Humaine

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1: anatomie de la glande mammaire [10].....</b>	<b>7</b>
<b>Figure 2: plaque aréolo-mamelonnaire chez la femme adulte vierge (gauche) ou enceinte (droite) .....</b>	<b>8</b>
<b>Figure 3: étapes du développement de la glande mammaire [14] .....</b>	<b>9</b>
<b>Figure 4: schéma de la régulation de la lactation [17] .....</b>	<b>13</b>
<b>Figure 5: mécanisme de production de lait par le sein [18]. .....</b>	<b>14</b>
<b>Figure 6 : évolution du lait humain. [20].....</b>	<b>18</b>
<b>Figure 7: excellentes positions d'allaitement [45]. .....</b>	<b>27</b>
<b>Figure 8: Bonne position du Nourrisson par rapport à sa mère .....</b>	<b>28</b>
<b>Figure 9: Bonne position prise de sein.....</b>	<b>28</b>
<b>Figure 10: répartition des enfants selon le sexe.....</b>	<b>35</b>

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau I: Teneurs indicatives en énergie, protides, lipides, glucides et minéraux du lait maternel, du lait de vache et des préparations pour nourrissons, destinées aux nourrissons de la naissance à 4-6 mois. ....</b>	<b>19</b>
<b>Tableau II: répartition des mères selon l'âge. ....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau III: répartition des mères selon le statut matrimonial. ....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau IV: répartition des mères selon le niveau d'étude. ....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau V: répartition des mères selon la profession. ....</b>	<b>34</b>
<b>Tableau VI: répartition des mères selon la profession du conjoint. ....</b>	<b>34</b>
<b>Tableau VII: répartition des mères selon la parité. ....</b>	<b>34</b>
<b>Tableau VIII: répartition des enfants selon le mode d'accouchement. ....</b>	<b>35</b>
<b>Tableau IX: répartition des enfants selon le type de naissance. ....</b>	<b>35</b>
<b>Tableau X: répartition des enfants selon l'âge. ....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau XI: répartition des enfants selon le Poids. ....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau XII: répartition des enfants selon la température. ....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau XIII: répartition des enfants selon le lieu d'accouchement. ....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XIV: répartition des enfants selon l'état de santé à la naissance. ....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XV: répartition des enfants selon le mode d'alimentation. ....</b>	<b>37</b>
<b>Tableau XVI: répartition des mères selon leurs connaissances sur l'allaitement. ....</b>	<b>38</b>
<b>Tableau XVII: répartition des mères selon les débuts d'allaitements. ....</b>	<b>38</b>
<b>Tableau XVIII: répartition des mères selon les fréquences de tétée. ....</b>	<b>38</b>
<b>Tableau XIX: répartition des enfants selon autres aliments reçu que le lait maternel dans les 3 premiers jours de la naissance. ....</b>	<b>39</b>
<b>Tableau XX: répartition des mères selon la durée de tétée de leurs enfants... </b>	<b>39</b>
<b>Tableau XXI: répartition des mères selon l'âge de sevrage de leurs avant-derniers enfants. ....</b>	<b>40</b>
<b>Tableau XXII: répartition des mères selon leurs connaissances sur l'âge de la diversification. ....</b>	<b>40</b>

<b>Tableau XXIII: répartition des mères selon leurs connaissances sur la position adaptée pour d'allaitement.</b> .....	41
<b>Tableau XXIV: répartition des mères selon leurs connaissances des signes d'une tétée efficace.</b> .....	41
<b>Tableau XXV: répartition des mères selon leurs connaissances des avantages de l'allaitement pour l'enfant.</b> .....	42
<b>Tableau XXVI: répartition des mères selon leurs connaissances des avantages de l'allaitement pour la mère.</b> .....	43
<b>Tableau XXVII: répartition des mères selon leur source d'information sur l'allaitement.</b> .....	43
<b>Tableau XXVIII: répartition des mères selon le nombre d'heures passé par jour avec l'enfant.</b> .....	44
<b>Tableau XXIX: répartition des enfants selon le mode d'alimentation à l'absence de la mère.</b> .....	44
<b>Tableau XXX: commentaires libres des mères pour la promotion de l'allaitement.</b> .....	45
<b>Tableau XXXI: répartition des enfants selon le mode d'alimentation et l'âge.</b> .....	45
<b>Tableau XXXII: répartition des mères selon l'âge et le mode d'alimentation.</b> .....	46
<b>Tableau XXXIII: répartition des mères selon l'âge et le début d'allaitement.</b>	46
<b>Tableau XXXIV: répartition des mères selon leur niveau d'étude et le début d'allaitement.</b> .....	47
<b>Tableau XXXV: Répartition des mères selon leur niveau d'étude et le mode d'alimentation.</b> .....	47
<b>Tableau XXXVI: répartition des mères selon le mode d'alimentation et la parité.</b> .....	48
<b>Tableau XXXVII: répartition des mères selon le début d'allaitement et la parité.</b> .....	48

<b>Tableau XXXVIII: répartition des mères selon le mode d'alimentation et l'occupation maternelle.....</b>	<b>49</b>
<b>Tableau XXXIX: répartition des mères selon la profession et l'occupation maternelle.....</b>	<b>49</b>
<b>Tableau XL: répartition des mères selon la profession et le mode d'alimentation.....</b>	<b>50</b>

## **TABLE DES MATIERES**

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJECTIFS .....</b>	<b>4</b>
<b>III. GENERALITES : .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. METHODOLOGIE :.....</b>	<b>37</b>
<b>V- RESULTATS : .....</b>	<b>42</b>
<b>VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION : .....</b>	<b>49</b>
<b>VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATION :.....</b>	<b>55</b>
<b>7.1- CONCLUSION : .....</b>	<b>55</b>
<b>7.2- RECOMMANDATIONS : .....</b>	<b>56</b>
<b>VIII- RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :.....</b>	<b>58</b>
<b>IX- ANNEXES.....</b>	<b>64</b>

# **INTRODUCTION**

## I. INTRODUCTION

L'allaitement exclusif est une pierre angulaire de la survie et de la santé de l'enfant. Il fournit une nutrition essentielle et irremplaçable pour la croissance, la résilience et le développement de l'enfant. Il constitue la première vaccination de l'enfant, le protégeant des infections respiratoires, des maladies diarrhéiques et d'autres affections potentiellement mortelles. L'organisation mondiale de la santé (OMS) recommande l'initiation précoce à l'allaitement, l'allaitement exclusif pendant les six (6) premiers mois de la vie et la poursuite de l'allaitement jusqu'à deux ans ou au-delà, ainsi que des aliments complémentaires appropriés, adéquats et sûrs. [1]

Malgré son importance, les taux d'allaitement restent inférieurs aux objectifs recommandés. En 2012, l'Assemblée mondiale de la santé (AMS) a fixé un objectif mondial en matière de nutrition consistant à augmenter le taux d'allaitement exclusif au cours des six (6) premiers mois jusqu'à au moins 50% d'ici 2025. En 2021, le taux mondial d'allaitement exclusif était de 44% et seuls 35 pays étaient en passe d'atteindre l'objectif mondial [2].

En outre, les efforts pour atteindre les objectifs mondiaux contribuent également à la réalisation de bon nombre des objectifs de développement durable, y compris améliorer la nutrition et éliminer de la faim, assurer une vie saine, éliminer la pauvreté et promouvoir la croissance économique [3].

Les efforts déployés pour améliorer les taux et la durée de l'allaitement partout dans le monde continuent d'être compromis par la commercialisation inappropriée des substituts du lait maternel [1].

En Afrique de l'ouest et centrale, l'allaitement est une pratique universelle avec des taux d'enfants allaités supérieurs à 90% pour tous les pays. Bien que de nombreux pays de la région aient fait des progrès significatifs et que la moyenne régionale soit en hausse, seulement 45,6% des nouveaux nés sont mis au sein dans la première heure suivant la naissance et 37% des nourrissons de moins de 6 mois sont exclusivement allaités au sein, 66,2% continuent d'être allaités entre 12 et 23 mois [5].

Au Mali selon l'enquête nutritionnelle et anthropométrique SMART 2022, la pratique de l'allaitement maternel exclusif est observée par 49,8% des mères d'enfants de 0 à 5 mois.

Plus de 29,4% de décès d'enfants de moins de 5 ans sont attribuables à des pratiques inadéquates d'allaitement, soit plus de 11000 décès par an.

Selon la même source :

- On note une régression plus marquée concernant la mise au sein précoce de 83,5% en 2021 à 74,7% ;

- 31,5% des enfants reçoivent des compléments au lait maternel.

Dans la région de Sikasso (dont le district sanitaire de Koutiala fait partie), La pratique de l'allaitement est observée à 98,2% et 61,9% des nourrissons de moins de 6 mois sont exclusivement allaités. [4]

Devant cet état de fait, nous sommes amenés à nous poser un certain nombre de questions :

- Quelle est la prévalence de l'allaitement exclusif à Koutiala ?
- Quel est le niveau de connaissance des mères sur la pratique de l'allaitement ?
- Est-ce que les mères qui donnent le sein aux nourrissons le font correctement ?

Pour répondre en partie à ces questions nous avons initiés ce travail dont les objectifs sont les suivants :

# **OBJECTIFS**

## **II. OBJECTIFS**

### **2.1. Objectif général**

- Etudier la pratique de l'allaitement chez les mères de nourrissons de 0 à 6 mois.

### **2.2. Objectifs spécifiques**

- Déterminer la prévalence de différents types d'alimentation.
- Déterminer les connaissances et pratiques des mères sur l'allaitement.
- Déterminer les facteurs influençant l'allaitement.

# **GENERALITES**

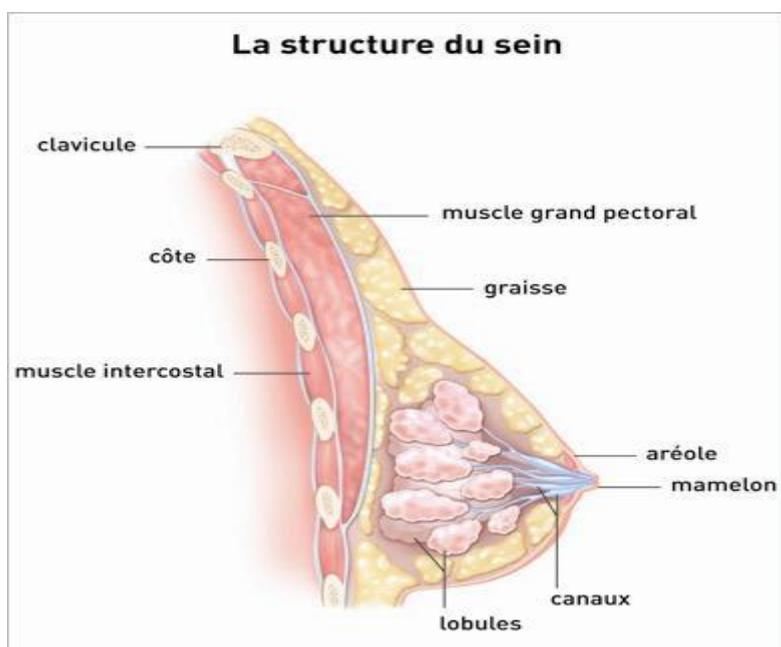
### III. GENERALITES

#### 3.1. Définition et description de l'allaitement maternel

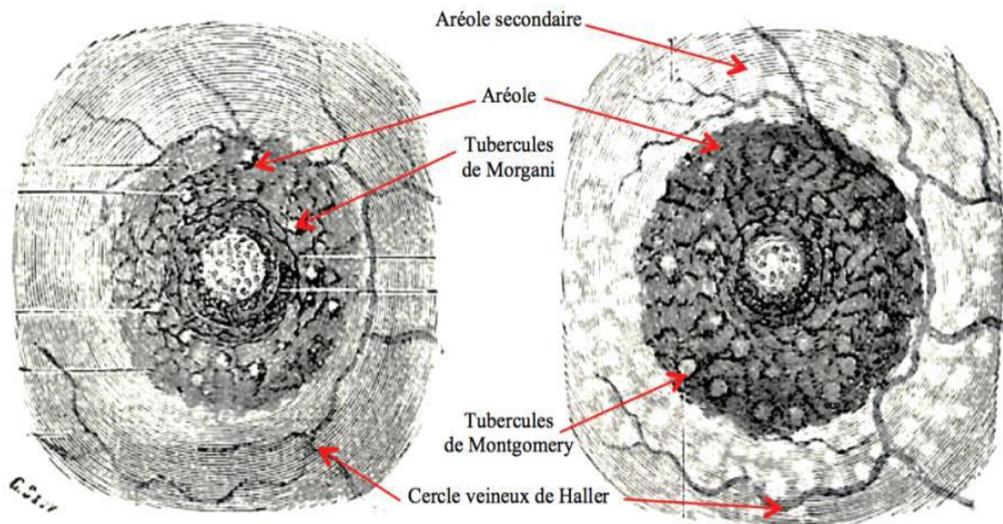
- ✓ Le terme allaitement est réservé à l'alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère.
- ✓ L'allaitement est exclusif lorsque le nouveau-né ou le nourrisson ne se nourrit que du lait de mère (ou d'une nourrice ou encore du lait de femme exprimé) et ne prend aucun liquide ou solide à l'exception de poudre ou de sirop contenant vitamines, sels minéraux ou médicaments.
- ✓ Allaitement prédominant : L'allaitement est prédominant lorsque l'enfant reçoit du lait maternel comme source alimentaire principale, d'autres liquides (eau, eau sucrée, tisane, jus de fruits) étant donnés. Les autres aliments sont exclus en particulier les préparations pour nourrissons du commerce ou les liquides à base d'aliments, type bouillie de céréales délayées.
- ✓ Alimentation partiel ou mixte : lorsqu'il est associé à une autre alimentation comme des substituts de lait, des céréales, de l'eau sucrée ou non, ou toute autre nourriture. En cas d'allaitement partiel, celui-ci est majoritaire si la quantité de lait maternel consommé assure plus de 80 % des besoins de l'enfant ; moyen si elle assure 20 à 80 % de ses besoins et faible si elle en assure moins de 20 % ;
- ✓ Alimentation artificiel : lorsque le bébé reçoit tout aliment liquide ou semi-liquide par un biberon.
- ✓ Alimentation de substitution : le fait de nourrir l'enfant uniquement avec les substituts de lait maternel.
- ✓ Ablactation : Cessation de l'allaitement pour le sevrage de l'enfant.
- ✓ Relactation : Processus qui consiste à allaiter de nouveau un enfant qui avait été ablaté pour n'importe quelle raison que ce soit.
- ✓ La réception passive (par l'intermédiaire d'une tasse, d'une cuillère, d'un biberon) du lait maternel exprimé est considérée comme un allaitement même s'il ne s'agit pas d'un aliment au sein [6,7,8].

### 3.2. Anatomie de la glande mammaire

Chaque sein est formé de 15 à 26 lobes, composés eux-mêmes d'un ensemble d'alvéoles. C'est un tissu glandulaire, entouré de tissus de soutien et adipeux. Chaque alvéole est constituée de cellules sécrétrices qui vont élaborer les différents constituants du lait. L'alvéole est entourée de vaisseaux sanguins qui drainent les éléments indispensables à la synthèse du lait, des cellules musculaires et des tissus dont la contraction entraîne l'expulsion du lait vers la cavité centrale de l'alvéole ; puis vers les canaux galactophores. Avant d'atteindre le mamelon, ces canaux s'élargissent en forme d'ampoules ou sinus lactifères où le lait est collecté. Partant de ces sinus, des canaux très fins se dirigent vers le mamelon et là débouchent à l'extérieur par une dizaine de pores. Cet ensemble est enrobé de tissus graisseux et conjonctifs plus ou moins importants suivant les femmes. Le mamelon est cerné par l'aréole où l'on peut voir de petites boursouflures (les glandes de Montgomery) qui secrètent un liquide odorant [9].



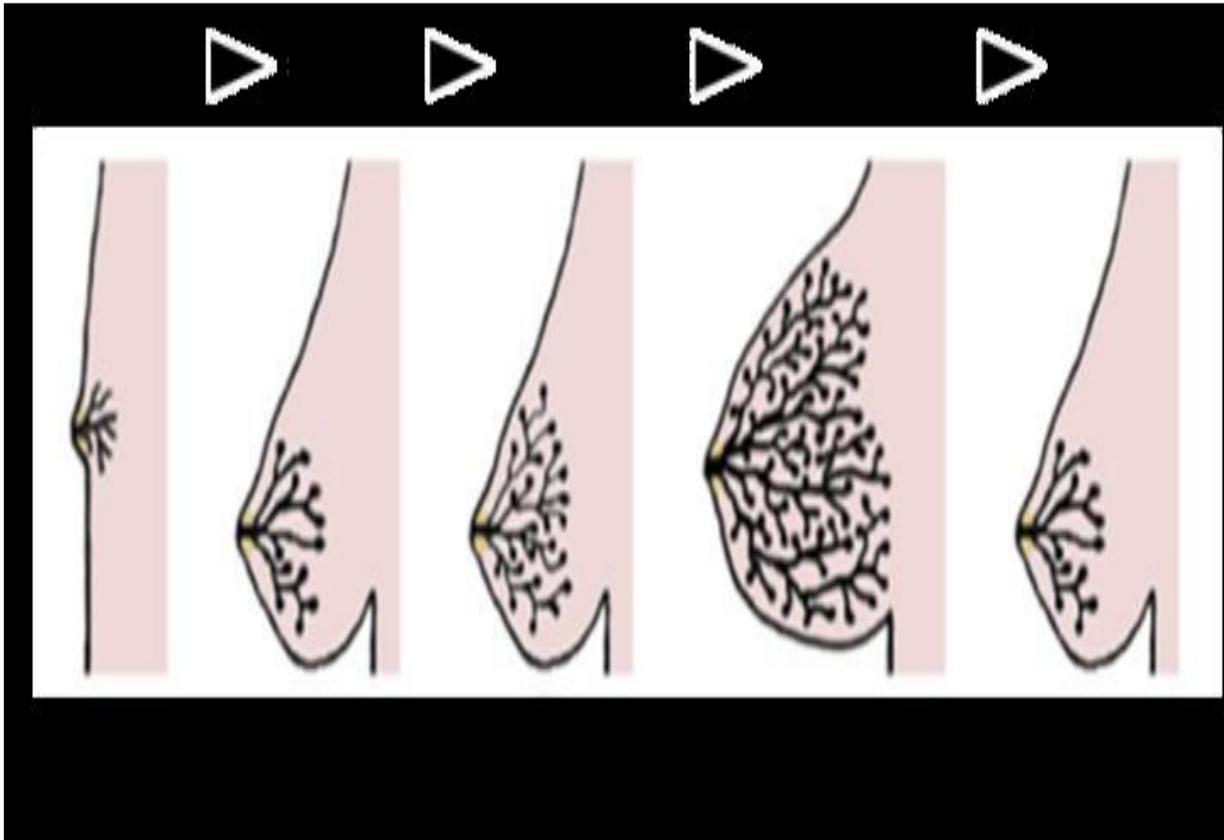
**Figure 1: anatomie de la glande mammaire [10]**



**Figure 2: plaque aréolo-mamelonnaire chez la femme adulte vierge (gauche) ou enceinte (droite)**

### 3.3. Développement de la glande mammaire

Le développement du sein se produit au cours de trois phases principales : **la phase embryonnaire, la phase pubère et la phase reproductive**. La glande mammaire est considérée comme une glande sudoripare modifiée puisqu'elle possède la même origine développementale : un épaissement bilatéral et linéaire de l'ectoderme appelé crête mammaire [11,13]. A la naissance, la glande mammaire n'est formée que d'un réseau rudimentaire composé des principaux canaux lactifères qui se finissent par des bourgeons terminaux ou d'attente. Elle entre alors en quiescence [13,14]. A la puberté, la glande mammaire reprend son développement principalement sous l'action des hormones ovariennes : œstrogènes et progestérone au cours des cycles menstruels. Ainsi, à la fin de la puberté, l'épithélium mammaire a déjà une structure en lobes et lobules reliés par des canaux lactifères [12,14]. Cependant, ces lobules se terminent encore par des bourgeons d'attente et la glande ne peut toujours pas sécréter de lait tant que la grossesse n'est pas déclenchée [13].



**Figure 3: étapes du développement de la glande mammaire [14]**

### **3.4. Physiologie de la lactation**

On abordera dans cette partie le développement de la glande mammaire au cours de la vie d'une femme, les mécanismes de la lactogènes, ainsi que la régulation de la production du lait.

#### **3.4.1. La mammogénèse : la croissance des tissus**

La mammogénèse est une étape de développement des tissus glandulaires et de mise en place de l'organisation tubulo-alvéolaire qui apparaît généralement au cours des premiers et deuxièmes trimestres de grossesse [15]. Les Cellules épithéliales mammaire ont une importante activité mitotique, se multiplient, ce qui conduit à l'accroissement de la taille des tubules existants, à une ramification des canaux mais également à la formation d'*acini*. Les lobules ne sont alors plus séparés que par quelques lames de tissu conjonctif. La glande mammaire forme finalement un réseau de canaux très ramifiés comportant un nombre important d'*acini* dont la structure

est quasiment définitive à la fin du deuxième trimestre de la grossesse. [14,15]. Au niveau des *acini*, les Cellules épithéliales mammaire grossissent suite à l'élargissement du cytoplasme, sous l'action de signaux envoyés par les cellules stromales et myoépithéliales. Elles commencent également à avoir une faible activité sécrétoire [14]. Au troisième trimestre de grossesse, la prolifération diminue, les alvéoles continuent à grossir principalement du fait de l'hypertrophie des CEM qui est le phénomène prépondérant, mais aussi suite à l'accumulation de colostrum dans la lumière alvéolaire [14,15].

### **3.4.2. La lactogenèse : la différenciation cellulaire**

La lactogenèse correspond à l'étape de différenciation des cellules épithéliales en cellules sécrétoires. Elle débute au milieu de la grossesse et est maximale en fin de grossesse. La lactogenèse est divisée en deux phases : la lactogenèse de stade I ou phase colostrale et la lactogenèse de stade II ou phase lactée [14,15].

#### **3.4.2.1. La lactogenèse 1**

La **lactogenèse de stade I** commence pendant la grossesse et se termine deux ou trois jours après l'accouchement. Au cours de cette phase, les cellules épithéliales mammaire acquièrent la capacité de produire des composants du lait, suite à l'activation de l'expression de certains gènes de synthèse de macronutriments et d'enzymes biosynthétiques. Les cellules commencent également à produire une petite quantité de lactose et à accumuler des gouttelettes lipidiques pour sécréter du colostrum [14]. Cependant, cette production reste limitée du fait du développement incomplet des alvéoles et des mécanismes sécrétoires. De plus, la sécrétion de lait est freinée par les fortes concentrations plasmatiques en progestérone, qui inhibe la sécrétion de prolactine au niveau hypophysaire et limite donc son action au niveau mammaire [15]. Elle favorise également l'ouverture des jonctions serrées au niveau des *acini* entraînant une réabsorption d'une partie du colostrum fabriqué dans la circulation maternelle [14]. A la naissance, l'expulsion du placenta lors de l'accouchement, entraîne une chute rapide de la concentration de progestérone (pendant environ 4 jours) alors que le taux de prolactine continue d'augmenter légèrement.

### **3.4.2.2. La lactogenèse 2**

La **lactogenèse de stade II** est marquée par la fermeture des jonctions serrées bloquant ainsi les échanges para cellulaires et permettant aux organelles des cellules épithéliales mammaire d'acquérir une polarisation apico-basale. Les cellules épithéliales mammaire alvéolaires connaissent une différenciation terminale en lactocytes et acquièrent également le phénotype typique de cellules à haute activité sécrétoire, avec un réticulum endoplasmique granuleux et des mitochondries qui s'élargissent tandis que l'appareil de Golgi devient mature. Des vésicules de sécrétion et des microvillosités apparaissent sur la face apicale et le nombre de grosses gouttelettes lipidiques augmente [14]. L'expression de gènes majeurs de la lactation comme l' $\alpha$ -lactalbumine ou l'enzyme de biosynthèse des acides gras (FAS, *fatty acid synthase*) est activée. Cette étape est caractérisée par des modifications importantes de la composition de la sécrétion lactée et du volume produit, qui passe d'environ 50 ml à la naissance à environ 600 ml après 2 semaines pour s'adapter aux besoins du bébé [14].

### **3.4.3. La lactation et sa régulation**

La lactation est en fait le processus de sécrétion du lait mature. Elle se maintient tant que du lait est régulièrement prélevé du sein. La lactation dépend principalement de deux hormones : la prolactine qui maintient la production du lait dans le tissu glandulaire, et l'ocytocine pour produire le réflexe d'éjection. Les estrogènes et la progestérone ont pour rôle de développer le tissu glandulaire pendant l'adolescence et la grossesse. Ces derniers, synthétisés par le placenta, inhibent la sécrétion lactée pendant toute la grossesse. Lors de l'allaitement, les mouvements de succion du bébé stimulent les terminaisons nerveuses du complexe mamelon-aréole. Ces terminaisons nerveuses acheminent les Informations vers l'hypothalamus qui répond alors en stimulant la sécrétion de prolactine et d'ocytocine par l'hypophyse. C'est pour cela que le bébé doit adopter une bonne prise au sein [16].

#### **3.4.3.1. La prolactine**

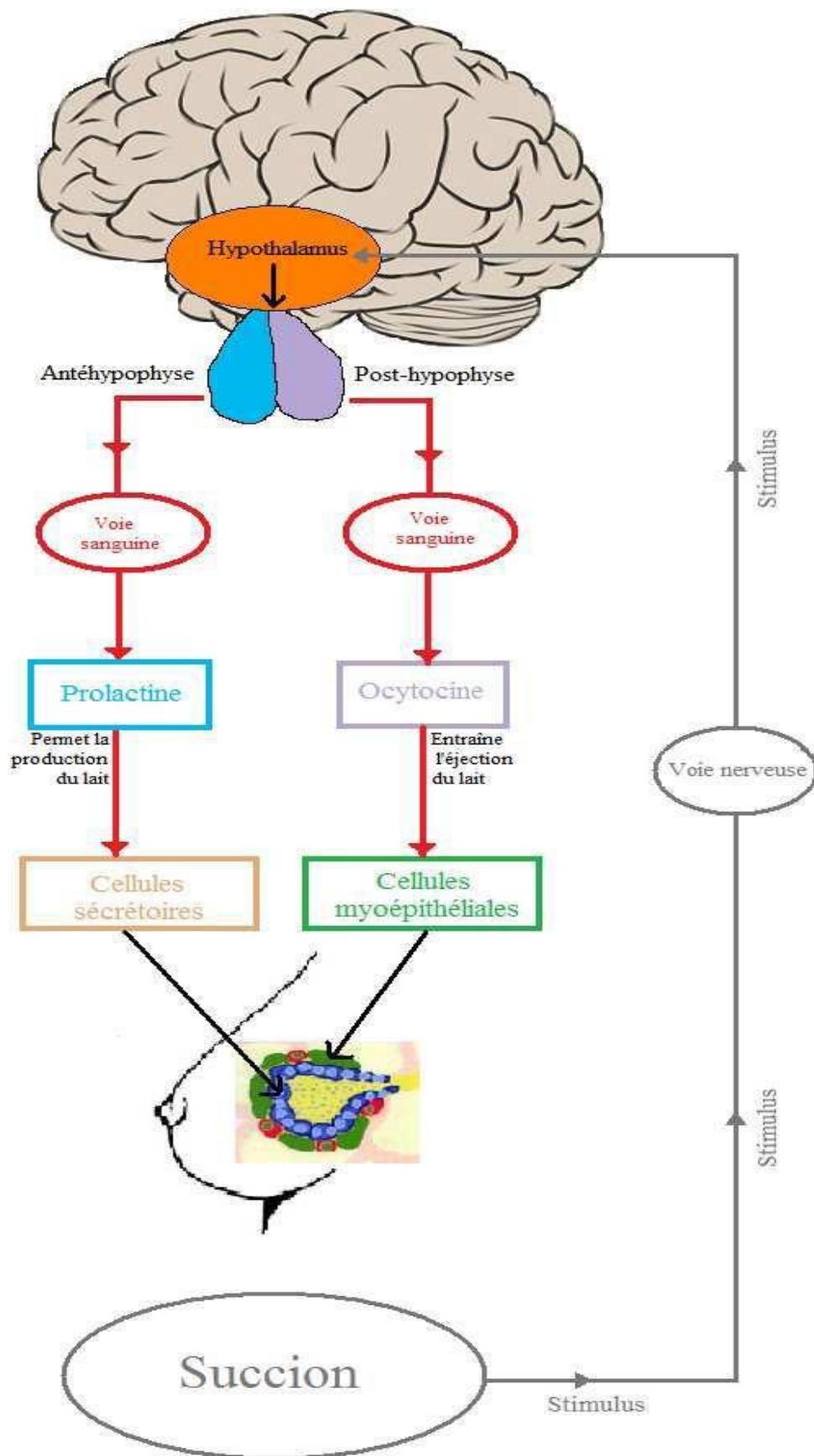
En plus d'être responsable de la synthèse et de la sécrétion du lait, elle supprime l'ovulation et provoque donc une aménorrhée pendant les premiers mois

d'allaitement exclusifs. La prolactine est sécrétée par l'antéhypophyse. En fin de grossesse, cette glande a doublé de volume et de poids (de 600 à 800 mg, elle passe à plus de 1 g) du fait de l'hyperplasie et de l'hypertrophie des cellules à prolactine. La sécrétion de la prolactine dans l'hypophyse est-elle même régulée par l'hypothalamus. La dopamine, que l'on nommait autrefois PIF (Prolactine Inhibitor Factor) inhibe la synthèse de prolactine lors de son action au niveau de l'hypothalamus. C'est d'ailleurs sur la base de cette régulation physiologique que l'on utilise des traitements pharmacologiques pour augmenter ou à l'inverse inhiber la lactation d'une maman qui ne souhaite pas allaiter. En effet, la dompéridone est un antagoniste dopaminergique que les pédiatres prescrivent parfois pour stimuler la production de lait chez une maman qui n'en a pas assez. On estime que la quantité de dompéridone passant dans le lait n'est pas nuisible au bébé (0,1 % de la dose prise par la maman). Au contraire, lorsque la maman ne désire pas allaiter son enfant, on prescrit de la bromocriptine qui est agoniste dopaminergique [16].

#### **3.4.3.2. L'ocytocine**

En période d'allaitement, elle est responsable de la contraction des cellules myoépithéliales entourant les alvéoles, contraction qui provoque le réflexe d'éjection. Cette hormone est sécrétée par la posthypophyse très rapidement après la stimulation de l'hypothalamus. La sécrétion est pulsatile, ce qui signifie qu'il est possible d'observer plusieurs réflexes d'éjection au cours d'une même tétée. Le nombre d'éjections serait associé à la quantité de lait que reçoit le bébé. D'autres stimuli, tels que voir, entendre ou penser au bébé peuvent déclencher la sécrétion d'ocytocine et donc provoquer un réflexe d'éjection. A l'inverse, un stress de la part de la maman peut inhiber la production d'ocytocine. C'est la raison pour laquelle lors de l'utilisation d'un tire-lait, on peut conseiller à la maman d'être au calme pour diminuer le stress et, de penser à son bébé ou de prendre avec elle une de ses photos. Il est donc important que la mère ait confiance en sa capacité à allaiter et qu'elle soit soutenue par son entourage.

Le schéma ci-dessous présente le mécanisme de régulation de la lactation.



**Figure 4: schéma de la régulation de la lactation [17]**

### 3.4.4. La production du lait [18]

#### 3.4.4.1. La montée laiteuse

Pendant les premiers jours qui suivent l'accouchement les seins paraissent mous et vides. Ils ne produisent que de petites quantités d'un premier lait. Au bout de quelques jours, les seins commencent à se remplir au point d'être durs car ils produisent beaucoup de lait. C'est la montée laiteuse. Elle a lieu le deuxième jour après l'accouchement. Et elle se fait d'autant plus vite que le nouveau-né est mis au sein, aussitôt après l'accouchement, et est allaité à la demande.

#### 3.4.4.2. Le maintien de la production de lait

Une fois passés les premiers jours, les seins semblent plus vides. Ils sont à nouveau mous, bien qu'ils produisent beaucoup de lait. Si le bébé tète chaque fois qu'il a faim, sa mère aura assez de lait pour le nourrir.

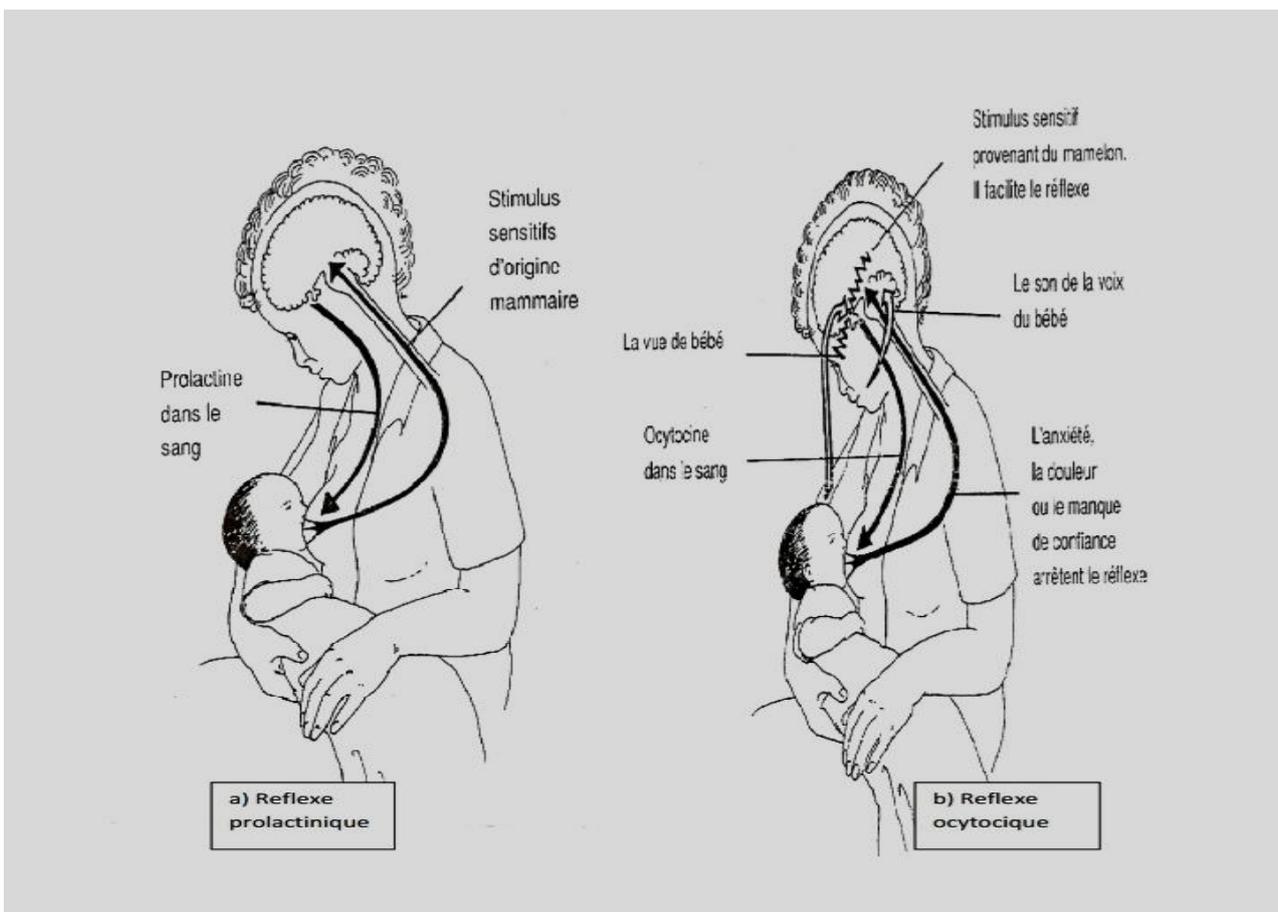


Figure 5: mécanisme de production de lait par le sein [18].

### **3.5. Composition du lait maternel**

Le lait maternel est parfaitement adapté aux besoins du bébé. Pendant les six (6) premiers mois de vie, il apporte non seulement en quantité mais aussi en qualité, tous les nutriments nécessaires au développement optimal de l'enfant. Aussi il se présente sans risque de carence ni de surcharge sous la forme la plus digeste et la plus facilement assimilable pour le nourrisson. La composition du lait maternel peut varier selon la date de l'accouchement, de l'alimentation de la mère et de la durée de la tétée. Mais. En effet, selon la période de la lactation ou la date d'accouchement on distingue trois phases très différentes

#### **3.5.1. Le colostrum**

C'est le liquide annonciateur du lait définitif. Il apparaît en général vers le troisième trimestre de la grossesse et s'écoule durant les deux à trois jours qui suivent la naissance. Le colostrum est très riche en vitamines, en protéines, en sels minéraux et surtout en immunoglobulines qui assurent la défense immunitaire du nouveau-né. Il est pauvre en lipides et parfaitement adapté au bébé au début de sa vie. De plus, il permet au bébé d'éliminer de son intestin les dernières traces de méconium (substances accumulées au cours de sa vie intra-utérine) et met en route le système digestif du nouveau-né. Par rapport au lait définitif, le colostrum contient :

- 4 à 5 fois plus de protéines
- 3 fois moins de lipides
- 1.5 fois plus de lactose
- 2 fois plus d'autres glucides
- 4 à 5 fois plus d'anticorps
- 2 à 4 fois plus d'enzymes
- 1.5 fois plus de sels minéraux

#### **3.5.2. Le lait de transition**

Après 5 jours, le colostrum sera progressivement remplacé par le lait de transition qui partage certaines caractéristiques du colostrum en soutenant la croissance du nourrisson.

Il est produit durant les 15 jours suivants, avec une composition qui s'enrichie progressivement en lipides et en lactose et une diminution de la teneur en protéines. Le volume du lait secrété augmente aussi afin de satisfaire aux besoins nutritionnels nécessaires pour une croissance rapide de l'enfant [9].

### **3.5.3. Le lait mature**

Après le quinzième jour. C'est celui dont on donne la composition lorsqu'on parle de lait maternel. Sa composition est unique et est constituée par :

#### **3.5.3.1. Protéines**

La teneur en protéines du lait de femme, comprise entre 8 et 12 g/L, est nettement inférieure à celle des autres mammifères. Néanmoins, elle est parfaitement adaptée aux besoins du nourrisson en raison d'une excellente absorption et d'une parfaite adéquation du profil de ses acides aminés. Parmi ces protéines solubles, certaines ont un rôle fonctionnel essentiel comme les immunoglobulines, en particulier les IgA de type sécrétoire (IgAs) (0,5 à 1 g/L), les lactoferrines, le lysozyme, la bêta-défensine 1, des enzymes (en particulier une lipase), des facteurs de croissance comme l'Insuline-like Growth Factor (IGF1), le Transforming Growth Factor (TGF), les facteurs de croissance leucocytaire (G-CSF) et l'Epidermal Growth Factor (EGF), qui a une action trophique sur les muqueuses gastrique et intestinale ; d'autres ont un rôle nutritif comme les caséines  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\kappa$  et les protéines du lactosérum.

#### **3.5.3.2. Glucides**

La teneur en glucides du lait maternel est de 60 à 70 g/l avec prédominance du lactose et d'oligosaccharides. Le gynolactose, terme regroupant environ 120 oligosides présents dans le lait humain et totalement absents du lait de vache, et qu'ils ne sont pratiquement pas absorbés au niveau intestinal et parviennent intacts au niveau du côlon où ils sont fermentés par la flore bactérienne. Constituant de véritables prébiotiques, ces oligosides favorisent l'implantation de la flore bactérienne colique dominée chez l'enfant au sein, par les bifidobactéries, en particulier *Bifidobacterium bifidum*, et participent à l'effet de barrière contre certains germes entéropathogènes.

### **3.5.3.3.Lipides**

Si la teneur en lipides (35 g/L en moyenne) est proche de celle du lait de vache, la digestibilité et le coefficient d'absorption des graisses du lait de femme sont très supérieurs (80% contre 60 % dans les premiers jours, atteignant rapidement 95% contre 80 % à 3 mois pour le lait de vache). Le lait de femme est riche en cholestérol (2,6 à 3,9 mM/L) alors que le lait de vache en contient peu (0,3 à 0,85 mM/L). La cholestérolémie est d'ailleurs plus élevée chez le nourrisson au sein. Il faut rappeler le rôle du cholestérol dans la structure des membranes, comme précurseur hormonal et dans le développement cérébral. Le lait de femme contient des acides gras polyinsaturés (AGPI), acides gras essentiels mais aussi leurs homologues supérieurs, en particulier acide arachidonique (AA : 0,46 g/100 g d'acides gras) dans la série linoléique (n-6) et acide docosahexaénoïque (DHA : 0,25 g/100 g d'acides gras) dans la série  $\alpha$ -linoléique (n-3). Cette teneur dépend des apports alimentaires en acides gras n-6 et n-3 de la femme allaitante. L'acide arachidonique et le DHA ont un rôle démontré dans les processus de maturation cérébrale et rétinienne.

### **3.5.3.4.Cellules**

Des leucocytes sont présents dans le lait maternel. L'essentiel des leucocytes du lait maternel définitif sont des macrophages.

### **3.5.3.5.Sels minéraux**

La teneur relativement faible en azote et en sels minéraux (2,50 g/L) permet de limiter la charge osmolaire rénale, alors qu'elle est beaucoup plus élevée pour le lait de vache, et constitue une sécurité en cas de pertes hydriques excessives, par transpiration ou diarrhée, permettant de mieux assurer le maintien à l'équilibre de la balance hydro-minérale. Un autre point important concerne la meilleure biodisponibilité de différents oligoéléments comme le fer et le zinc, en raison des ligands présents dans le lait de femme, qui facilitent leur absorption et rend leur supplémentation non systématique malgré leur faible teneur dans le lait maternel

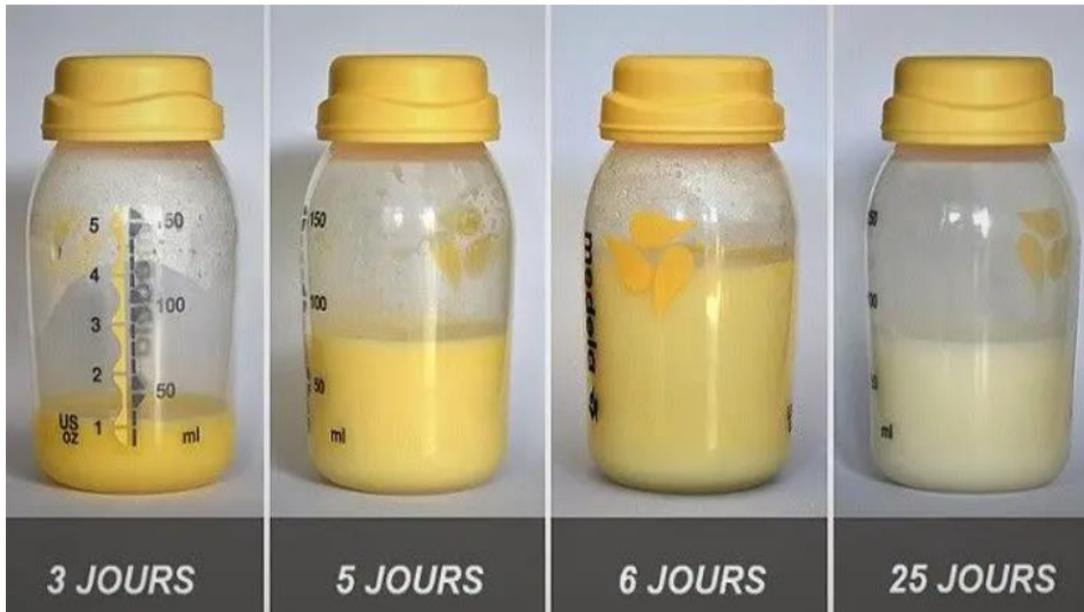
### **3.5.3.6.Vitamines**

Le lait maternel contient une quantité importante et suffisante de vit C, la supplémentation (jus) est donc inutile. Une alimentation équilibrée en vit A de la

mère apporte la quantité nécessaire à son enfant jusqu'à l'âge de 2 ans. Le colostrum est encore plus riche et contient le double de la quantité contenue dans le lait mature. Le lait de mère est moins riche en vit B que le lait de vache mais la quantité apportée du lait maternel est suffisante pour l'enfant.

### 3.5.3.7.Eau

L'eau représente 87% du lait maternel mature : le bébé n'a pas besoin d'apport hydrique supplémentaire jusqu'à l'âge de 6 mois même en saison chaude [19].



**Figure 6 : évolution du lait humain. [20]**

**Tableau I: Teneurs indicatives en énergie, protides, lipides, glucides et minéraux du lait maternel, du lait de vache et des préparations pour nourrissons, destinées aux nourrissons de la naissance à 4-6 mois [21].**

<b>Produits</b>	<b>Lait de vache (100ml)</b>	<b>Préparation pour nourrissons (12.5-15g)</b>	<b>Lait maternel (100ml)</b>
<b>Calories (Kcal)</b>	<b>65</b>	<b>66-73</b>	<b>67</b>
<b>Protides - caséine (%)</b>	<b>3.7</b> 80	<b>1.5-1.9</b> 60-80 44-50	<b>1</b> 40
<b>Lipides (g)</b>	<b>3.5</b>	<b>2.6-3.8</b>	<b>3.5</b>
-Acide linoléique	90	350-740	350
-Acide a-linoléique	Traces	30-100	37
<b>Glucides (g)</b>	<b>4.5</b>	<b>6.7-9.5</b> 47-100	<b>7.5</b>
-Lactose (%)	100	1.1-2.6	85
-Dextrine-maltose (g)	0	Amidon, glucose, fructose,	0
-Autres sucres	Aucun	saccharose	Oligosaccharides

<b>Sels minéraux (mg)</b>	<b>900</b>	<b>250-500</b>	<b>210</b>
-Sodium (mg)	48	16-28	16
-Calcium (mg)	125	43-93	33
-Calcium/Phosphore	1,25	1.2-1.9	2
-Fer (mg)	0,03	0.7-1	0.05

**-Apport énergétique :** il n'y a pas de différence sensible sur le plan calorifique  
Un litre de lait apportant en moyenne 670 Kcal.

### **3.6. Bénéfices de l'allaitement**

#### **3.6.1. Bénéfices de l'allaitement pour l'enfant**

Le bénéfice de l'allaitement pour la santé des enfants a été démontré. L'avantage principal du lait maternel pour le nourrisson est sans aucun doute la protection contre les infections. En ce qui concerne le meilleur développement psychoaffectif, la prévention des allergies, et le diabète de type 1, il existe de nombreuses controverses révélées par des études plus récentes. Enfin, différentes études et méta-analyses montrent un intérêt de l'allaitement dans la prévention de l'obésité, et du risque cardio-vasculaire [22].

##### **3.6.1.1. Allaitement et infections**

###### **3.6.1.1.1. Diarrhées**

L'efficacité de l'allaitement en tant qu'intervention protectrice peut être attribuée aux multiples facteurs anti-infectieux, anti-inflammatoires et immunorégulateurs transmis via le lait maternel, tels que les anticorps sécrétoires et les glycanes y compris les oligosaccharides sous leurs formes libres et conjuguées qui font partie d'une protection immunologique naturelle ce qui explique le mécanisme par lequel le lait maternel protège les nourrissons allaités contre les maladies diarrhéiques, ainsi que la lactoferrine, les leucocytes, les cytokines et d'autres facteurs produits par le système immunitaire acquis et inné de la mère.[23]

NEWBURG et al [24] avaient découvert dans le lait maternel une glycoprotéine associée à une mucine 46kDa : la lactadhérine, qui se lie spécifiquement au *rota virus* et inhibe sa réplication. La lactadhérine serait donc un facteur de protection vis à vis des infections à *rota virus*, responsable d'au moins 50% des diarrhées infantiles dans le monde ; Enfin, de nombreux composants du lait ont montré in vitro des activités antibactériennes, notamment sur *Escherichia coli* et *Campylobacter jejuni*. [25] [24]

### 3.6.1.1.2. Otites

Les explications retrouvées concernant l'effet protecteur de l'allaitement maternel sur les otites sont :

-La possibilité d'un effet négatif de l'alimentation au biberon en position allongée qui pourrait favoriser le reflux naso-pharyngé jusqu'à la trompe d'Eustache. Le lait maternel, lui, en tapissant la trompe d'Eustache, protège la muqueuse localement. Ainsi, des facteurs physiques pourraient intervenir dans la prévention des otites, mais il ne faudrait pas pour autant sous-estimer le rôle protecteur des agents anti-infectieux du lait maternel.

En effet, une diminution des otites chez des enfants porteurs d'une fente palatine et allaités au biberon avec du lait maternel a été démontrée [24] ;

-La présence dans le lait maternel d'immunoglobuline IgAs anti P6 ayant une activité anticorps contre certaines protéines de membranes d'*Haemophilus influenzae*. Le taux de ces IgAs dans le lait est inversement corrélé à la fréquence de la colonisation du nasopharynx de l'enfant par *Haemophilus influenzae* et avec le nombre d'otites aiguës survenant pendant la durée de l'allaitement.

HOKAMA et al [26] auraient trouvé que la colonisation de l'oreille par *Haemophilus influenzae* serait inhibée par la présence de lait maternel. Dans leur étude portant sur 162 enfants en bonne santé, l'incidence de la colonisation de l'oreille par *Haemophilus influenzae* dans le groupe allaitement exclusif, allaitement mixte et allaitement au biberon était respectivement de 0%, 0% et 7%.

### **3.6.1.1.3. Infections respiratoires**

WILSON et al [27] ont montré qu'un allaitement exclusif supérieur ou égal à 15 semaines entraîne une diminution du risque de maladie respiratoire basse et de toux au cours des 7 premières années, et que l'introduction précoce d'aliments solides augmente le risque de wheezing pendant cette même durée. Cet effet protecteur du lait maternel peut être expliqué par sa transmission à la fois des cellules immunitaires et des anticorps aux nourrissons, parmi ces cellules transmises via le lait on a les lymphocytes qui selon des preuves expérimentales chez les animaux, vont traverser la paroi intestinale du nourrisson, pénétrer dans la circulation et activer son système immunitaire.

Donc l'allaitement maternel améliore à la fois les défenses locales et permet une protection contre les infections respiratoires locales et une préservation de la structure et de la fonction pulmonaire grâce au développement d'un système immunitaire efficace. [23]

### **3.6.1.2. Allaitement et pathologies allergiques**

La prévention de la maladie atopique est plus controversée ; étroitement dépendante du terrain et de la prolongation de l'allaitement maternel, elle peut nécessiter un régime d'éviction de la mère pour certains allergènes [28].

✓ Pour l'allergie alimentaire, elle est effective en cas de terrain atopique et d'allaitement exclusif [29], mais les allergènes alimentaires passent dans le lait maternel et peuvent induire une sensibilisation précoce. L'allaitement constitue la meilleure prévention vis-à-vis de l'allergie aux protéines du lait de vache.

✓ La dermatite atopique : un enfant alimenté au lait artificiel ou au lait de sa mère moins de 3 mois aurait 1,7 fois plus de risques de développer une dermatite atopique [30]

✓ L'asthme : le risque de développer un asthme est multiplié par 1,7 en cas d'allaitement artificiel par rapport à un allaitement maternel supérieur à 3 mois en cas de terrain atopique, et d'un facteur 1,4 en l'absence de terrain atopique familial [31,32].

### **3.6.1.3. Allaitement et croissance**

Les enfants qui sont exclusivement nourris au sein conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'écartent sensiblement au cours de leur première année de vie [33]. La croissance en taille (+ 0,5 cm à 3 mois) et surtout en poids (+ 106 g à 3 mois) est en fait supérieure chez les enfants exclusivement nourris au sein [35]. Ce phénomène pourrait traduire un effet biologique propre à ce mode d'alimentation.

### **3.6.1.4. Allaitement et développement psychomoteur**

La démonstration scientifique du rôle propre de l'allaitement maternel dans ses bénéfices affectifs pour l'enfant et pour la mère est difficile. La controverse porte surtout sur le fait que l'effet pourrait être lié au contexte affectif de l'allaitement maternel mais certains bénéfices pourraient être rapportés aux facteurs biologiques du lait de femme comme sa richesse en acides gras polyinsaturés (DHA, acides aminés) et en acide sialique intervenant dans la maturation de la rétine et du cortex cérébral et dans la synthèse des sphingolipides [36].

## **3.6.2. Bénéfices de l'allaitement pour la mère**

### **3.6.2.1. Bénéfices du post-partum**

Les sécrétions hormonales par les mises au sein facilitent l'involution utérine et limitent le risque d'infection du post-partum. La perte de poids dans les six premiers mois est facilitée par la dépense énergétique [19].

La revue de Pope en 2015 [34] estime à partir des résultats de la littérature, la relation entre allaitement et dépression du post-partum est probablement bidirectionnelle : l'allaitement maternel protège de la dépression du post-partum mais la dépression a un impact négatif sur l'initiation et la durée de l'allaitement.

### **3.6.2.2. Allaitement et prévention du diabète**

Selon une étude dont le but est d'examiner l'effet de la parité et de l'allaitement maternel sur le risque ultérieur d'une femme de développer un diabète type 2, les femmes pares qui n'allaitaient pas avaient un risque plus élevé de 50 % de diabète type 2 comparativement aux femmes nullipares donc les femmes ayant des enfants mais non allaitantes ont un risque accru de diabète plus tard dans la vie. Cette étude

confirme ainsi l'effet de l'allaitement sur cet excès de risque, ce bénéfice augmente avec la durée de l'allaitement [42]

Cependant, les mères qui allaitent pendant des durées plus courtes peuvent ne pas perdre toute la masse grasseuse acquise, et font face à une augmentation du risque de diabète car cette graisse viscérale est métaboliquement plus active que les autres dépôts de graisse dans les autres zones du corps. [43]

### **3.6.2.3. Prévention du cancer du sein et de l'ovaire**

Les relations entre allaitement et cancer du sein ont été évaluées en 2018 dans le cadre des rapports du *World Cancer Research Fund* [37], faisant référence dans le domaine. Ce rapport prend en compte la durée totale de l'allaitement au cours de la vie d'une femme. Il conclut à la réduction du risque probable de cancer du sein de la mère avec un niveau de preuve élevé. L'analyse a porté sur 18 études, dont 13 incluses dans une méta-analyse, avec un risque relatif de 0,98 (0,97-0,99), c'est-à-dire une diminution de 2 % du risque de cancer du sein pour chaque incrément de 5 mois d'allaitement [37]. Les données de l'Institut National du Cancer (INCa) sont concordantes [38]. L'enquête « Cancer et facteurs de risques » de 2021 montre que 2/3 des répondants (population française) ne connaissent pas cet effet protecteur de l'allaitement sur le cancer du sein [39].

Pour ce qui concerne le cancer des ovaires, le rapport est beaucoup moins affirmatif. Le niveau de preuve est limité. En effet l'analyse a porté sur 3 études incluses dans une méta-analyse avec un risque relatif RR de 0,90 (0,75-1,08) pour tout allaitement contre pas d'allaitement en ce qui concerne le cancer des ovaires [37].

### **3.6.2.4. Prévention des maladies cardiovasculaires**

La mobilisation des réserves dans le post-partum mais aussi un meilleur équilibre des métabolismes lipidiques et glucidiques participerait à cette prévention, c'est d'autant plus que des effets persisteraient à long terme après le sevrage [40].

Une méta-analyse de 2022 portant sur 8 études de cohorte [41] (N=1 192 700 mères, dont 82% déclaraient avoir allaité, durée médiane de l'allaitement vie entière 15,6 mois) a montré que l'allaitement était associé à une réduction du risque de maladies

cardio-circulatoires chez les mères avec un risque relatif (RR) de 0,89 pour les maladies cardio-vasculaires (95% CI, 0,83–0,95), de 0,86 pour les coronaropathies (95% CI, 0,78–0,95), de 0,88 pour les accidents vasculaires cérébraux (95% CI, 0,79–0,99; I<sup>2</sup>=79,6%), et de 0,83 pour les évènements cardiovasculaires fatals (95% CI, 0,76–0,92; I<sup>2</sup>=47,7%).

### **3.6.2.5. Allaitement et contraception à la méthode ‘MAMA’**

Il existe un autre effet du retard au retour des règles : c'est l'espacement des grossesses. Il a été montré qu'un intervalle inter gestationnel d'au moins deux ans est suffisant pour améliorer la survie des enfants, et pour diminuer la morbidité maternelle. [44]

Selon des études publiées au début des années 1970, une femme allaitante avec des tétées fréquentes est moins susceptible d'ovuler en post-partum qu'une femme allaitant moins fréquemment ou n'allaitant pas.

L'allaitement maternel peut être utilisé de manière sûre et efficace pour l'espacement des naissances et donc procurer un effet contraceptif tant que les 3 principes proposés par le comité d'expert de l'OMS Bellagio 1988 sont respectés :

- Allaitement maternel exclusif sans utilisation d'autres méthodes d'alimentation chez le nourrisson.
- Enfant ayant moins de 6 mois c'est-à-dire moins de 6 mois post-partum.
- Aménorrhée complète : La mère n'a eu aucun saignement menstruel, ou un quelconque saignement pendant une période dépassant deux jours.

Dans ces conditions, la protection conférée est équivalente à celle d'une pilule ou d'un stérilet.

L'utilisation de la MAMA comme méthode contraceptive peut se terminer parfois par une grossesse non planifiée dû à l'expiration inattendue d'une ou plusieurs des conditions préalables. [23]

### **3.6.3. Bénéfices de l'allaitement pour la société**

L'allaitement est bénéfique de multiples manières, en particulier dans le domaine économique.

✓Les familles font des économies en n'achetant pas des préparations pour nourrissons et/ou autres aliments infantiles. Elles font des économies également en dépensant moins en frais médicaux, parce que leur bébé est moins souvent malade.

✓Les institutions de santé économisent de l'argent dans la réduction des coûts liés au traitement des bébés malades (si plus de mères allaitent).

✓Les gouvernements diminuent les importations en achetant moins des préparations pour nourrissons et d'aliments infantiles (pour les nombreux pays non producteurs). Ils peuvent également faire des économies sur les services de santé avec une population en meilleure santé.

Allaiter est un droit pour toutes les femmes et tous les enfants, et ce droit devrait être protégé. Les évaluations économiques servent seulement à mieux apprécier la valeur globale de l'allaitement et du lait maternel [19].

### **3.7. Conduite pratique de l'allaitement**

#### **3.7.1. Délai de mise au sein après la naissance**

Le nouveau-né doit être mis au sein le plus précocement possible après la naissance, au mieux dans la salle de travail, **idéalement dans les 30 premières minutes après la naissance.**

#### **3.7.2. Mesures d'hygiène**

##### **- Mesures locales**

La mère doit se laver les mains à l'eau et au savon avant chaque tétée. Elle doit nettoyer le mamelon et l'aréole avec de l'eau avant chaque tétée et les faire sécher après la tétée.

Il est recommandé le port d'un soutien-gorge adapté pour éviter la compression des seins

##### **- Mesures générales**

La nourriture des mères doit être saine, riche en protéines et en calcium. Il est recommandé une alimentation équilibrée avec 500 ml de lait par jour. Il est recommandé d'éviter des aliments tel que : ail, navet, céleri, choux fleur qui modifient le goût du lait, les boissons fortement alcoolisées, le café, le thé et le tabac.

### 3.7.3. Technique de l'allaitement

Les mères doivent être confortablement installée assise ou allongée, mais toujours le dos appuyé.

Le poids du bébé soutenu par un oreiller ou les genoux de la mère, Il faut amener le bébé au sein et non le sein vers bébé.

Les tétées répondent à une technique précise. Après s'être confortablement installée, la mère positionne l'enfant en le tournant complètement vers elle, sa tête étant dans le prolongement de son corps, et lui offre un premier sein, alternativement différent lors de chaque tétée, puis ne passe au second qu'après avoir vidé le premier, si toutefois le nourrisson a encore faim. Si l'enfant est repu, il n'est pas nécessaire de lui proposer l'autre sein.

#### Les critères de bonne position du nourrisson sont :

- la tête et le corps du bébé sont alignés dans le même axe
- le bébé est tenu près du corps de la mère et tout le corps du bébé est soutenu.
- le visage est face au sein, le nez face au mamelon.

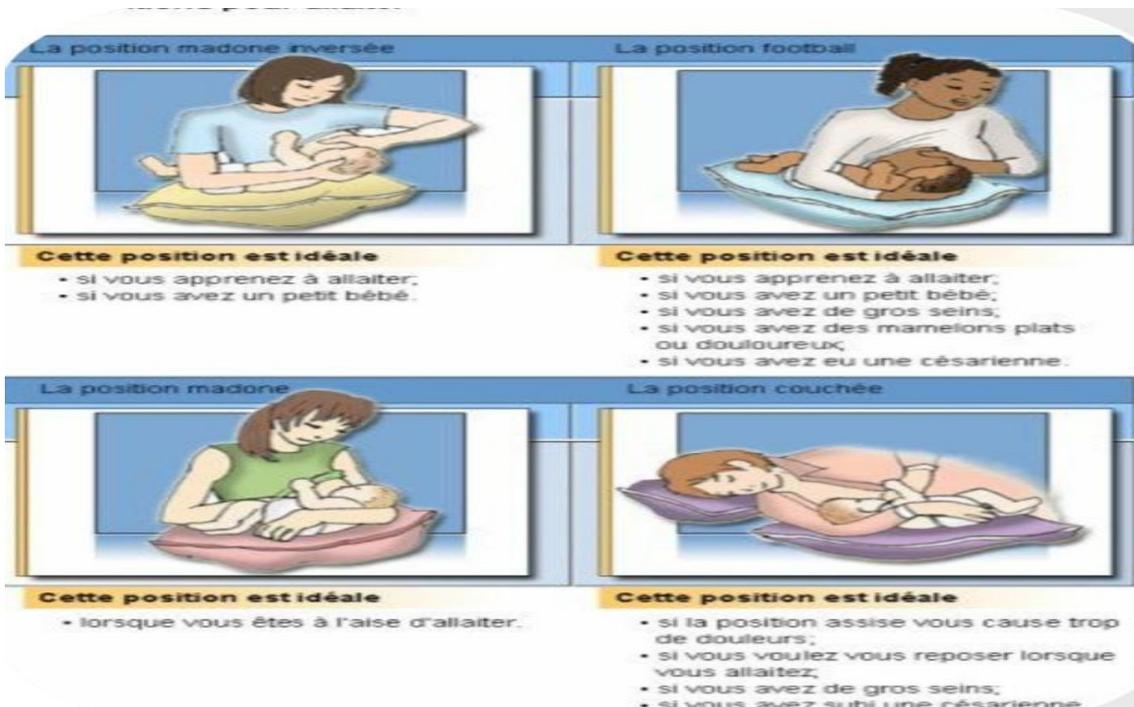


Figure 7: excellentes positions d'allaitement [45].

**Les critères d'une bonne prise de sein sont :**

- le menton du bébé touche le sein
- la bouche du bébé est grande ouverte
- il y'a plus d'aréole visible au-dessus de la lèvre supérieure du bébé qu'en dessous de sa lèvre inférieure
- la lèvre inférieure est éversée vers l'extérieur



**Figure 8: Bonne position du Nourrisson par rapport à sa mère**



**Figure 9: Bonne position prise de sein**

**Les suctions sont efficaces si elles sont profondes, lentes et entrecoupés de pauses.**

### 3.7.4. Fréquence et durée d'allaitement

L'allaitement au sein du bébé de jour comme de nuit demande d'assurer une production de lait suffisante de façon à répondre à ses besoins alimentaires. La fréquence et durée d'allaitement au sein sont variables selon chaque bébé. Les besoins pourront changer avec sa croissance. Ainsi vers l'âge de 3 semaines, le bébé augmentera ses besoins en lait en réclamant d'avantage le sein. L'heure et la durée de l'allaitement au sein peuvent se modifier. Cependant afin d'avoir quelques repères, voici quelques conseils et informations :

✓La fréquence des tétées du bébé peut être de huit à douze prises sur une période de 24 heures durant les premiers mois d'allaitement.

✓Il est préférable de donner les deux seins à chaque tétée, la succion favorisant la montée laiteuse.

✓Il est inutile de réveiller le bébé la nuit pour l'allaiter (sauf cas particuliers : enfant prématuré, de petit poids, etc....).

✓Il est préférable, en journée, de donner le sein à un bébé qui n'a pas bu depuis 5 heures. Dans le cas contraire, il risque de réclamer d'avantage la nuit.

✓Une fois au sein, laissez bébé téter tant que sa succion reste efficace (succion puis déglutition, puis pause, puis succion, puis déglutition, puis pause, etc....). La durée d'allaitement de bébé peut varier de 20 à 1/2 heures.

✓Au sein, si le bébé est calme, ne boit plus ou 'toutouille', il peut être enlevé du sein [7].

### 3.7.5. Incidents au cours de l'allaitement

#### 3.7.5.1. Mamelon douloureux

\***Signes** : rougeur et douleur à la succion

\* **Causes** : mauvaise position ou mauvaise prise du sein ou candidose buccale de l'enfant

\***Conduite à tenir** : Corriger la position du bébé, continuer à allaiter tout en assurant l'hygiène corporelle et éviter l'utilisation des pommades, crème

-mettre sur le bout du sein une goutte de lait et laisser le sein à l'air

-en cas de muguet la mère doit amener l'enfant au centre de santé

### **3.7.5.2. Canal obstrué**

**\* Signes :**

- apparition d'une partie rouge douloureuse sur le sein
- le lait ne s'écoule pas correctement

**\*Causes :** Tétées non fréquentes ou courtes, mauvais écoulement d'une partie du sein ou du sein tout entier ou pénétration des bactéries due à des crevasses.

**\*Conduite à tenir :**

- Appliquer des compresses tièdes avant la tétée pour stimuler l'éjection de lait
- Allaiter fréquemment le bébé
- Si le bébé ne vide pas les seins tirer le lait (techniques d'expression du lait)
- Masser le sein avant d'allaiter en pressant doucement la partie dure et douloureuse vers le mamelon.
- Si la douleur et l'inflammation sont fortes, appliquer la glace après avoir tiré le lait ou allaité.

### **3.7.5.3. Crevasses**

**\* Signes :** peau du mamelon abîmée et douleur à la succion

**\* Causes :**

- mauvaise position du bébé
- utilisation du savon pour laver le mamelon avant chaque tétée

**\*Conduites à tenir :**

- conseil à la mère pour l'arrêt de l'utilisation du savon, crèmes agressives et de pulvérisateur
- corriger la position du bébé
- exposer les mamelons à l'air, au soleil autant que possible entre les tétées
- déposer une goutte du lait sur le mamelon
- si la crevasse persiste et douloureux la tétée, exprimer le sein manuellement ou avec un tire lait, le temps de quelques tétées

#### **3.7.5.4. Engorgement mammaire**

**\* Signes :**

- seins durs, chauds, lourds sein douloureux
- le lait ne coule pas suffisamment

**\* Causes :**

- quand l'enfant est alimenté avant la montée laiteuse
- si l'horaire des tétées est fixe
- lorsque la mère a peur de faire téter son bébé
- le mamelon plat et court
- la mauvaise position du bébé au cours des tétées

**\*Conduite à tenir :**

- extraire le lait jusqu'à ce que l'engorgement régresse
- laisser les mères nourrir leurs enfants juste après l'accouchement et à la demande
- vérifier la position et la prise du sein
- préparer les mamelons avant l'accouchement
- encourager les mères
- mettre une compresse chaude sur le sein ou faire prendre un bain chaud à la mère
- masser avec beaucoup de douceur la peau du sein autour du mamelon

#### **3.7.5.5. Abscess du sein**

**\*Signes :** Apparition de zone chaude, douloureuse et fluctuante sur le sein

- fièvre, frissons

**\*Causes :**

Canal du mamelon obstrué non débouché rapidement ou fissure du mamelon

**\*Conduite à tenir :**

- soins médicaux
- exprimer le sein malade et jeter le lait
- donner le sein à téter après guérison [46].

### 3.8. Politique d'allaitement

IL existe trois règles d'or pour réussir l'allaitement maternel qui sont :

**\*Règle 1 :** l'allaitement à la demande ;

**\*Règle 2 :** ne pas imposer de durée stricte pour les tétées mais être bien positionnée ;

**\*Règle 3 :** éviter les biberons de complément [19]

La politique de l'Allaitement passe par 3 actions :

- Promotion de l'allaitement
- Protection de l'allaitement
- Soutien à l'allaitement

Pour la protection de l'allaitement, l'OMS et l'UNICEF avec l'IBFAN et certaines industries ont élaboré un code qui fut appuyé par l'AMS en 1981 pour lutter contre la distribution anarchique des substituts du lait [47].

Ce code a pour but d'encourager, de protéger l'allaitement maternel, et de contrôler les méthodes de commercialisation inappropriées qui favorisent l'allaitement artificiel. Il s'applique aux laits artificiels et autres produits que l'on donne aux bébés, en particulier ceux qui doivent être utilisés dans un biberon. Il s'applique aussi aux biberons et aux tétines.

Le code comprend 10 articles importants :

- ✓ Pas de publicité pour les produits (lait artificiel et autres que l'on donne aux enfants).
- ✓ Pas d'échantillons gratuits aux mères.
- ✓ Pas de promotion y compris par la distribution gratuite ou par leur vente à des prix modestes.
- ✓ Pas d'infirmières employées par les compagnies pour conseiller les mères.
- ✓ Pas de cadeaux ni d'échantillons aux agents de santé.
- ✓ Rien qui idéalise l'allaitement artificiel, ni en mots ni en images, y compris les photos d'enfants sur les étiquettes de produits.
- ✓ Information dispensée aux travailleurs de la santé doit être scientifique et documentaire.

✓ Tous les renseignements sur l'alimentation artificielle, y compris ceux qui figurent sur l'étiquette, devraient comprendre des informations sur le bienfait de l'allaitement et sur les coûts et dangers associés à l'alimentation artificielle.

✓ Des produits inappropriés, comme le lait concentré sucré, ne devraient pas être conseillés pour l'alimentation des nouveau-nés.

✓ Tous les produits doivent être d'excellente qualité et devraient être conçus en fonction du climat et des conditions de conservation qui prévalent dans le pays où ils seront utilisés.

Au Mali, il existe une politique de promotion de l'allaitement qui respecte les objectifs du code [47].

Dans le cadre des actions de promotion de l'allaitement, l'organisation mondiale de la santé (OMS) a mis en place l'**Initiative Hôpitaux Amis des Bébé (IHAB)**. Cette initiative prône au sein des services de santé les « Dix conditions pour le succès de l'allaitement maternel » qui sont :

1. Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tous les personnels soignants.
2. Donner à tous les personnels soignants les techniques nécessaires pour mettre en oeuvre cette politique.
3. Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement au sein et de sa pratique.
4. Aider les mères à commencer d'allaiter leur enfant dans la demi-heure suivant la naissance.
5. Indiquer aux mères comment pratiquer l'allaitement au sein et comment entretenir la lactation même si elles se trouvent séparées de leur nourrisson.
6. Ne donner aux nouveau-nés aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel, sauf indication médicale.
7. Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures par jour.
8. Encourager l'allaitement maternel à la demande de l'enfant.
9. Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle ou sucette.
10. Encourager la constitution d'associations de soutien à l'allaitement maternel et leur adresser les mères dès leur sortie de l'hôpital ou de la clinique [9].

### 3.9. Sevrage

#### 3.9.1. Notion de sevrage

Défini pour certains comme étant l'arrêt définitif de l'allaitement, le sevrage correspond au passage de l'allaitement lacté au régime varié.

Il s'agit donc de l'incorporation au régime de base du nourrisson des « à côtés du lait » tels que

: les fruits, la viande, les poissons, les œufs, les fromages etc....

Dans les pays en voie de développement, le sevrage intervient généralement entre douze et dix-huit mois selon l'OMS tandis qu'il peut survenir en Europe entre six et douze mois.

Quelques règles doivent être observées quand il s'agira de procéder au sevrage :

\* Le sevrage ne doit pas être brusque mais de progressive ;

\* La progression doit être lente, adaptée à la psychologie de chaque nourrisson. Il ne faut point hésiter à faire marche arrière en cas de trouble quelconque (diarrhée, vomissement, refus obstiné...) ;

\* L'introduction doit se faire en douceur, ne jamais imposer les aliments, mais les proposer, ne jamais insister, ni forcer. Sans pour autant être laxiste, la puéricultrice ne doit pas fixer d'horaires rigides. ;

\* Il faut de préférence essayer un seul aliment à la fois, effectuer un seul changement. La variété des présentations doit être la plus fréquente, mais l'enfant doit pouvoir reconnaître un aliment qu'il aime ou non.

\* La cuillère peut être utilisée vers quatre mois mais sans forcer, ni obstiner, lorsque l'alimentation devient plus consistante.

Le sevrage demande en pratique plus de tact, de souplesse et une bonne adaptation à la psychologie de chaque enfant.

#### 3.9.2. Etapes du sevrage

**De 5 à 6 mois** : Période des premiers essais de diversification (alimentation semi diversifiée) : à l'âge de trois mois, l'alimentation lactée reste prépondérante mais les premiers essais d'alimentation semi diversifiée doivent voir le jour sous forme de :

- farines (sans gluten)

- premiers jus de fruits
- premiers fruits (sous forme de dessert homogénéisé, ou mixte)
- premières légumes (préparées à la maison, cuits et mixées ou homogénéisées).

**De 6 à 12 mois** : c'est la période de diversification alimentaire (alimentation diversifiée) : l'enfant passe à quatre repas :

- **deux repas complets par jour** (à midi et le soir) sur les modèles des repas de l'adulte, et,

- **deux repas lactés** (sous forme de biberon ou de bouillie le matin et au goûter).

Pendant cette période, il faut maintenir un demi litre par jour. On introduit dès cinq mois viandes, poissons, œufs et fromages.

**NB** : Il serait donc mieux d'observer l'allaitement exclusif jusqu'à six mois [7].

### **3.10. Quand l'allaitement nécessite des précautions**

Certaines substances peuvent passer dans le lait maternel :

- Certains médicaments pris par la mère comme l'amiodarone, le cyclophosphamide, le méthotrexate, le chloramphénicol, l'ergotamine... ;

- Des contaminants liés à des comportements individuels (tabac ; alcool ; cannabis ; caféine ; héroïne) ;

- Des contaminants environnementaux ;

- Certains infections virales et bactériennes :

- ✓Galactosémie (déficit en galactose-1-phosphates uridyl transférase) : seule contre-indication formelle et définitive à l'allaitement ;

- ✓VIH : contre-indiqué sauf dans les pays à faible niveau socioéconomique ;

- ✓Hépatite C : pas de contre-indication en l'absence de virémie importante ;

- ✓Tuberculose : suspension de l'allaitement lors de la phase de contagiosité aérienne de la mère, le lait peut être tiré et donné ;

- ✓Hépatite B, CMV, diarrhées infectieuses, covid-19, varicelle-zona, herpes : poursuite de l'allaitement avec hygiène des mains [48].

# **METHODOLOGIE**

## **IV. METHODOLOGIE**

**4.1. Cadre d'étude :** notre étude s'est déroulée dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de Koutiala.

### **4.1.1. Région de Koutiala**

La nouvelle région de Koutiala est une collectivité territoriale du Mali située à 405 Km de Bamako et à 135 Km de Sikasso. Elle compte 35 communes dont une urbaine. La population est estimée à 775000 habitants en 2019 lors du recensement général de la population et de l'habitat du Mali pour une superficie d'environ 12270 km<sup>2</sup> et était composée essentiellement de Minianka, Sénoufo, Bambara, Bobo, Peulh, Dogon et Sarakolé. Le climat est soudanien avec une pluviométrie variant entre 750 et 1110mm.

### **4.1.2. Centre de santé de référence de Koutiala**

Le CS Réf de Koutiala est situé au centre de la ville. De par sa situation géographique, son accès est facile. Le centre de santé de référence de Koutiala comprend :

#### **•Service de pédiatrie**

- Un Bureau du major de service
- Trois salles d'hospitalisation composée de 22 lits
- Une toilette
- Un bureau de consultation externe pédiatrie en annexe dont se trouve le chef de service.

#### **•Service de pédiatrie MSF**

- Un bâtiment principal de 185 lits
- Une annexe de six salles de 20 lits chacune
- Une possibilité d'installation de 6 tentes lors des pics.
- Un Bâtiment servant l'Ureni

#### **•Service d'administration**

#### **•Service d'urologie**

#### **•Service de chirurgie générale**

- Service de médecine
- Service de laboratoire
- Service de dépôt de vente (DV)
- Service de radiologie
- Service d'urgence
- Service de prise en charge des personnes vivant avec le VIH(USAC)
- Bâtiment de la morgue
- Service de dépôt de vente de nuit
- Service gynécologie obstétrique
- Bâtiment pour les consultations
- Bâtiment servant de DRC
- Zone de traitement des déchets

#### 4.2. Période et type d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective transversale à un seul passage couvrant une période de 8 mois de Septembre 2023 à Mars 2024.

#### 4.3. Population d'étude

Notre population d'étude était constituée des couples mères-nourrissons de 0 à 6 mois.

#### 4.4. Echantillonnage

L'échantillonnage a concerné les couples mères-nourrissons d'âge compris entre 0 et 6 mois pendant la période d'étude.

**Taille de l'échantillon** : La taille de l'échantillon est de **362** et a été calculé selon la formule suivante :

$$Z^2 \alpha pq / I^2 = N \text{ (taille minimum de l'échantillon) } = 362$$

**P**= Proportion des mères pratiquant l'allaitement exclusif à Sikasso : **61,9%** selon le Rapport finale SMART 2022

**I**= Précision : **5%**, **Z<sup>2</sup>α** =écart réduit du risque : **(1,96)<sup>2</sup>**, **Q= 1-p**

#### **4.5. Critères d'inclusion**

- Etre vu en consultation pour la première fois au service de pédiatrie du centre de santé de référence de Koutiala du 01 Septembre 2023 à Mars 2024.
- Age inférieur ou égal à 6 mois.
- Obtention du consentement verbal des mères et au besoin celui du père.

#### **4.6. Critères de non-inclusion**

- Enfants ne répondant pas aux critères d'inclusion
- Refus de consentement
- Vu pour la deuxième consultation dans le service
- Enfant hospitalisée

#### **4.7. Support de données**

Les données sont collectées à l'aide d'une fiche d'enquête rempli par l'étudiant lui-même.

#### **4.8. Matériels utilisés dans l'enquête**

Nous avons utilisé comme technique, l'administration de questionnaire, un thermomètre pour la prise de la température, une balance avec une précision de +/- 10 grammes pour la pesée, une fiche d'enquête pour reporter les données de l'interrogatoire et de l'anthropométrie.

#### **4.9. Variables mesurées**

Elles figurent dans la fiche d'enquête (voir en annexe) et ont permis l'élaboration des différents tableaux. Elles comprennent :

- L'identification de la mère : ethnie, âge, profession, statut matrimonial, niveau d'étude et la parité.
- L'identification du malade : sexe, ethnie, type de naissance, âge, poids.
- L'alimentation de l'enfant.
- Les connaissances des mères sur l'allaitement.

#### **4.10. Ethique**

Les inclusions ont été faites après consentement éclairé des parents.

La confidentialité des informations concernant le patient a été de rigueur.

#### **4.11. Saisie et analyses des données**

Les données ont été analysées sur statistical package for the social science (**SPSS**) version **20** et la saisie des données a été effectuée sur le logiciel Word. Le test Khi2 a été utilisé pour la comparaison des variables. La différence est significative si la probabilité (**P**) est inférieure à **0,05**.

# **RESULTATS**

## V- RESULTATS

**Tableau II: répartition des mères selon l'âge.**

Age	Effectifs	Pourcentage
Moins de 20 ans	56	15,5
<b>De 20 ans à 30 ans</b>	<b>230</b>	<b>63,5</b>
De 31 ans et plus	76	21,0
Total	362	100,0

La tranche d'âge 20-30 ans était représentée avec 63,5%.

**Tableau III: répartition des mères selon le statut matrimonial.**

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage
Célibataire	18	5,0
<b>Mariée</b>	<b>338</b>	<b>93,4</b>
Divorcée	3	0,8
Veuve	3	0,8
Total	362	100,0

Les mariées étaient représentées avec 93,4%.

**Tableau IV: répartition des mères selon le niveau d'étude.**

Niveau d'étude	Effectifs	Pourcentage
Non scolarisée	77	21,3
Alphabétisée	32	8,8
<b>Primaire</b>	<b>129</b>	<b>35,6</b>
Secondaire	99	27,3
Supérieure	25	6,9
Total	362	100,0

Le niveau d'étude primaire était représenté avec 35,6%.

**Tableau V: répartition des mères selon la profession.**

Profession	Effectifs	Pourcentage
<b>Ménagère</b>	<b>214</b>	<b>59,1</b>
Commerçante	43	11,9
Etudiante/Elève	58	16,0
Fonctionnaire	16	4,4
Autres	31	8,6
Total	362	100,0

Les ménagères étaient représentées avec 59,1%.

**Tableau VI: répartition des mères selon la profession du conjoint.**

Profession du conjoint	Effectifs	Pourcentage
<b>Commerçant</b>	<b>149</b>	<b>41,2</b>
Cultivateur	28	7,7
Fonctionnaire	81	22,4
Autres	104	28,7
Total	362	100,0

Les commerçants étaient les plus représentés avec 41,2%.

**Tableau VII: répartition des mères selon la parité.**

Parité	Effectifs	Pourcentage
Primipare	113	31,2
Pauci pare	112	30,9
<b>Multipare</b>	<b>137</b>	<b>37,8</b>
Total	362	100,0

Les multipares étaient représentées avec 37,8%.

**Tableau VIII: répartition des enfants selon le mode d'accouchement.**

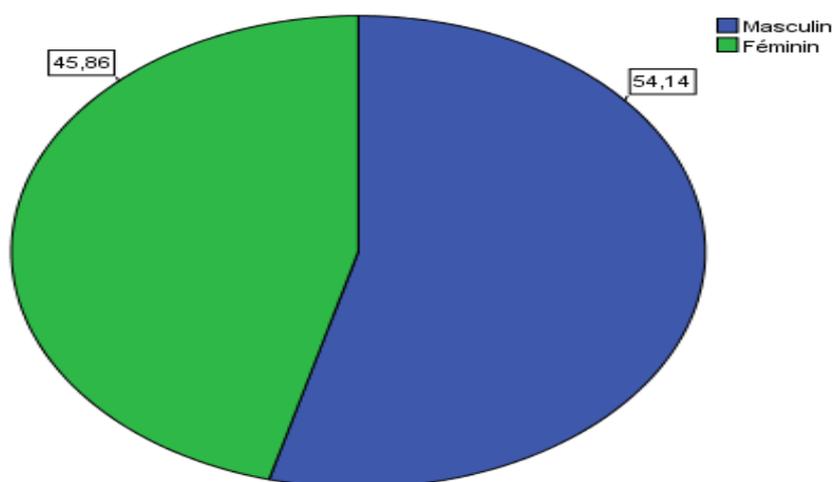
Mode d'accouchement	Effectifs	Pourcentage
<b>Voie basse</b>	<b>298</b>	<b>82,3</b>
Césarienne	64	17,7
Total	362	100,0

L'accouchement par voie basse représentait 82,3%.

**Tableau IX: répartition des enfants selon le type de naissance.**

Type de naissance	Effectifs	Pourcentage
<b>Seul</b>	<b>348</b>	<b>96,1</b>
Jumeaux	13	3,6
Autres	1	0,3
Total	362	100,0

Selon notre étude, 96,1% des enfants étaient seuls (issus d'une grossesse monofoetale).



**Figure 10: répartition des enfants selon le sexe**

Le sexe prédominant dans notre étude était le sexe masculin avec 54,1%.

(Sexe ratio : 1,18)

**Tableau X: répartition des enfants selon l'âge.**

Age	Effectifs	Pourcentage
De 0 à 28 Jours	83	22,9
<b>De 1 à 4 Mois</b>	<b>223</b>	<b>61,6</b>
De 4 à 6 Mois	56	15,5
Total	362	100,0

Les enfants de 1 à 4 mois étaient représentés avec 61,6%.

**Tableau XI: répartition des enfants selon le Poids.**

Poids	Effectifs	Pourcentage
Moins de 4 Kg	104	28,7
<b>Entre 4 Kg à 7 Kg</b>	<b>225</b>	<b>62,2</b>
Plus de 7 Kg	33	9,1
Total	362	100,0

Le poids compris entre 4 Kg et 7 Kg était représenté avec 62,2%.

**Tableau XII: répartition des enfants selon la température.**

Température	Effectifs	Pourcentage
Moins de 36,5°C	130	35,9
<b>De 36,6 à 37,5°C</b>	<b>158</b>	<b>43,6</b>
De 37,6 à 38,5°C	68	18,8
Plus de 38,6°C	6	1,7
Total	362	100,0

La température comprise entre 36,6°C et 37,5°C était à 43,6%.

**Tableau XIII: répartition des enfants selon le lieu d'accouchement.**

Lieu d'accouchement	Effectifs	Pourcentage
Domicile	14	3,9
<b>Centre de santé</b>	<b>347</b>	<b>95,9</b>
Autres	1	,3
Total	362	100,0

La majorité de nos enfants étaient accouchés dans un centre de santé soit 95,9%.

**Tableau XIV: répartition des enfants selon l'état de santé à la naissance.**

Etat de santé	Effectifs	Pourcentage
Mauvaise Etat	66	18,2
<b>Bon Etat</b>	<b>296</b>	<b>81,8</b>
Total	362	100,0

Selon notre étude, 18,2% de nos enfants étaient malade à la naissance.

**Tableau XV: répartition des enfants selon le mode d'alimentation.**

Mode d'alimentation	Effectifs	Pourcentage
<b>A Exclusif</b>	<b>161</b>	<b>44,5</b>
A Mixte	84	23,2
A Prédominant	115	31,8
A Artificiel	2	0,6
Total	362	100,0

L'Allaitement Exclusif a représenté 44,5% dans notre série.

**Tableau XVI: répartition des mères selon leurs connaissances sur l'allaitement.**

Connaissances des mères	Effectifs	Pourcentage
<b>Lait maternel</b>	<b>308</b>	<b>85,1</b>
Lait maternel et Lait de vache, brebis	16	4,4
Lait maternel et Lait en poudre pour bébé	32	8,8
Lait maternel et Miel et eau	6	1,7
Total	362	100,0

Selon 85,1% de nos mères, l'allaitement maternel est l'alimentation du nourrisson par le lait maternel.

**Tableau XVII: répartition des mères selon les débuts d'allaitements.**

Début d'allaitement	Effectifs	Pourcentage
<b>Avant 30 minutes</b>	<b>170</b>	<b>47,0</b>
Après 30 minutes	192	53,0
Total	362	100,0

Les mères ont commencé l'allaitement aussitôt (avant 30 minutes) après l'accouchement à 47%.

**Tableau XVIII: répartition des mères selon les fréquences de tétée.**

Fréquences de tétée	Effectifs	Pourcentage
Moins de 10 fois	40	11,0
Plus de 10 fois	53	14,6
<b>A la demande</b>	<b>269</b>	<b>74,3</b>
Total	362	100,0

Selon notre étude, 74,3% des mères tétaient à la demande de l'enfant.

**Tableau XIX: répartition des enfants selon autres aliments reçu que le lait maternel dans les 3 premiers jours de la naissance.**

Aliments reçu	Effectifs	Pourcentage
Non	100	27,6
Lait de vache, brebis ...	19	5,2
Infusion calmante	91	25,1
Miel+eau	19	5,2
<b>Eau de dattes</b>	<b>132</b>	<b>36,5</b>
Autres	1	,3
Total	362	100,0

Dans notre étude, 72,4% de nos enfants avaient reçu autres aliments différent du lait maternel dans les 3 premiers jours de la naissance, 36,5% ont reçu de l'eau de dattes.

**Tableau XX: répartition des mères selon la durée de tétée de leurs enfants.**

Durée de tétée	Effectifs	Pourcentage
<b>Moins de 10 minutes</b>	<b>169</b>	<b>46,7</b>
Entre 10 à 20 minutes	128	35,4
Plus de 20 minutes	20	5,5
Ne sait pas	45	12,4
Total	362	100,0

Les enfants duraient moins de 10 minutes au sein selon les mères à 46,7%.

**Tableau XXI: répartition des mères selon l'âge de sevrage de leurs avant-derniers enfants.**

Age de sevrage	Effectifs	Pourcentage
Primipare	113	31,2
Moins de 18 Mois	52	14,4
<b>DE 18 à 24 Mois</b>	<b>173</b>	<b>47,8</b>
Plus de 24 Mois	24	6,6
Total	362	100,0

La plupart des mères qui avaient plus d'un enfant, avaient sevrés leurs avant-derniers enfants entre 18 et 24 Mois soit 47,8% de notre échantillon.

**Tableau XXII: répartition des mères selon leurs connaissances sur l'âge de la diversification.**

Age de diversification	Effectifs	Pourcentage
Primipare	113	31,2
Avant le 4e mois	3	0,8
Entre le 4e et le 6e mois	34	9,5
<b>Après le 6e mois</b>	<b>196</b>	<b>54,1</b>
Ne sait pas	16	4,4
Total	362	100,0

Les mères avaient commencé la diversification après le 6<sup>e</sup> mois à 54,1%.

**Tableau XXIII: répartition des mères selon leurs connaissances sur la position adaptée pour d'allaitement.**

Position adaptée	Effectifs	Pourcentage
<b>Madone</b>	<b>205</b>	<b>56,6</b>
Allongée sur le côté	52	14,3
Allongée sur le dos	8	2,2
Ne sait pas	97	26,9
Total	362	100,0

La position de madone (assise) était choisie comme la bonne position d'allaitement à 56,6%.

**Tableau XXIV: répartition des mères selon leurs connaissances des signes d'une tétée efficace.**

Signe de tétée efficace	Effectifs	Pourcentage
L'enfant est calme et paisible	69	19,1
L'enfant s'est endormie au moment de tétée	47	13
La déglutition du bébé est audible	87	24
Le rythme de succion devient lent	50	13,8
<b>Ne sait pas</b>	<b>109</b>	<b>30,1</b>
Total	362	100

30,1% des mères ne savent pas les signes d'une tétée efficace.

**Tableau XXV: répartition des mères selon leurs connaissances des avantages de l'allaitement pour l'enfant.**

Avantages pour l'enfant	Effectifs	Pourcentage
Renforce les liens affectifs entre enfant et mère	50	13,8
Le lait maternel a toutes les vitamines essentielles durant les 6 premiers mois de l'enfant	18	5,0
Protéger le bébé contre les infections	79	21,8
<b>Aider le bébé à grandir</b>	<b>119</b>	<b>33,0</b>
Le lait maternel est sain et pur	44	12,1
Ne sait pas	52	14,3
Total	362	100,0

Selon 33% des mères, l'avantage de l'allaitement pour l'enfant était d'aider le bébé à grandir.

**Tableau XXVI: répartition des mères selon leurs connaissances des avantages de l'allaitement pour la mère.**

Avantages pour la mère	Effectifs	Pourcentage
Aider à espacer les naissances	18	5,0
Encourage les liens affectifs entre mère et enfant	112	30,9
Protège les mères contre les maladies	91	25,1
<b>Ne sait pas</b>	<b>141</b>	<b>39,0</b>
Total	362	100,0

Dans notre étude, 38,9% des mères ne savaient pas les avantages de l'allaitement pour la mère.

**Tableau XXVII: répartition des mères selon leur source d'information sur l'allaitement.**

Source d'information	Effectifs	Pourcentage
<b>A travers les médias</b>	<b>142</b>	<b>39,2</b>
Le Mari	27	7,5
Agent de santé	50	13,8
Aucune information	137	37,8
Autres	6	1,7
Total	362	100,0

Les Médias constituent la principale source d'information avec 39,2%.

**Tableau XXVIII: répartition des mères selon le nombre d'heures passé par jour avec l'enfant.**

Occupation maternelle	Effectifs	Pourcentage
Moins de 20 heures	46	12,7
<b>Plus de 20 heures</b>	<b>316</b>	<b>87,3</b>
Total	362	100,0

Soit 87,3% des femmes passent plus de 20 heures avec leur bébé.

**Tableau XXIX: répartition des enfants selon le mode d'alimentation à l'absence de la mère.**

Mode d'alimentation	Effectifs	Pourcentage
lait maternel exprimé de la mère	13	3,6
lait maternel d'une autre mère	4	1,1
Lait artificiel	58	16,0
<b>Rien donné</b>	<b>280</b>	<b>77,3</b>
Autres	7	1,9
Total	362	100,0

La plupart de nos enfants soit 77,3% n'ont rien reçu comme aliments à l'absence de leurs mères.

**Tableau XXX: commentaires libres des mères pour la promotion de l'allaitement.**

Commentaire des mères	Effectifs	Pourcentage
<b>Sensibilisation médecin</b>	<b>150</b>	<b>41,4</b>
Sensibilisation Médias	71	19,6
Interdiction biberons et substituts de lait	13	3,6
prolongation congé de maternité	20	5,5
Pas d'idée	108	29,8
Total	362	100,0

Les femmes (41,4%) pensent que la sensibilisation par les médecins permet de promouvoir l'allaitement maternel.

**Tableau XXXI: répartition des enfants selon le mode d'alimentation et l'âge.**

		Mode d'alimentation				Total
		A exclusif	A mixte	A prédominant	A artificiel	
<b>Âge de l'enfant</b>	De 0 à 28 Jours	45	17	21	0	83
	De 1 à 4 Mois	96	52	74	1	223
	De 4 à 6 Mois	20	15	20	1	56
Total		161	84	115	2	362

P=0,001

L'âge des enfants n'a pas d'influence significative sur l'allaitement exclusif.

**Tableau XXXII: répartition des mères selon l'âge et le mode d'alimentation.**

		Mode d'alimentation				Total
		A exclusif	A mixte	A prédominant	A artificiel	
<b>Âge de la mère</b>	Moins de 20 ans	18	22	16	0	56
	De 21 ans à 30 ans	102	49	77	2	230
	De 31 ans et plus	41	13	22	0	76
	Total	161	84	115	2	362

La tranche d'âge 21-30 pratique le plus l'allaitement exclusif avec 63,3% des cas.  
P=0,043

**Tableau XXXIII: répartition des mères selon l'âge et le début d'allaitement.**

		Début d'allaitement			Total
		Aussitôt après l'accouchement	Entre la 1 <sup>ère</sup> et la 8 <sup>e</sup> heure	plus de 8 heures	
<b>Âge de la mère</b>	Moins de 20 ans	17	33	6	56
	De 21 à 30 ans	109	105	16	230
	De 31 ans et plus	44	29	3	76
	Total	170	167	25	362

P=0,034

Les mères de la tranche d'âge 21-30 ans ont commencé l'allaitement la 1<sup>ère</sup> heure qui suit la naissance à 64,1%.

**Tableau XXXIV: répartition des mères selon leur niveau d'étude et le début d'allaitement.**

		Début d'allaitement			Total
		Aussitôt l'accouchement	après et la 8e heure	Entre la 1ère et plus de 8 heures	
		Non scolarisée	37	36	
<b>Niveau d'étude</b>	Alphabétisée	16	12	4	32
	Primaire	57	66	6	129
	Secondaire	46	45	8	99
	Supérieure	14	8	3	25
Total		170	167	25	362

P=0,545

**Tableau XXXV: Répartition des mères selon leur niveau d'étude et le mode d'alimentation.**

		Mode d'alimentation				Total
		A exclusif	A mixte	A prédominant	A artificiel	
		Non scolarisée	37	12	28	
<b>Niveau d'étude</b>	Alphabétisée	10	8	14	0	32
	Primaire	60	23	45	1	129
	Secondaire	40	34	24	1	99
	Supérieure	14	7	4	0	25
Total		161	84	115	2	362

P=0,017

**Tableau XXXVI: répartition des mères selon le mode d'alimentation et la parité.**

		Mode d'alimentation				Total
		A exclusif	A mixte	A prédominant	A artificiel	
<b>parité</b>	Primipare	39	42	30	2	113
	Pauci pare	58	20	34	0	112
	Multipare	64	22	51	0	137
Total		161	84	115	2	362

P=0,000←

**Tableau XXXVII: répartition des mères selon le début d'allaitement et la parité.**

		Début d'allaitement			Total
		Aussitôt l'accouchement	après et la 8e heure	Entre la 1ère plus de 8 heures	
<b>parité</b>	Primipare	43	57	13	113
	Pauci pare	63	43	6	112
	Multipare	64	67	6	137
Total		170	167	25	362

P=0,013

Les multipares commencent le plus vite l'allaitement après l'accouchement.

**Tableau XXXVIII: répartition des mères selon le mode d'alimentation et l'occupation maternelle.**

		Occupation maternelle		Total
		Moins de 20 heures	Plus de 20 heures	
<b>Mode d'alimentation</b>	A exclusif	15	146	161
	A mixte	26	58	84
	A prédominant	4	111	115
	A artificiel	1	1	2
Total		46	316	362

P=0,000←

**Tableau XXXIX: répartition des mères selon la profession et l'occupation maternelle.**

		l'occupation maternelle		Total
		Moins de 20 heures	Plus de 20 heures	
<b>Profession</b>	Ménagère	13	201	214
	Commerçante	4	39	43
	Etudiante/Elève	22	36	58
	Fonctionnaire	5	11	16
	Autres	2	29	31
	Total	46	316	362

P=0,000←

Les ménagères passent plus de 20 heures par jour avec leur bébé.

**Tableau XL: répartition des mères selon la profession et le mode d'alimentation.**

		Mode d'alimentation				Total
		A exclusif	A mixte	A prédominant	A artificiel	
	Ménagère	100	32	82	0	214
	Commerçante	19	11	12	1	43
<b>Profession</b>	Etudiante/Elève	20	28	9	1	58
	Fonctionnaire	4	8	4	0	16
	Autres	18	5	8	0	31
	<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>84</b>	<b>115</b>	<b>2</b>	<b>362</b>

P=0,000←

Les ménagères pratiquent le plus l'allaitement exclusif.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 2. Résultats descriptifs

#### a) Caractéristiques des enfants

Age et sexe : Parmi les 362 enfants, 54,1% étaient des garçons contre 45,9% des filles soit un ratio de 1,18. La moyenne d'âge était de  $2,310 \pm 0,089$  mois avec des extrêmes de 4 jours à 6 mois.

#### b) Catégorie d'alimentation

Il ressort de nos résultats que l'allaitement exclusif était pratiqué à 44,5%, ce résultat concorde avec le taux mondial d'allaitement exclusif qui était de 44% en 2021 [2] et se rapproche de ceux obtenus par **Mariko O** 38,8% [42], et nettement supérieur à ceux obtenus par **Traore O Y** 17,7% [7], par **Diawara Y D** 18,5% [18], par **Sacko K et Al** 10,43% [49]. Ce taux était inférieur à celle de la région de Sikasso qui était de 61,9% selon SMART 2022[4].

Parmi les 362 mères interrogées, 31,8% pratiquaient l'allaitement prédominant, l'allaitement mixte représentait 23,2% et l'allaitement artificiel n'était que de 0,6%. **Traore O Y** [7] trouvaient dans leur étude que l'allaitement exclusif n'était observé que par 17,7% des mères au Mali ; 57,6% pratiquaient l'allaitement prédominant ; 23,6% pratiquaient l'allaitement mixte alors que l'allaitement artificiel n'était pratiqué que par 1,01% des mères.

Ces chiffres confirment la faiblesse du taux d'allaitement exclusif dans le monde. Cette faiblesse du taux d'allaitement exclusif semble être due à certaines pratiques traditionnelles des mères qui donnent d'autres liquides à l'enfant en complément au lait maternel.

Ainsi dans notre étude 31,8% des enfants soit tous les mères qui pratiquaient l'allaitement prédominant recevaient l'eau de bain et d'infusion calmante en complément au lait maternel.

Quelles qu'en soit le type d'allaitement, 72,4% des enfants recevaient d'autres liquides différent du lait maternel dans les 3 premiers jours après la naissance.

Les raisons évoquées pour l'introduction de ces liquides sont en grande partie thérapeutiques et nutritionnelles.

L'allaitement mixte était pratiqué par 23,2% des femmes. Les raisons les plus évoquées par les femmes pour l'allaitement mixte sont l'hypogalactie et le travail.

Nous avons trouvé un taux insignifiant d'allaitement artificiel de 0,6% soit 2 cas sur 362 femmes interrogées pour causes de Décès maternelle et abandon du nouveau-né par la mère. Ce qui nous fait remarquer que l'allaitement artificiel n'est pratiqué que dans des circonstances exceptionnelles.

### **c) Caractéristiques des mères**

L'âge moyen des mères interrogées était de  $25,56 \pm 2,31$  ; la tranche d'âge majoritaire était de 21-30 ans. Ce résultat concorde avec celui obtenu par **Sacko K et Al [49]** qui avaient dans leur échantillon 60% de la tranche d'âge 21-30 ans, et l'âge moyen était de 25 ans. Dans notre étude, 59,1% des femmes s'étaient déclarées ménagères.

Nous avons trouvé 77 mères non scolarisées, 285 mères scolarisées dont 8,8% Alphabétisée, 35,6% au niveau primaire, 22,3% au niveau secondaire et 6,9% au niveau supérieur.

Ces résultats étaient contraires à ceux obtenus par **Traore O Y [7]** qui avaient trouvé dans son échantillon 119 mères non scolarisées, 84 mères scolarisées.

Dans notre étude nous avons trouvé 31,2 % de primipare ; 30,9% de pauci pare et 37,8% de multipare.

### **d) Connaissance des mères sur l'allaitement**

- La majorité des femmes enquêtées connaissaient l'allaitement soit 85,1% des cas. Cela serait dû aux faites que les femmes avaient reçu des informations au cours des causeries lors des CPN, vaccination ou à la radio.

- Le début de l'allaitement : Malgré le faible taux d'allaitement exclusif nous constatons que le début d'allaitement posait parfois des problèmes. 47% des mères déclaraient avoir donné le sein aussitôt après l'accouchement mais 53% commençait l'allaitement entre une heure et huit heures ou au-delà. Les raisons évoquées pour ce

retard sont la montée laiteuse tardive, le repos des mères et des enfants, le conseil des vieilles ainsi que la méconnaissance des avantages liés à cet acte.

- L'introduction d'aliments de sevrage : La majorité des femmes qui avait plus d'un enfant (54,1%) donnait l'aliment de sevrage après six mois tandis que 0,8% le donnait avant quatre mois et 9,5% entre le 4<sup>e</sup> et le 6<sup>e</sup> mois 4,4% des femmes étaient sans avis et 31,2% étaient des primipares.

- EN effet : 69,9% des femmes connaissaient les signes d'une tétée efficace et 70,9% des femmes connaissaient la bonne position du bébé au sein. Les durées et les rythmes des tétées avec des taux respectifs de 46,7% pour moins de 10 Minutes et 74,3% à la demande.

- Renseignements des mères sur l'allaitement : Parmi les mères interrogées, 148 mères avaient reçu des informations sur l'allaitement par différentes sources d'information dont :

- ✓ Les médias 39,2%

- ✓ Le Mari : 7,5%.

- ✓ Agent de santé : 23,8%

- ✓ Autres sources : 1,7%

Et 37,8% des mères n'avaient pas reçu de renseignements sur l'allaitement.

- Avantages de l'allaitement : Dans notre étude les avantages de l'allaitement pour l'enfant n'étaient pas très connus. Même si 33% des mères pensaient que le lait maternel a un rôle sur la croissance et le développement psychomoteur, les autres avantages du lait maternel pour l'enfant étaient peu connus. Les avantages pour les mères étaient peu connus ; 38,9% des femmes n'avaient pas d'idées, ce résultat est supérieur à celui de **Sacko K et Al** qui avaient obtenu 26% [49].

### **3. Résultats analytiques**

#### **a) Age des enfants selon le mode d'allaitement**

Nous avons un nombre élevé d'allaitement exclusif entre 0 et 4 mois. Cependant nous constatons que plus le nourrisson est jeune, plus il est nourri exclusivement au sein ; le taux d'allaitement exclusif baisse après 4 mois.

### **c) Mode d'allaitement selon les caractéristiques socio-économiques des mères**

Le niveau d'étude des mères avait un impact sur la pratique de l'allaitement, car il ressort dans notre étude que les mères de niveau d'étude secondaire qui pratiquaient le plus l'allaitement mixte.

Dans notre étude, les mères fonctionnaires et les étudiants /élèves pratiquaient le plus l'allaitement mixte. L'allaitement exclusif était pratiqué par les ménagères.

Le plus grand taux d'allaitement exclusif se trouve dans la tranche d'âge 21-30ans ( $P=0,043$ ). Les primipares utilisaient le plus l'allaitement mixte et l'allaitement exclusif était plus pratiqué par les multipares. La profession n'influçait pas sur la pratique de l'allaitement exclusif. Ces résultats sont contraires avec les constatations de **Traore O Y [7]**

Le niveau d'étude supérieur débutait l'allaitement dans les 30 minutes après la naissance à 56%.

Nous remarquons que les mères non scolarisées et alphabétisées donnaient tardivement l'aliment de sevrage.

Les mères scolarisées avaient beaucoup plus d'information sur l'allaitement que les mères non scolarisées. Ceci semble se justifier par le fait que les femmes scolarisées bénéficiaient non seulement de l'information orale mais aussi de celle écrite.

Cependant nous n'avions pas trouvé de différence entre le niveau d'information et à la pratique de l'allaitement.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

## **VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

### **7.1- CONCLUSION**

**Notre étude a concerné 362 enfants de couple mère-nourrisson âgé de 0 à 6 mois.**

Elle s'est déroulée sur une période de 8 mois allant de Septembre 2023 à Mars 2024 et qui consistait à interviewer les mères de nourrisson de 0 à 6 mois dans le service de pédiatrie du CS Réf de Koutiala.

L'allaitement maternel est une pratique intime, son choix revient aux mères, c'est un droit de protéger et d'encourager. L'allaitement protège l'enfant et sa mère contre certaines maladies, mais il permet aussi un plaisir affectif partagé.

La majorité des femmes enquêtées connaissaient l'allaitement maternel soit 85,1% des cas.

Ce travail révèle une grande insuffisance des connaissances des mères en matière d'allaitement qui étaient, pour la plupart, analphabètes ou de faible niveau d'instruction.

La principale action pour promouvoir l'allaitement serait l'information des femmes sur les bénéfices et la supériorité de l'allaitement par des messages clairs et simples véhiculés par les médias et ne se limitant pas aux villes, ni aux professionnels de santé.

Il est nécessaire quant à l'importance de l'allaitement une prise de conscience, et à mener des actions urgentes de sa promotion pour sa réussite dans notre pays. Améliorer les pratiques de l'allaitement est notre responsabilité à tous.

## **7.2- RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude, nous pouvons formuler des recommandations qui seront adressées d'une part aux autorités, au personnel technique de santé et d'autre part aux populations.

### **- Aux autorités**

- ✓ Respecter et faire appliquer par tous les agents socio sanitaires la déclaration D'INCONCENTI.
- ✓ La promotion de l'allaitement par des spots publicitaires à la Radio et à la Télévision.
- ✓ Renforcer l'application des mesures permettant aux mères de travailler et d'allaiter par le respect des congés de maternité et la création de crèches près du lieu de travail.

### **-Au personnel technique de santé**

- ✓ Sensibiliser les femmes qui fréquentent le centre sur les avantages de l'allaitement exclusif ;
- ✓ Effectuer l'initiation précoce des nouveau-nés au sein ;

### **- Aux populations**

A celles-ci, nous recommandons :

- ✓ Mettre les enfants au sein à la demande ;
- ✓ Respecter les conseils donnés par les agents de santé ;
- ✓ Faire les CPN et accouchées dans les centres de santé pour une mise au sein dans les 30 minutes de l'accouchement.

# **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## VIII- RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **OMS**, l'allaitement maternel, 2022 consulté sur le site <https://www.who.int/fr/health-topics/breastfeeding#tab=tab1>
2. **UNICEF**, l'allaitement maternel 2021. Récupéré sur <https://data.unicef.org/topic/nutrition/breastfeeding/>
3. **Assemblée Générale De L'ONU (2015)**. Transformer Notre Monde : L'agenda 2030 pour le développement durable. <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>
4. **MINISTERE DE LA SANTE DU MALI**. L'enquête nutritionnelle et anthropométrique SMART 2022,162P
5. **UNICEF**, Base de données de l'UNICEF sur l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant. <https://data.unicef.org/resources/dataset/infant-young-child-feeding/>
6. **Stéphanie G.** Déterminant de l'allaitement maternel et place du Médecin généraliste dans la promotion et la poursuite de l'allaitement, [Thèse]. Med : Rouen ; 2017.18P.
7. **Traore O Y.** Connaissances, aptitudes et pratiques de l'allaitement au sein chez les mères consultantes du CHU Gabriel Touré, [Thèse]. Med : Bamako ; 2009.36-54P.
8. **Maïga S.** Facteurs Associés à l'allaitement exclusif dans le district sanitaire de Ménaka d'Août à Décembre 2020, [Mémoire]. Santé publique : Ménaka ; 2020.5P
9. **Mosca F, Gianni ML.** Human milk : composition and health benefits. *Pediatr Med Chir.* 28 juin 2017 ;39(2) :155.
10. Anatomie du sein - Cancer du sein [Internet]. [Consulté le 20/07/2023]. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Anatomie-du-sein>
11. **Pandya S, Moore Rg** (2011) Breast development and anatomy. *Clin Obstetric Gynecologique* 54 : 91-95.
12. **UVMaF** (2011) Anatomie de la glande mammaire. 01/03/2011 Ed. Université Médicales Virtuelle Francophone : Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF. pp. 21.

- 13. Geddes Dt** (2007) Inside The Lactating Breast: The Latest Anatomy Research. J Midwifery Womens Health 52: 556-563.
- 14. Truchet S, Honvo-Houeto E** (2017) Physiology of milk secretion. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 31: 367-384.
- 15. UVMaF** (2011) Physiologie de la lactation. 25/05/2011 Ed. Université Médicales Virtuelle Francophone : Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF. pp.18.
- 16. Beaudry M, Chiasson S, Lauzière J.** Biologie de l'allaitement : le sain le lait le geste. Presses de l'université du Québec 2006 ; 614P.ISBN2-7605-1395-5.
- 17.** l'inhibition de la lactation dans le post-partum - PDF Free Download [Internet]. [Consulté le 22/07/2023]. Disponible sur : <https://docplayer.fr/57633918-L-inhibition-de-la-lactation-dans-le-post-partum.html>
- 18. Diawara Y D.** Etude des facteurs associés à l'allaitement maternel exclusif chez les mères d'enfants de 0 à 6 mois à BELEKO, [Thèse]. Med : FANA MALI ; 2015.13-14P
- 19. Fatima E C.** Les pratiques de l'allaitement maternel à la maternité du centre hospitalier Mohamed VI, [Thèse]. Med : Marrakech Maroc ; 2016.39-41P
- 20.** Le colostrum, le premier lait de la maman pour bébé et ses bienfaits [Internet]. Devenir Grand. [Cité 10 avr 2023]. Disponible sur : <https://www.devenirgrand.com/glossaire/colostrum/>
- 21. Comité de nutrition de la société française de pédiatrie, ministère des Solidarités, de la santé et de la famille.** Les Synthèses du Programme National Nutrition Santé : Allaitement maternel ; les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère.
- 22. Picaud J-C.** Allaitement maternel et lait maternel : quels bénéfices pour la santé de l'enfant. Nutrition Clinique et Métabolisme 2008 : 22(2) : 71-74.
- 23. Ennouini K.** Allaitement maternel : bienfaits pour la mère et l'enfant, [Thèse]. Pharmacie : Rabat/Maroc ; 2023. 66P.

- 24. Newburg D.S, Peterson J.A, Ruiz-Palacios G.M, Et Al.** Role of human milk lactadherin in protection against symptomatic rotavirus Infection. *Lancet* 1998. ; 351(9110): 1160-64.
- 25. Hanson L A.** Human milk and host defense: immediate and long-term effects. *Acta Paediatr* 1999; Suppl. 430: 42-6.
- 26. Hokama T, Sakamoto R, Yara A, Asato Y, Takamine F, Itokazu K.** Incidence of *Haemophilus influenzae* in the throats of healthy infants with different feeding methods. *Pediatr Int* 1999. 41(3): 277-80.
- 27. Wilson A.C, Forsyth J.S, Greene S.A, Irvine L, Hau C, Howie P.** Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. *B.M.J* 1998; 316: 21-5.
- 28. Owen Cg, Whincup Pg, Gilg Ja, Cook Dg.** Effect of breastfeeding in infancy on blood pressure in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2003 ;327 :1189—92.
- 29. Friedman Nj, Zeiger Rs.** The role of breast-feeding in the development of allergy and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2005 ;115 :1238—48.
- 30. Gdalevich M, Minouni D, David M, Minouni M.** Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Am Acad Dermatol* 2001 ;45 :520—7.
- 31. Gdalevich M, Minouni D, Minouni M.** Breast-feeding and the risk of bronchial asthma in childhood: a systematic review with meta-analysis of prospective studies. *J Pediatr* 2001 ;139 :261—6.
- 32. Grimshaw Ke, Allen K, Edwards Ca, Beyer K, Boulay A, Van Der Aa Lb, Et Al.** Infant feeding and allergy prevention: a review of current knowledge and recommendations. A EuroPrevall state of the art paper. *Allergy* 2009 ;64 :1407—16.
- 33. De Onis M, Garza C, Habicht Jp.** Time for a new growth reference. *Pediatrics* 1997 ;100: e8.

- 34. Pope Cj, Mazmanian D.** Breastfeeding and Postpartum Depression: An Overview and Methodological Recommendations for Future Research. *Depression Research and Treatment*. 11 avr 2016 ;2016: e4765310.
- 35. Kramer Ms, Guo T, Platt Rw, Shapiro S, Collet Jp, Chalmers B, Et Al.** Breastfeeding and infant growth: biology or bias? *Pediatrics* 2002 ;110: 343–7.
- 36. Rigourda V, Aubrya S, Tasseaub A, Gobalakichenaneb P, Kieffer F, Assafb Z, Nicloux M, Magnyb Jf.** Allaitement maternel : bénéfiques pour la santé de l'enfant et de sa mère. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2013, 26 : 90—99
- 37. Wcrf.** Lactation and the risk of cancer. 2018.
- 38.** Nutrition et prévention primaire des cancers : actualisation des données - Ref : ETNUTRIKAN15[Internet]. [Cité 6 mai 2024]. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Nutrition-et-prevention-primaire-des-cancers-actualisation-des-donnees>
- 39. SPF.** Baromètre Cancer 2021. Attitudes Et Comportements Des Français Face Au Cancer [Internet]. [Cité 16 mai 2024]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/import/barometre-cancer-2021.-attitudes-et-comportements-des-francais-face-au-cancer>
- 40. Paonen J, Knip M, Savilahti E, Virtanen S, Llonen Akerblom Hk.** Effect of cow's milk exposure and maternal type I diabetes on cellular and humoral immunization in dietary insulin in infants at a genetic risk for type I diabetes. *Diabetes* 2000 ;49 :1657—65.
- 41. Tschiderer L, Seekircher L, Kunutsor Sk, Pete Sae, O'keeffe Lm, Willeit P.** Breastfeeding Is Associated With a Reduced Maternal Cardiovascular Risk: Systematic Review and Meta-Analysis Involving Data From 8 Studies and 1 192 700 Parous Women. *J Am Heart Assoc*. 18 janv 2022 ;11(2): e022746.
- 42. Liu B, Jorm L, Banks E.** Parity, breastfeeding, and the subsequent risk of maternal type 2 diabetes. *Diabetes Care*. Juin 2010 ;33(6) :1239-41.
- 43. Schwarz Eb, Brown Js, Creasman Jm, Stuebe A, McClure Ck, Van Den Eeden Sk, Et Al.** Lactation and maternal risk of type 2 diabetes: a population-based study. *Am J Med*. Sept 2010 ;123(9) : 863.e1-6.

- 44. Lobbok M.** Health sequebe of breast-feeding for the mother. Clin Perinatol 1999 ; 26(2) : 491-503.
- 45.** Position allaitement maternel. Ressources Internet sur l'allaitement [En ligne]. [Consulté le 28/07/2023]. Consultable à l'URL : <https://www.pampers.fr/nouveaune/alimentation/article/19-conseils-et-astuces-sur-l-allaitement>.
- 46. Mariko O.** Etude sur les connaissances, attitudes et pratiques des femmes sur l'allaitement maternel exclusif dans le quartier de Sogoniko, [Thèse]. Med : Bamako ; 2010.47-48P.
- 47. OMS Bulletin WHO 1989** Supplément, vol. 67, p. 50.
- 48. Anne-Laure Heintz.** Allaitement maternel V Complications de l'allaitement. Rang Rubrique Médecine générale : Réussir ses EDN, 2024. Sur books.google.fr
- 49. Sacko K Et Al.** Pratique de l'Allaitement Maternel au CHU Gabriel Touré de Bamako. Health Sciences. Diseases. July – August 2019 ; 20 (4).

# ANNEXES

## IX- ANNEXES

### FICHE D'ENQUÊTE

Date de l'enquête : | | | | |

Numéro du questionnaire : | | | |

#### Données générales sur la mère

Q1) Age en année : | | | |

Q2) Ethnie :  (1= Minianka ;2= Bambara ;3= Senoufo ;4= Peulh ;5= Soninké ;6= Dogon ;7= Autres)

Q2a) Autres à préciser : .....

Q3) Statut matrimonial :  (1= Célibataire ;2= Mariée ;3= Divorcée ;4= Veuve )

Q4) Niveau d'étude :

(1=Non scolarisée ;2=Alphabétisée ;3=Primaire ;4=Secondaire ;5=Supérieure)

Q5) Profession :

(1=Ménagère ;2=Commerçante ; 3=Etudiante/Elève ;4=Fonctionnaire ;5=Autre)

Q5a) Autres à préciser : .....

Q6) Profession du conjoint :

(1=Commerçant ;2=Cultivateur ;3=Fonctionnaire ;4=Autres)

Q6a) Autres à préciser : .....

Q7) Combien d'enfant avez-vous ? | | | |

#### Données générales sur l'enfant

Q8) Type de naissance :  (1=Seul ;2=Jumeaux ;3=Autres)

Q8a) Autres à préciser : .....

Q9) Sexe de l'enfant :  (1=Masculin ;2=Féminin)

Q10) Age en mois : | | | |      Q11) Poids en Kg : | | | |      Q12) Taille en cm : | | | |

Q13) PC en cm : | | | |      Q14) PB en cm : | | | |      Q15) Température en °C : | | | |

Q16) Mode d'accouchement :  (1=Voie basse ; 2=Césarienne)

Q17) Lieu d'accouchement :  (1=Domicile ;2=Centre de santé ;3=Autres)

Q17a) Autres à préciser : .....

**Q18)** L'enfant était-il malade à la naissance ?  (1=Oui ;2=Non)

**Q19)** Mode d'alimentation :  (1=AM exclusif ;2=AM mixte ;3=AM prédominant ;4=A artificiel )

### **Connaissances et pratiques de l'allaitement maternel par la mère**

**Q20)** Selon vous l'allaitement maternel est l'alimentation du nourrisson par :

Q20a) Lait maternel

Q20b) Lait autre que le lait maternel (vache, chèvre, brebis, chamelle)

Q20c) Lait en poudre pour bébé

Q20d) Miel et eau

Q20e) Ne sait pas

**Q21)** Quand avez-vous commencé à donner du sein à votre enfant ?

(1=Aussitôt après l'accouchement ;2=Entre la 1<sup>re</sup> heure et la 8<sup>e</sup> heure ;3=Plus de 8 heures ;4=Autres)

Q21a) Autres à préciser : .....

**Q22)** Dans les trois premiers jours après la naissance est ce que votre enfant a reçu autre chose à boire que le lait maternel ?  (1=Oui ; 2=Non)

**Q23)** Si oui que lui avez-vous donné à boire ?

(1=Lait autre que le lait maternel ;2=Infusion calmante ;3=Miel + Eau ;4=Eau de dattes ;5=Autres)

Q23a) Autres à préciser : .....

**Q24)** Combien de fois par jour donnez-vous le sein à votre bébé ?

(1=Moins de 10 fois ;2=Plus de 10 fois ;3=A la demande ;4=Autres)

Q24a) Autres à préciser : .....

**Q25)** Combien de temps dure votre enfant au sein à chaque fois ?

(1=Moins de 10 minutes ;2=Entre 10 à 20 minutes ;3=plus de 20 minutes ;4=Ne sait pas)

**Q26)** Jusqu'à quel âge avez-vous allaité votre avant dernier enfant ?

Nombre de mois : | \_\_\_\_\_ |

**Q27)** A quel âge avez-vous commencé à donner autres aliments ?

(1=Avant le 4<sup>e</sup> mois ;2=Entre le 4<sup>e</sup> et le 6<sup>e</sup> mois ;3=Après 6 mois ;4=Ne sait pas)

**Q28)** Selon vous la bonne position pour donner le sein au bébé est :

(1=Assise ; 2=Débout ; 3=Allongée sur le côté ; 4=Allongée sur le dos ; 5=Autre)

Q28a) Autres à préciser : .....

**Q29)** Quels sont les signes d'une tétée efficace ?

Q29a) La déglutition du bébé est audible

Q29b) Le rythme de succion devient de plus en plus lent

Q29c) L'enfant est calme et paisible

Q29d) L'enfant s'est endormie au moment de tétée

Q29e) Ne sait pas

**Q30)** Quelles sont les avantages de l'allaitement maternel pour le bébé ?

Q30a) Protéger le bébé contre les maladies

Q30b) Aider le bébé à grandir

Q30c) Le lait maternel a toutes les vitamines essentiels durant les 6 premiers mois

Q30d) Le lait maternel est sain et pur

Q30e) Le lait maternel est gratuit

Q30f) Encourage les liens affectifs entre mère et enfant

Q30g) Autres à Préciser : .....

**Q31)** Quelles sont les avantages de l'allaitement maternel pour la mère ?

Q31a) Protéger la mère contre l'hémorragie

Q31b) Encourage les liens affectifs entre enfant et mère

Q31c) Aide à espacer les naissances

Q31d) Moins de souci/frais pour la santé de l'enfant

Q31e) Protection contre le cancer du sein

Q31f) Empêche l'engorgement des seins

Q31g) Autres à préciser : .....

**Q32)** Comment avez-vous su les avantages de l'allaitement maternel ?

Q32a) A travers les médias

Q32b) Le mari

Q32c) Agent de santé

Q32d) Autres à préciser : .....

**Q33)** Combien d'heures passez-vous avec votre enfant par jour ?

(1=Moins de 20 Heures ;2=Plus de 20 Heures)

**Q34)** Qui s'occupe de votre enfant à votre absence ?

(1=Mère ;2=Tante ;3=Aide- ménagère ;4=Sœur ;5=Autres)

Q34a) Autres à préciser : .....

**Q35)** Comment alimente-t-elle votre enfant à votre absence ?

Q35a) Votre lait maternel exprimé

Q35b) Son lait maternel

Q35c) Lait artificiel

Q35d) Autres à préciser : .....

**Q36)** Qui Vous a incité à allaiter ?

(1=Conjoint ;2=Entourage ;3=Personnel de santé ;4=Aucune personne)

**Q37)** Commentaire des mères sur la promotion de l'allaitement maternel :

.....

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**NOM** : SANOGO

**PRENOMS** : Yaya

**DATE DE NAISSANCE** : le 10 juin 1997

**ADRESSE EMAIL** : [yayasone14@Gmail.com](mailto:yayasone14@Gmail.com)

**TITRE DE LA THESE** : Connaissances et pratiques des mères sur l'allaitement à la pédiatrie de Koutiala

**PAYS D'ORIGINE** : Mali

**LIEU DE SOUTENANCE** : FMOS Bamako/Mali

**ANNEE UNIVERSITAIRE** : 2023- 2024

**LIEU DE DEPOT** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de l'Université des Sciences Techniques et des Technologies de Bamako (U.S.T.T-B)

**SECTEUR D'INTERET** : Service de Pédiatrie, nutrition

### **RESUME :**

L'allaitement exclusif est une pierre angulaire de la survie et de la santé de l'enfant. Il fournit une nutrition essentielle et irremplaçable pour la croissance, la résilience et le développement de l'enfant. Il constitue la première vaccination de l'enfant, le protégeant des infections respiratoires, des maladies diarrhéiques et d'autres affections potentiellement mortelles.

Si l'allaitement maternel est bénéfique pour tous les nouveau-nés, il est vital pour ceux des pays en développement ; et tous les efforts doivent être engagés pour le préserver.

L'étude a pour objectif d'étudier la pratique de l'allaitement chez les mères de nourrissons de 0 à 6 mois à Koutiala, déterminer la prévalence de différents types d'alimentation, déterminer les connaissances et pratiques des mères sur l'allaitement, déterminer les facteurs influençant l'allaitement.

Notre étude a concerné 362 enfants de couple mère-nourrisson âgé de 0 à 6 mois.

Elle s'est déroulée sur une période de 8 mois allant de Septembre 2023 à Mars 2024 et qui consistait à interviewer les mères de nourrisson de 0 à 6 mois dans le service de pédiatrie du CS Réf de Koutiala. Il ressort de nos résultats que l'allaitement exclusif était pratiqué à 44,5%. Cette faiblesse du taux d'allaitement exclusif semble être due à certaines pratiques traditionnelles des mères qui donnent d'autres liquides à l'enfant en complément au lait maternel.

Parmi les avantages les plus cités, ce sont : la protection contre les maladies 21,8% et la croissance de l'enfant 33%.

Les médias constituent la source d'information la plus représentée avec **39,2%**, suivis des agents de santé 13,8% et 37,8% n'avait pas reçu d'information.

Plus de la moitié des mères soit 53% ont affirmé avoir mis leur bébé au sein plus de 30 minutes après l'accouchement.

L'allaitement à la demande a été pratiqué dans 74,3% des cas.

La profession n'influçait pas sur la pratique de l'allaitement exclusif.

Les femmes scolarisées ont le plus pratiqué l'allaitement maternel exclusif.

**Mots clés :** Allaitement exclusif, Aptitudes, pratiques, Connaissances

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure.**