

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET
D'ODONTO – STOMATOLOGIE**

Année Universitaire : 2003-2004

N°

**La Problématique de l'Allaitement
Maternel au MALI, cas à la PMI
de Kati.**

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le2004 devant un jury de la
Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie du MALI,*

Par **KEITA Fatoumata DIALLO**

**Pour l'obtention du Grade de Docteur en Pharmacie
(Diplôme d'Etat)**

Jury :

Président	Professeur Moussa HARAM
Membres	Docteur Elimane MARIKO Docteur Kouané DIARRA
Directeur de Thèse	Professeur Amadou DIALLO

ADMINISTRATION

DOYEN : **MOUSSA TRAORE** – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : **MASSA SANOGO** – MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR : **GANGALY DIALLO** – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL : **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** – CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-physiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Aly Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie.

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R & PAR GRADE

D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie, Chef de D.E.R
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Anesthésie – Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aida SOW	Gynéco - Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco – Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco –Obstétrique
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco – Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale et Thoracique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Issa DIARRA	Gynéco – Obstétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie – Réanimation
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophthalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophthalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopédie Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie–Pathologie-Histoembryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yéniégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie Chef de D.E.R
Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdouramane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Abdourahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie – Virologie

Mr Cheick Bougadari TRAORE
Mr Lassana DOUMBIA

Anatomie -Pathologie
Chimie Organique

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Mangara M. BAGAYOGO
Mr Guimogo DOLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Djibril SANGARE
Mr Boubacar TRAORE
Mr Bokary Y. SACKO

Hématologie
Parasitologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Entomologie Moléculaire Médicale
Entomologie Moléculaire Médicale
Entomologie Moléculaire Médicale
Immunologie
Biochimie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY
Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Mamadou M. KEITA
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA

Médecine Interne
Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie – Hépatologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE
Mr Bah KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Somita KEITA
Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE

Pédiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Cardiologie
Dermato- Léprologie
Médecine Interne
Radiologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mme Tatiana KEITA
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Adama D. KEITA
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mme Habibatou DIAWARA

Médecine Interne
Radiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Radiologie
Endocrinologie
Dermatologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Mahamadou B. CISSE
Mr Arouna TOGORA
Mme DIARRA Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO

Psychiatrie
Gastro-entérologie
Néphrologie
Psychiatrie
Cardiologie
Cardiologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Médecine Interne
Pédiatrie

Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Daouda K. MINTA
Mr Soungalo DAO

Radiologie
Dermatologie
Cardiologie
Hépto-Gastro-Entérologie
Hépto-Gastro-Entérologie
Pneumologie
Psychologie
Maladies Infectieuses
Maladies Infectieuses

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO

Neurologie

DER DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE
Mr Gaoussou KANOUTE

Toxicologie
Chimie Analytique, **Chef de D.E.R**

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Ousmane DOUMBIA

Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA
Mr Elimane MARIKO

Législation
Pharmacologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE
Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA
Mr Ababacar I. MAIGA
Mr Yaya KANE

Chimie Analytique
Matières Médicales
Galénique
Toxicologie
Galénique

5. ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO
Mr Saibou MAIGA
Mr Ousmane KOITA

Pharmacognosie
Législation
Parasitologie Moléculaire

DER DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé Publique, **Chef de DER**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA

Santé Publique

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique

5. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNEMENTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr Doudou BA	Bromatologie
Pr Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr Eric PICHARD	Pathologie Infectieuse
Pr Mounirou CISS	Hydrologie
Pr Amadou Papa DIOP	Biochimie

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A tous ces enfants innocents qui à cet âge sont victimes de pleins de maux qui, si certaines mesures avaient été prises auraient pu être évitées.

A mon père Amadou DIALLO

« Si les parents doivent regretter quelque chose un jour, c'est de n'avoir pas assez fait pour l'éducation de leurs enfants. Les enfants de n'avoir pas assez aimé leurs parents »

Merci PAPA !

Merci pour toutes ces années de sacrifices, de patience et de souffrances consentis. Jamais je n'aurai assez de vie pour te rendre tout ce que tu as fait pour nous, pour moi.

Quelle chance, quelle fierté de t'avoir comme père. Que ce modeste travail, fruit de ta patience, ton soutien indéfectible soit le témoignage de ma reconnaissance, de ma profonde gratitude et de mon affection. Puisse cette Thèse m'offrir l'occasion de me rendre digne de ton conseil, de ton estime et de ta confiance.

A ma mère Aissata CISSE

Mère, ce modeste travail est le résultat de tes prières et tes bénédictions de tous les jours.

Pour tous les sacrifices consentis, les souffrances endurées, tu as été la maman exemplaire. Au nom de mes frères et sœurs à travers ce modeste travail le témoignage de notre Amour, de notre profonde reconnaissance. Puisse le Bon DIEU t'accorder longue vie afin que tu puisses en jouir.

A mon mari : Koman KEITA

En témoignage de ton Amour

A mon bébé : El hadj Moussa KEITA

Tu es ma raison de vivre.

A mes frères et sœurs : Youma - Boubacar - Hambatou -
Néné Haby,

*Recevez ce travail pour l'expiation des offenses que je vous ai faites et
comme gage du dévouement à venir.*

*Que ce travail qui est le vôtre efface toutes les souffrances et soit le lien
qui consolide de plus bel notre fraternité.*

A mes beaux parents : El hadj Moussa - Boya DIALLO - Ana
KEITA,

Vous m'avez accepté comme votre fille,

Les mots me manquent pour vous traduire ce que je ressens pour vous.

A mon oncle : Feu Bagadadjé CISSE

*Au moment où je m'apprête à tourner une page importante de mon
histoire, je ne peux m'empêcher de m'incliner une fois de plus sur ta
mémoire, en pensant tout simplement à tout ce que tu as fait pour nous.
Puisse ton âme gagner le repos éternel.*

A ma tante : Fady CISSE

Tu as bercé notre enfance, guidé chacun de nos pas.

Quel caractère, quel humanisme, quelle générosité !!!

A mes neveux et nièces : Youssouf - Amadou - Cheickna -
Youma - Tamba - Arkiatou - Seydou.

Trouvez dans ce modeste travail toute ma reconnaissance.

REMERCIEMENTS

A Dieu tout puissant, Dieu de bonté, d'amour de miséricorde.
Merci pour ta grâce, ton assistance, ta bonté qui m'ont permis d'en arriver là.
Tout pécheur que je suis, ne m'abandonne jamais.

A mes amis (es) : Caréne, Judith, Esther, Eve, Ramata, Agnès, Amina, Alassane, Ndéye, Assétou, Tassé,
Depuis le temps que vous attendiez ce travail.
Recevez le comme fruit de votre patience mais aussi signe de mon infini attachement, de mon amitié.

A toutes mes tantes et oncles maternels et paternels, en reconnaissance de vos prières et conseils.

A mes cousins et cousines : Rakia, Oumar Farouk, Alassane, Djénéba, Ousmane, Hawa, Adama, Papou. Merci.

□ **A mes belles sœurs et frères :**

Idi, Sirima, Souleymane, Bouya, Mohamed, Yaye, Mina, Sétou, Téné, Nagnouma, Mariam, Sokona, Kany,

Pour votre sympathie, votre gentillesse, pour toutes ces choses partagées.

□ **A tout le personnel de la PMI de Kati plus particulièrement Mme Oumou CISSE.**

Merci pour tous ces moments que vous m'avez consacré.

□ **Aux sages femmes de la PMI Centrale, au personnel du Ministère de la Santé particulièrement Mme KONATE Kariatou. Merci !!!**

Définitions des termes

Adipeux : Qui a les caractères de la graisse ou qui renferme de la graisse.

Apicale : Réalisée par une mise en contact de la pointe de la langue avec le palais dur, les alvéoles ou les dents.

Bifidus : Bactérie utilisée comme ferment dans certains produits laitiers.

Enzyme : Protéine de l'organisme qui catalyse spécifiquement une réaction chimique.

Hydrique : Qui concerne l'eau ; régime dans lequel seule l'eau est permise.

Hypophysaire : Relatif à l'hypophyse

Hypophyse : Glande endocrine située à la base du cerveau, sous l'hypothalamus.

Lactalbumine : Albumine du lait.

Lysozyme : Enzyme bactérien qui se trouve dans les liquides de l'organisme (salive, sang...)

Mandibules : Os de la mâchoire inférieure de l'homme et des vertébrés.

Méconium : Matière contenue dans l'intestin du fœtus et expulsée après la naissance.

Neuroendocrinien : Relatif à la Neuroendocrinologie.

Neuroendocrinologie : Discipline médicale qui étudie les interactions entre le système nerveux et les hormones.

Ocytocine : Hormone sécrétée par l'hypothalamus et stockée dans la posthypophyse, favorisant les contractions de l'utérus lors de l'accouchement.

Osmose : Transfert du solvant d'une solution diluée vers une solution concentrée au travers d'une membrane dite perméable.

Péristaltisme : Mouvement de certains organes tubulaire (tube digestif par exemple) dû à des contractions musculaires de leur paroi permettant la progression de leur contenu.

Prolactine : Hormone de l'antéhypophyse qui a notamment pour rôle de favoriser la lactation après l'accouchement.

Somatique : Qui concerne le corps.

Stimulus : Facteur qui agit sur une cellule, sur un organe, sur l'organisme en provoquant une réponse (musculaire, nerveux...).

SIGLES ET ABREVIATIONS

AA : Allaitement Artificiel

AM: Allaitement Maternel

AME: Allaitement Maternel Exclusif

AP: Allaitement Prédominant

CAP : Centre d'Animation Pédagogique

CMIE : Centre Médicale Inter Entreprise

CSCOM: Centre de Santé Communautaire

DSSA : Direction des Services de Santé des Armées

EDSM : Enquête Démographique de la Santé au Mali 2001

FMPOS: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie

INPS : Institut National de Prévoyance Sociale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

UNICEF : Fonds des nations unis pour éducation

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

HOMMAGE A MES MAITRES

⇒ A notre Maître et Président de jury :

Professeur Moussa Harama

Professeur de Chimie Organique et de chimie Analytique Qualitative à la FMPOS

Cher Maître, c'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien, nous avons été séduit par la qualité de votre enseignement, votre rigueur et vos qualités humaines qui font de vous un être hors du commun.

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Veillez accepter cher Maître, l'expression de notre admiration et de notre profonde reconnaissance.

⇒ A notre Maître te directeur de Thèse :

Professeur Amadou DIALLO

Agrégé en Biologie, Entomologiste Médicale et Vétérinaire, Chef de DER de Sciences Fondamentales.

Nous sommes partagés entre vous appeler Tonton ou Maître en ces moments solennels ou plus que tous, vous êtes mieux placé pour comprendre et apprécier les sentiments, les émotions qui nous animent.

Recevez ici cher Maître l'expression de notre profonde gratitude, notre admiration et notre profonde attachement.

⇒ **A notre Maître et juge :**

Docteur Colonel Elimane MARIKO

Maître de conférence en Pharmacologie, Chef de DER

Chargé de cours à la FMPOS

Chargé de mission au Ministère des Forces Armées et des Anciens Combattants.

Les enseignements que nous avons reçu de vous nous honorent. Vous avez su à chaque fois nous encourager et nous apprendre la grandeur d'esprit, l'humilité.

Recevez, cher Maître le témoignage de notre reconnaissance.

⇒ **A notre Maître et juge :**

Docteur Kouané DIARRA

Diplôme de l'ENSUP , option Biologie

Titulaire d'un doctorat 3^e cycle en Sciences Alimentaires

Chercheur au CNRST

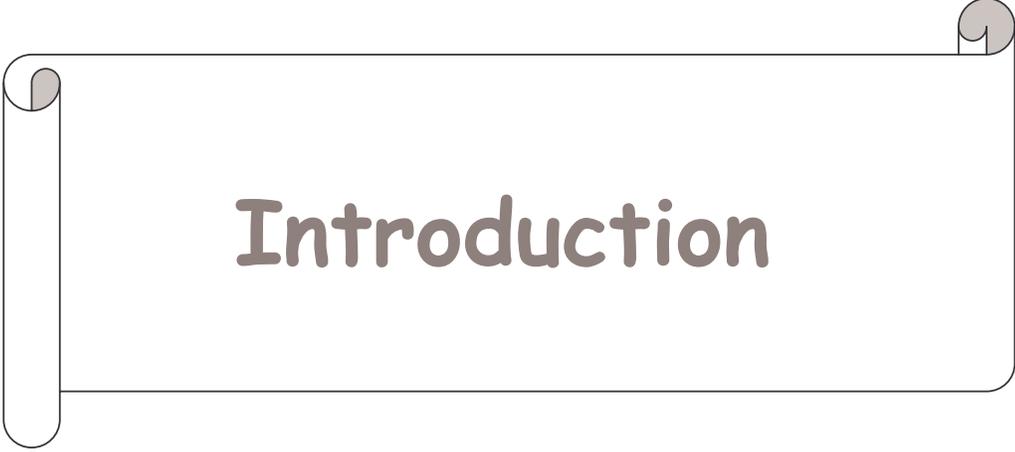
Quel privilège, quel honneur vous nous avez fait en acceptant d'être dans ce jury.

Recevez ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre admiration.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
1- <u>Introduction</u>	1
2- <u>Généralités</u>	3
2-1 Le lait	4
2.1.1 Définition.....	4
2.1.2 Composition du lait.....	4
2.1.3. Le lait maternel : une composition idéale.....	5
2-2 Anatomie du sein	8
2.2.1. Anatomie des glandes mammaires.....	8
2.2.2 Physiologie de la lactation.....	8
2-3 Avantages de l'allaitement maternel	11
2.3.1 Aspects nutritionnels et physiologies.....	11
2.3.2 Aspects immunologiques.....	11
2.3.3 Aspects psychologiques.....	12
2-4 Allaitement mixte	15
2-5 Le passage de l'allaitement au sevrage	16
1. Notion de sevrage.....	16
2. Les étapes du sevrage.....	16
3- <u>Méthodologie</u>	18
3-1 Cadre de l'étude	19
3.1.1 Présentation de la commune de Kati.....	19
3.1.2 Présentation de la PMI de Kati.....	19
3.1.3 Protocole d'enquête.....	20
3.1.4 Période de l'enquête.....	20
3.1.5 Type d'enquête.....	21
3.1.6 Critère d'inclusion.....	21
3.1.7 Echantillonnage.....	21
3.1.8 Difficultés.....	22
3-2 Résultat descriptif de l'étude	23
3-3 Résultat analytique de l'étude	27
4- <u>Commentaires et discussion autour du thème</u>	30
5- <u>Conclusion et recommandations</u>	33
5-1 Conclusion.....	34
5-2 Recommandations.....	36
6- <u>Références Bibliographiques</u>	38
7- <u>Annexes</u>	41

7-1 Questionnaire.....	42
7-2 Fiche signalétique.....	46



Introduction

1 - INTRODUCTION

Le lait étant le premier aliment de l'enfant, sa qualité a toujours été et demeure à ce jour un problème.

Quant l'enfant vient au monde, son alimentation la plus appropriée est le lait maternel, mais pour diverses raisons, il est procédé à un allaitement dit « mixte » c'est à dire l'utilisation d'un autre lait en plus de celui provenant de sa mère. Il arrive souvent aussi qu'on pratique dit l'allaitement artificiel, c'est à dire au quel on fait recours lorsque la mère meurt ou à une maladie transmissible à travers l'allaitement.

Notre choix pour ce thème s'explique par le fait que l'enfant innocent à cet age est victime de pleins maux qui si certaines mesures avaient été respectées auraient pu être évité.

Les problèmes liés à l'allaitement maternel se posent aussi différemment au MALI que dans bien d'autres pays à travers le monde.

En occident, l'allaitement maternel est tombé en désuétude. Des travaux en témoignent et tentent de réhabiliter sa pratique.

En Amérique Latine, en Asie et au Moyen Orient, l'allaitement maternel dure trop peu dans beaucoup de cas : deux mois au Costa rica, quatre mois au Panama, cinq mois au Vénézuéla, huit mois en Jordanie, treize mois aux Philippines.

Au MALI par contre la pratique de l'allaitement au sein est quasi totale : 98 % des mères allaitent au sein sur une durée moyenne de 21,8 mois.

A l'aube de ce troisième millénaire, les problèmes liés à l'allaitement maternel constituent un sérieux problème de santé publique. Les normes préétablis par l'Organisation Mondiale de la Santé fixent la période d'accompagnement du lait maternel en Afrique à partir de quatre mois.

La présente étude que nous nous proposons de mener s'inscrit dans le cadre de la compréhension des problèmes liés à l'allaitement maternel et d'essayer d'apporter notre contribution en proposant des solutions que nous jugeons adéquates.



2- GENERALITES

2-1 Le lait

2.1.1 Définition du lait.

Aliment biologique par excellence, le lait est depuis plus de 10.000 ans synonyme de fertilité, de richesse et d'abondance.

Produit de la vie, le lait occupe une place de choix dans notre société moderne grâce à l'étonnante variété de ses produits.

Définition générale du lait.

Le lait est le produit élaboré par les glandes mammaires des femelles après la naissance du jeune.

Définition légale du lait.

Le lait est le produit intégral de la traite totale et ininterrompue d'une femelle laitière bien portante, bien nourrie et non surmenée. Il doit être recueilli proprement et ne doit pas contenir de *colostrum*.

2.1.2 Composition.

Le lait est un liquide complexe essentiellement composé d'eau et de quatre types de constituants importants dont la proportion diffère selon les espèces et les races :

- les glucides : essentiellement le lactose
- les lipides : principalement des graisses ordinaires (triglycérides)
- les protides : protéines de types caséines, albumines et globulines
- les sels minéraux.

Autres constituants présents en quantité minime : enzymes, vitamines.

Composition chimique du lait :

Le lait est un mélange complexe constitué à 90% d'eau et qui comprend :

- une solution vraie : sucre + protéines solubles + sels minéraux + vitamines hydrosolubles
- une solution colloïdale : protéines, en particulier les caséines
- une émulsion : matières grasses.

La densité du lait est de 1,030 à 1,034.

Le pH du lait est proche de la neutralité : 6,6 à 6,8.

Variation de la composition chimique du lait en fonction des espèces.

Il existe des variations assez importantes de la composition chimique du lait en fonction de l'espèce, en particulier en ce qui concerne le taux de matière sèche. Certaines de ces variations sont en relation avec la vitesse de croissance du jeune.

Tableau I : Composition chimique moyenne du lait dans différentes espèces (en g/l)

	Matière sèche (MS)	Matière protéique	Lipides (MG)	Lactose	Cendres (MM)	Calcium (Ca)	Phosphore (P)
Vache	132	35	38	50	7,2	1,25	0,95
Chèvre	115	34	35	45	8	1,35	1
Brebis	185	60	70	45	8,7	1,9	1,5
Buffle	174	38	77	48	7,8	1,8	1,8
Jument	105	25	16	61	4,5	1	0,6
Anesse	100	20	14	62	4	—	—
Truie	183	60	66	54	9,5	2,2	1,5
Chienne	246	112	96	31	7,3	2,8	2,2
Chatte	271	95	68	100	7,5	1,35	0,7
Lapine	287	123	131	19	21	5	5
Femme	—	13	39	70	2	0,3	0,15

Source : www.lela.it.com

2.1.3 Le lait maternel : une composition idéale !

Le meilleur lait pour le petit homme est le lait de sa mère ! Cette certitude connaît depuis quelques années un regain d'actualité. Quelles sont les raisons de cette supériorité du lait maternel ?

Le lait maternel est très différent du lait de vache. Il est exactement adapté aux besoins de bébé.

Apport énergétique

Il n'y a pas de différence sensible sur le plan calorifique : Un litre de lait apportant en moyenne 670 Kcal.

Les protides

Le lait de vache contient trois fois plus de protides que le lait maternel. C'est dire que le nourrisson alimenté avec du lait de vache non modifié devra éliminer les deux tiers des protéines qu'il reçoit. Les protéines du lait de vache sont des molécules étrangères pour l'organisme humain.

La conséquence immunologique est la fréquence de l'intolérance aux protéines du lait de vache touchant 1% des nourrissons dans sa forme sévère (diarrhée majeure, choc allergique...) et 5 à 7 % dans sa forme bénigne (troubles digestifs, *hypotrophie*, éruption...)

Le lait de mère est adapté à la physiologie du bébé et contient des protéines telles que la *méthionine*, la *taurine* ou la *tyrosine*, qui répondent à l'imaturité enzymatique de l'enfant.

Les glucides

Le principal sucre du lait maternel est le lactose qui, grâce à la lactase, enzyme présente dans les cellules intestinales, est dédoublé en glucose et galactose.

Le lait de vache contient moins de lactose que le lait maternel.

Le lait de femme comprend en outre de nombreux oligosaccharides dont seuls certains sont connus pour l'instant. Leur rôle est encore incompris mais il est probable qu'ils favorisent le développement intestinal d'une flore microbienne (*lactobacillus bifidus*) qui protège la muqueuse intestinale contre les agressions bactériennes.

Les lipides

Si la richesse en graisses des deux laits est sensiblement identique, il n'en est pas de même pour la proportion en acides gras insaturés.

Un litre de lait de femme apporte 2 à 9 fois plus d'acides gras insaturés (*acides linoléiques et arachidonique*) qu'un lait (de vache) industriel demi écrémé.

Ces acides gras insaturés sont essentiels pour les synthèses cérébrales et l'organisme humain ne sait pas les fabriquer.

Les sels minéraux

Le lait de vache contient trois fois plus de calcium que le lait de femme mais il est très mal métabolisé par le nourrisson pour des raisons biochimiques diverses.

Le lait de vache apporte trois fois plus de sodium que le lait de femme et l'on sait les risques d'hypertension artérielle que cela peut entraîner chez l'adulte.

Le lait de vache apporte deux fois moins de fer que le lait maternel, ce dernier étant déjà à la limite inférieure aux besoins.

Les vitamines

Par rapport au lait de vache, les teneurs en vitamines sont à des taux plus élevés dans le lait maternel, sauf pour l'acide folique (identique) et pour la vitamine K (plus faible dans le lait maternel). Le taux de vitamine C est juste suffisant si la mère ne fume pas. Pour la vitamine D, la situation n'est pas claire mais il est préférable d'en rajouter quelle que soit l'alimentation de l'enfant. Le lait de femme est par ailleurs très riche en vitamine E, puissant agent antioxydant.

Conclusions

- Le stress, une fatigue importante, une contrariété peuvent venir perturber la lactation ;
- La *prolactine*, hormone de la fabrication du lait est sécrétée uniquement quand le bébé tète. De ce fait, plus les tétées sont fréquentes, plus le taux de *prolactine* restera élevé et plus la sécrétion lactée sera régulière ;
- Il est également recommandé d'avoir une alimentation équilibrée et ne pas observer de régime sans avis médical ;
- Adoptez une bonne position au moment de l'allaitement.

2-2 Anatomie su sein

2.2.1 Anatomie des glandes mammaires

Le 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 constitué 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. Il n'y a pas autant de pores que de canaux car ils peuvent se réunir. Cet ensemble est enrobé de tissus graisseux et conjonctifs plus ou moins importants suivant les femmes : c'est ce qui fait la différence de volume de seins.

Il ne faut donc pas associer la taille des seins à la qualité d'une femme à allaiter.

Le mamelon est cerné par l'alvéole où l'on peut voir de petites boursouflures (*les glandes de Montgomery*) qui secrètent un liquide odorant.

L'alvéole et le mamelon sont très innervés (nombreux filets nerveux) et leur sensibilité augmente au cours de la grossesse. La stimulation de ses terminaisons nerveuses entraîne l'érection du mamelon et déclenche par des mécanismes réflexes hypophysaires, la production d'*ocytocine* (hormone *hypophysaire* de sécrétion du lait).

Durant la grossesse, le mamelon augmente de volume et est pointé. Puis il est protubérant, c'est la raison pour laquelle lors des consultations prénatales ou de toutes préparations à l'allaitement, un examen des seins est indispensable car certaines réactions du mamelon sont facilement corrigées.

2.2.2 Physiologie de la lactation

C'est au moment de la grossesse que la glande mammaire atteint son plein développement, en particulier le tissu sécrétoire sous l'influence d'hormones :

- *les œstrogènes* : permettent le développement des canaux galactophores et la progestérone agit sur la croissance et la prolifération des alvéoles, qui s'épanouissent et se forment.

D'autres hormones comme l'hormone placentaire lactogène, l'hormone de croissance et l'*insuline* interviennent sur la multiplication des cellules sécrétrices et leurs protéines à la fin de la grossesse. La progestérone s'oppose à l'augmentation de la production lactée et son action bien connue est utilisée sur le plan médicamenteux quand on veut arrêter la montée laiteuse. Il faut savoir que dès la 16^{ème} semaine de la gestation, les seins peuvent sécréter du lait en très petite quantité.

Après la naissance, on entre dans la période de la montée laiteuse déclenchée par l'expulsion du placenta et de la baisse rapide du taux de progestérone dont la concentration (élevée) jouait le rôle de frein puissant, bloquant l'induction de la lactation (elle inhibe la synthèse du lactose et la sécrétion de la prolactine) tout en favorisant la croissance mammaire.

Les seins vont d'abord produire du colostrum, puis du lait mature dont la composition va progressivement se modifier pour mieux répondre à l'évolution des besoins de l'enfant. La synthèse du lactose s'intensifie et simultanément le volume du lait augmente, puisque le lactose est le constituant le plus actif sur le plan osmotique. La succion du mamelon par l'enfant a pour effet une augmentation de la sécrétion de prolactine par le lobe antérieur de l'hypophyse.

- *la prolactine* : C'est une hormone lactogène. Elle déclenche la production initiale de lait, agit sur la synthèse du lactose par l'intermédiaire de l'alpha lactalbumine, elle assure en outre la rétention de l'eau et du sel par les reins. La montée laiteuse est régulée par la succion.

La production laiteuse est donc liée à un phénomène neuroendocrinien réflexe. C'est un mécanisme somatique, c'est à dire plus la succion est active et fréquente plus la sécrétion lactée est importante.

Le lait est synthétisé par les cellules sécrétrices des alvéoles situées à la base des canaux galactophores. Les cellules mammaires sont une véritable usine de transformation. Elles ont un rôle de filtre quand elles reçoivent directement des vaisseaux sanguins les vitamines, l'eau, certains ions, les immunoglobulines. Mais elles synthétisent aussi le lactose et élaborent certains acides gras et acides aminés. Dans une cellule mammaire, la partie apicale contient des éléments constitutifs du lait et a pour rôle de les sécréter. La partie basale contient le noyau et les éléments de reconstitution cellulaire. Les phénomènes de biosynthèse et de sécrétion lactée sont couplés à celui d'éjection vers les canaux et les *sinus lactifères*, puis vers l'extérieur en raison de l'hypertension intra alvéolaire.

- L'ocytocine : l'excrétion du lait est sous la dépendance d'une hormone post-hypophysaire : l'ocytocine, elle est sécrétée grâce à la stimulation qu'exerce l'enfant en suçant le mamelon. L'ocytocine entraîne la contraction des cellules musculaires et permet ainsi la vidange des alvéoles, la dilatation des canaux galactophores et le jaillissement du lait. L'ocytocine agit également sur les muscles de l'utérus et favorise son involution et l'arrêt des saignements du post-partum.

En définitive, la lactation est due à cinq réflexes qui agissent simultanément. D'abord trois réflexes somatiques du nourrisson qui fouille avec la bouche, suce et déglutit. Le réflexe de fouissement amène l'enfant à rechercher activement le mamelon, bouche ouverte afin de prendre une partie du sein.

Le réflexe de succion consiste à un mouvement rythmé des mandibules qui permet à l'enfant de former dans sa bouche une dépression puis par un mouvement péristaltique de sa langue, de tirer le lait et de l'envoyer vers l'œsophage. Là un réflexe de déglutition lui permet d'avaler le lait. Interviennent deux réflexes de la mère : le réflexe de sécrétion du lait sous l'influence de l'*ocytocine*. Ce réflexe est somatique ; ainsi plus la succion est fréquente et active plus la production lactée est abondante. Le réflexe d'éjection est psychosomatique, c'est à dire qu'il est extrêmement sensible aux perturbations d'ordre émotionnel et psychologique. L'anxiété, la fatigue, l'émotion, la douleur, le stress peuvent l'inhiber alors que la confiance en l'allaitement au sein, la conviction dans la qualité de ce type d'alimentation, le sentiment de sécurité peuvent l'améliorer. Ainsi le réflexe d'éjection répond non seulement à des stimuli tactiles mais aussi olfactifs, auditifs, visuels.

La vue de l'enfant, son cri, son odeur, son contact avec la mère sont autant de stimuli qui, non seulement, favorisent l'établissement d'une relation étroite mère -enfant mais aussi déclenchent et augmentent la sécrétion lactée. Pour bien améliorer l'allaitement et l'apprentissage du mode d'alimentation, il est indispensable que la mère et le nouveau-né soient intimement proches dès les premiers instants qui suivent la naissance. Il faut procéder à la mise au sein dans la demi-heure qui suit l'accouchement et surtout ne rien donner à l'enfant, afin de laisser le processus physiologie et comportemental se mettre en place. Au bout de quelques semaines, la lactation devient automatique, le taux sanguin des hormones hypophysaires diminue, la sécrétion lactée est établie. La succion (le prélèvement du lait) assure la sécrétion, l'éjection et régule le volume du lait produit par chaque sein. Les deux seins sont soumis à la même influence hormonale, mais le volume du lait fourni par chacun dépend de la quantité du lait prélevée par l'enfant.

2-3 Avantages de l'allaitement maternel

Malgré leurs qualités nutritionnelles et leurs diversités, les laits artificiels les plus performants n'arrivent pas à reproduire certaines propriétés du lait maternel. Chercheurs et industriels sont les premiers à le reconnaître. Entre autres avantages du lait maternel, on peut énumérer :

2.3.1 Aspects nutritionnels et physiologiques

Le lait humain est incontestablement le meilleur aliment pour le nouveau-né. Sa composition nutritionnelle variable permet de s'adapter aux besoins du bébé et la biodisponibilité des éléments nutritifs de ce lait est par ailleurs très élevée.

Le *colostrum* facilite l'excrétion du méconium, et l'établissement de la flore *bifidus* ; cette dernière protège le bébé contre la prolifération des germes pathogènes.

La biodisponibilité de certains éléments (exemple : fer, calcium, zinc) est plus élevée dans le lait humain.

La quantité et la qualité des protéines (rapport caséine/ albumine) optimum, présence d'*alpha lactalbumine*, de même que la présence de certains acides aminés (*cystéine*, *taurine*) conviennent particulièrement aux besoins du bébé. Les protéines du lait humain sont bien digérées et absorbées. La composition et la configuration des acides gras favorisent la digestion et l'absorption des liquides. Une teneur en électrolytes et une charge *osmotique* plus faible permettent de répondre aux besoins hydriques de l'enfant. Le changement de consistance du lait au cours de la tétée constituerait un mécanisme de contrôle de l'appétit. Les selles du bébé ont une consistance molle même si elles ne s'éliminent pas pendant quelques jours. Cette caractéristique peut s'expliquer par le contenu en lactose du lait.

2.3.2 Aspects immunologiques

Certains facteurs immunologiques (*lactoferrine*, *lysozymes*), cellulaires (*macrophages*, *lymphocytes*, *polynucléaires neutrophiles*) et biologiques (contenu en lactose, résidu acide du lait dans le gros intestin...) offrent une protection anti-infectieuse et anti-allergique à l'enfant. On note la présence d'acides gras essentiels. Toute la chaîne de fabrication des lipides indispensables au développement cérébral est représentée.

L'action des *oligosaccharides*, présents dans les sucres du lait maternel, qui contribuent à enrichir la flore intestinale du nouveau-né. Cent trente *oligosaccharides* ont été identifiés dans le lait maternel alors que celui de la plupart des mammifères, dont la vache, en est presque dépourvu.

On note également l'absorption plus rapide et plus complète des minéraux, en particulier du fer et du zinc, par l'organisme du bébé.

2.3.3 Aspects psychologiques

Le contact mère-enfant au cours de l'allaitement favorise une stimulation sensorielle maximum du point de vue visuel (regard-enfant) tactile, auditif, gustatif et olfactif (lait - mère). Les mères qui allaitent sont susceptibles de cajoler, de bercer, de toucher leur bébé et dormir avec lui. Cette proximité permet aussi de mieux observer les réactions du bébé.

Avantages de l'allaitement maternel pour la mère

L'allaitement au sein, en plus des multiples bénéfices qu'il apporte aux enfants, présente de nombreux avantages pour les mères :

1-il renforce l'estime de soi et affermit le sentiment d'orgueil lié au fait d'offrir santé et vie à un autre être humain.

2-pendant la phase du post-partum, il contribue à ce que l'utérus retrouve sa dimension normale.

3-l'allaitement maternel précoce (plus ou moins 30 minutes après l'accouchement) déclenche grâce à la succion du mamelon :

- le décollement et l'expulsion précoce du placenta par un phénomène de concentration et réfraction de l'utérus ;

- ensuite par le même phénomène, les vaisseaux sanguins au niveau de la plaie placentaire s'oblitérent, l'utérus se vide et forme un globe de sécurité qui protège contre l'hémorragie de la délivrance ;

- stimule la production et la sécrétion du lait maternel ;

4-il réduit les risques de cancer du sein et de l'utérus.

5-il aide à surmonter les risques de dépressions car intervient dans la diminution de production d'hormones et aide à retrouver un équilibre harmonieux entre le physique et le psychologique au cours du post-partum.

6-l'allaitement maternel de longue durée contribue à :

- diminuer le taux de mortalité infantile ;

- l'espacement des naissances, deux méthodes sont possibles à cet effet :

* la méthode contraceptive qui consiste en l'abstinence des rapports sexuels pendant l'allaitement maternel (coutumes), ceci maintient la santé de la mère, de l'enfant et de toute la famille. La maman allaite longtemps (18 à 24 mois) ;

* l'allaitement maternel comme contraceptif, pour cela, il faut que l'allaitement soit total, que l'aménorrhée persiste, que les tétées soient prolongées (plus ou moins 15 minutes) et fréquentes et que les deux seins soient vidés, il faut que l'enfant soit nourri à la demande, il ne faudrait pas que le temps entre les tétées excède six heures.

7-L'allaitement maternel contribue à la récupération du poids d'avant la grossesse et à la diminution de dépôt graisseux dans le tissu mammaire. Le mythe selon lequel « **les seins tombent à la suite de l'allaitement** » n'a pas été scientifiquement démontré.

8-Allaiter au sein n'est pas un danger pour la beauté du sein en tant que tel. Il y a plusieurs facteurs qui entrent en ligne de compte dans la modification du galbe de la poitrine et cela commence un peu plus loin qu'on ne le pense : l'absence du port du soutien-gorge dès la puberté chez les filles non initiées.

La prise de poids et des amaigrissements incontrôlés chez certaines femmes avec le phénomène d'hypertrophie joue sur l'élasticité des tissus mammaires. Par ailleurs, il faut comprendre que pendant la grossesse, les seins augmentent de volume à cause des cellules adipeuses qu'ils accumulent. Néanmoins, ces graisses accumulées diminueront pendant l'allaitement et ceci permettra de reprendre sa silhouette d'avant. Toutes ces transformations sont autant de causes qui, soit par ignorance, soit par snobisme, portent préjudice à la poitrine.

Les seins, en général, de par leur propre poids sont prédisposés à « tomber ». Néanmoins, on a remarqué que certaines ethnies ou certaines familles ont quelques avantages morphologiques quant à la fermeté de leur poitrine. Nous citerons par exemple certaines tribus du Nord Cameroun où les femmes gardent leurs seins de jeune fille malgré les nombreuses transformations que subit leur organisme.

Nous espérons que dans l'avenir, les travaux de recherche seront entrepris pour voir si ce phénomène provient de leur alimentation, de leur mode de vie, de l'environnement. On ne peut donc pas gratuitement accuser l'allaitement naturel d'avoir empiété sur la beauté du sein étant donné que depuis la puberté jusqu'à la lactation en passant par la grossesse, les prises de poids et les amaigrissements, le sein a eu le temps de subir des modifications incontestables.

9-Aspects pratiques : Le lait humain est l'aliment naturel par excellence. Il est toujours frais en quantité adéquate, économique en temps : pas besoin de stérilisation, de préparation ni de nettoyage de biberon ou de tétine.

10-L'allaitement au sein est vraiment économique : le lait maternel est l'une des ressources naturelles les plus précieuses et l'économie qu'il ferait entrer dans un ménage n'est pas négligeable.

L'allaitement maternel est le modèle de l'alimentation naturelle pour l'enfant. Le nourrisson quel qu'il soit a besoin du lait de sa mère qui est à lui seul la meilleure nourriture et la meilleure boisson notamment durant les quatre premiers mois de la vie.

Economie du temps : le lait maternel est prêt à l'emploi, la température y est normale, la quantité suffisante, la mère n'a pas de manipulation à faire, si non juste le nettoyage des bouts de seins, elle ne dépense pas son énergie et peut allaiter dans toutes les positions.

Economie d'argent : l'allaitement artificiel nécessite le matériel dont le coût et l'entretien alourdissent les charges dans le ménage : achat des combustibles, du bois, des biberons, laits et substituts. Ainsi, tout enfant nourri au lait naturel est fort, intelligent, vigoureux, résistant, par contre celui allaité artificiellement est exposé à toutes ces graves maladies (diarrhées, malnutritions, infections) et la mère, non seulement sera absente au travail, mais elle le sera aussi à la maison d'où le mauvais rendement de part et d'autre. Le souci s'installe dans l'environnement familial. Il faut sortir de fortes sommes d'argent dans le transport, les consultations, les hospitalisations, les ordonnances. Il y a en outre, risque de perdre son emploi pour absentéisme.

A la lumière de cette analyse, nous pouvons conclure que les employeurs des mères gagneraient à respecter d'une part le congé de maternité légal, d'autre part les deux heures de tétées accordées à toutes mères allaitantes.

2-4 L'allaitement mixte

La meilleure alimentation du nourrisson demeure le lait maternel. Certaines conditions obligent la maman à adopter l'allaitement dit « mixte ». L'allaitement mixte est une moins mauvaise solution au cas où il y a des contraintes qui empêchent l'allaitement par le sein de la mère.

Définition

L'allaitement mixte peut être défini comme étant le fait d'associer un autre aliment généralement le lait artificiel, au lait de la mère.

Les raisons

L'allaitement mixte est généralement pratiqué dans les cas suivants :

- indisponibilité des mamans due pour la plupart à des raisons professionnelles (commerce, emploi...);
- indisponibilité due à certaines pathologies ;
- certaines idées reçues qui font croire que l'allaitement joue sur l'esthétique du sein de la femme.

L'allaitement mixte, pratiqué pour diverses raisons a des avantages tout comme des inconvénients.

Les avantages

- chacun peut participer activement à l'alimentation de l'enfant ;
- la maman a plus de liberté de mouvement car tout le monde peut donner le biberon à sa place ;
- le père peut participer activement à l'alimentation de son enfant.

Les inconvénients

- le lait artificiel n'a pas la même valeur nutritionnelle que celui venant de la mère ;
- l'enfant ne bénéficie pas de la même protection apportée par le lait maternel ;

- lors des voyages, les biberons et accessoires prennent trop de place ;
- l'enfant ne bénéficie pas de l'amour des parents ;
- l'utilisation du biberon nécessite de grosses dépenses : eau, électricité, gaz, lait et autres.
- il peut être cause de beaucoup de maladies comme la diarrhée, la constipation...

Au lieu de l'allaitement mixte, il est souvent procédé à l'allaitement dit « artificiel » c'est à dire nourrir l'enfant avec un lait autre que celui de la maman. Ce type d'allaitement peut survenir au cas où il y a :

- décès de la maman ;
- toxicité du lait maternel due à certaines pathologies telles que :
 - le VIH (l'allaitement augmente le taux du VIH chez l'enfant);
 - la carathosémie congénitale (le lait de la mère devient un poison chez l'enfant)
 - la tuberculose...

2-5 Le sevrage

2.5.1 Notion de sevrage

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

Il s'agit donc de l'incorporation au régime de base du nourrisson des « à cotés 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 être ni précoce, ni trop tardif ;
- * 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.

2.5.2 Les étapes du sevrage

De 3 à 5 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 mixés ou homogénéisés).

De 5 à 12 mois : c'est la période de diversification alimentaire (alimentation diversifiée) : l'enfant passe à quatre repas :

- **deux repas complet 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 de lait par jour. On introduit dès cinq mois viandes, poissons, œufs et fromages.

NB : Il serait donc mieux d'observer l'allaitement maternel exclusif jusqu'à quatre mois.



Méthodologie

3-1 Cadre de l'étude

3-1-1 Présentation de la commune de KATI

a- Situation géographique

Située au nord-ouest de Bamako dont elle est distante de 15 Km, la ville de Kati s'étend le long de la route internationale qui relie le Mali au Sénégal et la voie ferrée Dakar – Niger. Elle est entourée de toute part de collines constituant les dernières ramifications des Monts Mandingues.

b- Historique

La ville de Kati aurait été fondée au XVII^e siècle par Koné Bourama venu de la région de Sankarani (actuelle Guinée). Vers 1808, les Koné durent s'enfuir de Kati, laissant leur place aux Peuhls venus du Ouassoulou puis vinrent les Coulibaly. Il faut attendre 1920 pour voir les Koné reprendre la chefferie de Kati avec la bénédiction de l'administration coloniale qui y installa un camp militaire qui fut très célèbre en Afrique de l'ouest auquel Kati doit toute sa renommée actuelle.

c- Activités / Economie

Peuplée aujourd'hui de plus de 73.640 Habitants, Kati est une cité cosmopolite renfermant toutes les ethnies du Mali. Comme tous les citoyens, les habitants de Kati sont surtout des commerçants, des fonctionnaires et des ouvriers. Ils pratiquent beaucoup de maraîchage ainsi que l'agriculture et l'élevage. Les transactions commerciales portent sur les produits maraîchers et le bétail. La ville abrite le plus grand marché à bétail du Mali communément appelé « DARAL ».

Sur le plan administratif, Kati est une préfecture et de nombreux services et le commandement de la Zone III de défense de l'Armée du Mali, ainsi que l'Académie de l'Education, le CAP, un lycée et de nombreuses écoles primaires et secondaires de formation ; Kati a aussi un hôpital national et d'autres services de santé dont la DCSSA.

3-1-2 Présentation de la Protection Maternelle et Infantile PMI de Kati

La Protection Maternelle et Infantile PMI de Kati a été créée le 1er novembre 1966. Aujourd'hui, elle compte un effectif de 29 agents repartis comme suit :

- un médecin chef qui s'occupe des consultations gynécologiques et infantiles ;
- deux infirmiers d'Etat s'occupant des consultations infantiles :

- six infirmiers de l'INPS chargés de consultations infantiles et des vaccinations ;
- deux aides sociales chargés de « l'Information, Education, Communication » et coutures ;
- un caissier qui s'occupe de la vente des tickets de consultation ;
- treize aides soignantes qui s'occupent de la vaccination, du Planning familial, de la pharmacie, des consultations prénatales, des pansements.
- une secrétaire dactylographe
- un gardien qui s'occupe de la surveillance du service
- deux manœuvres qui assurent l'entretien des locaux.

Les services y existant sont les suivants :

- Consultation d'enfants malades ;
- Service de consultation gynécologique ;
- Service de consultation prénatale ;
- Service de consultation vaccination ;
- Salle de piqûre ;
- Salle de pansement ;
- Service social qui s'occupe des enfants sains (pèse, taille...) ;
- Secrétariat ;
- Pharmacie.

Consultation moyenne

Le nombre moyen de consultation annuelle s'élève à 4.597.

3-1-3 Protocole d'enquête :

Avant l'enquête proprement dite, nous avons procédé à une pré enquête qui a duré une semaine afin de tester les questionnaires.

Questionnaire :

La fiche de questionnaire figure en annexe et comprend cinq (05) volets :

- A-** les informations générales ;
- B-** le type d'allaitement;
- C-** le comportement de la mère face à l'allaitement de l'enfant ;
- D-** Antécédents cliniques ;
- E-** Examens cliniques.

3-1-4 La période de l'enquête

L'enquête s'est déroulée sur une période de 9 mois allant de octobre 2003 à juin 2004.

Lieu : Elle a eu lieu tous les jours de consultation des services de :

- Consultations d'enfants malades –Pédiatrie (lundi et jeudi) ;
- Service social (tous les jours ouvrables).

Il a été introduit le questionnaire dans chacune de ces structures pendant les séances de consultation et/ou de vaccination.

3-1-5 Le type d'enquête

Pour mener à bien ce travail, deux possibilités d'enquête s'offraient à nous :

- l'enquête transversale et probabiliste ;

- l'enquête s'adressant au tout venant.

L'enquête transversale généralement souhaitée dans ce type d'étude n'a pu être réalisée dans le cas présent parce que nous n'avons pas les moyens suffisants à notre disposition. Ainsi nous avons opté pour le deuxième type d'enquête s'adressant aux mères ou tuteurs d'enfants de 0 à 24 mois qui viennent en consultation à la PMI de Kati.

3-1-6 Critère d'inclusion

Enfants de 0 à 24 mois, résidents dans la commune urbaine de Kati et fréquentant pour une raison ou une autre la PMI de Kati et étant soumis à une forme quelconque d'allaitement.

- Critère de non inclusion : Enfants d'âge supérieur à 24 mois.

3-1-7 Echantillonnage

La population cible de l'étude concerne les enfants de 0 à 24 mois qui viennent en consultation à la PMI de Kati. Nous savons que cet échantillon n'est pas représentatif de la population totale, il concerne seulement une partie de la population qui utilise les services de santé.

Taille de l'échantillonnage

Elle a été déterminée à partir de la formule :

$$\frac{z^2 PQ}{i^2}$$

z = écart réduit

P = Prévalence

Q = Complément de P

i = Précision souhaitée par le chercheur.

Démonstration

$$z = 1,96 = 2$$

$$P = 12 \% = 0,12$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,12 = 0,88$$

$$i = 5 \% = 0,05 \text{ (Précision souhaitée)}$$

$$n = \frac{2^2 \times 0,12 \times 0,88}{(0,05)^2}$$

$$= \frac{4 \times 0,1056}{0,0025}$$

$$= \frac{0,4224}{0,0025} = 169$$

Pour cette étude, il faut un échantillon minimal de 160 enfants âgés de 0 à 24 mois.

Traitement des données :

Les données ont été saisies sur le logiciel Epi-info.

3-1-8 Difficultés

Au cours de cette enquête, nous avons été confrontés à un certain nombre de difficultés qu'il serait nécessaire de noter ici :

- La réticence au début de l'enquête de certaines femmes de se soumettre à nos questions pour diverses raisons, le travail n'a été facilité qu'avec la bonne volonté des médecins et des infirmières de la PMI et les explications données sur l'importance de l'enquête ;
- La difficulté de certaines femmes à définir leur profession ;
- Le manque de matériels (mètre ruban, pèse-personne) ou leur vétusté ;
- Le manque de connaissance suffisante des mères par rapport aux aliments à donner aux enfants de 4 à 6 mois ;
- Le fait que certains enfants qui viennent accompagner d'une autre personne autre que la mère car généralement cette autre personne a du mal à répondre avec exactitude à certaines interrogations contenues dans le questionnaire.

3-2 Le Résultat descriptif de l'enquête

1- Répartition des enfants selon l'âge

Tableau II : Répartition des enfants selon l'âge

Tranche d'âge (mois)	Effectif	Pourcentage
0 - 4	84	53
5 - 9	29	18
10 - 14	15	9
15 - 19	10	6
20 - 24	22	14
TOTAL	160	100

La tranche d'âge la plus représentée est celle de 0 – 4 mois soit 53 % cela veut dire que notre échantillon est principalement composé d'enfants qui sont à leur quatre premiers mois.

2- Répartition des enfants selon le sexe

Tableau III : Répartition des enfants selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	84	52,5
Féminin	76	47,5
TOTAL	160	100

Avec un effectif de 84 individus, le sexe masculin est majoritaire soit 52,5 %.

3- Répartition des enfants selon la taille

Tableau IV : Répartition des enfants selon la taille

Taille (cm)	Effectif	Pourcentage
45-50	8	5
51-61	96	60
62-72	35	22
73-83	12	8
84-94	8	5
95-105	1	1
TOTAL	160	100

La fourchette de taille la plus représentée est celle comprise entre 51 et 72 cm, avec un taux de 82 %.

4- Répartition des enfants selon le poids

Tableau V : Répartition des enfants selon le poids

Poids (Kg)	Effectif	Pourcentage
2 à 6	66	41
7 à 10	63	39
11 à 14	30	19
15 et +	1	1
TOTAL	160	100

La tranche de poids comprise entre 2 à 6 Kg est la plus représentée avec 41 % et celle de 7 à 10 Kg représentant 39 % ce qui s'explique par le fait que notre échantillon est composé de jeunes enfants qui sont à leurs premiers mois.

5 Répartition des enfants selon l'ethnie

Tableau VI : Répartition des enfants selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Malinké	21	13
Peuhl	39	24
Bamanan	60	38
Kassonké	2	1
Minianka	1	1
Bobo	3	2
Sonrai	10	6
Dogon	5	3
Sarakolé	10	6
Autres	9	6
TOTAL	160	100

L'ethnie la plus dominante est celle des Bamanan avec 38 % suivent les Peuhl avec 24 % et les Malinké 13 %.

6 Répartition des enfants en fonction de la profession des pères

Tableau VII : Répartition des enfants en fonction de la profession des pères

Profession	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	79	49
Commerçant	37	23
Agriculture	13	8
Ouvrier	24	15
Sans profession	1	1
Autres	6	4
TOTAL	160	100

Les fonctionnaires sont les plus représentés avec 49 %, ils sont suivis des commerçants avec 23 %.

7 Répartition selon le niveau de revenu du foyer

Tableau VIII : Répartition selon le niveau de revenu du foyer

Niveau de revenu	Effectif	Pourcentage
Bon niveau 70.000 F	21	13
Moyen 40 à 70.000 F	84	53
Mauvais – 40.000 F	55	34
TOTAL	160	100

Les foyers qui ont un niveau de revenu compris entre 40.000 F CFA et 70.000 F CFA sont majoritaires avec un effectif de 84 foyers soit un taux de 53 % ce qui dénote du bas revenu des foyers concernés par notre enquête. Pour preuve, cette tranche est suivie par les foyers qui ont un revenu très bas c'est à dire ayant moins de 40.000 F CFA avec un taux de 34 %.

8 Répartition selon le type d'allaitement des mères

Tableau IX : Répartition selon le type d'allaitement

Type d'allaitement	Effectif	Pourcentage
Exclusif	91	57
Mixte	69	43
TOTAL	160	100

Le type d'allaitement prédominant est l'exclusif avec 91 soit 57 % mais pas loin du mixte avec 69 cas soit 43 %.

9 Répartition des mères selon l'occupation

Tableau X : Répartition des mères selon l'occupation

Occupation	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	19	12
Ménagère	107	67
Elève - Etudiante	2	1
Commerçante	31	19
Autres	1	1
TOTAL	160	100

Les mères ménagères sont majoritaires avec 107 individus soit de 67 %.

10 Répartition des mères selon le niveau d'instruction

Tableau XI : Répartition des mères selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Aucun	69	43
Primaire	56	35
Secondaire	20	13
Supérieur	6	4
Alphabétisé	9	6
TOTAL	160	100

Les mères analphabètes sont les plus nombreuses avec 43 % suivent celles qui ont un niveau primaire avec 35 % et le niveau secondaire 13 %.

11 Répartition des foyers selon la confession

Tableau XII : Répartition des foyers selon la confession

Religion	Effectif	Pourcentage
Musulmane	151	94
Chrétienne	9	6
TOTAL	160	100

Les foyers musulmans sont les plus nombreux avec un effectif de 151 soit 94 %.

3-3 Résultats analytiques

1- Répartition des enfants selon l'âge et le sexe

Tableau XIII : Répartition des enfants selon l'âge et le sexe

Tranche d'âge (mois)	Sexe				Total	
	Masculin		Féminin			
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
0 à 4	43	51	41	49	84	53
5 à 9	13	45	16	55	29	18
10 à 14	9	60	6	40	15	9
15 à 19	7	70	3	30	10	6
20 à 24	12	54	10	46	22	14
TOTAL	84		76		160	100

Quel que soit le sexe, c'est la tranche d'âge de 0 à 9 mois qui prédomine avec cependant un pic pour le sexe masculin (0 à 4 mois) et pour le sexe féminin (5 à 9 mois).

2- Répartition des enfants selon l'âge et la taille

Tableau XIV : Répartition des enfants selon l'âge et la taille

Taille (cm)	45-50		51-61		62-72		73-83		84-94		95 et +	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
0 à 4	9	11	68	82	5	6	1	1	0	0	0	0
5 à 9	0	0	18	67	9	33	0	0	0	0	0	0
10 à 14	0	0	6	35	7	41	3	18	1	6	0	0

15 à 19	0	0	2	18	4	36	4	36	1	9	0	0
20 à 24	0	0	2	9	6	27	8	36	5	23	1	5
TOTAL	9	6	96	60	31	19	16	10	7	4	1	1

Dans notre étude 82 % des enfants de 0 à 4 mois ont une taille comprise entre 51 et 61 cm. Cette tranche représente également la plus représentée dans notre étude avec un effectif total de 83 individus. Quelle que soit la tranche d'âge, la taille la moins représentée est 95 cm et plus.

3- Répartition des enfants selon l'âge et le poids

Tableau XV : Répartition des enfants selon l'âge et le poids

Poids (Kg)	2 à 6		7 à 10		11 à 14		15 et +	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
0 à 4	61	65	23	35	0	0	0	0
5 à 9	3	11	24	89	0	0	0	0
10 à 14	0	0	13	76	4	24	0	0
15 à 19	0	0	1	10	9	90	0	0
20 à 24	1	5	3	13	17	77	1	5
TOTAL	65		64		30		1	

Les enfants de 0 à 4 mois sont les plus représentés avec un effectif de 83 individus. Et parmi ceux ci, ceux qui ont un poids compris entre 2 et 6 kg sont les plus nombreux avec 35 %.

4- Répartition des mères selon le niveau d'instruction et le mode d'allaitement

Tableau XVI : Répartition des mères selon le niveau d'instruction et le mode d'allaitement

Mode d'allaitement	Exclusif		Mixte		TOTAL	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Aucun	48	71	20	29	68	43
Primaire	32	57	24	43	56	35
Secondaire	7	35	13	65	20	13
Supérieur	1	17	5	83	6	4
Alphabétisé	3	30	7	70	10	6
TOTAL	91		69		160	100

Les femmes qui n'ont aucun niveau sont les plus représentées avec un taux de 43 %, cet ordre décroît au fur et à mesure que celles-ci augmentent de niveau d'instruction (niveau supérieur 4%).

On constate également que c'est les mères qui n'ont aucun niveau d'instruction qui pratiquent l'allaitement maternel exclusif soit 48 %. Inversement, celles qui ont un niveau supérieur sont majoritaires à adopter l'allaitement mixte.

5- Répartition des mères selon l'occupation et le mode d'allaitement

Tableau XVII : Répartition des mères selon l'occupation et le mode d'allaitement

Mode d'allaitement	Exclusif		Mixte		TOTAL	
Occupation	<i>Effectif</i>	<i>%</i>	<i>Effectif</i>	<i>%</i>	<i>Effectif</i>	<i>%</i>
Fonctionnaire	3	16	16	84	19	12
Ménagère	69	64	38	36	107	67
Elève - Etudiante	0	0	2	100	2	1
Commerçante	19	61	12	39	31	19
Autres	0	0	1	100	1	1
TOTAL	91		69		160	100

Les ménagères, les plus représentées dans cette étude avec 67% pratiquent le plus l'allaitement exclusif avec un taux de 64 %, par contre celles qui ont des occupations c'est à dire les fonctionnaires, les commerçantes et les élèves et étudiantes observent le mixte.



Commentaires et Discussion

4- Commentaires et discussion

Les différents aspects des modes d'allaitement maternel, de diversification et de sevrage tels que nous les avons abordés dans ce travail susciteront des critiques. Celles-ci témoignent des difficultés que nous avons rencontrées dans l'élaboration de ce travail. La mauvaise collaboration de certaines mères qui le plus souvent sont sans niveau de scolarisation, ignorant les règles élémentaires pour une enfance saine.

Pour mener à bien notre étude, 160 mères ou tutrices et 160 enfants âgés de 0 à 24 mois ont été retenus de septembre 2003 à juin 2004 dans la commune de Kati. L'analyse des différentes variables a permis de faire ressortir les aspects suivants :

1- Sexe :

A la fin de notre étude, nous avons reçu 52,5 % de sexe masculin contre 47,5 % de sexe féminin. Cela dénote aussi de la configuration du ratio garçon-fille de la population de notre pays. Les garçons étant plus nombreux que les filles.

2- Age : (Répartition par tranche d'âge)

Dans la représentation que nous avons faites dans le cadre de notre étude, la tranche d'âge la plus représentée est : de 0 à 4 mois avec un taux de 53 %. Cela s'explique donc par le fait que les enfants que nous avons eu à suivre dans le cadre de notre enquête étaient à leur quatre premiers mois.

3- Occupation des parents :

Les pères exerçant comme fonctionnaires sont majoritaires avec 49% suivis des commerçants qui représentent 23 % tandis que du côté des femmes se sont les ménagères qui sont les plus nombreuses avec 67 % et celles qui exercent la profession de commerçantes 19 %.

4- Niveau d'instruction des parents :

Notre étude n'a concernée que le niveau d'instruction des mères. Celles qui n'ont aucun niveau d'instruction sont les plus représentées avec 43 %, ensuite 35 % n'ont un niveau primaire. Ce niveau relativement bas d'instruction est à l'image des données nationales car les femmes scolariser ne font pas légion dans notre pays.

5- Mode d'allaitement :

57 % des enfants concernés par notre étude sont allaités exclusivement au lait maternel contre 43 % aux quels il est associé un autre aliment au lait donné par la mère.

Il faut surtout savoir que c'est les ménagères qui pratiquent pour la plupart l'allaitement maternel exclusif tandis que celles qui ont des occupations ponctuelles comme les fonctionnaires, les élèves – étudiants sont à l'allaitement mixte du à leurs occupations.

6- Niveau de revenu :

Nous avons constaté au cours de notre enquête que les ménages qui ont été concerné ont un niveau de revenu que nous avons qualifié de moyen (de 40.000 à 70.000 F CFA) sont les plus représentés avec 53 %. Ceux qui ont un niveau mauvais (moins de 40.000 F CFA) viennent en deuxième position sont 34 %. Les « bons revenus » ne représentent que 13 %.



Conclusion et Recommandations

5.1 Conclusion

Notre étude a concerné 160 mères et 160 enfants de 0 à 24 mois. Elle s'est déroulée sur une période de 9 mois de octobre 2003 à juin 2004 dans la commune urbaine de Kati. Les résultats de l'enquête nous ont permis de dégager certaines remarques :

*L'allaitement maternel (exclusif) est pratiqué dans 57 %.

*Le taux d'allaitement maternel le plus faible s'observe chez les mères fonctionnaires et les élèves et étudiantes avec respectivement 3 et 0 %.

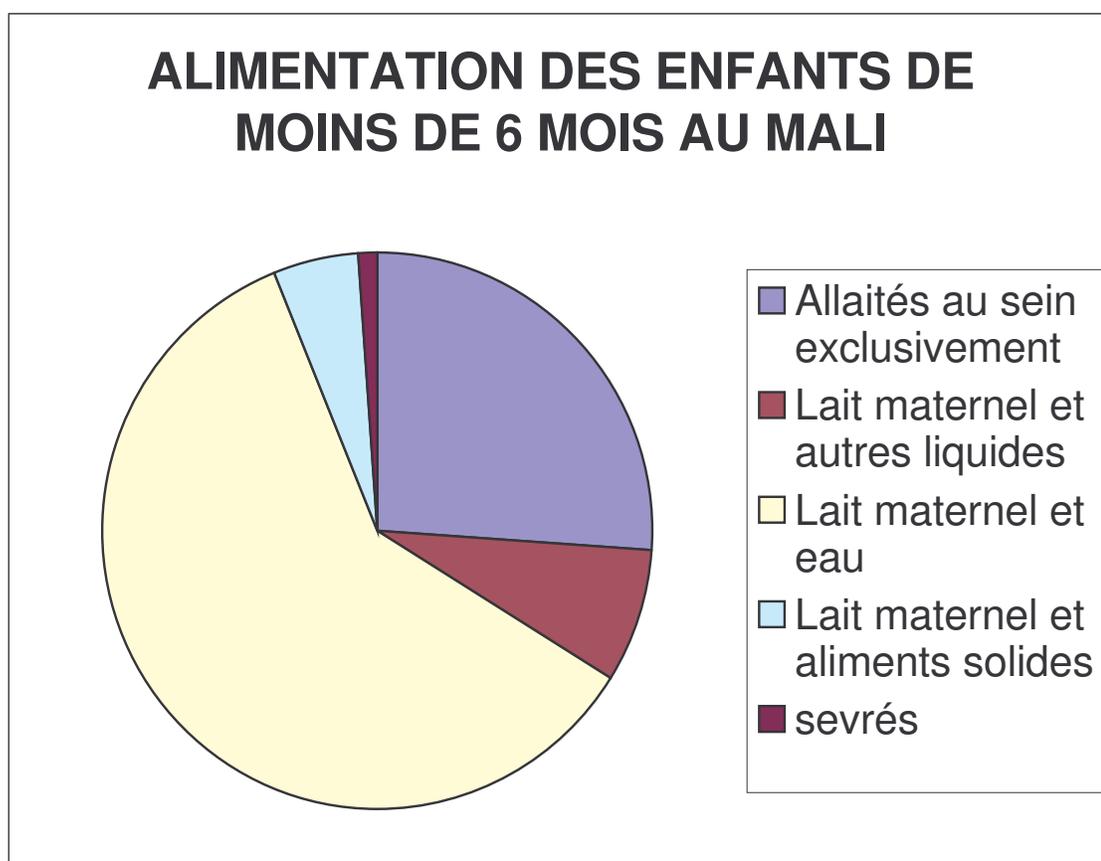
*Les mères de niveau d'instruction supérieur ne pratiquent presque pas l'allaitement maternel avec seulement 1 %.

*Les mères qui n'ont aucun niveau d'instruction sont les plus nombreuses à pratiquer l'allaitement maternel exclusif soit 71 %.

Sur le plan national

Au MALI, 60 % d'enfants de moins de 6 mois reçoivent une combinaison de lait maternel et d'eau.

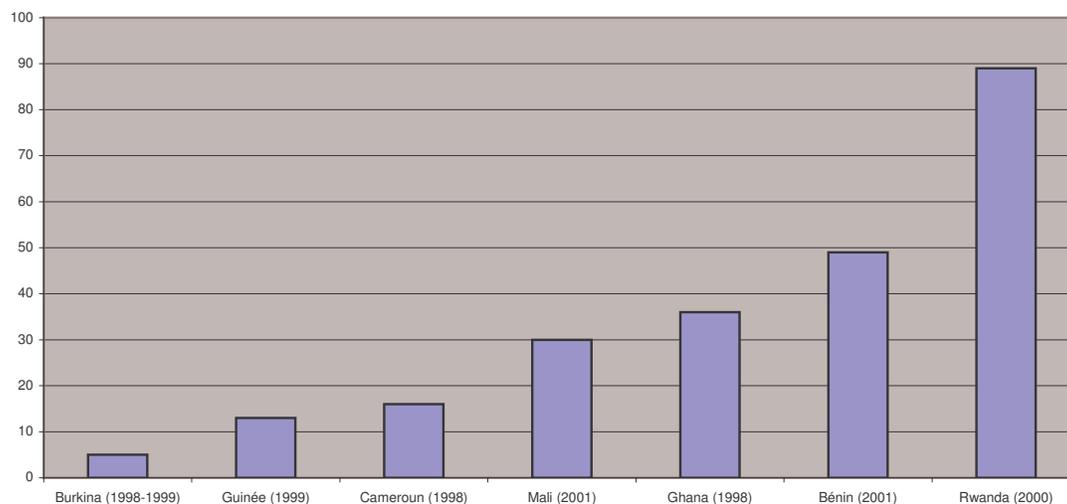
Il faut également noter que 1 % des enfants de moins de 6 mois sont complètement sevrés.



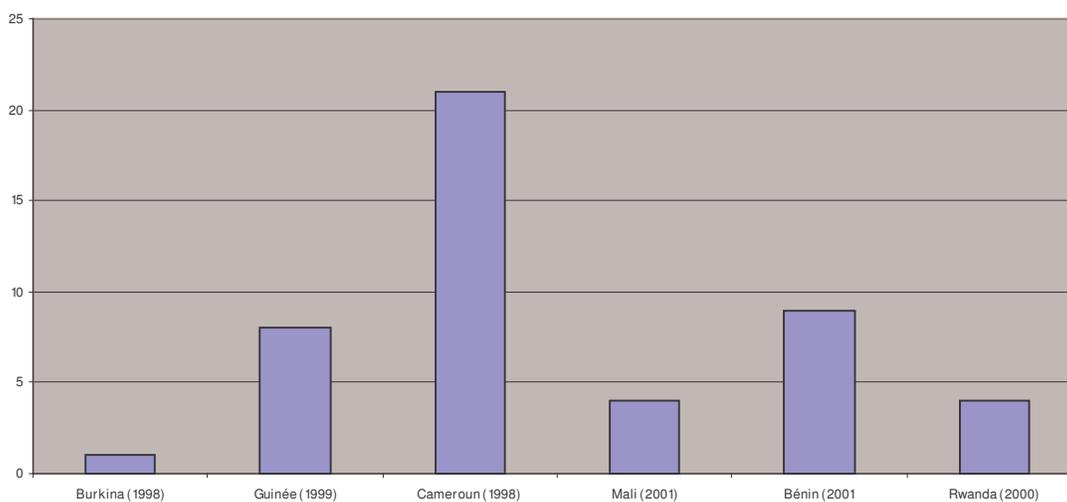
Source :EDSM 2001

Au MALI, 30 % des mères allaitent exclusivement leurs enfants de moins de 4 mois.
Par contre, l'allaitement au biberon est pratiqué par 4 % des mères d'enfants de moins de 4 mois.

Nourris au sein exclusivement



Nourris au biberon



5.2 Recommandations

Au terme de cette étude, nous pouvons dégager un certain nombre de recommandations qui seront adressées d'une part aux autorités, et d'autre part aux mères.

a- Aux autorités

Nous demandons aux autorités de :

- renforcer l'application des mesures permettant aux mères allaitantes de travailler et d'allaiter par le respect de l'octroi des congés de maternité et la création de crèches près du lieu de travail pour permettre aux mères d'allaiter tout en conservant leur emploi ;

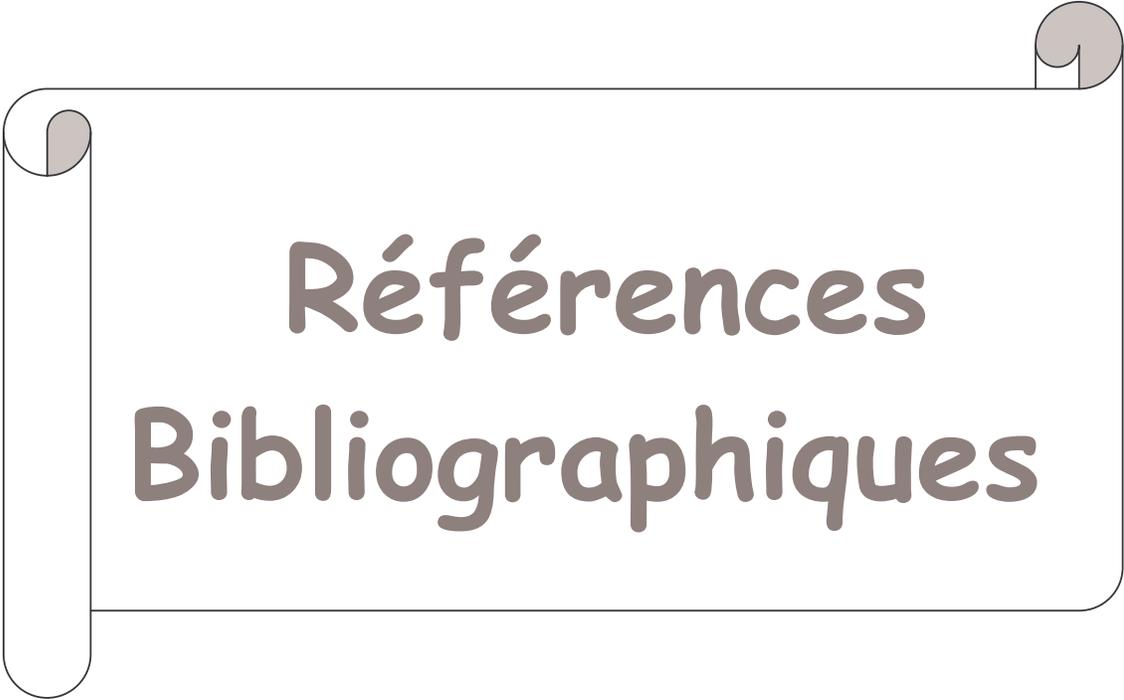
- véhiculer l'information jusque dans les coins de brousse mais surtout dans nos villes par rapport aux bienfaits de l'allaitement maternel exclusif pendant une certaine période (au moins 4 mois).

b- Aux mères

A celles ci, nous recommandons :

- la promotion de l'allaitement maternel exclusif chez les enfants âgés de 0 à 4 mois ;
- la diversification du régime alimentaire des enfants à partir de 6 mois ;

Il faut rappeler que l'utilisation du biberon n'est pas recommandée en raison des risques de mauvaise stérilisation et de transmission possible d'agents pathogènes, ce qui fait courir à l'enfant des risques accrus de maladie et de malnutrition.



Références Bibliographiques

Bibliographie

AKRE J.

« L'alimentation infantile: Base physiologique », Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) 1989.

ALDER EM, BANCROFT J.

« The relationship between breast feeding persistence sexuality and mood in post partum women.

Psychological Medecine 1988, 18:389 – 396.

BAMBERGER NICOLE

« Allaiter votre bébé »

Edition Retz, Paris 1979.

COLLETE CLARK

« Le livre de l'allaitement maternel » Collection Intrinsèque

Québec 1977.

D.S.F.C

Revue bibliographique sur l'allaitement maternel au Mali et évaluation de la situation de l'allaitement maternel dans le District de Bamako, 1993.

GOITA AMINATA

« Etude de la prévalence, connaissance, aptitude et pratique de l'allaitement au sein à Bamako.

Thèse Médecine, Bamako 1995 N° 3.

IBRAHIMA DIARRA

« Etude des modes d'allaitement et de sevrage des enfants de 0 à 24 mois dans la commune urbaine de Sikasso.

Thèse Médecine Bamako, 2001.

Les accompagnantes : le collectif de Québec, le petit Nourri-source, 1997.

MEASURE DHS+

Nutrition des jeunes enfants et des mères MALI 2001

OMS/UNICEF

Le sevrage : de l'allaitement maternel à l'alimentation familiale

Genève 1989.

SIDIBE LASSINE

« Lait maternel et lait artificiel = comparaison de leurs valeurs nutritionnelles pour le bébé ».

Mémoire ENSUP Bamako, 1987.

SIMPARA BAFO

« Etude des pratiques d'allaitement maternel et de sevrage en milieu pédiatrique ».

These Médecine Bamako, 1998 N° 20.

TINA G. SANGHVI, PH. D

« Améliorer la santé de l'enfant à travers la nutrition ».

USAID/BASICS 1995.

TRAORE BABA

« Alimentation du nourrisson et survie de l'enfant »
en pop Sahel, Bamako, 1990 N° 17.

UNICEF

La situation des enfants dans le monde, 1998



**FICHE D'ENQUETE SUR LA PROBLEMATIQUE DE L'ALLAITEMENT
MATERNEL A LA PMI DE KATI (enfants de 0 à 24 mois).**

**A- Informations
générales**

Centre de santé :

Ville :

Date de l'enquête :

Numéro :

Nom et Prénom de l'enfant :

Nom et Prénom de la mère ou celle chargée de l'élever :

Age en mois :

Sexe : Masculin

Féminin

Religion: Musulmane

Chrétienne

Animiste

Ethnie: Malinké

Sarakolé

Kassonké

Peulh

Bambara

Autre

à préciser

Profession de la mère

Ménagère

Commerçante

Artisane

Fonctionnaire

Profession du père

Commerçant

Cultivateur

Artisan

Fonctionnaire

Autre à préciser

Autre à préciser

Niveau socio-économique du foyer

Bon niveau sup. à 70.000 F CFA

Moyen 40 à 70.000 F CFA

Mauvais moins de 40.000 F CFA

B- Type d'alimentation

1- Lait maternel seul

Mixte

Artificiel

2- À quel âge l'enfant a reçu une alimentation autre que le lait maternel ?

mois

3- Si l'enfant est soumis à un allaitement mixte ou s'il est sevré, citer les types d'aliments consommés par l'enfant

Matin:

Midi:

Soir:

C- Comportement de la mère face à l'alimentation de l'enfant

1- Y a-t-il des aliments interdits à l'enfant en bonne santé ?

Oui

Non

Ne sait pas

a- Lesquels parmi ces aliments

b- Evoquez les raisons à côté de chaque case

les œufs

les cerveaux d'animaux

les piments, excitants

les fruits avant 6 mois

les céréales plus âgées que l'enfant

les fruits frais

les aliments non frais

les aliments préparés chez les voisins

les poissons

le couscous

autres aliments à préciser

2- Avez vous assisté à une séance d'éducation nutritionnelle de ma mère et de l'enfant ?

Oui Non Si oui où ?

PMI ou centre de santé

Centre social

Radiodiffusion

D- Antécédents cliniques

Durant les 15 derniers jours a t-il souffert de:

diarrhée

toux et rhume

vomissements

fièvre

autres maladies à préciser

RAS

E- Examens cliniques

Crâne :

Poids :

Taille :

Tours de bras :

Souffre t-il d'une présence d'œdème ?

Oui Non

Etat des cheveux:

Terne Décoloré Défrisé
Se casse facilement RAS

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : KEITA

Prénom : Fatoumata DIALLO

Titre de la Thèse : La problématique de l'allaitement maternel au Mali, cas de la PMI de Kati.

Année Universitaire : 2003-2004

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Secteur d'intérêt : l'allaitement maternel.

Résumé :

Cette étude qui s'est déroulée de octobre 2003 à juin 2004 (9 mois) dans la commune de Kati particulièrement à la PMI, a porté sur un échantillon de 160 enfants âgés de 0 à 24 mois. Elle avait pour objectifs :

- de déterminer le mode d'allaitement le plus couramment utilisé ;
- de déterminer le taux d'allaitement maternel ;
- de déterminer les pratiques néfastes des femmes allaitantes ;
- de déterminer les pathologies couramment rencontrées chez les enfants ;
- de cerner les problèmes rencontrés par les mères allaitantes ;
- de déterminer les problèmes suivant certains paramètres comme :
 - * La profession des parents ;
 - * Le niveau d'instruction des parents ;
 - * Le niveau de revenu des parents.
- et enfin d'évaluer l'état nutritionnel des enfants.

Les résultats obtenus nous ont permis de constater que :

- Une prévalence du sexe masculin sur le sexe féminin ;
- La tranche d'âge de 0 à 4 mois est la plus représentée avec une taille comprise 51-61 cm ;
- Ce sont les mères analphabètes qui pratiquent le plus l'allaitement maternel contrairement aux femmes fonctionnaires qui la pratiquent de moins en moins.

A la fin de ce travail, nous avons tiré deux types de résultats :

1- les résultats descriptifs de l'étude nous ont permis de classier notre échantillon (160 enfants) selon certains critères :

- l'âge ;
- le sexe ;
- la taille ;
- le poids ;

- l'ethnie ;
- la profession des mères et des pères ;
- le niveau de revenu du foyer ;
- le type d'allaitement des mères.

2- les résultats analytiques quant à eux nous ont permis à travers des rapports de dégager :

- le nombre d'enfants de même sexe et de même intervalle de poids.

Exemple : - les enfants de 0 à 4 mois de sexe masculin sont au nombre de 43.

- les enfants de 20 à 24 mois de sexe féminin représentent 10.

- le nombre d'enfants de même âge et de même intervalle de taille.

Exemple : - les enfants de 10 à 14 mois qui ont une taille comprise entre 62-72 cm représentent 7.

- le nombre d'enfants de même âge et de même intervalle de poids.

Grâce à ces différents paramètres, nous avons pu nous faire une idée sur l'état nutritionnel des enfants de notre échantillon.

Le constat général qui se dégage est que les normes généralement admises en matière de nutrition infantile ne sont pas respectées chez nous au MALI (EDSM 2001) et particulièrement dans le cadre de notre étude dans la ville de Kati.

A quelques exceptions près, les durées d'allaitement au sein exigées par l'OMS qui sont de 0 à 4 mois ne sont pas respectées chez nous.

Seule les mères - ménagères pratiquent l'allaitement maternel même au dé là des prescription de l'OMS.

Il également été constaté que les enfants nourri au sein n'ont pas les mêmes aptitudes tant sur le plan résistance, qu'intellectuel.

Or dans notre cas, l'allaitement maternel (exclusif) est pratiqué par 57 % des mères ; le taux d'allaitement le plus bas s'observe chez les mères fonctionnaires et les mères élèves et étudiantes ;

les mères de niveau d'instruction supérieur ne pratiquent presque pas l'allaitement maternel et ce taux augmente de plus en plus que le niveau d'instruction baisse.

Résumé

Après l'obtention du BAC, couronnement des études secondaires, nous avons eu l'honneur et le privilège de suivre des cours de Pharmacie à la prestigieuse Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du MALI « **FMPOS** ».

A la fin de ce cycle qui dure 6 ans, il nous a été demandé après des recherches de présenter une thèse et de la soutenir devant cet auguste jury ici présent, qui a pour tâche d'apprécier ce modeste travail.

Notre étude, qui a porté sur un thème d'actualité et surtout de Santé Publique s'intitule : « **LA PROBLEMATIQUE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL AU MALI, CAS A LA PMI DE KATI** ».

Pour aborder ce modeste travail nous avons procédé à une enquête qui s'est passée à la Protection Maternelle Infantile PMI de Kati elle a duré une période de neuf (9) mois : d'octobre 2003 à juin 2004.

Notre enquête a donc concerné un échantillon de 160 enfants d'âge compris entre 0 à 24 mois habitant dans la ville de Kati.

Située au nord-ouest de Bamako dont elle est distante de 15 Km, la ville de Kati s'étend le long de la route internationale qui relie le Mali au Sénégal et la voie ferrée Dakar – Niger. Elle est entourée de toute part de collines constituant les dernières ramifications des monts Mandingues.

Peuplée aujourd'hui de plus de 73.640 Habitants, Kati est une cité cosmopolite renfermant toutes les ethnies du Mali.

La Protection Maternelle et Infantile PMI de Kati qui a été le cadre de notre enquête a été créée le 1er novembre 1966.

Aujourd'hui, elle compte un effectif de 29 agents repartis entre les différents services qui la composent.

L'enquête transversale généralement souhaitée dans ce type d'étude n'a pu être réalisée dans le cas présent parce que nous n'avons pas les moyens suffisants à notre disposition. Ainsi nous avons opté pour le deuxième type d'enquête s'adressant aux mères ou tuteurs d'enfants de 0 à 24 mois qui viennent en consultation à la PMI de Kati.

Notre échantillon de 160 enfants a été obtenu grâce au logiciel d'échantillonnage Epi-info.

Il a été procédé à une enquête s'adressant au tout venant destiné aux mères ou tuteurs d'enfants de 0 à 24 mois qui viennent en consultation à la PMI de Kati.

Pour bien cerner les différents problèmes liés à notre étude, nous avons jugé nécessaire d'orienter notre fiche de questionnaire vers certaines informations que nous avons réparties en cinq (5) volets :

- A-** les informations générales ;
- B-** le type d'allaitement ;
- C-** le comportement de la mère face à l'allaitement de l'enfant ;
- D-** les antécédents cliniques ;
- E-** les examens cliniques.

En préliminaire du travail proprement dit, nous avons jugé nécessaire d'étudier en premier lieu le lait en général, ensuite nous nous sommes centré sur le maternel.

A la fin de ce travail, nous avons tiré deux types de résultats :

A- Les résultats descriptifs de l'étude.

Ils ont permis de classer notre échantillon (160 enfants) selon certains critères :

- l'âge ;
- le sexe ;
- la taille ;
- le poids ;
- l'ethnie ;

- la profession des mères et des pères ;
- le niveau de revenu du foyer ;
- le type d'allaitement des mères.

5- Répartition des enfants selon l'âge

La tranche d'âge la plus représentée est celle de 0 – 4 mois soit 53 % cela veut dire que notre échantillon est principalement composé d'enfants qui sont à leur quatre (4) premiers mois.

6- Répartition des enfants selon le sexe

Avec un effectif de 84 individus, le sexe masculin est majoritaire soit 52,5 %.

7- Répartition des enfants selon la taille

La fourchette de tailles la plus représentée est celle comprise entre 51 et 72 cm, avec un taux de 82 %.

8- Répartition des enfants selon le poids

La tranche de poids comprise entre 2 à 6 Kg est la plus représentée avec 41 % et celle de 7 à 10 Kg représentant 39 % ce qui s'explique par le fait que notre échantillon est composé de jeunes enfants qui sont à leurs premiers mois.

5- Répartition des enfants selon l'ethnie

L'ethnie la plus dominante est celle des Bamanan avec 38 % suivent les Peuhl avec 24 % et les Malinké 13 %.

6-Répartition des pères selon la profession

Les fonctionnaires sont les plus représentés avec 49 %, ils sont suivis des commerçants avec 23 %.

7-Répartition selon le niveau de revenu du foyer

Les foyers qui ont un niveau de revenu compris entre 40.000 F CFA et 70.000 F CFA sont majoritaires avec un effectif de 84 foyers soit un taux de 53 % ce qui dénote du bas revenu des foyers concernés par notre enquête. Pour preuve, cette tranche est suivie par les foyers qui ont un revenu très bas c'est à dire ayant moins de 40.000 F CFA avec un taux de 34 %.

8-Répartition selon le type d'allaitement

Le type d'allaitement prédominant est l'allaitement maternel (exclusif) avec 91 soit 57 % mais pas loin du mixte avec 69 cas soit 43 %.

9 -Répartition des mères selon l'occupation

Les mères ménagères sont majoritaires avec 107 individus soit de 67 %.

10 Répartition des mères selon le niveau d'instruction

Les mères analphabètes sont les plus nombreuses avec 43 % suivent celles qui ont un niveau primaire avec 35 % et le niveau secondaire 13 %.

11 Répartition des foyers selon la religion

Les foyers musulmans sont les plus nombreux avec un effectif de 151 soit 94 %.

B- Les résultats analytiques

Quant à eux nous ont permis à travers des rapports de dégager :

- le nombre d'enfants de même sexe et de même intervalle de poids.

Exemple : - les enfants de 0 à 4 mois de sexe masculin sont au nombre de 43.

- les enfants de 20 à 24 mois de sexe féminin représentent 10.

- le nombre d'enfants de même âge et de même intervalle de taille.

Exemple : - les enfants de 10 à 14 mois qui ont une taille comprise entre 62-72 cm représentent 7 %.

- le nombre d'enfants de même âge et de même intervalle de poids.

1- Répartition des enfants selon l'âge et le sexe

Quel que soit le sexe, c'est la tranche d'âge de 0 à 9 mois qui prédomine avec cependant un pic pour le sexe masculin (0 à 4) et pour le sexe féminin (5 à 9 mois).

2- Répartition des enfants selon l'âge et la taille

82 % des enfants de 0 à 4 mois ont une taille comprise entre 51 et 61 cm. Cette tranche représente également la plus représentée dans notre étude avec un effectif total de 83 individus. Quelle que soit la tranche l'âge, la taille la moins représentée est 95 cm et plus.

3- Répartition des enfants selon l'âge et le poids

Les enfants de 0 à 4 mois sont les plus représentés avec un effectif de 83 individus. Et parmi ceux ci, ceux qui ont un poids compris entre 2 et 6 kg sont les plus nombreux avec 35 %.

4- Répartition des mères selon le niveau d'instruction et le mode d'allaitement

Les femmes qui n'ont aucun niveau sont les plus représentées avec un taux de 43 %, cet ordre décroît au fur et à mesure que celles-ci augmentent de niveau d'instruction (niveau supérieur 4%).

On constate également que c'est les mères qui n'ont aucun niveau d'instruction qui pratiquent l'allaitement maternel exclusif soit 48 %. Inversement, celles qui ont un niveau supérieur sont majoritaires à adopter l'allaitement mixte.

5- Répartition des mères selon l'occupation et le mode d'allaitement

Les ménagères, les plus représentées dans cette étude avec 67% pratiquent le plus l'allaitement exclusif avec un taux de 64 %, par contre celles qui ont des occupations c'est à dire les fonctionnaires, les commerçantes et les élèves et étudiantes observent le mixte.

Grâce à ces différents paramètres, nous avons pu nous faire une idée sur l'état nutritionnel des enfants de notre échantillon.

Le constat général qui se dégage est que les normes généralement admises en matière de nutrition infantile ne sont pas respectées en générale chez nous au MALI (EDSM 2001) et particulièrement dans le cadre de notre étude dans la ville de Kati.

A quelques exceptions près, les durées d'allaitement au sein exigées par l'OMS qui sont de 0 à 4 mois ne sont pas respectées chez nous. Seule les mères - ménagères pratiquent l'allaitement maternel même au dé là des prescription de l'OMS.

Il a également été constaté que les enfants nourris au sein n'ont pas les mêmes aptitudes tant sur le plan de la résistance, de la vulnérabilité aux maladies que sur le plan intellectuel.

Or dans notre cas, l'allaitement maternel (exclusif) est pratiqué par 57 % des mères ; le taux d'allaitement le plus bas s'observe chez les mères fonctionnaires et les mères élèves et étudiantes ; les mères de niveau d'instruction supérieur ne pratiquent presque pas l'allaitement maternel et le taux augmente de plus en plus que le niveau d'instruction baisse.

Au terme de ce travail, nous sommes appelés à faire des recommandations qui seront adressées d'une part aux autorités et aux mères d'enfants d'autre part.

Aux autorités

Nous demandons :

- le renforcement de l'application des mesures permettant aux mères allaitantes de travailler et d'allaiter en même temps, par le respect de l'octroi des congés de maternité ;
- l'organisation des séances nutritionnelles à l'attention des mères et des enfants dans les centres de santé ;
- la création de crèches près du lieu de travail des mères pour permettre à celles-ci d'allaiter tout en conservant leur emploi ;
- la vulgarisation de l'information jusque dans les coins de brousse mais surtout dans nos villes par rapport aux bienfaits de l'allaitement maternel exclusif pendant une certaine période (de 0 à 4 mois au moins) recommandée par l'OMS.

Aux mères

A celles ci, nous recommandons :

- la pratique de l'allaitement maternel exclusif de 0 à 4 mois comme exigée par l'OMS ;
- la visite – suivi obligatoire des différentes consultations mère - enfant devant se passer dans les centres de santé, PMI ;
- la diversification du régime alimentaire de l'enfant dès l'âge de 6 mois parallèlement à l'allaitement maternel;
- à cela, il faut ajouter que l'utilisation du biberon en plus de la différence d'apport vitaminique d'avec le lait maternel, expose l'enfant à des risques pathologies (diarrhée, constipation ...).

Cette alimentation complémentaire est généralement composée de bouillie préparée à partir d'aliments locaux comme les céréales ou les racines tuberculées.

Mais ces aliments n'étant pas autant équilibrés que le lait maternel, il est recommandé l'association d'une alimentation apportant de l'énergie (huile) et une autre riche en protéine (lait, arachide par exemple).

Très liquide au début, l'alimentation doit se solidifier au fur et à mesure que l'enfant grandit. Elle doit être aussi de bonne qualité et bien cuite.

Il faut veiller à ce que le nombre de repas soit suffisant car les besoins nutritionnels de l'enfant sont élevés mais ses possibilités digestives limitées.

Par exemple pour les enfants de 6 à 12 mois, il faut un minimum de 3 repas par jour.

Il faut éviter l'alimentation monotone c'est à dire contenant essentiellement les aliments glucides et les plats préparés avec un seul aliment.

Il faut apporter une attention particulière à cette période critique de la vie de l'enfant car c'est à cette période qu'intervient généralement le sevrage.

La mortalité infantile restera élevée dans notre pays tant qu'il y aura des problèmes :

- de couvertures en besoins nutritionnels de l'enfant ;
- de digestibilité des aliments consommés par l'enfant ;
- d'hygiène ;
- et des pratiques traditionnelles néfastes du sevrage.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non

seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

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

Je le jure.