



REPUBLIQUE DU MALI



MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2008 - 2009



Thèse n° 381

Titre

**EVALUATION DES PRATIQUES ALIMENTAIRES CHEZ  
LES NOURRISSONS DANS LE CONTEXTE DU VIH/SIDA  
AU SITE PTME DU SERVICE DE PEDIATRIE DU CHU  
GABRIEL TOURE**

Thèse

Présentée et soutenue publiquement le 30 Mai 2009

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par

**Mademoiselle Dédé Fafa AMAH - TCHOUTCHOU**

née le 17 octobre 1983 à Lomé (TOGO)

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

Jury

Président : Pr. Flabou BOUGOUDOGO

Juge : Mme Fatimata OUATTARA

Codirecteur de thèse : Dr. Fatoumata DICKO

Directeur de thèse : Pr. Massambou SACKO

**Liste du personnel  
administratif et  
enseignant**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009**

**ADMINISTRATION**

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR

1<sup>er</sup> ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE - MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - PROFESSEUR

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-Phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie – Histo-Embryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

**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 Abdou Alassane TOURE	Orthopédie-Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R.
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

**2. MAITRE DE CONFERENCES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie - Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA  
Mr Samba Karim TIMBO  
Mme TOGOLA Fanta KONIPO  
Mme Diénéba DOUMBIA  
Mr Zanafon OUATTARA  
Mr Adama SANGARE  
Mr Sanoussi BAMANI  
Mr Doulaye SACKO  
Mr Ibrahim ALWATA  
Mr Lamine TRAORE  
Mr Mady MACALOU  
Mr Aly TEMBELY  
Mr Niani MOUNKORO  
Mr Tiemoko D. COULIBALY  
Mr Souleymane TOGORA  
Mr Mohamed KEITA  
Mr Bouraïma MAIGA  
Mr Youssouf SOW  
Mr Djibo Mahamane DIANGO  
Mr Moustapha TOURE  
Mr Mamadou DIARRA  
Mr Boubacary GUINDO  
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA  
Mr Birama TOGOLA  
Mr Bréhima COULIBALY  
Mr Adama Konoba KOITA  
Mr Adégné TOGO  
Mr Lassana KANTE  
Mr Mamby KEITA  
Mr Hamady TRAORE  
Mme KEITA Fatoumata SYLLA  
Mr Drissa KANIKOMO  
Mme Kadiatou SINGARE  
Mr Nouhoum DIANI  
Mr Aladji Seydou DEMBELE  
Mr Ibrahima TEGUETE  
Mr Youssouf TRAORE  
Mr Lamine Mamadou DIAKITE

Gynéco-Obstétrique  
O.R.L.  
O.R.L.  
Anesthésie-Réanimation  
Urologie  
Orthopédie-Traumatologie  
Ophtalmologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie-Traumatologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie-Traumatologie  
Urologie  
Gynécologie-Obstétrique  
Odontologie  
Odontologie  
O.R.L.  
Gynéco-Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Gynécologie  
Ophtalmologie  
O.R.L.  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Pédiatrique  
Odonto-Stomatologie  
Ophtalmologie  
Neurochirurgie  
O.R.L.  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Gynécologie-Obstétrique  
Gynécologie-Obstétrique  
Urologie

### D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO  
Mr Amadou DIALLO  
Mr Moussa HARAMA  
Mr Ogobara DOUMBO  
Mr Yénimégué Albert DEMBELE  
Mr Anatole TOUNKARA  
Mr Bakary M. CISSE  
Mr Abdourahamane S. MAIGA  
Mr Adama DIARRA  
Mr Amadou KONE

Chimie Générale & Minérale  
Biologie  
Chimie Organique  
Parasitologie-Mycologie  
Chimie Organique  
Immunologie  
Biochimie  
Parasitologie  
Physiologie  
Physiologie

#### 2. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE  
Mr Flabou BOUGOUDOGO  
Mr Amagana DOLO  
Mr Mahamadou CISSE  
Mr Sékou F. M. TRAORE  
Mr Abdoulaye DABO  
Mr Ibrahim I. MAIGA  
Mr Mahamadou A. THERA

Histo-Embryologie  
Bactériologie-Virologie  
Parasitologie, Chef de D.E.R.  
Biologie  
Entomologie Médicale  
Malacologie, Biologie Animale  
Bactériologie-Virologie  
Parasitologie-Mycologie

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA  
Mr Mounirou BABY  
Mr Mahamadou A. THERA  
Mr Moussa Issa DIARRA  
Mr Kaourou DOUCOURE  
Mr Bouréma KOURIBA  
Mr Souleymane DIALLO  
Mr Cheik Bougadari TRAORE  
Mr Guimogo DOLO  
Mr Mouctar DIALLO  
Mr Abdoulaye TOURE  
Mr Boubacar TRAORE  
Mr Djibril SANGARE  
Mr Mahamadou DIAKITE  
Mr Bakarou KAMATE  
Mr Bakary MAIGA

Chimie Organique  
Hématologie  
Parasitologie-Mycologie  
Biophysique  
Biologie  
Immunologie  
Bactériologie-Virologie  
Anatomie Pathologie  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Biologie Parasitologie  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Parasitologie-Mycologie  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Immunologie-Génétique  
Anatomie Pathologie  
Immunologie

### 4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO  
Mr Bokary Y. SACKO  
Mr Mamadou BA  
Mr Moussa FANE  
Mr Blaise DACKOUCO

Entomologie Moléculaire Médicale  
Biochimie  
Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale  
Parasitologie Entomologie  
Chimie Analytique

### D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE  
Mr Mahamane MAIGA  
Mr Baba KOUMARE  
Mr Moussa TRAORE  
Mr Issa TRAORE  
Mr Hamar A. TRAORE  
Mr Dapa Aly DIALLO  
Mr Moussa Y. MAIGA  
Mr Somita KEITA  
Mr Boubakar DIALLO  
Mr Toumani SIDIBE

Cardiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie, **Chef de D.E.R.**  
Neurologie  
Radiologie  
Médecine Interne  
Hématologie  
Hépto-Gastro-Entérologie  
Dermato-Léprologie  
Cardiologie  
Pédiatrie

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA  
Mr Abdel Kader TRAORE  
Mr Siaka SIDIBE  
Mr Mamadou DEMBELE  
Mr Mamady KANE  
Mr Saharé FONGORO  
Mr Bakoroba COULIBALY  
Mr Bou DIAKITE  
Mr Bougouzié SANOGO  
Mme SIDIBE Assa TRAORE  
Mr Adama D. KEITA  
Mr Sounkalo DAO  
Mme TRAORE Mariam SYLLA  
Mr Daouda K. MINTA

Pneumo-Phtisiologie  
Médecine Interne  
Radiologie  
Médecine Interne  
Radiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie  
Psychiatrie  
Gastro-Entérologie  
Endocrinologie  
Radiologie  
Maladies Infectieuses  
Pédiatrie  
Maladies Infectieuses

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA  
Mr Kassoum SANOGO  
Mr Seydou DIAKITE  
Mr Arouna TOGORA  
Mme KAYA Assétou SOUCKO  
Mr Boubacar TOGO  
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 Cheick Oumar GUINTO  
Mr Mahamadoun GUINDO  
Mr Ousmane FAYE  
Mr Yacouba TOLOBA  
Mme Fatoumata DICKO  
Mr Boubacar DIALLO  
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA  
Mr Modibo SISSOKO  
Mr Ilo Bella DIALL  
Mr Mahamadou DIALLO

Dermatologie  
Cardiologie  
Cardiologie  
Psychiatrie  
Médecine Interne  
Pédiatrie  
Radiologie  
Dermatologie  
Cardiologie  
Hépatogastro-entérologie  
Hépatogastro-entérologie  
Pneumologie  
Psychologie  
Neurologie  
Radiologie  
Dermatologie  
Pneumo-phthisiologie  
Pédiatrie  
Médecine Interne  
Neurologie  
Psychiatrie  
Cardiologie  
Radiologie

### D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

#### 1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE  
Mr Ousmane DOUMBIA  
Mr Elimane MARIKO

Chimie Analytique, Chef de D.E.R.  
Pharmacie Chimique  
Pharmacologie

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO  
Mr Alou KEITA  
Mr Benoit Yaranga KOUMARE  
Mr Ababacar I. MAIGA  
Mme Rokia SANOGO

Matières Médicales  
Galénique  
Chimie Analytique  
Toxicologie  
Pharmacognosie

#### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE  
Mr Sa bou MAIGA  
Mr Ousmane KOITA  
Mr Yaya COULIBALY  
Mr Abdoulaye DJIMDE  
Mr Sékou BAH  
Mr Loséni BENGALY

Galénique  
Législation  
Parasitologie Moléculaire  
Législation  
Microbiologie-Immunologie  
Pharmacologie  
Pharmacien Hospitalière

## D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

### 1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique

### 2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique

### 3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

## CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Boubou 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
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

## ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou Ba	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr Lamine GAYE	Physio

« Je puis tout par le Seigneur qui me  
fortifie »

*Philippiens 4 :13*

Les éloges n'ont pas de prix, mais reçois ce poème de Mr AMAH-TCHOUTCHOUI Kankoé.

Te voilà, au seuil d'une nouvelle vie,  
Prolongement d'un moment exquis,  
Où ta propre lumière est le reflet de celle d'un tiers,  
Le puzzle échafaudé par tes soins te rend fière.

A la lumière des exercices conquis,  
Avec des outils acquis,  
La négociation du virage à 90 degrés,  
S'opérera sans difficultés.

A cet effet, ton bateau tiendra toujours le Nord,  
Pour des récompenses en or,  
Si la base fondamentale de la vie qu'est l'Humilité  
Est respectée et dirigée par toutes tes facultés.

Alors ta Lumière se mettra à briller,  
Car la conscience de Soi  
Te condnira inexorablement à la Connaissance de Soi,  
Où toutes les Belles Portes sont ouvertes.

# Sommaire

## Sommaire

	Page
Dédicaces.....	XI
Remerciements.....	XVIII
Hommages.....	XXIV
Liste des tableaux.....	XXX
Liste des figures.....	XXXVI
Sigles et Abréviations.....	XXXVIII
<b>CHAPITRE 1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexte et justification de l'étude .....	2
1.2 Objectif général.....	4
1.3 Objectifs spécifiques .....	4
<b>CHAPITRE 2 DEFINITIONS .....</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 3 GENERALITES .....</b>	<b>11</b>
3.1 VIH/SIDA .....	12
3.2 L'allaitement .....	16
3.3 VIH et alimentation .....	21
3.4 Options alimentaires préconisées dans la prévention de la transmission du VIH par l'allaitement au sein .....	36
<b>CHAPITRE 4 MATERIEL ET METHODES .....</b>	<b>45</b>
4.1 Cadre de l'étude .....	46
4.2 Lieu de l'étude .....	46
4.3 Matériel .....	50
4.4 Méthodes .....	51

<b>CHAPITRE 5</b>	<b>RESULTATS</b> .....	<b>57</b>
5.1	Caractéristiques socio-démographiques des mères séropositives .....	58
5.2	Connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives en matière de nutrition .....	67
5.3	Etude des conditions AFASS .....	78
<b>CHAPITRE 6</b>	<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS</b> .....	<b>90</b>
6.1	Principaux résultats .....	91
6.2	Caractéristiques socio-démographiques des mères séropositives .....	92
6.3	Connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives en matière de nutrition et VIH .....	94
6.4	Options alimentaires présentées au site PTME .....	97
6.5	Conditions AFASS pour l'alimentation de remplacement .....	98
6.6	Analyse des problèmes liés à la prise en charge alimentaire dans une perspective de renforcement des actions de suivi .....	102
<b>CHAPITRE 7</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>103</b>
<b>CHAPITRE 8</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>105</b>
8.1	Aux mères infectées par le VIH .....	106
8.2	Aux membres du gouvernement malien .....	106
8.3	A l'endroit des professionnels de la santé .....	106
8.4	Aux Organisations Non Gouvernementales .....	107
8.5	Au personnel du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE .....	107
<b>CHAPITRE 9</b>	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>108</b>
<b>CHAPITRE 10</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>121</b>
Annexe 1	Fiche d'enquête .....	
Annexe 2	Fiche signalétique / Résumé .....	
Annexe 3	Identification form / Abstract .....	
Annexe 4	Serment d'Hippocrate .....	

# Dédicaces

*Je dédie ce travail*

## A DIEU

Soit loué, soit béni, soit glorifié père Eternel car tu as permis que ce jour solennel voit le jour. Merci parce que par ton amour infini, tu as soutenu mon courage dans les difficultés et tu m'as orientée, dans mes problèmes, vers la meilleure solution.

## Au SEIGNEUR JESUS

Aujourd'hui est un jour d'action de grâce, de louange, car, tu m'as toujours enveloppée de ta bonté. Merci parce que tu as été le berger qui a su me protéger des dangers ; et tu me ramenait à toi quand je m'égarais. Apprends-moi à faire de ce travail, une offrande d'obéissance et d'amour adressée au Père céleste, et un service d'autrui et de l'humanité.

## A mon père AMAH-TCHOUTCHOUI Kankoé

Aujourd'hui sonne le glas du dénouement ; dénouement qui n'est aucunement le fruit du hasard mais celui de la providence.

Durant tous ces moments passés loin de toi, j'ai appris, compris qu'elle était l'essence même de la vie. J'ai expérimenté de fond en comble les codes de vie que tu ne cessais de nous prodiguer. Il m'a fallu du temps pour comprendre que les relations humaines, valeurs intrinsèques et base d'identification entre les hommes, sont souvent fragilisées par les intérêts personnels, l'égoïsme, la cupidité, les condamnations sans procès et qui peuvent donner lieu à une destruction de l'aura. Peut-on à ce moment opter pour la **tolérance** et **recommencer** tout en faisant table rase de tout ? Peut-on parce qu'on veut toujours garder le **sens de l'honneur**, protéger ces relations en adoptant la politique de l'autruche, ou continuer sa route en laissant derrière soi le passé ?

Je pense qu'en ajout à nos principes de vie, la société dans laquelle nous vivons nous conditionne parfois. C'est en cela que nos prises de décisions peuvent avoir une incidence sur notre personne. Nous devons **nous laisser vivre** en faisant les choses quand on les sent, laisser tomber les quand dira t-on parce que nous avons une **conscience**.

L'élégance voudrait que je te dise MERCI pas seulement parce que tu es mon père, mais tout simplement parce que tu le mérites et permets-moi de te dire que je t'aime car les bases professionnelles et sociétales me permettent aujourd'hui de m'affirmer sur tous les plans de ma vie.

Mon souhait serait de transmettre ces notions de vie à ma progéniture afin qu'elle puisse à son tour apporter leur pierre à l'édifice du monde car nous y sommes pour **réaliser de belles et de grandes œuvres.**

A ma tendre mère **LAMBONI Afani épouse AMAH-TCHOUTCHOU**

As-tu prié ? **La prière** est une bonne chose ! Il faut prier ma fille ! Me disais-tu toujours lorsque je me confiais à toi. Alors qu'il m'arrivait parfois de penser qu'il fallait chercher des solutions palpables pour résoudre des problèmes donnés, je réalise aujourd'hui que la prière permet d'harmoniser et nourrir le corps, l'esprit et l'âme. Aussi j'aimerais te dire MERCI de m'avoir inculqué l'amour pour les études et surtout le désir de réussite. Tu peux être fière de moi. Je t'aime.

A mes frères et sœurs: **Pascal, Kossivi, Kokoè, Foli, Nana**

Il n'ya rien de plus important que la famille car pour elle on respire et on se bat. Merci parce qu'à travers vos encouragements, votre amour et votre confiance, je suis arrivée à réaliser ce chef- d'œuvre. Je vous aime tous.

A tous mes oncles et tantes : Merci

A mes cousins et cousines : Merci

A mon ami **Dr TOGBEY Kwamy Expédit**

Ton calme, ta générosité et ton sens du service rendu ont été des qualités que j'ai beaucoup aimées venant de toi. Les mots justes me manquent pour te dire merci de m'avoir encouragée, soutenue et aidée durant la préparation de ce

document. Merci pour ton amour et mon souhait est de voir naître encore de beaux jours de complicité entre nous. Je t'aime.

**A mon amie Jocelyne CASELLI**

Le hasard fait des parents et le choix fait des amis dit-on souvent ! Je suis heureuse d'avoir fait ta connaissance. Merci parce qu'avec toi j'ai compris que j'avais tout à attendre de la vie et il ne me servait à rien de me lamenter car toute chose vient en son temps.

**A tonton HAMIDOU TRAORE**

Aujourd'hui m'est donnée l'occasion de vous dire merci pour tout ce que vous avez fait pour moi durant tout mon séjour. Que DIEU vous le rende au centuple.

**Au Dr Kazirath TAIROU**

Avec toi j'ai compris le vrai sens de l'amitié dans les relations. Dans les bons et surtout mauvais moments on a toujours tout partagé et pour moi tu es plus qu'une amie.

**A Nadia BI-WELE, Ivy MENGUE, Nicaise MAKWET, Dr Alice TSITSOL**

Vous êtes le résumé de ma vie au MALI. Je n'oublierai pas toutes ces années passées ensemble dans des ambiances de fous rires, des conseils et souvent de consolation. Vous resterez dans mon cœur. Mille mercis pour tout et bonne chance.

**Au Dr Sébastien MADZOU**

Ta relativité et ta tempérance sont pour moi des qualités enviables car elles sont des signes palpables de maturité. Qu'il me soit permis de te dire ô combien j'ai été ravie de faire ta connaissance. Dédicace spéciale à toi. Merci pour tout.

**A Marie - Annick PLACCA, Akoa ELLO**

Le chemin de la porte de sortie est à quelques pas de vous. Courage parce que vous en aurez besoin pour y arriver. Bisous.

**A Steve DENGUE HOUETO**

Merci pour tout

**A Elle KUDZI, Sonia KUDZI**

Malgré qu'on se soit connu vers la fin de mon séjour, j'ai pu vivre des instants magiques à vos côtés. Merci pour tout et bonne chance à vous.

**A mon grand-père Janvier AFANOU**

Merci pour tout.

**A ma fille Aïcha**

Courage à toi tu es presque arrivée.

**Au Dr Amidou DAO**

Merci.

# Remerciements

*Je témoigne ma gratitude*

## **Au MALI**

Tu as été durant ces sept ans une terre d'asile et d'hospitalité. Reçois en ce jour toute ma reconnaissance.

## **A la famille TRAORE**

Mes premiers pas dans ce pays ont été dirigés par vous. A vos côtés, je n'ai rencontré aucun problème qui aurait pu s'avérer préjudiciable pour ma formation. Merci pour tout.

## **A Mariam Mahamat NOUR et au Dr Binta DIALLO : Représentant de la FAO et Représentant de l'OMS au Mali**

Vous avez été une pierre angulaire dans la réalisation de ce chef-d'œuvre. Durant ce travail, vous avez été des références et une source d'inspiration. Puisse ce travail vous donner satisfaction.

## **A tantine Awa DIARRA**

Vous avez été la première personne à m'aider dans cette longue chaîne pour l'élaboration de ce document. Merci pour vos recommandations.

## **A tous les amis Leo et Lions du LIONS Clubs International**

C'est le moment pour moi de vous dire toute ma gratitude surtout après ces moments d'absence à vos côtés.

## **A mes amis de la chorale CHRIST-ROI de la Cathédrale de Bamako**

Vous faites partie des premiers amis que je me suis faits au MALI. Les chants ont toujours été pour moi une source d'inspiration sans précédent. Mea culpa pour ces moments d'absence ; le silence n'est pas un oubli. Merci.

### **A mes amis de la première promotion du numerus Clausus**

Le parcours a sans doute été long et parsemé de beaucoup d'embûches mais je ne doute pas que nous avons été la promotion du travail bien fait et de l'excellence. Bonne chance à ceux qui ont terminé et courage à ceux qui sont à l'œuvre.

**A la famille FAYE** (Papa in memoriam, Maman, Raphael, Marie, Emilie, tantine Thérèse...)

Vous m'avez prise sans aucun effort comme votre enfant dans ce pays. Les mots justes n'existent pas pour vous dire merci.

### **Au Dr Aline OUOBA**

La go !! Tu n'imagines pas à quel point je suis contente du fait de savoir que dans quelques heures, je partagerai le même titre que toi. Merci pour ton soutien et tes prières.

### **A Mme MACALOU Djénéba AW**

Tu es une femme spéciale, bijou, car tu fais partie de mes plus beaux moments et souvenirs passés au MALI. Merci.

### **Au Dr Youssouf TRAORE**

L'aboutissement de ce travail n'aurait pas vu le jour sans votre aide inqualifiable. Qu'il vous plaise de recevoir tous nos remerciements. Puisse DIEU bénir votre famille et vous.

### **A la famille ATTISSOU**

Il n'ya pas de mots pour vous dire sincèrement ma reconnaissance. Que le seigneur que nous prions tous puisse vous bénir abondamment.

**A toute la famille AMAH-TCHOUTCHOU, amis et proches**

Merci

**A toutes les familles KOMBATE, LAMBONI, amis et proches**

Merci.

**A toutes les mères séropositives**

Etre mère séropositive n'est pas une vie facile, mais mettre tout en œuvre pour éviter que son enfant puisse être infecté, est une grande preuve d'amour. Ce combat n'est sans nul doute facile mais pas impossible. Courage à vous.

**A toute l'équipe du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE**

Vous avez et continuez de mener un travail inestimable dans le cadre de la Prévention de la Transmission Mère-Enfant. Soyez-en honorés.

**A Guillaume, Thierry, Fall, Sarah, Eyram, Stéphane, Francis, Ibrahim, Serge, Bella.**

Courage à vous car vous êtes presque à la porte de sortie.

**A tantine Jeanne Dahl**

En toi j'ai trouvé une tante toujours à l'écoute, pleine d'énergie et de gentillesse. Merci pour tes conseils.

**A Pulchérie : Merci**

**A Jean**

Merci

**A l'Union des Elèves, Etudiants et Stagiaires Togolais au MALI (UESTM)**

Merci.

**Aux amis de Didi : Yélé, Brice, Destin...**

# Homages

*Je rends hommage*

A notre maître et président de jury le Docteur **Flabou BOUGOUDO**

Professeur de bactériologie-virologie à la FMPOS

Maître de conférences agrégé de bactériologie-virologie à la FMPOS

Directeur de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP)

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse. Nous vous remercions de votre disponibilité. Vos critiques et suggestions ne feront qu'améliorer la qualité de ce travail.

Nous vous prions de trouver ici cher Maître, l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre maître et co-directrice le **Docteur Fatoumata DICKO TRAORE**

Maître assistant de pédiatrie à la FMPOS

Chargé des cours de pédiatrie à la FMPOS

Praticienne hospitalière au CHU Gabriel TOURE

Merci de nous avoir ouvert les portes du site PTME de pédiatrie et de nous avoir accordé votre temps pour juger ce travail. C'est pour nous un honneur de présenter ce travail au sein même de votre service.

Veillez cher maître, trouver ici le témoignage de notre infinie gratitude.

A notre maître et juge Mme **Fatimata Ouattara**

Conseiller Spécialiste en Nutrition et Santé Infantile (Nutrition/PCIME) au  
Programme Santé USAID/Assistance Technique Nationale Plus

Nous avons été très touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'apporter votre aide dans la conception de ce travail et aujourd'hui de siéger dans ce jury. Vos conseils nous ont été d'une grande utilité dans la réalisation de ce chef-d'œuvre. Recevez ici nos sincères remerciements.

A notre maître et directeur de thèse le **Docteur Massambou SACKO**

Professeur de Santé Publique à la FMPOS

Maitre de conférences à la FMPOS

Conseiller chargé du programme de lutte contre la maladie à l'OMS

Cher maître, votre simplicité, votre calme et votre amour pour le travail bien fait ont été pour nous une aubaine dans la réalisation de ce travail. Recevez ici l'expression de notre profonde gratitude. Vous resterez pour nous un modèle de générosité.

# Liste des tableaux

## Liste des tableaux

		Page
<b>Tableau I</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'âge .....	58
<b>Tableau II</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre moyen d'enfants .....	58
<b>Tableau III</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la religion .....	59
<b>Tableau IV</b>	Répartition des nourrissons du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'âge .....	59
<b>Tableau V</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la profession .....	60
<b>Tableau VI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le niveau d'étude .....	61
<b>Tableau VII</b>	Répartition des pères du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la profession .....	61
<b>Tableau VIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les dépenses journalières pour les dépenses de la famille .....	62
<b>Tableau IX</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les dépenses hebdomadaires pour les besoins du bébé .....	62

<b>Tableau X</b>	Répartition des pères du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'ils prennent en charge leurs nourrissons .....	<b>63</b>
<b>Tableau XI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles vivent avec le père de l'enfant .....	<b>63</b>
<b>Tableau XII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le statut matrimonial .....	<b>64</b>
<b>Tableau XIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le lieu d'habitation .....	<b>64</b>
<b>Tableau XIV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre de personnes vivant dans la grande famille	<b>65</b>
<b>Tableau XV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre de personnes vivant dans la maison louée	<b>65</b>
<b>Tableau XVI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le coût moyen du loyer .....	<b>66</b>
<b>Tableau XVII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la garde de l'enfant pendant son absence .....	<b>66</b>
<b>Tableau XVIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'option alimentaire choisie pour leur nourrisson avant l'enquête .....	<b>67</b>
<b>Tableau XIX</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né .....	<b>68</b>

<b>Tableau XX</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les raisons gouvernant le choix de l'option alimentaire avant l'enquête .....	69
<b>Tableau XXI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'importance du lait maternel dans la nutrition du nouveau-né .....	70
<b>Tableau XXII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la source d'information sur la nutrition .....	71
<b>Tableau XXIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le moment d'arrêt de l'allaitement exclusif .....	72
<b>Tableau XXIV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le début de l'allaitement après l'accouchement .....	72
<b>Tableau XXV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles ont donné d'autres aliments à l'enfant avant le début de l'allaitement .....	73
<b>Tableau XXVI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre de tétées journaliers pendant l'enquête ...	73
<b>Tableau XXVII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles ont donné d'autres aliments au bébé allaité pendant l'enquête .....	74
<b>Tableau XXVIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre journalier de biberons donnés au nourrisson pendant l'enquête .....	75

<b>Tableau XXIX</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la quantité de biberons consommés par prise .....	75
<b>Tableau XXX</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles donnent à leur nourrisson un aliment autre que le lait artificiel .....	76
<b>Tableau XXXI</b>	Répartition des mères séropositives selon la liste des aliments dont elles se souvenaient avoir reçu au niveau du site PTME .....	77
<b>Tableau XXXII</b>	Répartition des mères séropositives selon l'option alimentaire choisie pour leur nourrisson pendant l'enquête .....	78
<b>Tableau XXXIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'acceptabilité de l'option alimentation en fonction du niveau d'étude .....	79
<b>Tableau XXXIV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les raisons du choix de l'option alimentaire pendant l'enquête .....	80
<b>Tableau XXXV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'option alimentaire difficile à mettre en œuvre .....	81
<b>Tableau XXXVI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les raisons pour lesquelles elles ne donnent pas du lait artificiel à leur nourrisson .....	82
<b>Tableau XXXVII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la gratuité du lait artificiel .....	82

<b>Tableau XXXVIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'achat du lait artificiel .....	<b>83</b>
<b>Tableau XXXIX</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les dépenses hebdomadaires pour l'achat des boîtes de lait .....	<b>83</b>
<b>Tableau XL</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'achat de l'eau .....	<b>86</b>
<b>Tableau XLI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le coût du bidon de 25 litres d'eau .....	<b>86</b>
<b>Tableau XLII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le lieu où se trouvaient les toilettes .....	<b>87</b>
<b>Tableau XLIII</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le lavage des mains à la sortie des toilettes .....	<b>87</b>
<b>Tableau XLIV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les suggestions pour l'amélioration du site .....	<b>88</b>
<b>Tableau XLV</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le(s) mode(s) de transmission du virus du SIDA qu'elles connaissent .....	<b>89</b>
<b>Tableau XLVI</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles se sentiraient à l'aise de discuter de leur statut sérologique .....	<b>89</b>

# Liste des figures

**Liste des figures**

	Page
<b>Figure 1</b>	Répartition des nourrissons du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le genre ..... 60
<b>Figure 2</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'ustensile utilisé pour donner le lait au bébé ..... 74
<b>Figure 3</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la source d'eau utilisée ..... 84
<b>Figure 4</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'utilisation de l'eau minérale pour la préparation du lait ..... 85
<b>Figure 5</b>	Répartition des mères séropositives du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le chauffage de l'eau de puits ou du robinet pour la préparation du lait ..... 85

# **Sigles**

**et**

# **Abréviations**

### **Sigles et abréviations**

<b>AFASS</b>	Accessibilité, Feasibility, Affordability, Safety and Sustainability
<b>AFFADS</b>	Accessible, Faisable, Financièrement Abordable, Durable et Sûr
<b>ARV</b>	Antirétroviraux
<b>CAP</b>	Connaissances, Attitudes et Pratiques
<b>CHU</b>	Centre Hospitalier Universitaire
<b>DRS</b>	Direction Régionale de la Santé
<b>EDSM</b>	Enquête Démographique et de Santé du Mali
<b>IMAARV</b>	Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux
<b>INRSP</b>	Institut National de Recherche en Santé Publique
<b>NVP</b>	Névirapine
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>FMPOS</b>	Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
<b>PAM</b>	Programme Alimentaire Mondial
<b>PCIME</b>	Prise en Charge Intégrée de la Maladie de l'Enfant
<b>PTME</b>	Prévention de la Transmission Mère-Enfant
<b>SIDA</b>	Syndrome Immuno Déficitaire Acquis
<b>SLPI</b>	Inhibiteur Sécrétoire de la Protéase du Leucocyte
<b>TPT</b>	Transmission Postnatale Tardive
<b>UNICEF</b>	Fonds des Nations Unis pour l'Enfance
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development
<b>VIH</b>	Virus d'Immunodéficience Humaine

# Introduction

## 1.1. Contexte et justification de l'étude

Les mesures prises pour réduire la morbidité et la mortalité infantiles et pour promouvoir la santé de la famille ont considérablement amélioré la santé de l'enfant [1, 2, 3]. Les campagnes en faveur de l'allaitement au sein qui fournit une alimentation optimale, protège contre les maladies courantes de l'enfance, réduit nettement la mortalité et aide à espacer les naissances y ont beaucoup contribué [4, 5].

Dans le monde, jusqu'à 94% des nourrissons sont allaités au sein, 79% jusqu'à 12 mois et 52% jusqu'à 24 mois, et la durée médiane de l'allaitement au sein est de 21 mois [6].

Dans l'ensemble, 41% des nourrissons de moins de 4 mois et 25% des nourrissons de moins de 6 mois bénéficient d'un allaitement au sein exclusif; en Afrique subsaharienne, 23% des nourrissons de moins de 6 mois sont allaités exclusivement au sein [6].

Dans les pays en développement, presque tous les nourrissons sont allaités au sein après leur naissance, la plupart d'entre eux jusqu'à 6 mois au moins et souvent jusqu'à plus d'une année [4, 5]. L'allaitement au sein au-delà du 6<sup>ème</sup> mois se pratique normalement en Afrique subsaharienne et en Asie, mais est beaucoup moins fréquent ailleurs [6].

Au Mali, l'allaitement est une pratique assez répandue. Tous les enfants (100%) dès la naissance sont allaités [7]. Cette pratique se poursuit longtemps après la naissance puisqu'à 18-23 mois, plus de 6 enfants sur 10 (63%) sont encore allaités. Par contre, l'allaitement exclusif n'est pas une pratique courante. A moins de 2 mois, 58% des enfants ne reçoivent que le lait maternel mais à 6-8 mois, cette proportion tombe à 15%. Les enfants sont allaités pendant une période de 20,9 mois [7].

En 2001, l'Assemblée mondiale de la santé a adopté une recommandation indiquant que les nourrissons doivent être exclusivement allaités au sein jusqu'à 6 mois, pour qu'ils bénéficient de conditions optimales de croissance, de santé et de développement; ensuite, ils doivent recevoir une alimentation complémentaire saine et équilibrée, pendant que l'allaitement au sein continue jusqu'à 24 mois ou plus (résolution 54.2, 2001 de l'Assemblée mondiale de la santé).

Depuis le début de la pandémie du VIH en 1981 jusqu'en 2002, 4 millions d'enfants de moins de 15 ans ont été infectés dans le monde. En 2003, le nombre de nouvelles contaminations a atteint environ 700 000 (entre 590 000 et 810 000) [8], la plupart survenant en Afrique subsaharienne; dans cette région, la majorité des enfants infectés par le VIH meurent avant leur cinquième anniversaire, et le VIH provoque déjà une hausse du taux de mortalité infantile [2, 9, 10]. Même si la transmission du VIH pendant l'allaitement au sein n'est que partiellement responsable de cette hausse, l'incidence de l'infection par le VIH sur les pratiques d'alimentation des nourrissons constitue un grave problème de santé publique pour deux raisons : la malnutrition est une cause sous-jacente de 60% des décès d'enfants et l'insuffisance pondérale est la principale cause sous-jacente d'invalidité et de maladies dans le monde, surtout dans les pays où la mortalité infantile et adulte est élevée et où une alimentation inadéquate est un facteur important d'insuffisance pondérale [11].

La prévention du VIH/SIDA par l'allaitement suscite beaucoup de controverses. Certaines mères séropositives non informées sur les modes possibles d'alimentation pour leur enfant, continuent l'allaitement maternel après l'âge de 6 mois; d'autres, après avoir opté pour l'alimentation artificielle, se voient faute de moyens financiers pratiquer l'alimentation mixte. C'est dans cette optique que l'OMS recommande que lorsque l'alimentation de substitution est Acceptable, Faisable, Financièrement Abordable, Durable et

Sûre, (stratégie AFFADS ou AFASS en anglais), la mère infectée par le VIH doit renoncer à l'allaitement au sein. Dans les autres cas, il est recommandé à la mère infectée par le VIH d'allaiter son nourrisson de manière exclusive durant les quelques premiers mois, puis de le sevrer dès qu'elle peut choisir une autre option [12].

L'allaitement exclusif est-elle une pratique courante chez les nourrissons et les jeunes enfants nés de mères séropositives au VIH/SIDA dans le site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ? Telle a été l'interrogation à laquelle nous nous sommes assignés d'apporter quelques réponses en suivant les objectifs suivants.

## **1.2. Objectif général**

L'objectif général de notre étude était d'évaluer les pratiques d'alimentation des nourrissons âgés de 0 à 18 mois dans le contexte du VIH/SIDA en milieu hospitalier.

## **1.3. Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques étaient de :

- Décrire les pratiques alimentaires appliquées par les mères séropositives pour leur nouveau-né qui fréquentent le site de PTME ;
- Evaluer les connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives en matière d'alimentation et VIH de l'enfant ;
- Etudier l'acceptabilité, la faisabilité, l'accessibilité financière, la durabilité et la sûreté de l'alimentation de substitution ;

- Analyser les problèmes liés à la prise en charge alimentaire dans une perspective de renforcement des actions de suivi.

# Définitions

**Alimentation de substitution ou de remplacement :** alimentation d'un nourrisson, qui n'est pas allaité au sein, avec des aliments qui lui fournissent les nutriments dont il a besoin jusqu'à ce qu'il puisse manger la même nourriture que les autres membres de la famille. Durant les 6 premiers mois, l'alimentation de substitution doit être assurée par un substitut approprié du lait maternel. Ensuite, ce substitut doit être complété par d'autres aliments [6].

**Alimentation artificielle :** alimentation avec des substituts du lait maternel [6].

**Alimentation à l'aide d'une tasse :** alimentation de l'enfant à l'aide d'une tasse, que l'aliment soit solide ou liquide [6].

**Alimentation au biberon :** alimentation à l'aide d'un biberon, quel qu'en soit le contenu : lait maternel exprimé, préparation pour nourrissons ou un autre aliment ou liquide [6].

**Alimentation complémentaire ou de complément :** alimentation de l'enfant qui comprend du lait maternel ou un substitut du lait maternel et des aliments solides ou semi-solides [6].

**Alimentation mixte :** alimentation constituée par du lait maternel et d'autres aliments solides ou liquides [6].

**Allaitement au sein exclusif ou allaitement maternel exclusif :** le nourrisson ne reçoit que du lait maternel, sans aucun autre liquide ou solide, ni même de l'eau, à l'exception de gouttes ou de sirops composés de vitamines, de suppléments minéraux ou de médicaments [6].

**Arrêt de l'allaitement au sein :** cessation totale de l'allaitement au sein [6].

**Conseils en matière d'alimentation du nourrisson :** conseils sur l'allaitement au sein, l'alimentation complémentaire et, pour les mères VIH-positives, sur l'alimentation du nourrisson dans le contexte du VIH [6].

**Infecté par le VIH :** désigne une personne qui est infectée par le VIH, qu'elle en soit consciente ou non [6].

**Lait d'origine animale modifié à domicile :** substitut du lait maternel préparé sur place avec de l'eau et additionné de sucre et de micronutriments [6].

**Préparation commerciale pour nourrissons :** substitut du lait maternel préparé industriellement, conformément aux normes applicables du Codex Alimentarius, pour satisfaire les besoins nutritionnels du nourrisson durant ses premiers mois jusqu'à l'introduction d'aliments de complément [6].

**VIH-négatif :** désigne la personne qui a subi un test de dépistage du VIH et qui sait que le résultat est négatif, ou le jeune enfant quand le test donne également un résultat négatif dont les parents ou les tuteurs sont informés [6].

**VIH-positif :** désigne la personne qui a subi un test de dépistage du VIH et qui sait que le résultat est positif, ou le jeune enfant quand le test donne également un résultat positif dont les parents ou les tuteurs sont informés [6].

**Statut VIH inconnu :** désigne la personne qui soit n'a pas subi de test de dépistage du VIH, soit ne connaît pas le résultat du test subi [6].

**Substitut du lait maternel :** tout aliment commercialisé ou présenté comme un produit de remplacement partiel ou total du lait maternel, qu'il convienne ou non à cet usage [6].

**Syndrome Immuno Déficitaire Acquis (SIDA):** état pathologique actif qui suit l'état asymptomatique de séropositivité au VIH [6].

**Transmission de la mère à l'enfant :** transmission du VIH d'une mère infectée par le VIH à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement [6].

**Virus de l'immunodéficience Humaine(VIH) :** virus responsable du SIDA [6].

**Alimentation de substitution Acceptable :** la mère ne voit pas d'obstacle à l'alimentation de substitution. Un obstacle peut avoir une origine culturelle ou sociale ou être dû à la crainte de la stigmatisation d'autrui ou de discrimination. Acceptable signifie que la mère n'est pas soumise à des pressions sociales ou culturelles la poussant à ne pas recourir à une alimentation de substitution ; ses proches et la communauté la soutiennent dans sa préférence pour l'alimentation de substitution, ou elle saura résister aux pressions exercées par sa famille et ses amis en faveur de l'allaitement au sein et elle ne redoutera pas la stigmatisation éventuelle que suscite l'utilisation d'aliments de substitution [6].

**Faisabilité de l'alimentation de substitution:** la mère ou la famille dispose de suffisamment de temps, de connaissances, de compétences et d'autres ressources pour préparer l'alimentation de substitution et nourrir le bébé jusqu'à 12 fois par 24h. La mère doit comprendre et suivre les instructions concernant la préparation de la nourriture de l'enfant et confectionner correctement, avec l'aide de ses proches, un nombre suffisant de portions pour chaque jour et pour la nuit même si cela l'empêche partiellement de cuisiner pour sa famille ou d'accomplir d'autres travaux [6].

**Alimentation de substitution Abordable financièrement :** la mère et la famille, avec si nécessaire, l'aide de la communauté ou des services de santé, peuvent acheter ou produire, préparer et utiliser une alimentation de substitution, à savoir tous les ingrédients, ainsi que le combustible, l'eau propre, le savon et les ustensiles, sans désavantage pour la santé et la nutrition de la famille. Ce terme comprend aussi l'accès aux soins médicaux requis en cas de diarrhée et le paiement de ces soins [6].

**Sûreté de l'alimentation de substitution:** les aliments de substitution sont préparés et conservés de manière correcte et hygiénique et donnés en quantités nutritionnellement suffisantes, avec des mains propres et en utilisant des ustensiles propres, de préférence une tasse. Cela signifie que la mère ou la personne qui s'occupe du bébé :

- a accès à une quantité assurée d'eau potable (provenant d'un robinet ou d'un puits couvert)
- prépare des aliments de substitution qui sont satisfaisants du point de vue nutritif et exempts de pathogènes
- peut laver soigneusement ses mains et les ustensiles avec du savon et bouillir régulièrement les ustensiles pour les stériliser
- peut bouillir l'eau pour préparer chaque repas du bébé
- peut conserver les aliments non préparés dans des récipients propres et couverts et les protéger des rongeurs, insectes et autres animaux [6].

**Durabilité de l'alimentation de substitution:** il faut un approvisionnement continu, ininterrompu et fiable de tous les ingrédients et produits nécessaires pour une alimentation de substitution sûre, pendant aussi longtemps que l'enfant en a besoin, jusqu'à 12 mois ou plus. Les ingrédients doivent donc être toujours disponibles ou accessibles et, en l'absence de la mère, une autre personne doit préparer l'alimentation de substitution et nourrir l'enfant [6].

# Généralités

### **3.1. VIH/SIDA**

#### **3.1.1. Epidémiologie et impact social**

Le SIDA ou Syndrome d'Immuno Déficience Acquise, depuis sa première description aux ETATS-UNIS d'Amérique en 1981, reste le défi infectieux le plus grave en matière de santé publique [13].

En effet, en 2007 on estimait à 33,2 millions (30,6 millions - 36,1 millions) le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde, soit 16% de moins que l'estimation de 39,5 millions (34,7 millions - 47,1 millions) publiée en 2006 [13].

L'Afrique subsaharienne reste la région la plus touchée par l'épidémie du SIDA. Plus de deux-tiers (68%) de toutes les personnes infectées par le VIH vivent dans cette région, où se sont produits plus de trois-quarts (76%) de tous les décès dus au SIDA en 2007. On estime que 1,7 million (1,4 million - 2,4 millions) de personnes ont été nouvellement infectées par le VIH en 2007, ce qui porte à 22,5 millions (20,9 millions – 24,3 millions) le nombre total de personnes vivant avec le virus. Contrairement à ce qui se passe dans d'autres régions, la majorité des personnes vivantes avec le VIH en Afrique subsaharienne (61%) sont des femmes [13]. Des études récentes montrent que les femmes âgées de 15 à 19 ans sont 5 à 6 fois plus susceptibles d'être infectées par le VIH que les hommes dans le même groupe d'âges [14, 15].

Le SIDA n'épargne pas non plus les enfants, que ce soit de manière directe ou indirecte. Des taux de natalité élevés et des taux élevés d'infection du VIH chez les femmes africaines ont pour conséquence un grand nombre de nourrissons infectés par le VIH et une mortalité infantile et juvénile qui grimpe rapidement suite aux décès imputables au SIDA pédiatrique [16]. Par exemple, à Hararé au Zimbabwe, la mortalité infantile a augmenté, d'après les estimations, de 30 à 60 pour 1 000 naissances vivantes entre 1990 et 1996 et le taux de mortalité

juvénile s'est accru, passant de 8 à 20 pour 1 000 naissances vivantes pendant la même période [17]. Partout dans l'Afrique éprouvée par le SIDA, l'épidémie est en train de faire perdre les gains réalisés au niveau de la survie de l'enfant grâce à des mesures comme la promotion de l'allaitement maternel, les vaccinations et l'utilisation du traitement par réhydratation orale [6].

Le rôle que joue l'allaitement maternel dans la transmission du VIH de la mère à l'enfant fait ressortir un lien important entre le VIH et la nutrition. L'allaitement maternel est une tradition en Afrique et le lait maternel est la meilleure source de nutrition pour les nourrissons pendant leur première année de vie. En outre, l'allaitement maternel est source d'avantages psychologiques et permet de rallonger l'espace entre les naissances, diminuant par ailleurs la morbidité et la mortalité infantiles et juvéniles en protégeant les enfants contre les maladies diarrhéiques, la pneumonie et d'autres infections [6]. Malheureusement, entre 10 et 20% des mères séropositives transmettront le virus à leur bébé par le biais d'un allaitement maternel prolongé.

L'impact socio-économique de l'épidémie du SIDA dans les pays africains qui sont déjà confrontés à des conditions d'extrême pauvreté est désastreux.

Au niveau national, les coûts liés à la prévention du VIH et au traitement du SIDA obèrent les modiques ressources, prenant sur d'autres activités de développement dont les efforts faits pour promouvoir la sécurité alimentaire, améliorer les services de santé et accroître l'éducation et la productivité économique [15].

Au niveau familial, les maladies et les décès imputables au SIDA laissent de profondes traces affectant le bien-être familial, dont la capacité des mères à garantir une nutrition adéquate pour la famille. Les orphelins du SIDA en Afrique deviennent un groupe de plus en plus nombreux et très vulnérable. D'après les estimations, 12 millions d'enfants africains ont déjà perdu leurs mères ou les deux parents suite au SIDA avant l'âge de 15 ans et les projections

montrent que le nombre d'orphelins du SIDA croîtra de manière très importante dans les 10 années à venir [14].

### **3.1.2. La transmission de la mère à l'enfant**

#### **a. L'infection de la femme par le VIH**

L'infection par le VIH est due, le plus souvent, à des rapports sexuels non protégés avec un partenaire infecté, mais elle peut aussi se produire lors d'une transfusion de sang contaminé, par contact avec un instrument non stérile ou lors de gestes médicaux techniques contaminants [18]. Comme la plupart des enfants infectés en dessous de 15 ans ont été contaminés par le virus transmis par la mère, leur nombre indique la prévalence de l'infection chez les femmes en âge de procréer.

En Afrique, la prévalence du VIH varie considérablement d'une région à l'autre. Dans presque tous les pays de l'Afrique australe, plus d'une femme enceinte sur 5 est infectée par le VIH, et dans quelques pays subsahariens, la prévalence médiane du VIH constatée dans les services de soins prénatals dépassait 10% en 2003. Dans certaines zones urbaines de l'Afrique australe, la séroprévalence prénatale atteint au moins 40% [18, 10]. Selon l'ONUSIDA, dans la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne, y compris dans certaines parties de l'Afrique australe, la prévalence du VIH chez les femmes enceintes qui consultent un dispensaire prénatal reste relativement stable depuis plusieurs années, mais elle se situe à des niveaux très élevés dans le sud du continent.

Relevons que la stabilisation des taux de prévalence observés dans presque toute l'Afrique subsaharienne s'explique par la correspondance entre le nombre toujours élevé de nouvelles infections par le VIH et le nombre également élevé de décès dûs au SIDA.

En Afrique occidentale, la prévalence du VIH chez les femmes enceintes demeure en général stable à des niveaux bas, mais elle dépasse 10% dans certaines agglomérations; dans les zones rurales, les taux sont ordinairement

plus bas. En Afrique de l'est et dans quelques pays du centre du continent, la prévalence chez les femmes enceintes s'est fortement réduite par rapport aux niveaux élevés constatés il y a une dizaine d'années. Ainsi, à Addis-Abeba, chez les femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans, la prévalence est passée de 24% en 1995 à environ 11% en 2003 [8]. L'Asie connaît une expansion rapide de l'épidémie. Dans certaines villes ou provinces de l'Indonésie, du Cambodge, de l'Inde et de la Thaïlande, les taux de séroprévalence se situent entre 1 et 5% [19]. L'Europe de l'Est, subit elle aussi une augmentation extrêmement rapide de la prévalence, surtout chez les toxicomanes qui utilisent des seringues; près de 80% des nouvelles infections touchent des personnes de moins de 29 ans. Le pourcentage de nouvelles infections par le VIH diagnostiquées chez les femmes augmente: 33% en 2002 contre 24% une année auparavant. Il en résulte, entre autres, une nette hausse du nombre de transmissions de la mère à l'enfant. Dans 6 pays des Caraïbes, les estimations nationales les plus récentes montrent que la prévalence du VIH chez les femmes enceintes atteint ou dépasse 2%. En Amérique centrale et en Amérique du Sud, la prévalence du VIH-1 chez les femmes enceintes va de 0,1 à 5% [8].

Le risque de transmission de la mère à l'enfant s'aggrave si la mère est infectée pendant la période d'allaitement au sein, à cause de la virulence initiale particulière du virus. D'après les conclusions préliminaires d'une étude effectuée au Zimbabwe, environ 4% de femmes, qui étaient VIH-négatives au moment de l'accouchement, ont été infectées durant la première année qui a suivi et le risque continue pendant la deuxième année [20]. Ce fait mérite de retenir l'attention car, parmi cette population, 85% des femmes poursuivent l'allaitement au sein jusqu'à 15 mois au moins et 30% jusqu'à 21 mois ou plus. Une autre étude réalisée au Zimbabwe aboutit à une constatation semblable: 66 nouvelles infections chez 372 femmes, soit quelque 5%, pendant deux ans après l'accouchement [21].

## **b. VIH/SIDA pédiatrique [15]**

Les nourrissons peuvent contracter le VIH de leur mère infectée pendant la grossesse, au moment de l'accouchement ou après la naissance par l'allaitement maternel. Chose moins courante, les nourrissons peuvent également être infectés par le VIH suite à un contact avec du sang ou des produits sanguins infectés ou un matériel médical contaminé par le VIH.

En l'absence d'interventions pour prévenir la transmission de la mère à l'enfant, les études montrent qu'entre 25 et 45% des femmes séropositives qui allaitent transmettent le virus à leur bébé. Environ 20% de cette transmission se fait pendant la grossesse et les 80% restant de la TMAE ont lieu au moment de l'accouchement (40%) et par l'entremise d'un allaitement maternel prolongé jusqu'à 24 mois (40%). En d'autres termes, 5 à 10% des femmes infectées par le VIH transmettront le virus à leur bébé pendant la grossesse ; 10 à 20% transmettront le virus pendant l'accouchement et 10 à 20% en plus transmettront le virus pendant les 2 ans d'allaitement maternel [22, 23].

## **3.2. L'ALLAITEMENT**

### **3.2.1. HISTORIQUE DE L'ALLAITEMENT [24]**

L'allaitement maternel, fait biologique et naturel, a connu au cours de l'histoire le recours aux nourrices dans les cas de décès post-partum de la mère, comme ce fut fréquent durant des siècles, ou dans les cas où la mère n'avait pas suffisamment de lait pour nourrir l'enfant. Mais, à partir de la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle, la pratique de l'allaitement mercenaire s'est diffusée dans l'aristocratie d'abord, puis dans la bourgeoisie, afin de s'affranchir de cette servitude. Jusqu'au XVIII<sup>ème</sup> siècle, cette pratique fut généralisée et les femmes d'artisans aisés pouvant se permettre de louer les services d'une nourrice y eurent recours. Les nourrices étaient en général des femmes des classes populaires les moins aisées. Le retour à l'allaitement maternel n'eut lieu qu'au début du XIX<sup>ème</sup>

siècle ; quand Madame d'Epina y prétendit allaiter elle-même ses enfants, cette idée fut considérée extravagante par les gens de son milieu.

L'utilisation de lait de vache plus ou moins modifié date de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, aboutissant à une baisse très sensible de l'allaitement maternel, le taux le plus bas étant vers les années 1960. Depuis, ce taux semble à nouveau augmenter, mais reste très variable selon le pays (seulement 7% en Grande-Bretagne contre 64% en Norvège).

C'est vers la fin du XX<sup>ème</sup> siècle, dans les années 1980, qu'on voit apparaître et se développer des associations d'aide aux mères et des mesures de protection de l'allaitement maternel. Ce moment marque un tournant pour la nutrition infantile. Depuis plusieurs décennies, l'accouchement généralisé en établissements de santé et le développement des aliments infantiles industriels portés par la publicité avaient mis à mal la pratique de l'allaitement maternel d'abord dans les pays industrialisés, puis dans les pays en développement.

L'évolution des techniques d'aide à l'allaitement, de manière générale comme dans les cas particuliers, l'accès du public à une information de qualité, la formation des professionnels de santé et le développement des réseaux d'information et d'entraide, les mesures de santé publique faisant la promotion et protégeant l'allaitement maternel n'ont pas seulement entraîné une inversion de la tendance en faveur de l'allaitement maternel. Ces évolutions ont aussi amélioré les conditions d'allaitement et rendu ainsi cette pratique plus confortable pour la mère, aussi bien d'un point de vue social que corporel.

Dans certaines sociétés, la promotion de l'allaitement maternel, alors que l'alimentation artificielle ne pose pas de problèmes graves (lait maternisé et eau minérale saine disponibles à coût raisonnable, services médicaux à proximité), est parfois perçue comme une pression sociale et non plus comme un choix. Toutefois ce phénomène n'est pas quantifié en France et semble minoritaire

puisque 75% des femmes aimeraient allaiter pendant au moins quelques semaines.

Aux Etats-Unis, en 2005, les trois-quarts des mères allaitent leurs enfants. La durée de l'allaitement dépasse 6 mois dans 40% des cas mais il n'est qu'exclusif à trois mois dans un tiers des cas [24].

Dans l'Egypte ancienne, la déesse Isis est représentée, tantôt en déesse-vache nourrissant le roi de son lait, tantôt en déesse-arbre tendant le sein de l'eau régénératrice au roi défunt, tantôt en déesse-mère allaitant le roi-enfant.

A Sumer, en Mésopotamie, le Code d'Hammurabi (-1850) réglementait déjà la pratique des nourrices à qui on coupait un sein si elles n'étaient pas obéissantes.

Dans la Kabbale, l'allaitement est une métaphore utilisée pour désigner le mode de relation entre les émanations divines (sefirot) et l'humain, un contact intime qui ne peut pas être formulé en termes de connaissance.

Dans la religion musulmane, deux enfants nourris par la même nourrice deviennent automatiquement des « frères de lait » et ne peuvent se marier entre eux.

La « Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant », adoptée par l'Organisation mondiale de la santé et l'UNICEF, indique que le type d'alimentation optimal pour assurer la survie de l'enfant, en général, est l'allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois du nourrisson, puis l'allaitement jusqu'à l'âge de 24 mois ou plus accompagné d'une alimentation complémentaire ; elle englobe aussi la nutrition de la mère et le soutien à apporter à celle-ci [27].

### **3.2.2. Les avantages de l'allaitement au sein pour la population en général (hors du contexte du VIH).**

#### **a. Les avantages nutritionnels [28]**

Le lait maternel est le meilleur aliment pour les nourrissons. Il satisfait tous les besoins nutritionnels de l'enfant en général jusqu'à l'âge de 6 mois, la moitié de ces besoins entre 6 et 12 mois et jusqu'au tiers entre 12 et 24 mois. Les propriétés exceptionnelles du lait maternel comprennent les quantités nécessaires de protéines, de fer et d'autres micronutriments et d'acides gras poly insaturés à chaîne longue indispensables au développement du cerveau.

Le colostrum, lait produit durant les premiers jours de vie du nouveau-né, contient normalement une concentration élevée en vitamine A qui est essentielle pour assurer le bon fonctionnement des yeux, de la peau, des muqueuses et du système immunitaire du nourrisson.

Le lait maternel contient suffisamment d'eau, même dans les régions où le climat est très sec et chaud.

Le lait maternel est très digeste et sa composition évolue pour répondre aux besoins de croissance du nourrisson. Il contient les enzymes nécessaires à la digestion complète des graisses.

#### **b. La protection contre les infections et les autres maladies [28]**

Le lait maternel, surtout le colostrum, possède des propriétés qui aident à protéger le nourrisson contre les infections.

Les nourrissons qui sont allaités au sein ont moins de maladies que ceux qui sont alimentés avec des substituts du lait maternel, dans tous les pays et dans toutes les catégories socio-économiques.

L'allaitement au sein contribue à protéger le nourrisson contre la diarrhée, les infections respiratoires aiguës et l'otite moyenne et à réduire les risques que le nourrisson décède d'infection ou de malnutrition dans les pays en développement. Une étude des cas d'hygiène insuffisante montre que les risques

de décès dûs à la diarrhée chez les nourrissons alimentés artificiellement sont 14 fois supérieurs aux risques chez les nourrissons allaités au sein. L'allaitement au sein réduit les risques d'entérococolite nécrosique et de septicémie chez les nouveau-nés.

L'allaitement au sein réduit également le risque de méningite, d'infection des voies urinaires, d'eczéma, d'asthme, de diabète, de maladie intestinale chronique et du syndrome de la mort subite du nourrisson.

### **c. Les bienfaits pour la santé de la mère [28]**

L'allaitement exclusif à la demande, y compris la nuit, retarde le retour de la fécondité et contribue donc à l'espacement des naissances, surtout quand la femme ne peut recourir à d'autres formes de contraception. L'espacement approprié des naissances est bénéfique pour la santé de la mère et de ses enfants.

L'allaitement au sein renforce les liens entre la mère et son nourrisson. Elle aide l'utérus à se contracter après l'accouchement et réduit les saignements.

L'allaitement au sein protège la santé de la femme, car il réduit les risques de cancers des ovaires, du sein ou d'autres organes reproductifs qui peuvent survenir plus tard dans la vie.

### **d. Les avantages économiques [28]**

L'allaitement au sein est le mode le plus économique d'alimentation du nourrisson, il permet d'économiser de l'argent et du temps et réduit le coût des soins de santé dont ont besoin les nourrissons malades. Dans certains pays, l'achat de substituts de lait maternel pour un nourrisson peut coûter plus de la moitié du PNB (Produit National Brut) par habitant.

### **3.3. VIH ET ALIMENTATION**

#### **3.3.1. La transmission du VIH par l'allaitement au sein**

La transmission du VIH par l'allaitement au sein a été largement prouvée. Les premières études indiquant la possibilité de la transmission du VIH-1 par le lait maternel portent sur des enfants allaités au sein par des mères infectées après l'accouchement par une transfusion sanguine ou par des rapports hétérosexuels [29, 30, 31, 32]. D'autres rapports décrivent les cas de nourrissons dont la seule source d'infection est la mise en nourrice ou la consommation de lait provenant de plusieurs femmes [33].

#### **3.3.2. Les taux de transmission du VIH par l'allaitement au sein**

Selon les estimations fondées sur les données peu nombreuses disponibles au début des années 1990, le risque supplémentaire de transmission par l'allaitement au sein, s'ajoutant à celui de la transmission pendant la grossesse et l'accouchement, en cas de séropositivité de la mère, était d'environ 15% quand l'allaitement au sein durait 24 mois ou plus [23]. Quand l'infection de la mère était récente (survenant après l'accouchement), le taux était presque deux fois plus élevé. Des données plus récentes et plus dignes de foi, résultant notamment d'un essai clinique randomisé effectué à Nairobi, confirment les conclusions initiales : des femmes enceintes infectées par le VIH ont été réparties aléatoirement en deux groupes; dans le premier, elles allaitaient leurs nourrissons (n = 212), dans le second, elles recouraient aux préparations commerciales (n = 213) [34].

L'observance du mode d'alimentation prévu était de 96% dans le premier groupe et de 70% dans le second. La durée médiane de l'allaitement au sein était de 17 mois. La probabilité cumulative de l'infection par le VIH à 24 mois était de 36% chez les enfants allaités au sein et de 20,5% chez les enfants nourris avec une préparation. Le taux absolu de transmission par l'allaitement au sein était donc estimé à 16,2% après deux ans de suivi; chez les nourrissons

anti-VIH-1 qui se trouvent dans le lait maternel peuvent contribuer à protéger contre la transmission. Les amygdales peuvent également constituer une porte d'entrée pour le VIH-1 dans la transmission par le lait maternel. Les amygdales contiennent des cellules M proches des lymphocytes et des cellules dendritiques; ces cellules M permettent la réplication du VIH-1. On suppose que la mastite infra clinique chez la mère augmente les « fuites » dans le revêtement cellulaire des canaux galactophores et, par conséquent, la quantité de virus à laquelle le nourrisson est exposé [41, 42].

D'autres estiment que la perméabilité intestinale chez le jeune nourrisson est un moyen de pénétration pour le virus, mais les preuves sont limitées [43]. Du point de vue biologique, il semble plausible que l'alimentation mixte intensifie le risque de transmission du VIH, en rendant l'intestin plus sensible, par des processus mécaniques ou inflammatoires.

#### **3.3.4. Le moment de la transmission postnatale par l'allaitement au sein**

Le VIH peut se transmettre par le lait maternel à tout moment de la lactation. Le taux d'infection chez les nourrissons allaités au sein augmente donc avec la durée de l'allaitement. A cause de la persistance des anticorps maternels et de l'existence d'une « fenêtre sérologique » pendant laquelle il n'est pas possible de déceler l'infection par les moyens techniques actuels, il est difficile de déterminer si un nourrisson a été infecté pendant l'accouchement (intrapartum) ou par l'allaitement au sein immédiatement après la naissance. Les informations manquent pour estimer le lien exact entre la durée de l'allaitement au sein et le risque de transmission.

Toutefois, il est clairement prouvé que plus la durée de l'allaitement au sein est longue, plus le risque de transmission est grand; en d'autres termes, le risque est cumulatif [35, 37, 44, 45, 46].

Il est difficile de déterminer le risque relatif de transmission par le colostrum et par le lait maternel mature [38, 39, 40]. Premièrement, le colostrum et le lait

maternel mature contiennent différents types de cellules et des niveaux différents de composantes qui influencent l'immunité (telles que la vitamine A, les immunoglobulines et la lactoferrine). Deuxièmement, le nourrisson ingère beaucoup moins de colostrum que de lait maternel mature. Troisièmement, le système immunitaire du nourrisson est moins bien développé pendant les quelques premiers jours de lactation qu'ensuite, et les jeunes nourrissons ont dans le sang, une concentration plus élevée d'anticorps maternels. Rien ne prouve que s'il ne consommait pas de colostrum, le nourrisson courait un risque moindre d'être infecté par le VIH lors l'allaitement au sein.

### **3.3.5. Les facteurs influençant le risque de transmission du VIH par l'allaitement au sein**

On dispose de données fiables en nombre limité mais croissant concernant l'effet des facteurs qui augmentent ou diminuent la probabilité de transmission par l'allaitement au sein.

#### **3.3.5.1. Les facteurs maternels**

##### **a. La charge d'ARN viral dans le plasma et le lait maternels**

Le risque de transmission par l'allaitement au sein dépend probablement en grande partie du niveau d'ARN dans le lait, mais l'importance de ce risque n'a pas encore été suffisamment déterminée. Certains indices montrent que la corrélation entre la charge d'ARN viral dans le sang et celle qui se trouve dans le lait maternel n'est que partielle et que la charge d'ARN dans le lait varie considérablement d'un sein à l'autre et d'un moment à l'autre [42, 47]. Une étude effectuée à Durban, en Afrique du Sud, montre que la transmission était plus probable quand la charge d'ARN viral dans le lait maternel était détectable en tout temps pendant les six premiers mois après l'accouchement que quand elle n'était pas décelable [48]. Selon une étude réalisée au Malawi, le risque de transmission était multiplié par cinq quand on détectait l'ARN du virus dans les

échantillons de lait maternel prélevés six semaines après l'accouchement [41]. En Afrique occidentale, le taux de transmission postnatale tardive se multipliait par 2,6 pour chaque élévation logarithmique de 10 dans la charge d'ARN viral plasmatique mesurée vers la fin de la grossesse [49].

Le niveau d'ARN du VIH dans le lait n'a été étudié que dans un petit nombre d'échantillons provenant de mères infectées par le VIH. Selon les études menées par Willumsen et collaborateurs [42, 47] en Afrique du Sud, la charge d'ARN viral semble en général plus basse dans le lait maternel que dans le plasma et les concentrations sont souvent trop faibles pour que les méthodes de titrage actuelles puissent les déceler. Les auteurs ont mesuré la charge d'ARN viral trois fois durant les trois premiers mois après l'accouchement dans des échantillons provenant des deux seins de 145 femmes allaitantes. Les fragments d'ARN variaient d'un sein à l'autre et d'une période à l'autre. Dans une grande partie des échantillons, la charge virale dans le lait était inférieure à la limite de détection du titrage PCR de l'ARN du VIH (< 200 copies/ml) ; elle était très variable et il était difficile d'établir, pendant les 14 premières semaines, s'il s'agissait de facteurs maternels ou infantiles. Un CD4+ sanguin bas (< 200mm<sup>3</sup>) pendant la grossesse et un rapport Na+/K+ (marqueur de mastite infra clinique) supérieur à la moyenne s'accompagnaient nettement et en tout temps d'une charge d'ARN viral accrue dans le lait, mais il n'y avait pas de lien uniforme entre le mode d'alimentation du nourrisson (mixte ou allaitement au sein exclusif) et la charge d'ARN viral dans le lait. Les résultats de ces études montrent le caractère aléatoire du passage du virus dans le lait maternel.

#### **b. L'état immunitaire lié au VIH**

On possède davantage de données sur le lien entre l'état immunitaire de la mère (numération cellulaire CD4+) et la transmission du VIH par l'allaitement au sein que sur le lien entre la charge d'ARN viral et la transmission. L'analyse récente de l'ensemble des données tirées de deux essais de traitement par la

zidovudine réalisés en Afrique occidentale [49] montre qu'un CD4+ plasmatique inférieur à  $500/\text{mm}^3$  peu avant l'accouchement comporte un risque triple de transmission postnatale tardive comparé à un CD4+ égal ou supérieur à  $500/\text{mm}^3$  [49]. En Ouganda, l'étude comparative de la névirapine et de la zidovudine [50] indique un risque particulier d'infection chez les nourrissons dont la mère avait un CD4+ bas au moment de l'accouchement. On observe également que le CD4+ plasmatique est bas lors de la détection d'ADN du VIH dans le lait maternel [38]. Dans la méta analyse des données provenant de neuf essais d'intervention en Afrique subsaharienne, le risque d'infection postnatale chez les nourrissons de plus de quatre semaines est clairement lié à la numération cellulaire CD4+ de la mère: le taux de transmission est multiplié par huit quand le CD4+ est inférieur à  $200/\text{mm}^3$  et par 3,5 quand le CD4+ se situe entre 200 et  $500/\text{mm}^3$ , par rapport à la numération cellulaire dépassant  $500/\text{mm}^3$  chez le groupe de référence [45].

### c. L'état des seins

On estime que la mastite clinique ou infra clinique augmente le risque de transmission du VIH [41, 51]. La mastite infra clinique, qui est probablement plus répandue que la mastite clinique, n'est pas forcément infectieuse et peut se produire en cas de stase laiteuse et d'engorgement du sein. Dans leur étude (2003), Willumsen et collaborateurs ont établi un lien entre la mastite infra clinique et la charge d'ARN dans le lait, mais pas de lien avec la transmission postnatale tardive, sans doute à cause du petit nombre d'échantillons [42].

La mastite infra clinique survient le plus souvent lors de la montée du lait après la naissance, quand le drainage du lait est insuffisant (comme c'est le cas lors de l'alimentation mixte), quand la prise de sein n'est pas bonne, quand un nourrisson est malade et ne peut pas téter vigoureusement ou lors d'un sevrage rapide. Dans l'étude d'une cohorte située à Nairobi, la transmission du VIH semblait être due à des lésions des mamelons ou à un CD4+ maternel inférieur à

499/mm<sup>3</sup> ou au muguet buccal des nourrissons de moins de six mois ou à une longue durée de l'allaitement au sein [52, 53, 54].

#### **d. L'état nutritionnel**

L'état nutritionnel de la mère peut influencer le risque de transmission tant global que par l'allaitement au sein. Un rapport récent a présenté les résultats d'une analyse complémentaire des données d'un essai randomisé portant sur les effets des oligo-éléments et de la vitamine A sur le risque de transmission du VIH [55, 56]. Les micronutriments sans vitamine A donnés à la mère pendant la grossesse et l'allaitement au sein n'ont eu aucun effet sur le risque global de transmission, tandis que la vitamine A seule paraissait provoquer une petite augmentation des taux globaux de transmission de la mère à l'enfant et une augmentation du risque de transmission pendant l'allaitement au sein. Les micronutriments semblaient conduire à une réduction minime de la transmission par l'allaitement au sein et de la mortalité durant les 24 premiers mois du nourrisson. Une analyse plus poussée de ces données montre que les enfants de femmes qui ont reçu de manière aléatoire des micronutriments pendant la grossesse et la lactation couraient un risque nettement plus bas de souffrir de diarrhée ( $P = 0,03$ ) et avaient un CD4+ nettement plus élevé ( $P = 0,006$ ) que les enfants des autres femmes. Les avantages étaient semblables pour tous les enfants, qu'ils soient infectés ou non par le VIH. La vitamine A administrée à la mère réduisait le risque d'affections respiratoires chez l'enfant ( $P = 0,03$ ), mais pas le risque de diarrhée. Ces résultats confirment l'importance d'un apport nutritionnel pour les femmes allaitantes infectées par le VIH. D'autres études n'indiquent pas d'effet qu'aurait la vitamine A, donnée pendant la grossesse, sur le risque de transmission du VIH lors de l'allaitement au sein [57,58].

### 3.3.5.2. Les facteurs infantiles

#### a. L'intégrité des muqueuses

Les affections qui causent des lésions dans les muqueuses du nourrisson, telles que le muguet buccal (*Candida*), peuvent conduire à une augmentation du risque de transmission du VIH par l'allaitement au sein. Toutefois, il est difficile de distinguer la cause de l'effet, car le muguet peut être le signe d'un début d'infection par le VIH-1 [59,52]. Le muguet buccal du nourrisson peut aussi causer la candidose mammaire ou des fissures des mamelons. Des lésions de la muqueuse intestinale peuvent être provoquées par la consommation de lait de vache, des réactions allergiques aux aliments de substitution et des infections.

Le mode d'alimentation peut modifier la perméabilité intestinale du jeune nourrisson : celui qui ne reçoit que du lait maternel peut avoir un épithélium intestinal moins perméable, donc plus sain, que le nourrisson à qui l'on donne aussi d'autres aliments. Toutefois, la seule étude entreprise pour étudier ce sujet plus à fond indique que le mode d'alimentation n'a pas d'incidence sur la perméabilité intestinale chez les nourrissons (mesurée par le rapport entre le lactulose et le mannitol, des disaccharides).

Cependant, les nourrissons, infectés par le VIH selon un diagnostic posé à 14 semaines, avaient, à 6 et 14 semaines, une perméabilité plus grande que les nourrissons non infectés [54].

#### b. L'inhibiteur sécrétoire de la protéase du leucocyte humain naturel

Le facteur le mieux caractérisé considéré comme protégeant contre la transmission du VIH-1 par la muqueuse est peut-être l'inhibiteur sécrétoire de la protéase du leucocyte (SLPI). On estime que cet inhibiteur qui se trouve dans la salive du nourrisson amoindrit le risque de transmission tardive du VIH-1 par le lait maternel [60]. Mais, selon une étude portant à Bangui, sur des échantillons de lait maternel de 43 mères allaitantes infectées par le VIH, prises

au hasard, prélevés une semaine, un mois et six mois après l'accouchement, les niveaux moyens de SLPI dans le lait des mères de nourrissons victimes de l'infection ne différaient pas considérablement des niveaux constatés chez les mères dont les nourrissons n'étaient pas infectés [61].

### **c. Le mode d'alimentation des nourrissons**

Un facteur particulièrement important pour la population en ce qui concerne les taux de transmission du VIH par l'allaitement au sein est le mode d'alimentation des nourrissons. Dans la plupart des pays, les mères commencent en général à allaiter leurs nourrissons, mais complètent bientôt l'allaitement au sein avec de l'eau ou d'autres boissons ou aliments [4] ; l'allaitement au sein exclusif recommandé pendant six mois est rarement pratiqué. Dans une étude, effectuée à Durban, en Afrique du Sud, 551 femmes infectées par le VIH ont choisi, après avoir été conseillées, soit l'allaitement au sein, soit la préparation pour nourrissons [62]. On a encouragé celles qui préféraient allaiter leur enfant à le faire exclusivement pendant trois à six mois. Au total, 157 femmes ont recouru immédiatement à la préparation pour nourrissons, sans allaitement, 118 ont pratiqué l'allaitement au sein exclusif pendant trois mois ou plus, et 276 ont opté pour une alimentation mixte. Les trois groupes ne différaient pas quant aux facteurs importants de risque de transmission, et à la naissance, les taux d'infection des nourrissons étaient semblables et se situaient à environ 7%. Les nourrissons qui recevaient du lait maternel et d'autres aliments risquaient beaucoup plus d'être infectés à 15 mois (36,6%) que ceux qui avaient été exclusivement allaités au sein (25%) ou alimentés par une préparation commerciale (19%). L'allaitement au sein exclusif comportait un risque nettement inférieur d'infection par le VIH que l'alimentation mixte (rapport de risques 0,56, intervalle de confiance à 95% = 0,32-0,98) et donnait, à cet égard, des résultats semblables à l'absence totale d'allaitement au sein (rapport de risques 1,19, intervalle de confiance à 95% = 0,63- 2,22).

#### **d. Le sexe du nourrisson**

La méta-analyse de la transmission postnatale tardive (TPT) contient une évaluation des covariables susceptibles d'influencer la relation entre l'allaitement au sein et la TPT du VIH-1, y compris les variables maternelles (âge, nombre d'enfants mis au monde, numération CD4+) et les variables infantiles (poids à la naissance, sexe) [45]. L'âge de la mère, le nombre de ses enfants ou le poids à la naissance n'influençaient guère la TPT, contrairement au CD4+ de la mère et au sexe du nourrisson. Les filles avaient 40% moins de risque que les garçons d'être infectées par l'allaitement au sein après l'âge de quatre semaines (rapport de risques 0,6, intervalle de confiance à 95% = 0,4-0,9, P = 0,014). Le risque était le plus élevé pour les garçons allaités au sein par des mères ayant un CD4+ inférieur à 200 cellules/mm<sup>3</sup>, puis pour les garçons allaités au sein par des mères ayant un CD4+ entre 200 et 499 cellules/mm<sup>3</sup>, puis pour les filles allaitées au sein par des mères ayant un CD4+ inférieur à 200 cellules/mm<sup>3</sup>. La durée de l'allaitement au sein était semblable pour les deux sexes, mais on ne sait pas à partir de quel âge d'autres aliments ont été donnés aux nourrissons ni quels étaient ces aliments. La différence de risque de la transmission postnatale tardive entre les garçons et les filles est peut-être due au fait que les garçons reçoivent des aliments de complément plus tôt et ont donc une alimentation mixte, ce qui peut augmenter leur risque d'infection. Toutefois, l'on ne sait pas vraiment s'il assure une protection semblable dans les régions à forte prévalence du VIH. Les résultats, publiés récemment, de l'analyse d'un ensemble de six études, effectuées de 1983 à 1991, au Brésil, au Ghana, en Gambie, au Sénégal, au Pakistan et aux Philippines, sur toutes les causes de décès de 1123 enfants de moins de deux ans, confirment que les nourrissons allaités au sein ont un risque de mortalité inférieur à ceux qui ne le sont pas [5]. Dans les trois études portant sur des pays non africains dans lesquels on a pu comparer les données concernant les nourrissons allaités au sein et les autres, les taux de mortalité étaient nettement plus élevés chez le

second groupe durant les huit premiers mois de vie. La différence était particulièrement frappante pour les premiers mois de vie, avec un odds ratio global de 5,8 (intervalle de confiance à 95% = 3,4-9,8) pour les nourrissons de moins de 9 semaines, soit une multiplication par presque six du risque de mortalité chez les jeunes nourrissons non allaités au sein. Durant les premiers six mois, l'allaitement au sein avait un effet protecteur de six contre les décès par diarrhée et 2,4 contre les décès dûs aux infections respiratoires. Cette protection diminuait graduellement au fil des mois. Les estimations pour la première année de vie ne s'appliquaient pas à l'Afrique subsaharienne, parce qu'il y avait trop peu de nourrissons non allaités au sein [6].

Selon une étude antérieure, dans laquelle 9942 nourrissons urbains des Philippines ont été suivis de la naissance à l'âge de deux ans (entre 1988 et 1991), les décès dûs à la diarrhée étaient dix fois plus nombreux chez les nourrissons de moins de six mois qui n'avaient jamais été allaités au sein ou dont l'allaitement avait cessé que chez les nourrissons allaités au sein, compte tenu de facteurs démographiques tels que l'éducation de la mère et sa situation socio-économique [64].

### **3.3.6. Les propriétés anti-infectieuses du lait maternel des femmes infectées par le VIH**

Les femmes infectées par le VIH peuvent souffrir de dysfonctionnement immunitaire et produire moins d'anticorps et de cellules immunitaires contre la diarrhée et les maladies respiratoires que les femmes qui ne sont pas infectées par le VIH.

Le lait maternel contient les anticorps de la mère, y compris toutes les classes d'immunoglobulines - IgA, IgD, IgE, IgG et IgM. La forme la plus abondante est l'IgA sécrétoire [65]. Des recherches sur l'action inhibitrice des anticorps-cibles du VIH qui se trouvent dans le lait maternel sur la transmission du VIH par l'allaitement au sein montrent premièrement, que le lait maternel de femmes

infectées par le VIH contient de l'IgG qui présente un large spectre d'activité contre les protéines du VIH, comparable à l'IgG dans le sérum, et, deuxièmement que le spectre d'activité de l'IgA du sérum contre le VIH est semblable à celui de l'IgG du sérum, mais que l'IgA sécrétoire (sIgA) du lait maternel n'attaque qu'un nombre limité de protéines virales (protéines d'enveloppe, gp 160, protéines du corps central).

Dans une étude d'échantillons de lait maternel provenant de 215 femmes infectées par le VIH au Rwanda [40], l'anticorps du VIH le plus fréquemment décelé dans le lait maternel était l'IgG (dans plus de 95% des échantillons) ; l'IgM venait ensuite (dans 41 à 78% des échantillons) et le moins fréquent était l'IgA (dans 23 à 41% des échantillons). La non persistance de l'IgM spécifique au VIH dans le lait maternel recueilli à 18 mois était perçue comme signifiant un risque élevé de transmission du VIH aux enfants qui survivent plus de 18 mois, ce qui permet de penser que l'IgM protège contre la transmission du VIH pendant l'allaitement au sein [40]. D'autres composantes du lait maternel protègent contre les infections virales. On a observé que la lactoferrine humaine inhibait le VIH *in vitro* [66]. Un autre élément du lait maternel, peut-être une protéine sulphatée, la glycoprotéine mucine ou glycosaminoglycan, semble inhiber la fixation du VIH au récepteur CD4+ [67]. Des résultats préliminaires d'études portant, aux Etats-Unis d'Amérique et en Zambie, sur onze femmes infectées par le VIH et quatre femmes non infectées paraissent indiquer que les cellules CD8+ qui détruisent le VIH dans le lait maternel des femmes infectées peuvent contribuer à limiter la contamination par l'allaitement au sein [68].

### **3.3.7. Les bienfaits de l'allaitement au sein pour les enfants nés de mères infectées par le VIH**

Dans un essai randomisé, entrepris à Nairobi au Kenya, pour évaluer les effets du mode d'alimentation des nourrissons sur le risque de transmission du VIH

de la mère à l'enfant [69], le taux de mortalité cumulé sur deux ans des nourrissons alimentés par préparation commerciale était de 20%, soit proche des 24% du groupe de nourrissons allaités au sein (rapport de risque 0,8, intervalle de confiance à 95% = 0,5-1,3), même compte tenu du statut VIH (rapport de risque 1,1 , intervalle de confiance à 95% = 0,7-1,37). En outre, le taux de survie sans infection par le VIH à deux ans était considérablement plus bas chez les nourrissons allaités au sein que chez les nourrissons alimentés par une préparation commerciale (58% et 70% respectivement,  $P=0,02$ ). L'incidence de diarrhée pendant les deux premières années de vie était aussi semblable dans les deux groupes 155 et 149 par 100 années-enfant pour les deux groupes respectivement, alors que l'incidence de la pneumonie était identique, soit 62 par 100 années-enfant [70]. Les nourrissons allaités au sein avaient un état nutritionnel (probabilité globale = 0,06) plutôt meilleur, surtout pendant les six premiers mois de vie ( $P=0,003$ ). Compte tenu du statut VIH, les nourrissons allaités au sein jouissaient d'un état nutritionnel nettement meilleur que le groupe alimenté avec la préparation commerciale pour nourrissons sur la période de deux ans ( $P=0,04$ ). La proportion d'enfants souffrant de malnutrition dans la population étudiée était relativement basse durant la première année de vie (2%), mais atteignait 15% durant la seconde année.

Selon une petite étude récente menée à Durban, en Afrique du Sud, la santé des nourrissons infectés par le VIH était moins bonne chez ceux qui n'avaient jamais été allaités au sein que chez ceux qui l'avaient été ; 60% des 15 nourrissons infectés jamais allaités avaient subi au moins trois épisodes de morbidité durant leurs premiers 18 mois, comparés à 32% des 47 nourrissons infectés allaités au sein [70]. Durant les deux premiers mois de leur vie, les nourrissons jamais allaités avaient été proportionnellement presque deux fois plus nombreux que les nourrissons allaités au sein à souffrir d'une maladie (OR 1,91,  $P=0,006$ ). Lors d'une étude antérieure en Afrique du Sud, Bobat et collaborateurs [71] avaient comparé les nourrissons infectés par le VIH et les

nourrissons non infectés partiellement allaités et alimentés exclusivement par une préparation commerciale : l'incidence des retards de croissance, de diarrhées et de pneumonie était semblable chez les deux groupes. En résumé, les preuves des avantages, du point de vue de la morbidité ou de la mortalité ou de l'état nutritionnel, de l'allaitement au sein pour les enfants nés de mères infectées par le VIH sont, pour le moment, contradictoires et ne permettent pas de tirer des conclusions.

### **3.3.8. La mortalité chez les mères allaitantes infectées par le VIH**

Les résultats d'une analyse secondaire des données recueillies à Nairobi lors de l'essai randomisé comparant l'allaitement au sein avec l'alimentation par une préparation pour nourrissons, révèlent un taux de mortalité trois fois plus élevé chez les mères infectées par le VIH qui allaitent que chez celles qui recourent à une préparation [69]. Au total, 24 des 397 femmes moururent dans un délai de deux ans après l'accouchement : dix-huit des 197 femmes allaitantes et 6 des 200 femmes utilisant la préparation commerciale. Comme le but principal de cette étude n'était pas d'évaluer la mortalité, il convient d'interpréter cette constatation avec prudence [72]. Les auteurs pensent que la quantité d'énergie importante que doivent fournir les mères allaitantes infectées par le VIH peut accélérer la progression de la maladie vers la mort due au SIDA. Si tel était le cas, les femmes qui pratiquent l'allaitement au sein exclusif devraient avoir un taux de mortalité supérieur à celui des mères qui donnent des aliments de complément à leurs nourrissons ou qui renoncent entièrement à les allaiter. Dans le cadre d'une étude qui s'est déroulée à Durban, en Afrique du Sud, les femmes ont choisi l'alimentation de leurs nourrissons en connaissance de cause ; il a été conseillé à celles qui optaient pour l'allaitement au sein de le pratiquer de manière exclusive [73]. Une analyse approfondie pendant une période moyenne de suivi de 11 mois tant des mères allaitantes que des mères non allaitantes n'a apporté aucune indication d'un accroissement de la morbidité ou

de la mortalité chez les mères qui pratiquaient l'allaitement au sein exclusif. Sur 410 d'entre elles, deux sont mortes, tandis que trois des 156 mères qui n'avaient jamais allaité sont aussi décédées. En outre, on n'a constaté aucun lien entre l'état clinique de la mère et la durée de l'allaitement au sein. Ces résultats sont certes rassurants, mais le nombre de participantes était petit et l'étude ne permet pas d'exclure toute hausse de la mortalité ou de la morbidité chez les mères allaitantes. Ni l'étude de Nairobi, ni celle de Durban ne contiennent des informations détaillées sur le mode, la durée et la quantité d'allaitement au sein ou les risques de mortalité que celui-ci comporte. De plus, les deux groupes de femmes incluses dans les essais n'étaient pas directement comparables. Les mères de Durban jouissaient en général d'une meilleure santé que les mères de Nairobi, comme le prouvent une prévalence plus basse de l'anémie et leur état immunitaire moins atteint au début de l'étude. Le taux global de mortalité chez le groupe de Durban était inférieur à 1%, pendant une période moyenne de suivi de 10,5 mois, alors que le taux de mortalité chez le groupe de Nairobi dépassait 4% après une année et 7% après deux ans. Il n'est pas possible de conclure de ces deux seules études que le taux de mortalité est plus élevé chez les femmes infectées par le VIH allaitantes que chez celles qui n'allaitent pas.

Dans les analyses multivariées, les facteurs de risque indépendants susceptibles de causer la mort étaient :

- la numération CD4+ maternelle (un CD4+ bas augmentait le risque de décès à 12 mois et 18 mois :  $P < 0,001$ )
- le mode d'alimentation (les mères qui avaient allaité avaient un risque de mourir plus bas que les mères qui n'avaient jamais allaité :  $P = 0,033$  à 12 mois et  $0,068$  à 18 mois)
- le lieu d'habitation (Afrique australe, orientale ou occidentale).

En résumé, les connaissances acquises à ce jour permettent de penser que la mortalité chez les femmes infectées par le VIH durant la période qui suit

l'accouchement est due à l'infection et non pas au mode d'alimentation du nourrisson [6].

### **3.4. OPTIONS ALIMENTAIRES PRECONISEES DANS LA PREVENTION DE LA TRANSMISSION DU VIH PAR L'ALLAITEMENT AU SEIN**

#### **3.4.1. L'alimentation de substitution de la naissance à six mois [28]**

L'alimentation de substitution quand la mère est VIH- positive ne doit jamais amener à donner au nourrisson de moins de six mois une alimentation mixte c'est-à-dire du lait maternel en même temps que d'autres types de lait ou d'aliments, parce qu'on perd l'avantage qui réside dans la prévention de la transmission du VIH par l'allaitement au sein.

L'alimentation de substitution jusqu'à l'âge de six mois comprend les préparations commerciales pour nourrissons et le lait d'origine animale modifié à domicile.

##### **3.4.1.1. les préparations commerciales pour nourrissons [28]**

Les préparations commerciales pour nourrissons sont :

- Fabriquées conformément aux spécifications nutritionnelles relatives à l'alimentation des nourrissons durant les six premiers mois ;
- Souvent enrichies avec des micronutriments, y compris du fer ;
- En général à base de lait de vache modifié, mais d'autres types de lait sont utilisables
- Dépourvues des anticorps que contient le lait maternel et qui protègent contre les maladies infectieuses ;

- En général, disponibles en tant que poudre de lait à reconstituer avec de l'eau bouillie.

Pour nourrir un nourrisson jusqu'à six mois avec une préparation commerciale, il faut 20 kg de cette préparation. Après les six premiers mois, le nourrisson a besoin d'environ 16 kg jusqu'à douze mois, si on continue de lui donner la préparation accompagnée d'aliments de complément. Les préparations commerciales sont en général données au nourrisson à l'aide d'un biberon, même s'il est plus sûr pour la santé du nourrisson.

### **3.4.1.2. Le lait d'origine animale modifié à domicile**

#### **a. Le lait frais d'origine animale**

Il est possible de donner au nourrisson du lait de vache, de chèvre, de bufflonne ou de brebis, tant qu'il est modifié comme il convient. La composition de chacun de ces laits est différente des autres et différente de celle du lait humain.

La composition du lait animal convient parfaitement pour assurer la croissance et le développement des bébés animaux, non pas de nourrissons humains. Pour que des nourrissons de moins de six mois puissent se nourrir de ces laits, il faut y ajouter de l'eau bouillie (pour réduire l'osmolarité), augmenter la teneur en produits énergétiques par l'adjonction de sucre, améliorer la digestion des protéines en faisant bouillir le lait après la préparation (même pour les nourrissons jusqu'à un an) et ajouter un sirop ou une poudre contenant des micronutriments. Si ces conseils ne sont pas suivis, l'enfant souffrira de diarrhée, de malnutrition et d'une anémie grave. La disponibilité de lait connaît souvent des variations saisonnières marquées. Le lait frais vendu ailleurs que dans les magasins peut avoir été déjà dilué avec une quantité inconnue d'eau parfois non potable.

### **b. Le lait entier en poudre et le lait condensé [28]**

Ces produits peuvent être modifiés de la même manière que le lait d'origine animale. Il faut aussi leur ajouter des micronutriments et du sucre. L'alimentation d'un nourrisson pendant ses six premiers mois avec du lait d'origine animale modifié à domicile exige en moyenne 92 litres de lait frais ou en poudre reconstitué (500 ml par jour). Le lait d'origine animale modifié à domicile est recommandé quand il est facilement disponible. Il n'ya pas d'informations quant à ses effets sur la santé.

Il y a peu d'informations sur les types de suppléments de micronutriments préconisés dans cette option ou leur disponibilité ; on ne sait pas non plus s'ils sont donnés de manière constante.

D'après la documentation sur l'utilisation de lait d'origine animale, il est rarement modifié ou enrichi de manière suffisante ou correcte.

### **3.4.1.3. Les aliments de substitution déconseillés [28]**

Un nourrisson alimenté avec les aliments de substitution suivants souffrira de carences en micronutriments et en apport énergétique, ce qui provoquera des maladies.

#### **a. Le lait d'origine animale non modifié**

Il ne faut pas utiliser de lait d'origine animale non modifié avant au moins l'âge de six mois, âge à partir duquel l'enfant boira et mangera d'autres solides et liquides. Jusqu'à 12 mois, le lait d'origine animale et toute eau ajoutée doivent être bouillis quelle que soit la source. Quand du lait d'origine animale est utilisé en tant que lait de substitution après six mois, il est recommandé d'y ajouter des

micronutriments, car, les aliments de complément donnés à l'enfant ne contiennent pas tous les micronutriments nécessaires.

**b. Le lait condensé écrémé sucré, les jus de fruits, l'eau sucrée et la bouillie légère**

Ces produits ne devraient jamais être utilisés en tant qu'aliments de substitution. Si la mère dit que ce sont les seuls aliments de substitution à sa disposition, il faut renoncer à l'alimentation de substitution.

**3.4.2. L'allaitement au sein de la naissance à six mois**

**3.4.2.1. L'allaitement au sein exclusif**

Quand l'alimentation de substitution n'est pas acceptable, faisable, financièrement abordable, sûre et durable, il est recommandé d'allaiter le bébé exclusivement au sein durant les premiers mois, puis d'arrêter le plus tôt possible dès que les conditions requises sont remplies, en tenant compte des circonstances locales, de la situation particulière de la mère, de l'âge de l'enfant et de son acceptation d'un changement et des risques que présente l'alimentation de substitution. L'allaitement au sein exclusif fournit tous les éléments nutritionnels dont un bébé a besoin durant les six premiers mois de sa vie. La quantité de lait que produit la mère dépend de la manière dont elle allaite le nourrisson (par exemple, du nombre de tétées par jour) et non de la dimension de ses seins ou de son état nutritionnel.

Dans l'ensemble, environ 35% des nourrissons sont allaités exclusivement au sein pendant les six premiers mois de la vie, mais les taux d'allaitement au sein, résultant entre autres de conseils personnels et de stratégies de communication.

Des conseils spécialisés et un soutien en matière d'allaitement au sein, ainsi que de bonnes pratiques d'allaitement permettent de diminuer nettement les affections des seins tels qu'engorgement, mastite, abcès et crevasses du mamelon qui favorisent la transmission du VIH par l'allaitement maternel.

Le suivi staturo-pondéral peut montrer que la croissance du nourrisson est satisfaisante et dissiper les craintes de la mère au sujet d'une insuffisance éventuelle de lait maternel.

L'action d'éviter un allaitement exclusif est efficace dans la prévention de la transmission mère-enfant, mais elle peut être associée à une morbidité significative (morbidité diarrhéique si le lait est préparé avec une eau non potable. Des études réalisées aux Etats-Unis ont conclu à l'administration des antirétroviraux (névirapine seule, ou l'association névirapine-zidovudine) chez le nourrisson à but prophylactique associée à un allaitement exclusif pendant les premiers mois de vie du nourrisson [74].

#### 3.4.2.2. Les dangers de l'alimentation mixte

L'allaitement au sein exclusif est meilleur pour le nourrisson et la mère que l'alimentation mixte. L'alimentation mixte doit être évitée pour les raisons suivantes :

- Elle comporte le risque à la fois de transmission du VIH et le risque de diarrhée qui peut entraîner d'autres maladies ou la mort du nourrisson ;
- Il a été prouvé qu'elle peut comporter un risque de transmission du VIH supérieur à celui de l'allaitement au sein exclusif.

L'alimentation mixte peut être difficile à éviter durant la transition de l'allaitement au sein exclusif à l'alimentation de substitution.

La mère VIH –positive qui ne peut pas arrêter sans danger l’allaitement au sein, même à six mois ou peu après six mois, a besoin d’un soutien pour que l’allaitement au sein et l’alimentation complémentaire soient aussi sûrs que possible. Elle a notamment besoin d’informations pour garder ses seins en bonne santé et pour recevoir des soins si elle a des problèmes à ce sujet.

#### **3.4.2.3. L’arrêt précoce de l’allaitement au sein**

La mère VIH-positive qui décide d’allaiter son enfant, doit cesser de le faire dès qu’une alimentation de substitution est acceptable, faisable, financièrement abordable, sûre et durable pour elle et son enfant, compte tenu des circonstances locales, de sa situation personnelle et des risques que présente l’alimentation de remplacement pour le nourrisson.

Il n’existe pas de données scientifiques concernant le moment opportun de cesser l’allaitement au sein durant les premiers mois qui pourraient guider l’élaboration de politiques et directives nationales et on ne peut pas formuler de recommandation générale valable pour toutes les mères. Toutefois, puisque l’allaitement au sein exclusif n’est en principe pas recommandé pour les nourrissons de plus de six mois, l’arrêt de l’allaitement maternel peut s’effectuer à ce moment ou peu avant.

Un arrêt est également souhaitable si la mère séropositive commence à présenter des symptômes du SIDA ou, quand on peut procéder à des tests de laboratoire, si son taux de CD4+ ou sa Charge Virale indique qu’il est très probable qu’elle transmettra l’infection.

#### **3.4.2.4. La transition de l'allaitement au sein exclusif à l'alimentation de substitution**

Les premières expériences montrent qu'une mère peut cesser l'allaitement au sein durant une période allant de 2 à 3 jours jusqu'à 2 à 3 semaines, avec un soutien et des conseils.

Un arrêt précoce comporte des risques pour la mère et pour le nourrisson : mastite et abcès du sein chez la mère, désarroi, agitation, perte d'appétit et diarrhée chez le nourrisson, ainsi que des objections de la part de la famille et de la communauté.

Plus le nourrisson est jeune, plus l'arrêt précoce est difficile, surtout avant l'âge de six mois. Les effets d'un tel arrêt du point de vue de la transmission du VIH et de la survie de l'enfant ne sont pas encore connus. Pour que la transition s'effectue sans danger, il faut donner à l'enfant une alimentation de substitution saine et suffisante. Chez certains nourrissons, les risques de malnutrition et d'autres maladies peuvent être plus importants s'ils ne sont pas allaités au sein que le risque de transmission du VIH par la poursuite de l'allaitement maternel, même après l'âge de six mois.

#### **3.4.3. L'alimentation au lait de femme**

##### **3.4.3.1. Le recours à une nourrice**

Le recours à une nourrice se fait traditionnellement dans certaines cultures.

- Il comporte un risque de transmission du VIH au nourrisson si la nourrice est infectée par ce virus.
- Il peut être difficile de connaître le statut VIH de la nourrice.

- Il est souhaitable d'encourager la nourrice pressentie à subir volontairement un test de dépistage du VIH et à accepter un soutien ; elle doit veiller à la santé de ses seins, et si elle a des rapports sexuels, il faut que ceux-ci soient sans danger.
- Le nourrisson et la nourrice doivent être en contact continu pour faciliter un bon allaitement au sein.
- Il existe un risque théorique mais non prouvé pour la nourrice, si l'enfant est déjà infecté par le VIH.

#### **3.4.3.2. L'expression et le chauffage du lait maternel**

Le lait maternel peut être exprimé manuellement ou à l'aide d'une pompe spéciale. La pasteurisation ou le chauffage du lait maternel tue le VIH mais endommage aussi les anticorps et peut altérer les enzymes et certaines vitamines. Il faut être très motivé pour alimenter un nourrisson de cette manière pendant une longue période.

Le lait maternel exprimé et chauffé est recommandé comme moyen utile durant la transition de l'allaitement au sein à l'alimentation de substitution et pour les enfants qui souffrent d'insuffisance pondérale à la naissance qui courent plus de dangers en cas d'alimentation artificielle.

Une hygiène soigneuse doit être observée lors du traitement du lait maternel exprimé pour éviter les diarrhées.

#### **3.4.3.3. Les lactariums**

Les lactariums peuvent être utiles pour les enfants malades ou ceux qui ont un poids insuffisant à la naissance.

### **3.4.4. L'alimentation de six mois à deux ans [28]**

Tous les enfants ont besoin d'aliments de complément appropriés à partir de six mois. Les nourrissons qui ne sont pas allaités au sein et les jeunes enfants à partir de six mois devraient, dans l'idéal, continuer de recevoir un substitut approprié de lait maternel, ainsi que des aliments de complément fabriqués avec des denrées préparées correctement et riches en nutriments.

Les principes généraux relatifs à l'alimentation complémentaire sont les mêmes pour les enfants qui sont alimentés avec du lait, tels qu'une préparation commerciale pour nourrissons ou du lait d'origine animale, que pour les enfants allaités au sein.

Quand le lait constitue une partie de l'alimentation, des aliments de complément doivent être donnés 2 à 3 fois par jour entre 6 et 8 mois, 3 à 4 fois par jour de 9 à 24 mois, sans compter des collations nourrissantes offertes 1 ou 2 fois par jour en dehors des repas.

Quand il n'existe pas de substitut approprié du lait maternel après six mois, l'alimentation de remplacement devrait se composer de la nourriture que consomme le reste de la famille préparée correctement, enrichie et donnée plus fréquemment.

Les autres produits lactés tels que le lait d'origine animale bouillie ou le yaourt devraient être inclus en tant que source de protéines et de calcium; d'autres produits d'origine animale, tels que les œufs, la viande, le foie et le poisson, devraient être donnés en tant que source de fer et de zinc, ainsi que des fruits et des légumes pour assurer l'apport en vitamines, surtout en vitamines A et C.

Des suppléments de micronutriments sont nécessaires, en particulier du fer, conformément aux lignes directrices de l'OMS ou aux directives nationales.

# **Matériel**

**et**

# **Méthodes**

## **4.1. Cadre de l'étude**

Notre étude a été réalisée dans le site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE au MALI.

### **4.1.1. Le MALI**

Le Mali est un pays continental situé au cœur du Sahel. Il a pour capitale Bamako et couvre une superficie de 1.241.238 Km<sup>2</sup>. Il est limité au nord par l'Algérie, à l'est par le Niger et le Burkina- Faso, au sud par la Côte d'Ivoire et la Guinée et à l'ouest par le Sénégal et la Mauritanie [75]. La population malienne en 2006 est estimée à 12 051 021 habitants avec un taux d'accroissement intercensitaire de 2,2%. Quatre vingt dix et neuf pourcent des maliens sont sédentaires et 1% sont des nomades [76]. L'allaitement est une pratique assez répandue au Mali. Près de 97% des enfants sont allaités au sein et 32,3% dans l'heure qui suit leur naissance. Le niveau d'allaitement est le même en milieu urbain et rural [77].

## **4.2. Lieu de l'étude**

L'unité de prise en charge des nourrissons nés de mères séropositives dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE a été notre lieu d'étude.

### **4.2.1. Description du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE**

Le site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE suit le protocole de prise en charge PTME qui a été mis en place par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), et adapté par la cellule de coordination du Comité Sectoriel de Lutte contre le VIH / SIDA et le secrétariat général du Ministère de la Santé depuis 2002.

## **4.2.2. Services offerts aux mères séropositives et à leurs nourrissons**

### **4.2.2.1. Aux mères séropositives**

Le site PTME institue :

- des causeries /débats sur l'alimentation du nourrisson, réunissant plusieurs femmes séropositives de l'association 2 fois dans la semaine ;
- un counseling individuel du personnel avec les mères.

### **4.2.2.2. Aux nourrissons et jeunes enfants nés de mères séropositives**

Le suivi clinique du nourrisson se fait à la naissance (J<sub>0</sub>), à une semaine (J<sub>7</sub>), à un mois (M<sub>1</sub>), à 2 mois (M<sub>2</sub>), à 3 mois (M<sub>3</sub>), à 6 mois (M<sub>6</sub>), à 9 mois (M<sub>9</sub>), à 12 mois (M<sub>12</sub>), à 15 mois (M<sub>15</sub>), à 18 mois (M<sub>18</sub>). À chaque rendez-vous donné à l'enfant via la maman, les paramètres anthropométriques (poids, taille, périmètre crânien, périmètre brachial), la température, le développement psychomoteur, le développement somatique, le nombre de biberons donnés à l'enfant par 24 heures et selon l'âge de l'enfant, sont pris. Il institue pour chaque nourrisson l'administration du COTRIMOXAZOLE à dose préventive de 2,5 mg par jour pour les nourrissons de 1 à 5 mois ; et de 5 mg par jour pour les enfants de 6 mois à 5 ans. La prise du médicament est arrêtée dès que les résultats des 2 charges virales faites, reviennent indétectables. Lorsqu'un nourrisson est révélé infecté par le virus au cours du suivi, une prise en charge ARV est immédiatement instituée. Le test sérologique au VIH est fait à l'âge de 18 mois, date à laquelle prend fin le suivi du nourrisson dans le site. A ce jour, 1121 nourrissons sont suivis depuis 2002.

#### 4.2.3. Options alimentaires proposées aux mères séropositives

Quant à l'alimentation, le site conseille soit:

- l'allaitement maternel avec sevrage à l'âge de 6 mois puis relais avec une alimentation de substitution. Dans cette option, une première détection de l'ADN du VIH par PCR ou de l'ARN du VIH par charge virale, est faite à la naissance de l'enfant, dans le but de savoir, s'il a été infecté pendant la grossesse ou lors de l'accouchement. La seconde détection de l'ADN du VIH par PCR ou de l'ARN par charge virale est faite 2 mois après que la maman ait arrêté de mettre son enfant au sein. Elle permet donc de savoir si l'enfant a été contaminé via le lait maternel.

- l'alimentation artificielle de la naissance jusqu'à l'âge de 18 mois. Dans cette option, 2 détections de l'ADN par PCR ou de l'ARN par charge virale sont réalisées respectivement à l'âge de 2 mois et 3 mois. Les détections de l'ADN par PCR ou de l'ARN par charge virale sont faites selon que le réactif est disponible ou non au niveau du laboratoire d'analyses.

La sérologie au VIH/SIDA est faite à l'âge de 18 mois chez tous les nourrissons suivis au niveau du site.

#### 4.2.4. Critères de dotation en substituts de lait aux mères séropositives pour leurs enfants

En 2002, le gouvernement Malien a débuté son aide au site PTME de pédiatrie sous le concours de la Direction Régionale de la Santé (DRS), le Fonds Mondial et le Comité Sectoriel de Lutte contre le SIDA. Cet appui s'orientait à travers les dotations en boîtes de lait, en tasses et biberons pour faciliter une meilleure prise en charge des nourrissons. Les nourrissons suivis au niveau du site reçoivent quatre (4) boîtes de lait GUIGOZ (NESTLE 1<sup>er</sup> âge) par mois de la

naissance à 5 mois, puis deux (2) boîtes de lait GUIGOZ (NESTLE 2<sup>ème</sup> âge) par mois de 6 mois à 12 mois.

En 2005, le laboratoire GlaxoSmithKline (GSK) est devenu un donateur au niveau du site PTME.

La création de nouvelles structures sanitaires dans le cadre de la PTME, a favorisé la décentralisation des substituts de lait maternel par la Direction Régionale de la Santé (DRS) au niveau des différents sites PTME et donc occasionné des ruptures assez fréquentes en boîtes de lait au niveau du site PTME de pédiatrie. C'est alors qu'à partir de 2006 le site PTME a collaboré avec d'autres partenaires telles que MEDAF en 2006 et ESTHER en 2007.

Les femmes ayant été inscrites au cours de leur grossesse au projet initié par l'association des Médecins D'AFRIQUE INTERNATIONNALE (MEDAF), bénéficient par mois de huit (8) boîtes de lait GUIGOZ 1<sup>er</sup> âge (de la naissance à l'âge de 5 mois), soit 2 boîtes de lait délivrées à l'inclusion et 6 autres boîtes délivrées le jour de la visite à 7 jours (J<sub>7</sub>) ; puis de six (6) boîtes de lait GUIGOZ 2<sup>ème</sup> âge par mois de 6 à 13 mois ; 3 sachets de lait leur sont donnés par mois de l'âge de 13 à 18 mois. Ces enfants reçoivent à l'inclusion 3 grands biberons en verre et 1 petit biberon en verre avec possibilité de remplacement en cas de casse ; les tétines de rechange leur sont aussi mises à disposition.

Le projet Nouygal dont le partenaire est ESTHER (Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière en Réseau), donne des stocks tampons de lait artificiel lors des périodes de rupture aux nourrissons dont les mères ont adhéré au projet. Le projet permet aux nourrissons d'effectuer la Numération Formule Sanguine (NFS), le taux de CD4, la plasmathèque et la PCR.

Les farines enrichies données par le Programme Alimentaire Mondial (PAM), et destinées aux enfants dénutris et malnutris du service de pédiatrie, du service

de Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME), du site de Prévention de la Transmission Mère-Enfant, leur sont aussi données. On note que fort du bon nombre de partenaires qui collaborent avec le personnel du site PTME, une insuffisance en lait se fait de plus en plus ressentir.

#### **4.3. Matériel**

##### **4.3.1. Population d'étude**

Notre population était constituée des mères séropositives ayant un nourrisson âgé de 0 à 18 mois et suivi au niveau du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.

##### **4.3.2. Matériel informatique**

Nous avons utilisé un ordinateur portable de marque HP série 530 pour toutes les saisies nécessaires à l'élaboration du document et une imprimante de marque HP Deskjet 5943 pour le tirage du document

#### **4.4. Méthodes**

##### **4.4.1. Type d'étude**

Il s'est agi d'une étude descriptive-transversale avec des questions :

- rétrospectives portant sur les pratiques alimentaires appliquées par les mères séropositives pour leur nouveau-né, d'une part ;
- prospectives portant sur les connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives en matière de nutrition et VIH, d'autre part.

#### **4.4.2. Période d'étude**

Notre étude a été réalisée sur une période de deux (2) mois allant du 22 décembre 2008 au 23 février 2009.

#### **4.4.3. Critères d'inclusion**

Ont été incluses dans notre étude, toutes les femmes séropositives venues en consultation dans le site PTME avec leurs nourrissons d'âge compris entre 0 et 18 mois et qui ont donné leur consentement pour l'interview.

#### **4.4.4. Critères de non inclusion**

N'ont pas été incluses dans notre étude :

- toutes les femmes séropositives ayant un nourrisson âgé de 0 à 18 mois qui n'ont pas donné leur consentement pour participer à l'étude;
- toutes les femmes séropositives ayant un nourrisson de plus de 18 mois.

#### **4.4.5. Définition des cas**

Nous entendons par l'expression « pratiques alimentaires des nourrissons » toute option alimentaire qui a considéré sa population d'étude comme une classe d'enfants de 0 à 18 mois.

#### **4.4.6. Variables étudiées**

Les variables étudiées ont été :

#### **4.4.6.1. Variables socio-démographiques**

- Age de la mère et de l'enfant ;
- Profession de la mère ;
- Provenance de la mère ;
- Niveau d'étude de la mère ;
- Nombre d'enfant(s) que possède la mère ;
- Statut matrimonial de la mère ;
- Lieu d'accouchement de l'enfant ;
- Personne s'occupant de la garde de l'enfant.

#### **4.4.6.2 Variables sur les connaissances des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

- Les différents types d'aliments susceptibles d'être donnés au nouveau né ;
- Le mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né ;
- L'importance du lait maternel dans la nutrition du nouveau-né ;
- Les différentes sources d'information en matière de nutrition du nouveau-né ;
- La date de sevrage de l'enfant ;
- Les différents aliments à utiliser après le sevrage.

#### **4.4.6.3. Variables sur les attitudes des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

- Le début de l'allaitement après l'accouchement ;
- Les aliments supplémentaires utilisés en cas d'alimentation prédominante ;
- La conduite alimentaire en cas de maladie du nouveau né ;
- Le suivi de la croissance de nouveau-né.

#### **4.4.6.4. Variables sur les pratiques des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

- La fréquence journalière de l'allaitement du nouveau-né ;
- Les aliments donnés en ajout au lait maternel ;
- Le nombre de biberons par jour et la quantité par prise;
- Les aliments donnés en ajout au lait artificiel ;
- Les conditions de préparation du lait artificiel ;
- La source d'eau utilisée pour la préparation du lait ;
- La conduite face à la stérilisation de l'eau non potable ;
- Le matériel utilisé pour la préparation du biberon ;
- La précaution prise pour la préparation du lait ;
- L'adoption de certaines pratiques par les femmes.

#### **4.4.6.5. Variables sur les problèmes liés à la prise en charge dans une perspective de renforcement des actions de suivi :**

- Disponibilité des produits laitiers dans les sites de PTME ;
- Gratuité des produits laitiers dans les sites de PTME ;
- Formation des responsables des sites PTME ;
- Renforcement du counseling par les responsables des sites ;
- Problèmes liés à l'application des options alimentaires conseillées (problèmes d'accès à l'eau potable, lassitude, etc...) ;
- Degré de fréquentation des sites PTME par les mères séropositives ;
- Niveau d'informations requis en matière de nutrition des nouveau-nés de mères séropositives ;
- Stigmatisation liée à l'infection à VIH ;
- Connaissance des différents modes de transmission du VIH-SIDA par les mères séropositives.

#### **4.4.6.6. Variables cliniques**

Le profil sérologique de la mère et du père : séropositif ou séronégatif

#### **4.4.7. Source et collecte des données**

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire élaboré. Les questions choisies ont été adaptées aux réalités socio-économiques et culturelles du pays. Le questionnaire a été rédigé en langue française, puis traduit en langue

son bébé, l'entretien est interrompu avec cette dernière ; dès que la consultation est finie avec elle, cette dernière était pressée de rentrer à la maison. Nous étions obligés de la considérer comme un dossier perdu.

L'accès facile des mères a été bénéfique pour nous dans la mesure où nous avons considérablement avancé dans notre étude. Elles n'ont trouvé aucune difficulté à partager avec nous tous les détails concernant le VIH et l'alimentation de leurs enfants.

Le questionnaire a été traduit du français en langue bambara pour faciliter les entretiens vu que la majeure partie des mères était analphabète. Pour les questions à réponse ouverte, la conversation en bambara a été de quelque peu une limite à la réception des résultats. Dans certains cas, nous avons été obligés de retranscrire phonétiquement toutes les réponses données par les mères en bambara et ensuite demander l'aide d'un professeur de langues locales pour la traduction en langue française.

# Résultats

### 5.1. Caractéristiques socio-démographiques des mères séropositives

**Tableau I.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'âge

Age des mères(année)	Effectifs	Pourcentage
≤ 25	36	29,8
<b>26 - 35</b>	<b>73</b>	<b>60,3</b>
≥ 36	12	9,9
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge 26 - 35 ans dominait notre échantillon (60,3%). L'âge moyen était de 28,7 ans avec un écart-type de 5,04 ans et des extrêmes de 17 ans et 42 ans.

**Tableau II.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre moyen d'enfants.

Nombre d'enfants	Effectifs	Pourcentage
< 5	102	84,3
≥ 5	19	15,7
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Le nombre moyen d'enfants était de 2,7 enfants avec un écart-type de 1,7 et des extrêmes de 1 et 8 enfants par mère.

**Tableau III.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la religion

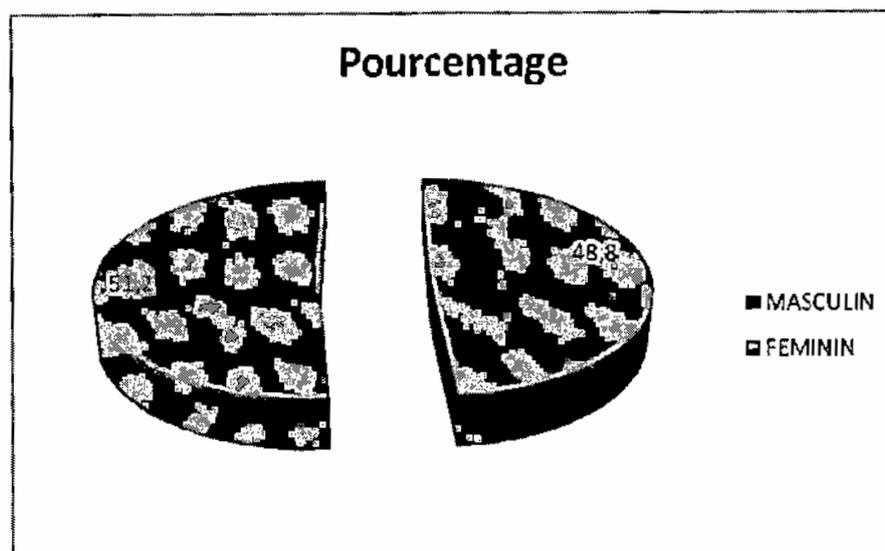
Réligion de la mère	Effectifs	Pourcentage
Musulmane	117	96,7
Chrétienne	4	3,3
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

**Tableau IV.** Répartition des nourrissons du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'âge

Age des enfants (mois)	Effectifs	Pourcentage
< 1 Mois	11	9,1
1 - 10 Mois	77	63,7
> 10 Mois	33	27,2
<b>TOTAL</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

L'âge moyen des nourrissons étaient de 6,7 mois avec un écart-type de 5,3 avec des extrêmes de 1 jour et 18 mois.

Les nourrissons âgés de 18 mois représentaient un effectif de 7. Aucun d'eux n'a bénéficié de l'allaitement exclusif. Leur sérologie à 18 mois était négative.



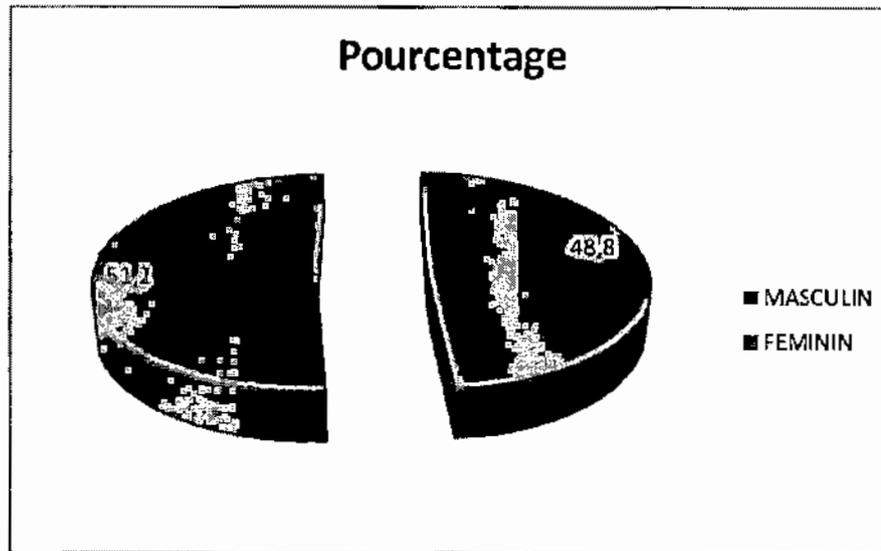
**Figure 1.** Répartition des nourrissons du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le genre

Le genre féminin était le plus représenté avec un sex-ratio de 1,05 en sa faveur.

**Tableau V.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la profession

Profession de la mère	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	54	44,6
Commerçante	44	36,4
Elève/Etudiante	4	3,3
Fonctionnaire	9	7,4
Autres	10	8,3
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Les mères exerçaient comme autres professions : coiffure (2), couture (1), animatrice (1), cuisinière (1), cultivatrice (3), jeune diplômée (1), tresseuse (1).



**Figure 1.** Répartition des nourrissons du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le genre

Le genre féminin était le plus représenté avec un sex-ratio de 1,05 en sa faveur.

**Tableau V.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la profession

Profession de la mère	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	54	44,6
Commerçante	44	36,4
Elève/Étudiante	4	3,3
Fonctionnaire	9	7,4
Autres	10	8,3
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Les mères exerçaient comme autres professions : coiffure (2), couture (1), animatrice (1), cuisinière (1), cultivatrice (3), jeune diplômée (1), tresseuse (1).

**Tableau VI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le niveau d'étude

Niveau d'étude de la mère	Effectifs	Pourcentage
Non scolarisé	58	47,9
Primaire	33	27,3
Secondaire	26	21,5
Supérieur	4	3,3
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau VII.** Répartition des pères du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la profession

Profession des pères	Effectifs	Pourcentage
Fonctionnaire	25	20,7
Commerçant	34	28,1
Cultivateur	8	6,6
Ouvrier	50	41,3
Autres	4	3,3
<b>TOTAUX</b>	121	100

Autres : chauffeur (2), chômeur (2).

**Tableau VIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les dépenses journalières de la famille

Dépense( francs CFA)	Effectifs	Pourcentage
< 500	7	5,8
600 - 1500	74	61,2
1600 - 2500	34	28,1
>2500	6	5
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau IX.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les dépenses hebdomadaires pour les besoins du bébé

Dépenses (francs CFA)	Effectifs	Pourcentage
< 500	46	38
600 - 2500	37	30,6
2600 - 4900	34	28,1
≥ 5000	4	3,3
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau X.** Répartition des pères du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'ils prennent en charge leurs nourrissons

Prise en charge des enfants	Effectifs	Pourcentage
Oui	65	53,7
Non	56	46,3
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles vivent avec le père de l'enfant

Mère vit avec le père de l'enfant	Effectifs	Pourcentage
Oui	88	72,7
Non	33	27,3
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage
Mariée	101	83,5
Célibataire	7	5,8
Divorcée	2	1,6
Veuve	8	6,6
Fiancée	3	2,5
<b>TOTAUX</b>	121	100

Sur les 101 mères mariées, 31,7% étaient de régime polygamique.

**Tableau XIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le lieu d'habitation

Lieu d'habitation	Effectifs	Pourcentage
Dans la grande famille	61	50,4
Dans une maison en location	60	49,6
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XIV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre de personnes vivant dans la grande famille

<b>Nombre de personne</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
< 5 personnes	7	5,8
5 – 10 personnes	19	15,7
11 – 15 personnes	10	8,3
>15 personnes	25	20,7
<b>TOTAUX</b>	61	100

**Tableau XV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre de personnes vivant dans la maison louée

<b>Nombre de personnes</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
< 5 personnes	18	14,9
5 – 10 personnes	37	30,6
11 – 15 personnes	3	2,5
>15 personnes	2	1,7
<b>TOTAUX</b>	60	100

**Tableau XVI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le coût moyen du loyer

Coût du loyer (francs CFA)	Effectifs	Pourcentage
< 15000	25	41,7
15000 – 45000	32	53,3
>45000	3	5
<b>TOTAUX</b>	60	100

**Tableau XVII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la garde de l'enfant pendant l'absence de la mère

Garde de l'enfant	Effectifs	Pourcentage
<b>L'enfant reste toujours auprès de sa maman</b>	<b>62</b>	<b>51,2</b>
Père de l'enfant	6	5
Aide- ménagère	16	13,2
Grand-mère de l'enfant	11	9,1
Tante de l'enfant	13	10,7
Frères de l'enfant	13	10,7
<b>TOTAUX</b>	121	100

## 5.2. Connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives en matière de nutrition

### 5.2.1. Avant l'enquête

#### 5.2.1.1. Pratiques alimentaires appliquées par les mères séropositives pour leur nouveau-né qui fréquentent le site

**Tableau XVIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'option alimentaire choisie pour les nourrissons avant l'enquête

Options alimentaires choisies	Effectifs	Pourcentage
Allaitement exclusif	15	12,4
Alimentation prédominante	1	0,8
<b>Alimentation artificielle</b>	<b>105</b>	<b>86,8</b>
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

### 5.2.1.2. Connaissances des mères séropositives en matière de nutrition et VIH

**Tableau XIX.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né

Alimentation la plus appropriée	Effectifs	Pourcentage
Allaitement exclusif	115	95
Alimentation artificielle	5	4,1
Autres	1	0,8
<b>TOTAUX</b>	121	100

Autres : Je ne sais pas.

**Tableau XX.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les raisons gouvernant le choix du mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né.

Raisons gouvernants le choix le mode d'alimentation	Effectifs (n=120)	Pourcentage
Le lait maternel est un aliment complet	75	62,5
Le lait maternel est moins cher	34	28,3
Le lait maternel est bon pour la santé	5	4,2
Le lait artificiel empêche la transmission du VIH de la mère à l'enfant	4	3,4
Le lait artificiel est recommandé par le docteur	1	0,8
Le lait maternel est facile à donner à l'enfant	1	0,8
<b>TOTAUX</b>	120	100

**Tableau XXI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'importance du lait maternel dans la nutrition du nouveau-né

<b>Importance du lait maternel</b>	<b>Effectifs(n=111)</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Protège l'enfant contre les maladies</b>		
Oui	105	86,8
Non	16	13,2
<b>Rend l'enfant fort</b>		
Oui	74	61,2
Non	47	38,8
<b>L'enfant grandit bien</b>		
Oui	94	77,7
Non	27	22,3

Une femme pouvait choisir plusieurs réponses.

**Tableau XXII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la source d'information sur la nutrition

Source d'information	Effectifs	Pourcentage
Télévision	11	9,1
Radio	1	0,8
<b>Causerie/Débat</b>	<b>78</b>	<b>64,5</b>
Entourage	4	3,4
Télévision + Radio	3	2,5
Télévision + Causerie/Débat	10	8,3
Télévision + Radio + Causerie/Débat	12	9,9
Radio + Causerie/Débat	2	1,7
Autres	2	1,7
<b>TOTAUX</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Autres : internet

**Tableau XXIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le moment d'arrêt de l'allaitement exclusif

Moment d'arrêt(en mois)	Effectifs	Pourcentage
≤ 6	16	13,2
7 - 18	60	49,6
> 18	45	37,2
<b>TOTAUX</b>	121	100

#### 5.2.1.3. Attitudes des mères séropositives en matière de nutrition et VIH

**Tableau XXIV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le début de l'allaitement après l'accouchement

Début de l'allaitement après l'accouchement	Effectifs	Pourcentage
30 min après l'accouchement	10	62,5
1 jour après l'accouchement	3	18,8
Autres	3	18,8
<b>TOTAUX</b>	16	100

Autres : 2 jours (2), 3 jours (1).

**Tableau XXV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles ont donné d'autres aliments à l'enfant avant le début de l'allaitement

Autres aliments donnés à l'enfant	Effectifs	Pourcentage
Ont donné	6	37,5
N'ont pas donné	10	62,5
<b>TOTAUX</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Sur les 6 mères qui ont nourri leur enfant avant le début de l'allaitement, 66,6% d'entre elles leur ont donné du sérum glucosé à 5% ; le quinquéliba a été administré dans 16,7% des cas ; il en est de même du sérum glucosé et de l'eau dans 16,7% des cas.

### 5.2.2. Pendant l'enquête

#### 5.2.2.1. Pratiques d'allaitement pour les enfants allaités

**Tableau XXVI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre de tétées journaliers pendant l'enquête

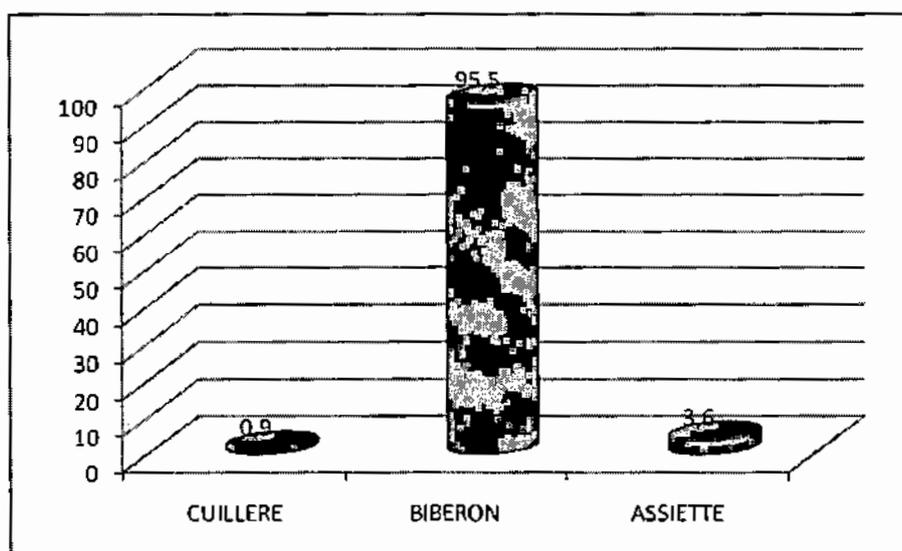
Nombres de tétées par jour	Effectifs	Pourcentage
9 fois par jour	1	10
<b>A la demande</b>	<b>9</b>	<b>90</b>
<b>TOTAUX</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Tableau XXVII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles ont donné d'autres aliments au bébé allaité pendant l'enquête.

Aliments donnés au bébé	Effectifs	Pourcentage
Ont donné	2	20
N'ont pas donné	8	80
<b>TOTAUX</b>	10	100

Cinquante pourcent des mères (1 mère) ont donné de l'eau à l'enfant pendant l'enquête et la seconde (50%) a commencé à nourrir son enfant avec les plats communs.

#### 5.2.2.2. Pratiques d'alimentation pour les enfants non allaités



**Figure 2.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'ustensile utilisé pour donner le lait au bébé.

**Tableau XXVIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le nombre journalier de biberons donnés au nourrisson pendant l'enquête.

Nombre de biberons par jours	Effectifs	Pourcentage
≤ 8 biberons	99	89,2
> 9 biberons	12	10,9
<b>TOTAUX</b>	111	100

**Tableau XXIX.** Répartition des nourrissons du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la quantité de biberons consommés par prise.

Quantité(en ML)	Effectifs	Pourcentage
≤ 90	39	35,1
100 - 180	65	58,6
> 180	7	6,3
<b>TOTAUX</b>	111	100

**Tableau XXX.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles donnent à leur nourrisson un aliment autre que le lait artificiel

Cent pourcent des mères (111) mères qui ont opté pour l'alimentation artificielle donnent à leurs enfants des aliments autres que le lait artificiel.

Autres aliments donnés	Effectifs(n=111)	Pourcentage
<b>Bouillie de farine enrichie</b>		
Oui	54	48,6
Non	57	51,4
<b>Jus de fruits</b>		
Oui	20	18
Non	90	82
<b>Eau</b>		
Oui	109	99,2
Non	2	1,8
<b>Quinquéliba</b>		
Oui	5	4,5
Non	106	95,5
<b>Plats communs</b>		
Oui	32	28,8
Non	79	71,2

Un enfant pouvait recevoir plus d'un aliment.

### 5.2.2.3. Options alimentaires présentées au site PTME

**Tableau XXXI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la liste des aliments dont elles se souvenaient avoir reçu au site PTME

Aliments dont elles se souvenaient	Effectifs	Pourcentage
(-) Bouillie de farine enrichie	37	30,6
<b>Lait artificiel</b>	<b>101</b>	<b>83,7</b>
Lait maternel	22	18,2
(-) Plats communs	1	0,8
(-) Soupe de poisson/viande	24	19,8
(-) Banane	2	1,7
(-) Cérélac	5	4,1
(-) Compote	2	1,7
(-) Eau	5	4,1
(-) Purée de pomme de terre	8	6,6
(-) Vitamines	1	0,8
(-) Jus de fruits	5	4,1
(-) Oeufs	2	1,7

Quatre et vingt trois virgule sept pourcent des mères se souvenaient avoir reçu le lait artificiel comme aliment à donner à l'enfant.

(-) Les mères se souvenaient avoir reçu du site PTME les aliments de complément dans 76% des cas.

Une mère pouvait se souvenir avoir reçu plusieurs aliments du site PTME.

### 5.3. Etude des conditions AFADS

#### 5.3.1. Acceptabilité de l'aliment de substitution

Cent onze femmes (91,7%) ont accepté de choisir le lait artificiel comme option alimentaire pour leurs enfants pendant l'enquête.

**Tableau XXXII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'option alimentaire choisie pour leur nourrisson pendant l'enquête

Options alimentaires choisies	Effectifs	Pourcentage
Allaitement exclusif	9	7,4
Alimentation prédominante	1	0,8
Alimentation artificielle	111	91,8
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XXXIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'acceptabilité de l'option alimentation en fonction du niveau d'étude

	Allaitement exclusif	N(%) Alimentation artificielle	Total
Non scolarisé	7(70)	51(45,9)	58
Primaire	2(20)	31(27,9)	33
Secondaire	1(10)	25(22,5)	26
Supérieur	0(0)	4(3,6)	4
<b>Total</b>	<b>10(100)</b>	<b>111(100)</b>	<b>121</b>

N=fréquence

%=pourcentage

Test de Fisher :  $p=0,129 < 0,05$

Comparaison des mères séropositives non scolarisées et scolarisées .Le test n'était pas statistiquement significatif. La scolarisation n'influçait pas le choix de l'option alimentaire.

**Tableau XXXIV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les raisons du choix de l'option alimentaire pendant l'enquête

Raisons du choix	Effectifs	Pourcentage
<b>Allaitement maternel (n=10)</b>		
ne pouvais pas acheter le lait artificiel	10	100
On doit toujours allaiter	2	20
Le lait maternel est le meilleur	3	30
je ne connaissais pas d'autres options alimentaires	1	10
le papa de l'enfant l'a exigé	1	10
<b>Alimentation artificielle (n=111)</b>		
J'ai choisi cette option pour ne pas contaminer mon enfant	106	95,5
on m'a donné du lait artificiel	61	55
La maman de l'enfant est décédée	2	1,8
Une mère pouvait donner plusieurs réponses à l'option choisie		

### 5.3.2. Problèmes de faisabilité du lait artificiel

**Tableau XXXV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'option alimentaire difficile à mettre en œuvre

Option difficile à mettre en oeuvre	Effectifs	Pourcentage
<b>Lait artificiel</b>		
Oui	19	15,7
Non	102	84,3
<b>TOTAUX</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

Oui : Quinze virgule sept pourcent des mères trouvaient l'alimentation artificielle difficile à mettre en œuvre. Le manque d'argent était un obstacle pour sa mise en œuvre. Les conditions du lavage des biberons rendaient aussi difficile l'élaboration de cette option alimentaire.

**Tableau XXXVI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les raisons pour lesquelles elles ne donnent pas du lait artificiel à leur nourrisson

	Effectifs(n=121)	Pourcentage
<b>Il coûte cher</b>		
Oui	121	100
<b>Il peut faire des maladies</b>		
Oui	14	11,6
Non	107	88,4
<b>Il est difficile à préparer</b>		
Oui	23	19
Non	98	81

### 5.3.3. Accessibilité du lait artificiel aux mères séropositives

**Tableau XXXVII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la gratuité du lait artificiel

Gratuité du lait artificiel	Effectifs	Pourcentage
Oui	111	91,7
Non	10	8,3
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XXXVIII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon qu'elles achètent le lait artificiel

Achat du lait artificiel	Effectifs	Pourcentage
Oui	66	59,5
Non	45	40,5
<b>TOTAUX</b>	111	100

**Tableau XXXIX.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les dépenses hebdomadaires pour l'achat des boîtes de lait.

Dépenses (francs CFA)	Effectifs	Pourcentage
0	45	40,5
500 - 5000	45	40,5
> 5000	21	19
<b>TOTAUX</b>	111	100

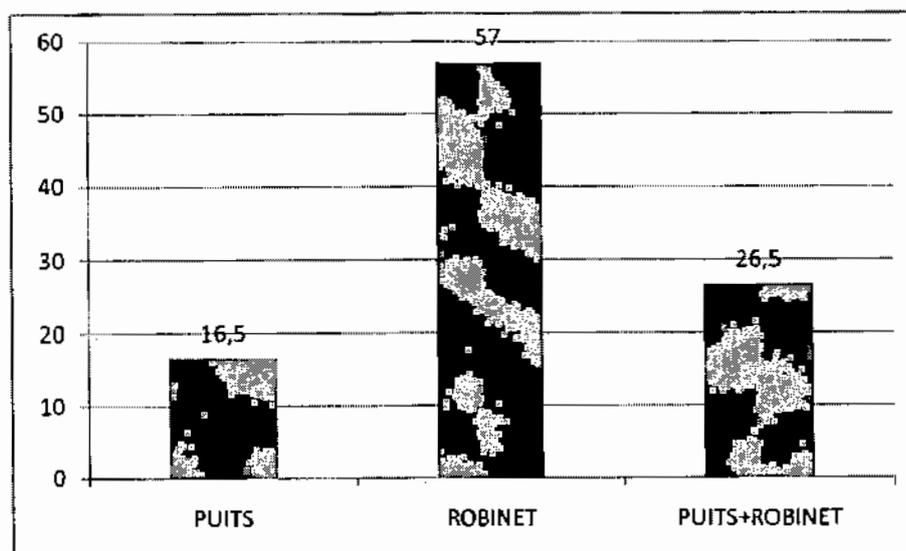
Trente et sept virgule deux pourcent des mères ne dépensaient pas d'argent pour l'achat des boîtes de lait.

### 5.3.4. Durabilité du lait artificiel

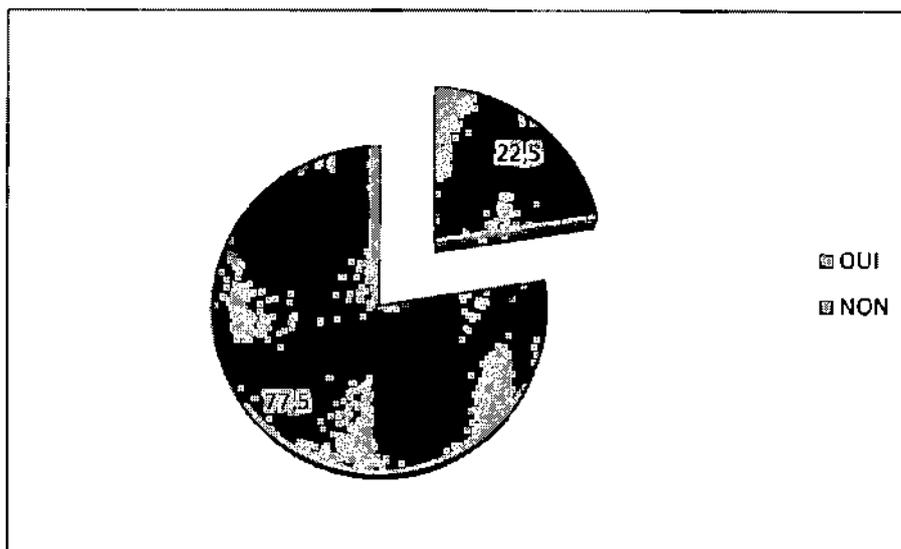
L'approvisionnement en lait artificiel par les mères durant notre étude, a été possible grâce aux dotations faites par le personnel du site. Quarante virgule cinq pourcent des mères qui avaient opté pour le lait artificiel, bénéficiaient de la totalité de boîtes de lait nécessaires à l'alimentation mensuelle de l'enfant.

### 5.3.5. Sûreté de l'alimentation artificielle

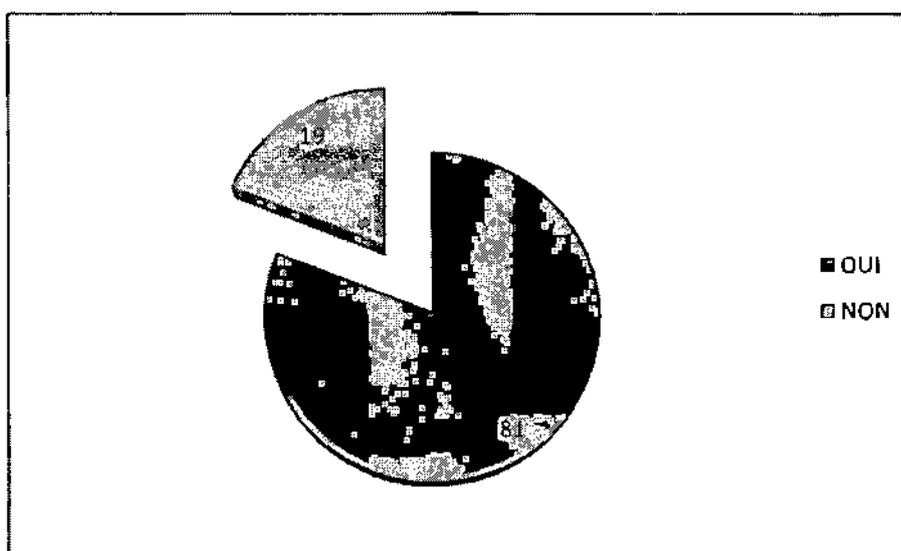
#### 5.3.5.1. Problèmes d'accès à l'eau potable



**Figure 3.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon la source d'eau utilisée



**Figure 4.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'utilisation de l'eau minérale pour la préparation du lait



**Figure 5.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le chauffage de l'eau de puits ou du robinet pour la préparation du lait

**Tableau XL.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon l'achat de l'eau.

Achat de l'eau	Effectifs	Pourcentage
Oui	72	59,5
Non	49	40,5
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XLI.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le coût du bidon de 25 litres d'eau

Coût de l'eau (francs CFA) (Bidon de 25 litres)	Effectifs	Pourcentage
< 25	16	22,2
25 - 50	55	76,4
≥ 50	1	1,4
<b>TOTAUX</b>	72	100

Cent pourcent des mères (72 mères) mettaient moins de 15 minutes pour aller chercher de l'eau.

### 5.3.5.2. Utilisation des sanitaires et problèmes d'hygiène

Les toilettes étaient présentes dans le domicile des mères séropositives dans 100% des cas.

**Tableau XLII.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon le lieu où se trouvaient les toilettes

Lieu où se trouvent les toilettes	Effectifs	Pourcentage
Dans la maison	14	11,6
Dans la cour de la maison	106	87,6
Loin de la maison	1	0,8
<b>TOTAUX</b>	121	100

**Tableau XLIII.** Répartition des mères séropositives selon le lavage des mains à la sortie des toilettes

Lavage des mains	Effectifs	Pourcentage
Oui	50	41,3
Non	71	58,7
<b>TOTAUX</b>	121	100

### 5.3.5.3. Suggestions des mères séropositives en vue d'améliorer le site

**Tableau XLIV.** Répartition des mères séropositives du site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de décembre 2008 à février 2009 selon les suggestions pour l'amélioration du site

Cent dix huit mères (97,5%) ont accepté qu'on puisse faire quelque chose pour améliorer le site PTME.

Suggestions pour améliorer le site	Effectifs	Pourcentage
Former des associations pour maman séropositive	49	41,2
Visiter la maman à domicile	3	2,5
Assurer la prise en charge nutritionnelle de la mère	6	5,4
Assurer la prise en charge nutritionnelle du bébé	33	28
Donner du lait artificiel gratuitement	115	97,4
Aider avec les frais de soins	100	84,7
Totaux	118	100

Une mère pouvait donner plus d'une proposition.

# **Commentaires**

**et**

# **Discussion**

## 6.1. Principaux résultats

L'étude descriptive-transversale que nous avons réalisée dans le site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE nous a permis d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives au VIH dans le cadre de l'alimentation de leurs enfants. Cette étude s'est inscrite dans le cadre de la prévention de la transmission mère-enfant par l'allaitement.

Pendant notre période d'étude, nous avons interrogé 121 mères séropositives qui avaient un nourrisson d'âge compris entre 0 et 18 mois. Soixante virgule trois pourcent des mères avaient un âge compris entre 26 et 35 ans avec une moyenne d'âge de 28,7 ans. Elles étaient des ménagères dans 44,6% des cas et non scolarisées dans 47,9% des cas ; 84,3% des mères avaient moins de 5 enfants avec une moyenne de 2,7 enfants par mère ; elles étaient mariées dans 83,5% des cas. Soixante-et-trois virgule sept pourcent des mères avaient un enfant d'un âge compris entre 1 et 10 mois.

Cent cinq mères (soit 86,7%) ont choisi le lait artificiel pour leurs enfants avant l'enquête. Au moment de l'enquête, 91,8% des mères (soit 111 mères) donnaient du lait artificiel à leurs enfants. Quatre vingt dix neuf virgule deux pourcent des enfants nourris au lait artificiel recevaient de l'eau. Le lait artificiel leur était donné avec des biberons dans 95,5% des cas. Cent pourcent des mères ayant opté pour le lait artificiel ont bénéficié de la gratuité du lait ; en outre, de toutes ces mères qui avaient opté pour le lait artificiel, 59,5% achetaient du lait en plus de ce qui leur était donné au site. Parmi celles qui ont opté pour l'allaitement maternel exclusif (15 mères) et prédominante (1 mère) avant l'enquête, 62,5% des mères ont débuté l'allaitement 30 minutes après l'accouchement. Pendant l'enquête, 80% des mères qui allaitaient ne donnaient pas d'aliments autres que le sein à l'enfant. Quatre vingt et quinze pourcent de l'ensemble des mères ont affirmé que l'allaitement est un mode de transmission

du VIH de la mère à l'enfant. Soixante et trois virgule six pourcent des mères ont affirmé ne pas se sentir à l'aise à discuter de leur statut sérologique avec leurs amis, leurs familles et leurs entourages.

## **6.2. Caractéristiques socio-démographiques des mères séropositives**

Pour estimer le niveau socio-économique des mères séropositives, nous nous sommes basés sur le niveau d'instruction de la femme, la profession du mari, la contribution financière du mari aux besoins du ménage, et la consommation journalière du ménage en Francs CFA. Les résultats montrent que le taux de scolarisation était faible dans notre échantillon : 58 mères soit 47,9% n'avaient jamais été à l'école, et de celles qui avaient été à l'école, seulement 3,3% ont franchi le supérieur. Ce pourcentage était significativement plus élevé que celui que THAIRU avait trouvé dans son étude (32% des mères n'étaient jamais allées à l'école) [78] et inférieur à celui d'ADEJUYIGBE au Nigéria qui a trouvé que 66,3% des mères avaient atteint le secondaire [79]. Les résultats mettent également en évidence la pauvreté des familles de notre échantillon : 41,3% des maris étaient des ouvriers (gardien, teneur de bassin, maçon, mécanicien...) suivis de 28,1% de commerçants. Soixante-et-un virgule deux pourcent des ménages dépensaient entre 600 et 1500 frs CFA par jour pour l'achat des aliments pour le ménage. Ces résultats nous montrent que les femmes de notre échantillon sont nettement au dessus du seuil de pauvreté du pays par rapport à la norme nationale définie dans l'EDSM IV. Le Mali est un des pays les plus pauvres du monde ; le PIB par habitant s'élevait en 2004 à 357,9 USD et 64% de la population vivaient en dessous du seuil de pauvreté [76]. RWAHUNGU et THAIRU au Rwanda dans leur étude ont montré que 93% des ménages dépensaient moins de 0,8 dollar par semaine. Ce qui les

conduisit à dire que les femmes de leur échantillon vivaient en dessous du seuil de pauvreté [78].

Pour apprécier l'éventuelle influence de la structure du ménage dans lequel vit la mère séropositive sur l'alimentation de l'enfant, nous avons su que les pères participaient à la prise en charge de leurs enfants dans 53,7% des cas. Les mères vivaient avec le père de l'enfant dans 72,7% des cas. Les mères étaient mariées dans 83,5% des cas et 26,4% étaient engagées dans un mariage polygamique. Soixante-et-une mères vivaient dans la grande famille et 60 autres dans une maison en location. Le nombre de personnes vivant dans la maison était différent selon que la mère vivait dans la grande famille (plus de 15 personnes vivaient dans la grande famille dans 20,7% des cas) ou dans une maison en location (5 à 10 personnes vivaient dans la maison louée dans 30,6% des cas). Le coût du loyer était en moyenne de 17 961 francs CFA. L'enfant restait avec sa mère dans 51,2% des cas. La domestique était celle-là qui assurait la garde de l'enfant en l'absence de la mère dans 13,2% des cas. Ces résultats étaient superposables à ceux de THAIRU et al qui trouvaient que le mari aidait financièrement pour les besoins du ménage dans 60% des cas, que la mère vivait avec le père de l'enfant dans 63% des cas, elle était dans une relation polygame dans 33% des cas. La garde de l'enfant en l'absence de la mère se faisait par les frères et sœurs de l'enfant dans 23% des cas ; dans la grande majorité des cas, l'enfant restait avec sa mère dans 46% des cas [78].

### **6.3. Connaissances, attitudes, pratiques des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

#### **6.3.1. Avant l'enquête**

##### **6.3.1.1. Pratiques alimentaires appliquées par les mères séropositives pour leur nouveau-né**

Nous avons voulu connaître les options alimentaires que les mères ont choisies pour leur nouveau-né avant le début de notre enquête. Cent cinq mères (86,7%) ont opté pour le lait artificiel ; le lait maternel a été l'option choisie par 15 mères (12,4%) et l'alimentation prédominante par une mère. Remarquons que très peu de mères séropositives adoptent l'allaitement au sein exclusif par rapport à la norme nationale. Selon l'Enquête Démographique et de Santé du MALI 2006, tous les enfants au MALI dès leur naissance, sont allaités (100%) au sein [7]. La transmission du VIH/SIDA par l'allaitement pourrait être un facteur d'une baisse d'utilisation voire d'abandon de cette pratique au profit de l'alimentation artificielle. La connaissance du statut sérologique des mères et des risques que comporte l'allaitement exclusif dans la transmission du VIH/SIDA, pourrait expliquer le choix spectaculaire du lait artificiel comme option alimentaire. Le choix d'un site PTME autre que celui du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE aurait pu donné d'autres résultats, vu que les dotations en lait artificiel, biberons et bouillies enrichies ne se font en grande partie au CHU Gabriel TOURE. Les mères qui veulent opter pour l'alimentation artificielle de leurs enfants, faute de moyens financiers et d'aide, peuvent être dans la plupart du temps obligées d'opter pour un allaitement exclusif.

### **6.3.1.2. Connaissances des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

Cent quinze mères (95%) ont décrit l'alimentation exclusive au sein comme le mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né. « Le lait maternel est un aliment complet » et « c'est moins cher » étaient les principales raisons qui gouvernaient leur choix respectivement dans 62% et 28,1% des cas. Quarante vingt-et-six mères ont affirmé que le lait maternel protège l'enfant contre les maladies. Les mères avaient comme pour principale source d'information en matière de nutrition et VIH les causeries/débats au niveau du site PTME dans 64,5% des cas. Les mères affirmaient que les enfants pouvaient être sevrés au sein de 7 à 18 mois dans 49,6% des cas. Ces résultats sont compatibles avec ce qui est recommandé par l'OMS car, il est bien établi que le lait maternel est un aliment complet riche en micronutriments essentiel pour la croissance de l'enfant.

### **6.3.1.3. Attitudes des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

Les enfants ont été allaités au sein 30 minutes après l'accouchement dans 62,5% des cas. Ce pourcentage était supérieur à la norme nationale qui est de 46% [7]. Ils ont reçu du quinquéliba, du sérum glucosé à 5% et de l'association eau et sérum glucosé à 5% avant d'être allaités dans 37,5% des cas. L'absence de mise sous allaitement maternel des enfants dans les 24 heures qui suivent leur naissance pourrait s'avérer être une pratique dangereuse car le colostrum qui est le premier lait sécrété par la mère après l'accouchement, répond aux besoins du bébé qui vient de naître. Il est riche en facteurs de croissance, en sucre directement assimilable, en vitamines et anticorps qui protègent le bébé contre les agressions microbiennes du milieu ambiant. Si le nouveau-né pour qui on a choisi l'allaitement exclusif, reçoit des liquides autres que le lait maternel

pendant les 24 heures qui suivent l'accouchement, il pourrait être mis en contact avec des agents pathogènes. Notons aussi que la mise au sein précoce des nouveau-nés par leurs mères peut paraître difficile à organiser s'il s'est agi d'une grossesse, d'un accouchement compliqué ou d'une prématurité. Les enfants peuvent bénéficier de l'alimentation artificielle lorsque leurs mères récupèrent d'une césarienne [80].

### **6.3.2. Pendant l'enquête**

#### **6.3.2.1. Pratiques d'allaitement pour les enfants allaités**

##### **a. Fréquence de l'allaitement journalier**

Quatre vingt et dix pourcent des mères qui ont choisi l'allaitement maternel, allaitaient leurs enfants à la demande. THAIRU trouvait que 88% des enfants étaient allaités à la demande [78].

##### **b. Aliment(s) supplémentaire(s) donné à l'enfant allaité**

Quatre vingt pourcent des enfants étaient allaités exclusivement au sein ; ils ne recevaient aucun aliment même pas de l'eau. Ces résultats sont en pleine conformité avec les recommandations de l'OMS sur la pratique de l'allaitement exclusif au sein. A lui, ne doit s'ajouter aucun aliment solide, liquide même pas de l'eau durant les 6 premiers mois de la vie. THAIRU trouvait que la bouillie de sorgho (47%), les légumes (44%), la bouillie de farine enrichie (43%), la banane pilée (34%) étaient les aliments supplémentaires donnés à l'enfant et que l'enfant pouvait recevoir plus d'un aliment. Il avait également signalé que pendant l'enquête, 30% des mères pratiquaient une alimentation mixte [78]. Dans une étude menée à Ilé-Ifè au sud-ouest du Nigéria, il a été montré que l'allaitement maternel est la norme, mais n'est pas nécessairement exclusif chez les nourrissons de mères séropositives au VIH [81]. Au MALI, selon l'EDS IV,

une proportion assez importante de nourrissons âgés de 6 à 8 mois consomme en plus du lait maternel, des aliments solides ou semi-solides suffisamment variés et riches en protéines et en minéraux : 21% consomment des céréales, 7% des fruits et/ou des légumes riches en vitamines, 26% de la nourriture solide ou semi solide [7].

### **6.3.2.2. Pratiques d'alimentation pour les enfants non allaités**

#### **a. Ustensile utilisé pour donner le lait à l'enfant**

Les mères utilisaient le biberon pour donner le lait à l'enfant dans 95,5% des cas. L'utilisation fréquente des biberons chez les nourrissons peut souvent être associée à une augmentation des risques de maladies, en particulier des maladies diarrhéiques. Les biberons mal nettoyés et les tétines mal stérilisées peuvent être à l'origine des troubles gastriques, des vomissements chez le bébé [7].

#### **b. Aliment(s) supplémentaire(s) donnés à l'enfant qui n'était pas allaité**

L'eau était donnée aux enfants non allaités dans 99,2%. La bouillie de farine enrichie était consommée par ces enfants dans 48,6% des cas. Les plats communs faisaient partie intégrante de leur alimentation dans 28,8% des cas. Selon EDS IV, 84% des enfants non allaités de 6-23 mois recevaient de la nourriture solide ou semi solide, 37% de la viande, du poisson ou des œufs [7].

### **6.4. Options alimentaires présentées au site PTME**

Selon les recommandations des Nations Unies, les femmes séropositives ont le droit de recevoir toutes les informations sur les options alimentaires qu'elles peuvent utiliser pour alimenter leurs enfants. Dans notre étude, les résultats montrent que 101 femmes se souvenaient avoir reçu le lait artificiel comme option alimentaire ; vingt deux femmes se souvenaient avoir reçu l'allaitement

maternel comme option ; quatre vingt douze femmes l'alimentation de substitution. Notons qu'une femme pouvait se rappeler avoir reçu plus d'une option alimentaire.

## **6.5. Conditions AFFASS pour l'alimentation de remplacement**

### **6.5.1. Acceptabilité de l'alimentation de substitution**

Dans notre enquête, nous avons colligé 111 mères qui ont choisi le lait artificiel comme option alimentaire pour leur enfant. Ce choix bien éclairé a été accepté sans crainte de discrimination, de stigmatisation, ni de barrière culturelle. La préférence pour l'alimentation artificielle par les mères dans cette étude est en accord avec les résultats de Doherty Tania en Afrique du Sud (qui avait dans son étude trouvé que sur 27 mères colligées, 16 ont accepté d'alimenter leur enfant avec du lait artificiel) [80]. Cependant, notre conclusion contredit les résultats de Suryavanshi en Inde (sur les 101 mères séropositives colligées, 56,6% ont accepté allaiter leurs nourrissons au sein), Adejuyigbe au Nigéria (sur 104 mères séropositives, 71 mères soit 68,3% ont choisi l'allaitement maternel) et Thairu au Rwanda (87% des mères ont choisi l'allaitement comme option alimentaire pour leurs nourrissons) [78, 79, 82].

La différence peut s'expliquer par le fait que dans notre étude et celle de Doherty, les substituts de lait maternel ont été fournis gratuitement, alors que ce n'était peut être pas le cas dans les séries de Adejuyigbe, Suryavanshi et de Thairu. Les normes immuables de la famille et de la communauté rendent difficile le choix de l'alimentation artificielle pour les mères au Nigéria [79]. Le choix de l'alimentation artificielle, synonyme de l'annonce du statut sérologique à la famille, les violences conjugales et le divorce peuvent être des conséquences néfastes de cette annonce. La connaissance de son statut sérologique survenant bien après la mort successive de ces enfants, peut être une motivation de l'adoption de l'alimentation de substitution.

Dans notre étude, 95,5% des mères ont choisi le lait artificiel parce qu'elles ne voulaient pas contaminer leurs enfants ; même résultat avec les séries de Adejuyigbe au Nigéria (78,8% des mères voulaient empêcher la contamination de leurs enfants ; 51,5% ont choisi le lait artificiel parce qu'il était conseillé par le personnel de santé) [79]. Selon Doherty, la pression des membres de la famille à présenter d'autres aliments a une influence forte sur la pratique de l'alimentation du nourrisson en particulier chez des jeunes mères qui ne peuvent pas résister à de telles pressions [80]. Dans les séries de Suryavanshi en Inde, l'évitement de la transmission du virus à son enfant (32,9%) et la recommandation du médecin dans le choix du lait artificiel (20%), ont été les principales raisons du choix de l'alimentation de substitution [82].

Unaniment, dans toutes les séries que nous avons recensées et la nôtre, le manque de moyens financiers, les mauvaises conditions hygiéniques et les répercussions sociales étaient des raisons remarquables dans le choix de l'allaitement maternel [79, 80, 82].

#### **6.5.2. Problèmes de Faisabilité de l'alimentation de substitution**

Lorsqu'on a demandé aux mères séropositives s'il y avait des options alimentaires qu'elles trouvaient difficiles à mettre en œuvre, 15,7% ont répondu qu'elles trouvaient celle du lait artificiel pénible à réaliser. Le manque d'argent et le lavage des biberons ont été les principales raisons évoquées à la non application de cette option. Cent pour cent des femmes ont affirmé que les mères ne donnent pas du lait artificiel à leurs enfants parce qu'il coûte cher ; même résultat dans les séries de Abiona. Les obstacles au recours aux aliments de substitution par les mères étaient notamment le coût élevé de ces produits et des combustibles nécessaires pour les cuisiner et les moyens de conservation de ces aliments [81].

### **6.5.3. Problèmes d'accessibilité de l'alimentation de substitution**

Dans cette étude nous n'avons pas bien pu apprécier l'accès du lait artificiel par les mères, car le site leur venait en aide par les dotations en lait et pour certaines en biberons et tétines. Toutes les 111 femmes (91,7%) ayant opté pour le lait artificiel ont reçu gratuitement du lait au sein du site. Quarante-et-cinq mères (40,5%) ne dépensaient aucune somme pour l'achat des boîtes de lait pour leurs enfants. Soixante-et-six des 111 mères (59,5%) en achetaient en ajout aux boîtes de lait données au niveau du site ; elles dépensaient entre 500 et 5000 francs CFA par semaine dans 40,5% des cas, et plus de 5000 francs dans 19% des cas par semaine pour l'achat des boîtes de lait. THAIRU a trouvé dans son étude que moins de 7% des mères dépensaient la somme requise pour l'achat du lait artificiel [78].

### **6.5.4. Durabilité de l'alimentation de substitution**

Notre étude ne nous a pas permis de bien apprécier la disponibilité du lait artificiel pour les mères durant toute la période d'enquête car, l'approvisionnement en lait artificiel se faisait en grande partie par le site PTME.

### **6.5.5. Sûreté de l'alimentation artificielle**

#### **6.5.5.1. Problème d'accès à l'eau potable**

L'accès à l'eau de boisson est très important pour les enfants nourris avec les aliments de remplacement. Dans notre étude, les sources d'approvisionnement en eau étaient en grande partie l'eau du robinet dans 57% des cas. L'eau de puits et celle du robinet étaient utilisées dans 26,5% des cas. Sur les 111 mères qui pratiquaient l'alimentation artificielle, 22,5% utilisaient de l'eau minérale pour la préparation du lait. La fourniture non fiable de l'électricité et un accès trop restreint à l'eau non contaminée étaient des obstacles à la mise en application de l'alimentation de substitution dans les séries d'ABIONA [81].

Toutes les 72 mères mettaient moins de 15 minutes pour aller chercher de l'eau. THAIRU a montré que 52% des mères mettaient moins de 15 minutes pour aller chercher de l'eau [78].

L'eau est souvent considérée potable quand elle est puisée à des robinets à domicile ou à des sources aménagées. Nos données montrent que dans l'ensemble, la population enquêtée peut accéder à l'eau potable dans 57% des cas. La distance qui sépare les mères de la source d'eau ne s'avère pas très importante. L'eau représente un nutriment indispensable, d'autant plus que l'organisme ne peut en produire suffisamment lui-même, par métabolisme des aliments, pour subvenir à ses besoins. Quand la quantité et la qualité de l'eau sont inadéquates, les problèmes de santé en résultent, plus notamment la déshydratation et la diarrhée [83].

#### **6.5.5.2. Utilisation des sanitaires et le problème d'hygiène**

L'évacuation inadéquate des déchets humains et l'hygiène sont souvent associées aux maladies telles que la diarrhée. L'OMS recommande l'évacuation des déchets humains dans des latrines, que ce soit des latrines à chasse d'eau, à évacuation, à ventilation ou encore des latrines traditionnelles [7]. Cent pourcent de notre échantillon disposaient d'un moyen adéquat d'évacuation des déchets humains. Pour la majorité (87,6%), ces toilettes se trouvaient dans la cour de la maison. Dans 11,6% des cas, les toilettes se trouvaient dans la maison. Ce qui a été frappant dans nos résultats était que 58,7% des mères ne se lavaient pas les mains après avoir été aux toilettes.

## **6.6. Analyse des problèmes liés à la prise en charge alimentaire dans une perspective de renforcement des actions de suivi.**

### **6.6.1. Modes de transmission de la mère à l'enfant**

Quatre vingt et quinze pourcent des mères ont affirmé que l'allaitement était un moyen de transmission du VIH de la mère à l'enfant. Une étude réalisée au GABON du 1<sup>er</sup> au 15 Août 2005 sur les connaissances des mères par rapport à l'alimentation et le VIH rapportait que 57,1% des mères ont affirmé que la transmission du VIH à l'enfant surviendrait au cours de la grossesse, 51,2% pendant l'allaitement. Les mères pensaient que la période de l'accouchement pouvait être un moyen de transmission du VIH/SIDA de la mère à l'enfant dans 44,7% [84]. HABİYATA au MALI dans son étude avait trouvé que la transmission du VIH/SIDA pendant la grossesse était connue des mères à 83,85% [85].

Afin de connaître le degré de stigmatisation du VIH/SIDA chez les mères séropositives de notre échantillon, nous avons voulu savoir si elles étaient prêtes à discuter de leur statut sérologique avec leur proche ; 63,6% des mères ont affirmé qu'elles ne se sentiraient pas à l'aise de discuter de leur statut sérologique avec leur amis, leur famille et leur entourage.

# Conclusion

Vu le nombre croissant de femmes en âge de procréer infectées par le VIH, vu le nombre important d'enfants nés de mères infectées par le VIH (396 000 : OMS /ONUSIDA ,2005) [86], notre étude avait pour but de connaître les connaissances, attitudes et pratiques alimentaires des mères séropositives pour leurs nourrissons dans le contexte du VIH/SIDA.

Cette étude nous a permis de savoir que 91,8% des mères séropositives alimentaient leurs enfants avec du lait artificiel et que les conditions requises pour l'adoption de cette option ont été respectées. Notons ici que la dimension de notre échantillon était petite, et que les résultats présentés ne reflètent pas forcément les expériences de toutes les mères séropositives au MALI. L'ancienneté du site PTME peut expliquer les résultats recensés. Un effort reste à fournir pour motiver et permettre aux mères séropositives de pratiquer une alimentation adéquate pour leurs nourrissons car la pression de la famille dans le ménage peut affecter clairement la mère dans la décision de continuer ou d'arrêter le plan de l'alimentation qu'elle a choisie pour son enfant. En dépit des difficultés rencontrées au cours de notre étude, des efforts restent à fournir afin de déterminer les effets de ces pratiques alimentaires sur la transmission du VIH de la mère à l'enfant.

# Recommandations

### **8.1. Aux mères infectées par le VIH**

- Eviter tout allaitement au sein, lorsque l'alimentation de substitution est acceptable, praticable, financièrement abordable, sûre et durable.
- Utiliser les méthodes de contraception afin d'espacer les naissances.
- Consulter précocement les sites PTME en cas de grossesse afin de bénéficier de leurs services.
- Les mères VIH-positives doivent savoir préparer des quantités suffisantes d'aliments de substitution de manière aussi hygiénique que possible, afin de réduire à un minimum les risques de diarrhée et de malnutrition, et nourrir le bébé à l'aide d'une tasse ou d'un biberon et nettoyer les ustensiles.

### **8.2. Aux membres du gouvernement MALIEN**

- Soutenir les recherches sur le VIH et l'alimentation des nourrissons, y compris la recherche opérationnelle, la formation, le suivi et l'évaluation à tous les niveaux et la dissémination des résultats.
- Pour celles qui auront opté pour l'alimentation de substitution, réglementer la disponibilité en lait artificiel.
- Aménager des locaux adéquats pour permettre le bon déroulement des consultations.
- Affecter des nutritionnistes dans chaque site PTME pour le renforcement des conseils en matière de nutrition.

### **8.3. A l'endroit des professionnels de Santé**

- Veiller à ce que les conseillères en alimentation du nourrisson connaissent les options qui conviennent dans les circonstances locales et puissent conseiller et soutenir suffisamment les mères.
- Assurer aux femmes, des soins de suivi et un appui continu, notamment en matière de planification familiale et de nutrition.

### **8.4. Aux Organisations Non Gouvernementales et autres partenaires:**

- Encourager leurs partenaires à se soumettre également à un test de dépistage du VIH accompagné de soutien pour éviter la stigmatisation à l'égard des femmes.
- Faciliter la coopération avec les chefs religieux, les dirigeants d'organisations communautaires, les personnes atteintes du VIH ou souffrant du SIDA, les groupes de femmes, les stations de radio locales et les associations d'auditeurs, pour renforcer la capacité de la communauté à entourer et soutenir les femmes VIH-positives et leurs familles, à réduire la vulnérabilité et à limiter la transmission du VIH.

### **8.5. Au personnel du site PTME du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE :**

- Veillez à ce que les mères séropositives changent de comportement en se lavant systématiquement les mains après avoir utilisé les toilettes, en chauffant l'eau destinée à la préparation de l'aliment de substitution.

# **Références bibliographiques**

1. World Health Report 1999 – Making a difference. Geneva: World Health Organization; 1999, 126 p. <http://www.who.int/whr/1999/en/pdf/whr9.pdf>
2. Walker N, Schwartlander B, Bryce J. Meeting international goals in child survival and HIV/ AIDS. Lancet, 2002, 360: 284–9.
3. Black RE, Morriss SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet, 2003, 361: 2226- 34.
4. Nicoll A et al. Infant feeding and HIV-1 infection:year 2000. AIDS, 2000; 14 (suppl 3):S57–S74.
5. WHO Collaborative Study Team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Effect of breast-feeding on infant and child mortality due to infectious disease in less developed countries: a pooled analysis.Lancet, 2000, 355: 451–5.
6. Organisation mondiale de la santé. La Transmission du VIH par l’allaitement au sein : Bilan des connaissances actuelles, Genève, OMS, 2005.
7. Ba SR, Diop M, Samake S, Fofana A. Allaitement et état nutritionnel. Dans :Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de la Santé (CPS/MS), Direction Nationale de la Statistique et de l’Informatique du Ministère de l’Economie, de l’Industrie et du Commerce (DNSI/MEIC) et Macro International Inc, eds. Enquête Démographique et de Santé du Mali, 4<sup>ème</sup> édition. Calverton, Macro International Inc;2006. p. 157-181
8. UNAIDS/WHO. AIDS epidemic update 2003. Geneva: UNAIDS.

9. Dabis F, Ekpini ER. HIV-1/AIDS and maternal and child health in Africa. *Lancet*, 2002, 359: 2097-104.
10. UNAIDS/WHO. AIDS epidemic update 2002. Geneva: UNAIDS.
11. World Health Report 2002 – Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002, 248 p. <http://www.who.int/whr/2002/en>
12. Sidaction et initiative-développement. L'allaitement du nourrisson né de mère infectée par le VIH : une question complexe. *Grandir info* 2007 ; 6.
13. ONUSIDA. Le point sur l'épidémie du SIDA : rapport spécial sur la prévention du VIH ,2007.
14. ONUSIDA. 2000. *Report on the global HIV/AIDS epidemic*.
15. Piwoz EG, Preble EA. VIH/SIDA et Nutrition : un examen de la littérature et des recommandations pour les soins et le soutien nutritionnel en Afrique subsaharienne 2001.
16. Connolly M, Preble EA, Sittitai W et al. 1998. A world perspective on HIV/AIDS and children. Dans : Pizzo PA et Wilfert CM, eds. *Pediatric AIDS : The challenge of HIV-1 infection in infants, children and adolescents*. 3e ed. Baltimore, MD : Williams & Wilkins.
17. ONUSIDA. 1999. *Report on the global HIV/AIDS epidemic*.

18. Buvé A, Bishikwabo-Nsarhaza K, Muangadura G. The spread and effect of HIV-1 infection in Sub-Saharan Africa. *Lancet*, 2002, 359: 2011-7.
19. UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. UNAIDS/02.26E, Geneva 2002, 225 pages.
20. J. Humphrey, communication personnelle, 2002
21. Mbizvo MT et al. HIV-1 seroconversion incidence following pregnancy and delivery among women seronegative at recruitment in Harare, Zimbabwe. *Central African Journal of Medicine*, 2001, 47: 115-8.
22. De Cock KM et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice. *Journal of the American Medical Association*, 2000, 283(9):1175-82.
23. Dunn DT et al. Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breastfeeding. *Lancet*, 1992, 340:585-588
24. Wikipédia, l'encyclopédie libre. L'allaitement. [Http://fr.Wikipédia.Org/Wiki/Allaitement](http://fr.Wikipédia.Org/Wiki/Allaitement), consulté le 8/01/2009.
25. Hodinott P, Tappin D, Wright C. Breast feeding. *BMJ*, 2008; 336:881-887
26. Rotman C. Ce sacro-sein : allaitement. *Libération*, 30 novembre 2006

27. Geneva, World Health Organization 2001, WHO/RHR/01.28. WHO (2003). Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva, World Health Organization.
28. Organisation mondiale de la santé. Le VIH et l'alimentation du nourrisson : guide à l'intention des responsables et des cadres des soins de santé, Genève, OMS, 2005.
29. Palasanthiran P et al. Breastfeeding during primary maternal immunodeficiency virus infection and risk of transmission from mother to infant. *Journal of Infectious Diseases*, 1993, 167:441-4.
30. Van de Perre P et al. Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. A prospective cohort study in Kigali, Rwanda. *New England Journal of Medicine*, 1991, 325:593-8.
31. Stiehm R, Vink P. Transmission of human immunodeficiency virus infection by breastfeeding. *Journal of Pediatrics*, 1991, 118:410-2.
32. Hira SK et al. Apparent vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 by breastfeeding in Zambia. *Journal of Pediatrics*, 1990, 117: 421-4.
33. Nduati R, John G, Kreiss J. Postnatal transmission of HIV-1 through pooled breast milk. *Lancet*, 1994, 344:1432.
34. Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, Richardson B, Overbaugh J, Mwatha A, et al. Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of

- HIV-1: a randomized clinical trial. *The Journal of the American Medical Association* 2000; 283: 1167-74.
35. Leroy V et al. Twenty-four months efficacy of a maternal short-course zidovudine regimen to prevent mother-to-child transmission of HIV-1 in West Africa. *AIDS*, 2002, 16: 631-41.
36. Owor M et al. The one year safety and efficacy data of the HIVNET 012 trial. Abstract LbOr1, XIII International AIDS Conference, Durban, South Africa, 9-14 July 2000.
37. The Petra Study Team. Efficacy of short-course regimens of zidovudine and lamivudine in preventing early and late transmission of HIV-1 from mother-to-child in Tanzania, South Africa and Uganda (Petra study): a randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*, 2002; 359: 1178-86.
38. Nduati R et al. Human immunodeficiency virus type-1 infected cells in breast milk: Association with immunosuppression and vitamin A deficiency. *Journal of Infectious Diseases*, 1995, 172:1461-8.
39. Ruff A et al, Prevalence of HIV-I DNA and P24 antigen in breast milk and correlation with maternal factors. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1994,7:68-72
40. Van de Perre P et al. Infective and anti-infective properties of breastmilk from HIV-1-infected women. *Lancet*, 1993, 341:914-8.

41. Semba R et al. Human immunodeficiency viral load in breastmilk, mastitis and mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1. *Journal of Infectious Diseases*, 1999, 180: 93–8.
  
42. Willumsen JF et al. Breastmilk RNA viral load in HIV-infected South African women: effects of subclinical mastitis and infant feeding. *AIDS*, 2003, 17(3), 407–14.
  
43. Rollins N et al. Feeding mode, intestinal permeability and neopterin excretion: a longitudinal study in infants of HIV-infected South African women. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2001, 28: 132–9.
  
44. Miotti PG et al. HIV transmission through breastfeeding. A study in Malawi. *Journal of the American Medical Association*, 1999, 282:744–9.
  
45. Read JS et al. Late postnatal transmission of HIV in breastfed children: an individual patient data meta-analysis (The Breastfeeding and HIV International Transmission Study). Abstract 97, 10th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston, USA, 10–14 February 2003.
  
46. Leroy V et al. International multicentre pooled analysis of late postnatal mother-to-child transmission of HIV infection. *Lancet*, 1998,352: 597–600.
  
47. Willumsen JF, Newell ML, Filteau S et al. Variation in breastmilk HIV-1 viral load in left and right breasts during the first 3 months of lactation. *AIDS*, 2001, 15: 1896–8.

48.Pillay K et al. Cell-free virus in breastmilk of HIV-1 seropositive women. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2000, 24: 330–6.

49.Leroy V et al. Postnatal transmission of HIV-1 after a maternal short-course zidovudine peripartum regimen in West Africa: a pooled analysis of two randomised clinical trials. *AIDS*,2003, 17: 1493–501.

50.Nakabiito C et al. Effect of nevirapine for perinatal HIV prevention appears strong among women with advanced disease: subgroup analyses of HIVNET012. Abstract TuOrB1174, Volume I, XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain, 7–12 July 2002.

51.John GC et al. Correlates of mother-to-child human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) transmission: association with maternal plasma HIV-1 RNA load, genital HIV-1 DNA shedding and breast infections. *Journal of Infectious Diseases*, 2001, 183: 206–12.

52.Embree JE et al. Risk factors for postnatal mother-child transmission of HIV-1.*AIDS*,2000;14:2535-2541.

53.John-Stewart G et al. Breastfeeding and transmission of HIV-1. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2004, 35(2): 196-202.

54.Rollins N et al. Preventing postnatal transmission of HIV-1 through breastfeeding: modifying infant feeding practices. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2004, 35(2): 188–95.

55. Fawzi WW et al. Randomized trial of vitamin supplements in relation to transmission of HIV-1 through breastfeeding and early child mortality. *AIDS*, 2002, 16: 1935–44.

56. Fawzi WW et al. Effect of providing vitamin supplements to human immunodeficiency virus-infected, lactating mothers on the child's morbidity and CD4+ cell counts. *Clinical Infectious Diseases*, 2003, 36:1053–62.

57. Coutsooudis A et al., for the South Africa Vitamin A study group. Randomized trial testing the effect of vitamin A supplementation on pregnancy outcomes and early mother-to-child HIV-1 transmission in Durban, South Africa. *AIDS*, 1999, 13: 1517-24.

58. Kumwenda N., et al. Antenatal vitamin A supplementation increases birth weight and decreases anemia among infants born to human immunodeficiency virus-infected women in Malawi. *Clinical Infectious Diseases*, 2002, 35(5):618–24.

59. Ekpini E et al. Late postnatal transmission of HIV-1 in Abidjan, Cote d'Ivoire. *Lancet*, 1997, 349:1054–9.

60. Farquhar C et al. Salivary secretory leukocyte protease inhibitor is associated with reduced transmission of human immunodeficiency virus type 1 through breast milk. *Journal of Infectious Diseases*, 2002, 186: 1173–6.

61. Becquart P et al. Secretory leukocyte protease inhibitor in colostrum and breast milk is not a major determinant of the protection of early postnatal transmission of HIV. *AIDS*, 1999, 13: 2599-600.

62. Coutsooudis A et al., for the South African Vitamin a study group. Method of feeding and transmission of HIV-1 from mothers to children by 15 months of age: prospective cohort study from Durban, South Africa. *AIDS*, 2001a, 15: 379-87.

63. WHO technical consultation on behalf of the UNFPA/UNICEF/WHO/UNAIDS Inter- Agency Task Team on Mother-to-Child Transmission of HIV. Geneva, 11-13 October 2000.

64 Yoon P et al. Effect of not breastfeeding on the risk of diarrheal and respiratory mortality in children under 2 years of age in Metro Cebu, The Philippines. *American Journal of Epidemiology*, 1996, 143: 1142-8.

65. Lawrence R. Breastfeeding: a guide for the medical profession, 4th ed. St. Louis: Mosby, 1994. Lepage P et al. Postnatal transmission of HIV from mother to child. *Lancet*, 1987, ii: 400

66. Harmsen MC, Swart PJ, de Bethune MP. Antiviral effects of plasma and milk proteins: Lactoferrin shows potent activity against both human immunodeficiency virus and human cytomegalovirus replication in vitro. *Journal of Infectious Diseases*, 1995, 172:380-8.

67. Newburg DS et al. A human milk factor inhibits binding of human immunodeficiency virus to the CD4 receptor. *Paediatric Research*, 1992, 31(1):22-8.

68. Sabbaj S et al. Human Immunodeficiency Virus- specific CD8+ T Cells in human breastmilk. *Journal of Virology*, 2002, 76: 7365-73.

69. Mbori-Ngacha D, Nduati R, John G, Reilly M, Richardson B, Mwatha A, et al. Morbidity and mortality in breastfed and formula-fed infants of HIV-1-infected women: a randomized clinical trial. *The Journal of the American Medical Association*, 2001; 286:2413-20.

70. Coutsoydis A et al. Morbidity in children born to HIV infected women in South Africa: does mode of feeding matter? *Acta paediatrica Scandinavica*, 2003, 92(8): 890-5.

71. Bobat R et al. Breastfeeding by HIV-1 infected women and outcome in their infants: a cohort study from Durban, South Africa. *AIDS*, 1997; 11: 1627-33.

72. Newell ML. Does breastfeeding really affect mortality among HIV-1 infected women? *Lancet*, 2001a, 357: 1634-5.

73. Coutsoydis A et al. Are HIV-infected women who breastfeed at increased of risk of mortality? *AIDS*, 2001b, 15: 653-5.

74. Horvath T, Madi BC, Iuppa IM, Kennedy GE, Rutherford G, Read JS. Interventions for preventing late postnatal mother-to-child transmission of HIV. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009,21;(1):CD006734.

75. Ministère de la santé. Stratégie nationale de prise en charge nutritionnelle des personnes infectées et affectées par le VIH/SIDA 2005-2009. Mali, 2005.

76. Ba S, Diop M. Présentation générale du pays et méthodologie de l'enquête. *Dans* : Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de la Santé (CPS/MS), Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique du Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Commerce (DNSI/MEIC) et Macro International Inc, eds. Enquête Démographique et de Santé du Mali, 4<sup>ème</sup> édition. Calverton, Macro International Inc;2006. p. 1-4.

77. Ministère de la santé. Plan stratégique nationale pour l'alimentation et la nutrition (PSNAM) 2005-2009. Mali, 2005.

78. Rwahungu J, Thairu L. Evaluation des pratiques d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants dans le contexte du VIH/SIDA au Rwanda : rapport final.

79. Adejuyigbe E, Orji E, Onayade A, Makinde N, Anyabolu H. Infant Feeding Intentions and Practices of HIV-Positive Mothers in Southwestern Nigeria. *J Hum Lact* 2008, 24: 303.

80. Doherty T, Chopra M, Nkonki L, Jackson D Persson LA .A Longitudinal Qualitative Study of Infant-Feeding Decision Making and Practices among HIV-Positive Women in South Africa .*J Nutr*2006, 136:2421-6.

81. Abiona TC, Onayade AA, Ijadunola KT, Obiajunwa PO, Aina OI, Thairu LN .Acceptability, feasibility and affordability of infant feeding options for

HIV-infected women: a qualitative study in south-west Nigeria. *Maternal and child nutrition* 2006; 2:135-44.

82. Suryavanshi N, Jonnalagadda S, Erande A.S, Sastry J, Pisal H, Bharucha K E et al. Infant feeding practices of HIV-positive mothers in India. *The American Society for Nutritional Sciences J.Nutr* 2003; 133:1326-31.

83. Bourne LT, Harmse B, Temple N. Water: a neglected nutrient in the young child? A South African perspective. *Maternal and Child Nutrition*.2007,3,pp.303-311.

84. Nzame YV, Imboua L, Gahouma D, Ategbo S, Moussavou A. Allaitement, alimentation infantile et VIH : enquête sur les connaissances des mères au Gabon. *Archives de pédiatrie* 2008 ; 15 :1123-4.

85. MAIGA HH. Evaluation des connaissances sur le VIH/SIDA des gestantes au centre de santé de référence de la commune IV de Bamako [Thèse de Médecine]. Bamako, MALI : Université du MALI ; 2008.

86. OMS /ONUSIDA, 2005.

## FICHE D'ENQUÊTE

**ÉVALUATION DES PRATIQUES ALIMENTAIRES DES NOURRISSONS ET DES JEUNES ENFANTS  
DANS LE CONTEXTE DU VIH/SIDA**

**A- Questions sur la mère**

- 1- Age : .....
- 2- Profession: .....
- 3- Ethnie : Bambara  Sarakolé  Soninké  Peulh  Sonrhai   
Malinké  Sénoufo  Bobo  Maure  Dogon  Autres (à préciser)
- 4- Provenance : Commune I  Commune II  Commune III  Commune IV   
Commune V  Commune VI  Autres (à préciser)
- 5- Nationalité : Malienne  Autres (à préciser)
- 6-Religion : Musulman  Catholique  Protestant  Animiste  Autres (à préciser)
- 7- Niveau d'étude : n'a jamais fréquenté  primaire  secondaire  supérieur   
medersa
- 8- Nombre d'enfants : .....
- 9- Statut matrimonial de la mère : mariée  célibataire  divorcée  veuve   
fiancée
- Si mariée, préciser le régime matrimonial : monogamie  polygamie
- Si polygamie, nombre de coépouses .....
- Sont-elles toutes vivantes : Oui  Non
- Si non, combien sont décédées ? : .....
- 10- La mère vit-elle avec le père de l'enfant ? : Oui  Non
- 11- La mère est-elle décédée ? : Oui  Non

**B- Questions sur le bébé**

- 1- Lieu d'accouchement de l'enfant : à domicile  dans un centre de santé  autres
- 2- Age de l'enfant : ..... Sexe : Masculin  Féminin

3- Qui s'occupe de l'enfant en votre absence :  personne  votre mari  la domestique  
 la grand-mère de l'enfant  la tante de l'enfant  freres de l'enfant  autres (à préciser) .....

### C- Questions sur le père

- 1- Niveau d'étude du père : n'a jamais fréquenté  primaire  secondaire  supérieur   
 medersa
- 2- Profession du père : .....
- 3- Le père participe-t-il à la prise en charge de l'enfant: Oui  Non
- 4- Statut sérologique du père : séronégatif  séropositif  Non précisé
- 5- Le père est-il décédé ? : Oui  Non

### D-QUESTIONS SUR LA MAISON ET LES DEPENSES

- 1- Vivez-vous avec la grande famille ? Oui  Non
- Si oui, combien de personnes êtes-vous dans la maison ? moins de 5 personnes  5 à 10 personnes   
 10 à 15 personnes  plus de 15 personnes
- 2- Louez-vous la maison dans laquelle vous êtes ? Oui  Non
- Si oui, combien coute le loyer chaque mois ? .....
- Combien de personnes êtes-vous dans la maison louée ? moins de 5 personnes  5 à 10 personnes   
 10 à 15 personnes  plus de 15 personnes
- 3- Quel est le type de maison dans laquelle vous vivez ? Banco et tôles Ciment et tôles maison dallée
- 4 -Avez-vous de l'électricité dans votre maison ? Oui Non
- 5- Quel combustible utilisez-vous pour cuisiner ? Bois Charbon Gaz  
 Autres (à préciser) .....
- 6- Quelle source d'eau avez-vous dans votre maison ? Eau de puits Eau de robinet Autres (à préciser)
- 7- Achetez-vous de l'eau de robinet pour votre maison ? Oui Non
- 8- Combien coute le bidon de 25 litres ?



**F- Questions sur les connaissances des mères séropositives en matière de nutrition et VIH dans le district de BAMAKO**

- 1-A votre avis, quelles sont les différents aliments qu'on peut donner au nouveau-né à boire ? Lait maternel    Lait artificiel     Bouillie     Jus de fruits     Eau     Autres (à préciser).....
- 2- Selon vous, quel est le mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né ? Alimentation exclusive  Alimentation prédominante  Alimentation mixte  Alimentation artificielle  Autres (à préciser)
- Et pourquoi ?.....
- 3- Quelle est l'importance du lait maternel dans la nutrition du nouveau-né ? Protège l'enfant contre les maladies  Rend l'enfant fort  l'enfant grandi bien  Autres (à préciser)
- 4- Quelle est votre source d'information principale en matière de nutrition du nouveau-né ?  Télévision     Radio     Causeries au site PTME     Votre entourage    Internet     Autres (à préciser)
- 5-A votre avis, a quel moment doit-on arrêter de mettre un bébé au sein ? 2 mois    4 mois    6 mois    8 mois    10 mois et plus
- 6-A votre avis, comment savoir que le bébé est prêt à arrêter le sein ? Il commence à parler    Il ne veut plus téter    Il pousse ses premières dents    Il commence à marcher    La maman tombe à nouveau enceinte    Il veut manger avec la famille    Autres (à préciser)
- .....7-A votre avis, quand un bébé arrête d'être allaité, quels sont les aliments et boissons qu'il doit recevoir ? Céréales (maïs, mil ,cerelac)    Petit pois    Légumes    Jus de fruit    Purée de pomme de terre    Soupes(poisson ou viande)    Bouillie enrichie    Autres (à préciser).....



**G- Questions sur les attitudes des mères séropositives en matière de nutrition et VIH**

- 1- Dès l'accouchement, après combien de temps avez-vous commencé à allaiter votre bébé ? : 30 min après l'accouchement  1 h après l'accouchement  1 jour après l'accouchement  autres (à préciser) .....
- 2-Avant d'avoir donné le sein a votre enfant, y a-t-il autre chose que vous avez donne au bébé ? Oui    Non
- Si oui, qu'avez-vous donne ?

3- Après avoir donné le sein à votre enfant, y a-t-il autre chose que vous avez donné au bébé ? Oui  Non

Si oui, qu'avez-vous donné? :

4- Lorsque votre enfant est malade, donnez-lui-vous des boissons, aliments ou des médicaments? Oui Non

Si oui, lesquelles? .....

5-Effectuez-vous le suivi de la croissance de votre enfant ? Oui Non

### H- Questions sur les pratiques des mères séropositives en matière de nutrition et VIH dans le district de BAMAKO

1- Combien de fois allaitez-vous votre enfant chaque jour ? 3 fois par jour 4 fois par jour Autant de fois qu'il veut  
Autres (à préciser).....

2-(Si la maman allaite,)A part le lait du sein, est ce que vous donner autre chose à votre bébé à manger ou à boire ? Oui Non

Si oui, lesquels? Bouillie de farine enrichie jus de fruit Eau Kinkeliba Autres (à préciser).....

3- Combien de fois donnez-vous du lait artificiel à votre enfant chaque jour ? 4 fois par jour 5 fois par jour  
6 fois par jour 7 fois par jour 8 fois par jour 9 fois par jour Autant de fois qu'il veut  
Autres (à préciser)

4- Quel ustensile utilisez-vous pour donner le lait à votre bébé ? Une cuillère Un biberon Une assiette  
Autres (à préciser) .....

5-Quelle quantité consomme t-il par prise?.....

6-(Si la maman donne du lait artificiel), A part le lait artificiel, est ce que vous donner autre chose à votre bébé à manger ou à boire actuellement? Oui Non

Si oui, lesquels ? Bouillie de farine enrichie jus de fruit Eau kinkeliba Soupes Compotes  
plats communs purée de pomme de terre Autres (à préciser).....

7-Chauffez-vous de l'eau de puits ou du robinet pour la préparation du lait ? Oui  Non

8 -Utilisez-vous de l'eau minérale pour la préparation du lait ? Oui Non

### Questions sur les avantages et les inconvénients de certaines pratiques par certaines femmes

1- A votre avis, pourquoi les femmes donnent-elles de l'eau aux bébés à la naissance ? :

La mère n'a pas de montée laiteuse  l'enfant a soif  l'enfant en a besoin

je ne sais pas  autres (à préciser) .....

2- A votre avis, pourquoi ne doit-on pas donner de l'eau à boire aux bébés à la naissance ? :

- l'enfant doit boire uniquement le lait maternel       cela peut augmenter le risque de transmission  
 l'eau peut être sale       l'enfant est trop jeune pour boire de l'eau       je ne sais pas  
 autres (à préciser) .....

3- A votre avis, pourquoi les femmes donnent-elles du lait artificiel aux bébés ? :

- la mère n'a pas de montée laiteuse       l'enfant en a besoin       pour éviter la transmission du SIDA  
 l'enfant a soif       autres (à préciser) .....

4- A votre avis, pourquoi les mamans ne donnent pas du lait artificiel aux bébés ? :

- Il coûte cher       il peut faire des maladies       il est difficile à préparer  
 autres (à préciser) .....

5- A votre avis, pourquoi les femmes donnent du lait de sein préchauffé aux bébés ? :

- Pour éviter la transmission du SIDA       je ne sais pas       autres (à préciser) .....

6- A votre avis, pourquoi les femmes ne donnent pas du lait de sein préchauffé aux bébés ? :

- Elles pensent que le virus ne va pas mourir       le tire-lait coûte cher       Je ne sais pas  
 c'est difficile à faire       autres (à préciser) .....

7- A votre avis, pourquoi les mamans donnent leurs bébés à une nourrice pour les allaiter ? :

- Pour éviter la transmission du SIDA       le lait artificiel coûte cher       Je ne sais pas  
 autres (à préciser) .....

8- A votre avis, pourquoi les mères ne donnent pas leurs bébés à une nourrice pour les allaiter ? :

- Elle peut avoir le SIDA       elle n'a pas la même affection pour l'enfant par rapport à la mère  
 l'enfant oublie sa mère       Je ne sais pas       autres (à préciser) .....

9- A votre avis, pourquoi les mères donnent uniquement du lait de sein aux bébés pendant les six premiers mois, sans rien d'autres même de l'eau ? :

- pour ne pas le contaminer       le lait maternel contient tout       c'est ce qui est conseillé à l'hôpital  
 je ne sais pas

10- Quels sont les inconvénients de donner uniquement du lait du sein au bébé pendant les six premiers mois sans rien d'autres, même l'eau ? :

- L'enfant a soif, il doit boire       le lait maternel seul n'est pas assez pour l'enfant  
 C'est difficile       je ne sais pas

**I- Questions sur les problèmes liés à la prise en charge dans une perspective de renforcement des actions de suivi :au niveau des mères séropositives**

1- Listez toutes les options alimentaires dont on vous a parlé pour nourrir un enfant quand la mère est séropositive :

- Option 1 : .....
- Option 2 : .....
- Option 3 : .....
- Option 4 : .....

2-Quelles sont les raisons pour lesquelles vous avez introduit le lait maternel après avoir opté pour l'allaitement artificiel ?  Je ne pouvais plus acheter le lait artificiel  Je trouvais la préparation du lait trop difficile à faire  Je n'avais pas le temps  Autres (à préciser) .....

3-Bénéficiez vous de la gratuite du lait artificiel donne par le centre ? **Oui** **Non**

4-Achetez-vous le lait artificiel pour votre bébé ? **Oui**  **Non**

5- Y a-t-il quelque chose qui pourrait être fait pour améliorer le centre ? : **Oui**  **Non**

-Si oui, que pourrait-on faire ? :

- former des associations pour les mamans séropositives  visiter la maman à domicile
- la prise en charge nutritionnelle de la mère  la prise en charge nutritionnelle du bébé
- donner du lait artificiel gratuitement  aider avec les frais de soins
- autres (à préciser) .....

-Si non, pourquoi ? :

- l'accueil est déjà bien  le personnel est professionnel
- le centre a des associations pour les mères séropositives  le personnel du centre nous visite à domicile
- le lait artificiel est gratuit  il y a la prise en charge nutritionnelle de la mère
- ils nous aident avec les frais de soins  autres (à préciser) .....

6- Y a-t-il des options alimentaires que vous avez reçues du site que vous avez trouvé difficile à comprendre ? :

**Oui**  **Non**

Si oui, décrivez ce que vous avez trouvé difficile à comprendre :

.....  
.....  
.....

7- Y a-t-il des options alimentaires que vous avez trouvées difficiles à mettre en œuvre ? : **Oui**  **Non**

Si oui, qu'avez-vous trouvé de difficile à mettre en œuvre : .....

.....  
.....

8- Est-ce que vous avez fait le choix d'allaiter ? : **Oui**  **Non**

-Si oui, pourquoi avez-vous choisi d'allaiter ? :  Je ne pouvais pas acheter du lait artificiel  on doit toujours allaiter  le lait maternel est le meilleur  autres (à préciser) .....

-Si non, pourquoi n'avez-vous pas choisi d'allaiter ? :  Je suis séropositive  on m'a donné du lait artificiel  je n'avais pas de montée laiteuse  l'enfant peut être contaminé de plus  autres (à préciser) .....

9- Est-ce que vous avez choisi de donner du lait artificiel ? : **Oui**  **Non**

-Si oui, pourquoi avez-vous choisi de donner du lait artificiel ? :  Je suis séropositive  j'ai choisi cette méthode pour ne pas contaminer mon enfant  on m'a donné du lait artificiel  autres (à préciser) .....

-Si non, pourquoi n'avez-vous pas choisi de donner du lait artificiel ? :  je n'ai pas de moyens pour acheter le lait artificiel  Mes voisins se moqueraient de moi  autres (à préciser) .....

10 - Est-ce que vous avez fait le choix d'avoir une nourrice pour allaiter votre bébé ? : **Oui**  **Non**

-Si oui, pourquoi ? :  C'est une méthode sûre  j'avais quelqu'un pour m'aider  autres (à préciser) .....

-Si non, pourquoi ? :  Je ne savais pas que ça existe  je n'avais confiance en personne  autres (à préciser) .....

11- Est-ce que vous avez fait le choix de chauffer le lait avant de le donner au bébé ? : **Oui**  **Non**

-Si oui, pourquoi ? :  C'est facile à pratiquer  c'est moins cher  le lait est meilleur  autres (à préciser) .....

-Si non, pourquoi ? :  Je ne savais pas que ça existe  je suis séropositive  autres (à préciser) ....

12- Quels sont les modes de transmission mère-enfant que vous connaissez ? :

pendant l'accouchement  pendant l'allaitement  pendant la grossesse  autres (à préciser) .....

13- Croyez-vous que toutes les mères séropositives transmettent le virus à l'enfant ? : **Oui**  **Non**

14- Peut-on faire quelque chose pour prévenir la transmission mère-enfant ? : **Oui**  **Non**

-Si oui, décrivez ce qui peut être fait ? :



## Fiche signalétique

Nom	<b>AMAH-TCHOUTCHOU</b>
Prénoms	<b>Dédé Fafa</b>
Titre de la thèse	<b>Evaluation des pratiques alimentaires chez les nourrissons dans le contexte du VIH/SIDA au site PTME du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE</b>
Année universitaire	<b>2008-2009</b>
Ville de soutenance	<b>Bamako</b>
Pays d'origine	<b>TOGO</b>
Lieu de dépôt	<b>Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS) à l'Université de Bamako</b>
Secteur d'intérêt	<b>Santé Publique, Nutrition</b>

### Résumé

#### *Contexte et objectif*

L'allaitement exclusif au sein est la meilleure alimentation du nourrisson durant les six premiers mois de sa vie. Il lui permet de bénéficier des conditions optimales de croissance, de santé et de développement. La découverte que le virus du SIDA pourrait être transmis par le lait maternel pose un dilemme majeur dans la santé publique, surtout dans les pays où la vaste majorité des femmes allaitent et où une proportion importante de la population est infectée par le VIH. C'est dans ce sens que nous avons initié cette étude en vue d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques alimentaires des mères séropositives pour leur nourrisson dans le site PTME de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

#### *Méthodes*

Il s'est agi d'une étude descriptive-transversale avec des questions : rétrospectives portant sur les pratiques alimentaires appliquées par les mères séropositives pour leur nouveau-né d'une part ; et prospectives portant sur les connaissances, attitudes et pratiques des mères séropositives en matière d'alimentation et VIH d'autre part.

#### *Résultats*

Au cours de notre étude, nous avons colligé 121 mères séropositives. Avant l'enquête, 86,8% des mères avaient choisi le lait artificiel comme option alimentaire pour leur enfant. Cependant, 95% d'entre elles ont affirmé que l'allaitement exclusif au sein restait le mode d'alimentation le plus approprié pour le nouveau-né. Parmi les 12,4% des mères qui ont allaité leur enfant avant l'enquête, 62,5% ont débuté l'allaitement 30minutes après l'accouchement. La proportion des mères qui ont adopté l'alimentation artificielle était de 91,8% (111 mères) et les conditions AFFADS ont été respectées.

#### *Conclusion*

Cette étude nous a permis de savoir qu'au niveau du site PTME de pédiatrie du CHU Gabriel Touré, l'alimentation artificielle était une pratique courante. Néanmoins, des efforts restent à fournir afin de déterminer les effets de l'allaitement exclusif et de l'alimentation artificielle sur la transmission du VIH.

**Mots-clé :** Allaitement; VIH/SIDA; Aliment de substitution Nourrissons; PTME ;Mali

## Identification Form

Surname	AMAH-TCHOUTCHOU
Given names	Dédé Fafa
Thesis' topic	Assessment of the feeding practices among infants in the HIV/AIDS context at the PMTCT site of the pediatric department of the Gabriel TOURE Teaching Hospital
Academic year	2008-2009
Graduation city	Bamako
Homeland	TOGO
Registration place	Faculty of Medicine, of Pharmacy and of Odonto-Stomatology (FMPOS)'s library at University of Bamako
Topic covered	Public Health, Nutrition

### Abstract

#### *Background and objective*

Exclusive breastfeeding represents the best diet for the infant during the first six months after his birth. This mode provides him the highest growing, health and development conditions. However, HIV transmission through breast milk lead to a big dilemma for the public health, especially for countries in which mothers in their majority breast-feed their infants, and people get very infected by HIV. In this viewpoint, this study was carried out to assess HIV-positive mothers' feeding knowledge, attitudes and practices for their infants at the PMTCT site in the pediatric department of Gabriel Touré Teaching Hospital.

#### *Methods*

We realized a cross-sectional and descriptive study. It tackles retrospective questions about feeding practices used by HIV-positive mothers for their newborn; and prospective questions about HIV-positive mothers' knowledge, attitudes and practices in feeding and HIV.

#### *Results*

During our study, we interviewed 121 HIV-positives mothers. Feeding with infant formula was selected by 86.8 % of mothers among feeding options available for their infant, before our survey. However, 95% of them approved the exclusive breastfeeding as the most convenient feeding option for the newborn. From 12.4% of mothers who breast-feeding their child before the survey, 62.5% started breastfeeding 30 minutes after childbirth. One hundred and eleven mothers (91.8%) used the infant formula and the AFASS conditions were completed.

#### *Conclusion*

Our study showed that the infant formula was commonly used at the PMTCT site of the pediatric department of the Gabriel Touré Teaching Hospital. Nevertheless, we recommend making some efforts to assess the impact of the exclusive breastfeeding on the HIV transmission.

**Key words:** Breastfeeding; HIV/AIDS; Replacement food; Infants; PMTCT; Mali

## Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette faculté et 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.

Admise 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 la conception.

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

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !

