

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI  
à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008

**INISTERE DES ENSEIGNEMENTS  
SECONDAIRE, SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**République du Mali  
Un Peuple – Un But – Une Foi**

\*\*\*\*\*

**UNIVERSITE DE BAMAKO**

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

**ANNEE UNIVERSITAIRE: 2008-2009**

**N° ...../**

**TITRE :**

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH  
dans les centres de santé de références de la commune I et VI à  
Bamako et au Cscm de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005  
en avril 2008

**THESE**

**Présentée et soutenue publiquement .....**

**devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

**Par : Mr COULIBALY Hamidou**

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

**PRESIDENT : Professeur Flabou BOUGOUDOGO**

**MEMBRE : Docteur Habibata TRAORE MANA**

**CO-DIRECTEUR DE THESE: Docteur Hamadoun SANGHO**

**DIRECTEUR DE THESE : Professeur Toumani SIDIBE**

Financé par L'UNICEF et Sécurisé le Futur

Présentée et soutenue par Mr Hamidou COULIBALY

## **DEDICACES**

Louange à **ALLAH**, le tout puissant le clément le très miséricordieux, et son prophète Mohamed prière et salut sur lui

### **A mon père Sekou coulibaly**

Qui m'a vu naître, qui m'a élevé au prix d'immense sacrifice dans la dignité le respect et la foi musulmane .Toutes les vertus que vous m'avez enseigné m'ont aidé au quotidien à surmonter les difficultés de la vie

Trouvez ici cher père tout l'amour que j'ai pour vous

Tous mes remerciements pour les conseils, les encouragements, les bénédictions que vous m'avez prodigués pour que je puisse réussir dans ce métier si difficile qui est la médecine

Puisse Dieu vous garde encore longtemps sous sa sainte protection

### **A ma mère Fatoumata Sylla**

S'il existe un amour dont un enfant ne serait se privé, c'est bien l'amour maternel merci de me l'avoir donné

Tes bénédictions et prières m'ont permis d'être ce que je suis aujourd'hui.

Merci pour tout ce que tu as fait et fera pour moi.

Puisse Dieu le tout puissant t'accorde longue vie pleine de santé de bonheur à nos côtés

### **A mes sœurs**

Trouvez à travers ce travail le témoignage de ma plus grande affection

### **A mes frères**

Retrouvez ici tout mon dévouement et un appel pour la cause familiale

### **A mon oncle Harouna Sidibé**

Vous avez œuvré pour que je bénéficie de bonne condition d'étude

Je vous serai reconnaissant pour toute ma vie

Puisse Dieu vous prêtez une vie pleine de santé

### **A mon oncle Colonel Nouhoum Coulibaly**

J'ai toujours eu de l'admiration pour vous jusqu'au point que je vous imite souvent

Vous avez tout fait pour ma réussite, vos conseils ne m'ont jamais fait défaut

Trouvez à travers ce travail l'expression de ma grande affection

Que dieu vous donne encore d'autres promotions et longue vie

### **A feu Assitan Coulibaly dite N'BA**

Ma sœur toi que la mort a arraché prématurément à notre affection, tu resteras toujours présente dans nos cœurs dort en paix

### **A feu ma tante Awa Swo**

J'aurai voulu que vous soyez là pour assister à cet événement mais Dieu a décidé autrement Que la grâce de Dieu soit sur vous amen !

## **REMERCIEMENTS**

Je remercie toutes les personnes qui de près ou de loin m'ont aidé durant mes années d'étude et pendant ce travail de thèse.

### **A mes amis**

Dr Kamatè Ezekiel , Mr Djibrouna Togola ,Dr Sekou Mallé, Dr Momine Traoré Dr Saibou Doumbia ,Iba N'diaye ,MDL Issouf sanogo,Mariam Satao dite Bato, Sira Boubou Diarra, Demba Coulibaly,Mamou Sidibé ,ainsi que tous mes amis de Sikasso, Bamako, kati ,Koulikoro Vous étiez toujours à mes côtés dans les moments de joie ou même d'épreuves. Vos apports multiformes pour la réalisation de ce travail ont été sans limite, ce travail est le votre.

### **Mes collaborateurs**

Dr Lazar Coulibaly, Dr Karamoko Sacko, Dr Sangaré Boubacar, Dr Issa Malé, Dr Hanine Keita, Mr Singoun Dembélé

### **Au ménage Harouna Sidibé à medina coura**

Vous m'avez entouré d'affection .Recevez ici le témoignage de ma profonde gratitude

### **Au ménage Tiékoro Djiré à Koulikoro**

Recevez mes sincères remerciements pour tout ce que vous avez fait pour moi, que dieu vous récompense.

### **A mes tantes Mariam Coulibaly et Fanta Tall à Kati**

Merci pour vos conseils et vos soutiens inconditionnels.

### **A tous les enfants et leurs mères**

Je voudrai vous dire tout simplement que les moments passés avec vous m'ont été inoubliables Soyez rassuré de mon entière disponibilité pour être toujours avec vous en partageant vos moments de joies et vos soucis.

Je prie Dieu qu'il vous donne longue vie afin qu'il prête la chance aux chercheurs de venir à bout de cette pandémie.

### **Au personnel du CREDOS**

Nous gardons une image d'homme et de femme ouverts .Nous avons admiré votre esprit d'équipe et votre engagement pour le travail, votre disponibilité n'a fait défaut à aucun moment qu'on vous a sollicité.

Recevez ici mes sincères remerciements

### **Au personnel du CSCOM de Kolèbougou**

Merci pour votre collaboration votre disponibilité dans la réalisation de cette thèse.

### **A tout le personnel du CSREF de Koulikoro, communal et VI et du service de pédiatrie du CHU- GT**

### **Au personnel de USAC de Koulikoro**

Merci pour votre assistance ; vos appuis et votre esprit de collaboration m'ont beaucoup aidé dans l'accomplissement de mes taches à Koulikoro.

### **Association Nianan djigui de Koulikoro**

Vous m'avez toujours accueilli à bras ouvert au sein de votre regroupement, merci pour votre collaboration dans la recherche active des perdus de vue.

Mes remerciements particuliers au programme **Sécurisé le futur** et à l'**UNICEF** pour le financement de cette étude.

## **A notre Maître et président du jury**

**Pr. Flabou BOUGOUDO**

**- Maître de conférence Agrégé de Bactériologie et de Virologie à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS)**

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

**-Médaille de l'Ordre Mérite National de la Santé**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant spontanément de présider ce jury.

Nous avons toujours apprécié l'étendue de vos connaissances, admiré votre simplicité et vos exhortations à la quête du savoir.

Veillez croire, cher Maître à l'expression de notre plus grand respect.

**A notre Maître.**

**Docteur Habibata TRAORE MANA**

**-Médecin Pédiatre**

**- Chargée de cours de Pédiatrie et de nutrition à l'Institut  
National de Formation en Science de Santé,**

**-Chef de service Pédiatrique du CSREF de la CI,**

En acceptant d'apprécier ce modeste travail, Vous contribuez chère maître, à son indispensable amélioration. Recevez l'expression de nos respectueux hommages.

**A notre Maître et co-Directeur de thèse,**

**- Docteur Hamadoun SANGHO**

**- Maître Assistant de santé publique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

**- Directeur du Centre de Recherche d'Etudes et de Documentation pour la survie de l'enfant (CREDOS)**

Vos qualités sont immenses et n'ont d'égal que notre admiration.

Vous nous avez fait honneur de diriger ce travail; soyez en rassuré que nous nous servirons, toute notre vie, de méthodes de travail que vous nous avez inculquées.

Nous ne trahirons pas vos espérances.

Trouvez ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

**A notre Maître et Directeur de thèse**

- **Professeur Toumani SIDIBE**
- **Professeur de pédiatrie à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie**
- **Directeur National de la Santé**
- **Chef de service de la pédiatrie B à l'hôpital Gabriel Touré**
- **Directeur du Mali médical**
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali**

Vous nous avez fait l'honneur de diriger cette thèse, Pour la confiance que vous nous avez accordée en nous proposant ce sujet, et pour votre aide précieuse dans la réalisation de ce travail, trouvez ici l'expression de notre gratitude.

Il ne nous reste qu'à vous faire une promesse: "continuer ce travail qui vient de commencer en marchant toujours sur vos pas". Plus qu'un maître vous êtes pour nous un père.

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**3TC** : Lamivudine

**AMAS/AFAS** : Association Malienne d'Aide et de Soutien aux PVVIH et Sida / Association des Femmes d'Aide et de Soutien aux PVVIH et Sida

**ADN** : Acide Désoxyribo+Nucléique

**ARN** : Acide RiboNucléique

**ARV** : Anti-RétroViral

**AZT** : 3'Acido-3'désoxythimidine

**BCG** : Bacille de Calmette et Guérin

**CCC** : Communication pour le Changement de Comportement

**CD4**: Cell Differentiation type 4

**CDC**: Center for Ciseases Control

**CES** : Certificat d'Etudes Spécialisées

**CHU-GT** : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

**CSLS** : Cellule Sectorielle de Lutte contre le Sida

**CMV** : CytoMégaloVirus

**CP** : Comprimé

**CPN** : Consultation PréNatale

**CREDOS** : Centre de Recherche d'Etude et de Documentation pour la Survie de l'Enfant

**CS Ref** : Centre de Santé de Référence

**CSCom** : Centre de Santé Communautaire

**CV** : Charge Virale

**EBV** : Epstein Barr Virus

**EDS-M** : Enquête Démographique et de Santé au Mali

**EFV** : efavirenz

**ELISA** : Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay

**FMPOS** : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**HCLS** : Haut Conseil de Lutte contre le Sida

**HLA**: Human Leucocyte Antigens

**HSV**: Herpes Simplex Virus

**HTLV**: Human T-Lymphocyte Virus

**HTA**: HyperTension Artérielle

**IgG** : Immunoglobuline G:

**IMAARV** : Initiative Malienne d'Accès aux AntiRétroViraux

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008

**IN** : Inhibiteur Nucléosidique

**INRSP** : Institut national de recherche en santé publique

**IP**: Inhibiteur de la Protéase

**IRA**: Infection Respiratoire Aigue

**IST** : Infection Sexuellement Transmissible

**Kg** : Kilogramme

**Koléb\*** : Kolèbougou

**Km2** : Kilomètre carré

**LAV**: Lymphadenopathy Associated Virus

**mg**: milligramme

**mm3**: millimetre cube

**NFS** : Numération Formule Sanguine

**OGE** : Organes Génitaux Externes

**OMS**: Organisation Mondiale de la Santé

**ONU**: Organisation des Nations Unies

**OPH** : Ophtalmologie

**ORL**: Oto-Rhino-Laryngologie

**PCR**: Polymerase Chain Reaction

**PNLS**: Programme National de lutte Contre le Sida

**PTME**: Prévention de la Transmission Mère Enfant

**PVVIH**: Personne Vivant avec le VIH

**SIDA**: Syndrome d'ImmunoDéficiency Acquis

**TME** : Transmission mère enfant

**UNGASS** : Assemblée Générale des Nations Unies Sur le VHI/SIDA

**UNICEF** : United Nation International Children's Emergency Fund (Fonds des Nations Unies pour l'Enfance)

**VAD** : Visite à Domicile

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

<b>SOMMAIRE</b>	<b>PAGES</b>
I. INTRODUCTION	12
II. OBJECTIFS	15
2.1. Objectif général :	15
2.2. Objectifs spécifiques :	15
III. GENERALITES	16
3.1. Définition	16
3.2. Estimation de l'infection VIH Mali :	16
3.3. Epidémiologie du virus	18
3.4. Epidémiologie de la TME [17,18,19]	23
3.5. Modalités de transmission chez l'enfant	24
3.6. Manifestations cliniques du VIH chez l'enfant	34
3.7. Classification pédiatrique	41
3.8. Méthodes de diagnostic chez l'enfant	46
3.9. Test d'évaluation du statut immunitaire [12]	51
3.10. Mesure de la réplication virale [12]	51
3.11. Prévention	52
3.12. Prise en charge du nouveau né de mère séropositive au VIH	59
IV. METHODOLOGIE	62
4.1. Cadre de l'étude :	62
4.2. Type d'étude	73
4.3. Périodes d'étude :	73
4.4. Population d'étude	73
4.5. Echantillonnage :	73
4.6. Critères d'inclusion	74
4.7. Critères de non inclusion	74
4.8. Définitions opérationnelles :	74
4.9. Technique et instruments de collecte	74
4.10. Déroulement de l'étude	76
4.11. Plan de traitement et d'analyse des données	80
4.12. Relation avec d'autres structures	80
4.13. Considérations d'éthique et de déontologie	81

V. RESULTATS :	83
5.1. Données PTME au niveau de la consultation prénatale CPN.....	83
5.2. Caractéristiques socio démographiques de la mère .....	85
5.3. Antécédents maternels .....	86
5.4. Suivi clinique des enfants .....	88
5.5. Suivi Biologique des enfants.....	89
5.6. Suivi psychosocial.....	92
5.7. Incidence de l'infection au VIH et des autres affections dans cette cohorte .....	93
5.8. Difficultés rencontrées .....	96
5.9. Le schéma proposé pour le suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH .....	98
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	101
6.1. Taux d'acceptation de du test en CPN :.....	101
6.2. Infection au VIH .....	101
6.3. Caractéristiques sociodémographiques des mères .....	102
6.4. Antécédents maternels .....	103
6.5. Prévention .....	105
6.6. Caractéristiques de la prise en charge psychosociale.....	106
6.7. Suivi cliniques des enfants.....	107
6.8. Suivi biologique .....	109
6.9. Incidence de l'infection VIH et autres affections .....	109
6.10. Incidence des autres affections .....	110
6.11. Leçons apprises.....	111
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	112
7.1. Conclusion .....	112
7.2. Recommandations.....	114
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	117

## I. INTRODUCTION

Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) découvert en 1981 chez les homosexuels américains est devenu de nos jours l'un des plus grands dévastateurs de l'espèce humaine avec plus de 20 millions de morts à travers le monde [1].

Ce fléau constitue aujourd'hui une pandémie avec 33,2 millions de séropositifs dans le monde, selon le rapport publié par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), ONU SIDA décembre 2007 [2].

Le sida constitue toujours la cause de mortalité la plus importante en Afrique subsaharienne. Sur un total mondial de 2,1 millions de décès en 2007, 1,6 millions sont survenus en Afrique subsaharienne [2].

La prise en charge de l'infection à VIH de l'enfant constitue de plus en plus un volet prioritaire de la lutte contre le VIH/Sida. La transmission du VIH de la mère à l'enfant est de nos jours la principale voie de contamination pédiatrique. Chaque jour dans le monde environ 1800 enfants nés de mères séropositives sont infectés, parmi lesquels 1500 sont originaires de l'Afrique au Sud du Sahara [2 ;3]. Il est démontré que le risque de transmission sans chimiothérapie périnatale est de 15 à 35 % [4]. Les études ont montré que 95% des enfants infectés par le VIH le sont à travers la transmission Mère Enfant du VIH [5]. Les enfants nés de mères séropositives représentent 10% des cas de SIDA, d'où l'ampleur d'une transmission mère enfant.

Dans les pays en développement dont le Mali, la pandémie du SIDA avance à grand pas touchant toutes les couches sociales. Le 1er cas au Mali fut notifié en 1985.

En 2006, selon EDSM-IV, la prévalence dans la population générale était estimée à 1,3% : pour les hommes 1, 1% et 1,5% pour les femmes [6].

Le VIH1 (Virus de l'Immunodéficience Humaine1) et le VIH2 sont identifiés au Mali. Le VIH2 était prédominant au début de l'épidémie et cette tendance s'est inversée depuis 1997.

L'analyse de la situation et la nécessité d'action ont poussé les autorités maliennes à s'engager résolument dans la lutte contre la pandémie du SIDA à travers l'Initiative Malienne d'Accès aux Antiretroviraux (IMAARV), avec des objectifs comme :

- améliorer la qualité de la vie des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) ;
- améliorer la prise en charge thérapeutique des PVVIH (adultes et enfants) ;
- proposer des traitements prophylactiques dans le cadre de la prévention de la TME (Transmission Mère Enfant) du VIH et des accidents d'exposition au sang) en rendant accessibles les antiretroviraux [7].

Malgré tous ces efforts et actions consentis dans ce domaine par les autorités et les chercheurs, nous remarquons des insuffisances en matière de la PTME (Prévention Transmission Mère Enfant)

C'est ainsi qu'en juillet 2004 une enquête effectuée par le CREDOS avant cette étude dans quelques sites PTME de Bamako (CHU-GT, centre de référence des commune I et VI), avait montré que sur 1881 femmes vues en CPN pendant les 3 mois précédents, 63% avaient accepté le test, 9% étaient séropositives au VIH et parmi ces séropositives au VIH 11% ont accouché dans les maternités de ces dits sites.

Il avait été constaté aussi des insuffisances sur les activités PTME à savoir :

- la non disponibilité de lait pour les mères qui ont choisi l'alimentation artificielle ;
- l'insuffisance de suivi des enfants nés de mères séropositives ;
- le nombre très faible de femmes qui retirent leurs résultats sérologiques au VIH une fois le test réalisé pour diverses raisons parmi lesquelles on peut citer la stigmatisation ;
- le manque de soutien de la famille, du conjoint, le manque de confidentialité de la part du personnel ;
- l'insuffisance et la non adaptation des structures de counseling et de prise en charge.

Toutes ces raisons soulèvent un certain nombre de questions à savoir :

- quelle est la prévalence de la TME ?
- que deviennent ces enfants ayant bénéficié de la prophylaxie ?

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008

-quels sont les risques de transmission malgré la prophylaxie ?

-quelles sont les mesures nécessaires pour assurer un meilleur suivi des enfants de mères séropositives ?

Chercher à répondre à quelques unes de ces questions constitue la motivation essentielle de cette étude.

## **II. OBJECTIFS**

### **2.1. Objectif général :**

Etudier le suivi des enfants nés des mères séropositives de la naissance à-18 mois au niveau des centres de référence de commune I et VI dans le district de Bamako et au Cscm de Kolébougou dans la commune urbaine de Koulikoro.

### **2.2. Objectifs spécifiques :**

- assurer le suivi clinique, biologique et psychosocial d'une cohorte de nourrissons nés de mères séropositives au VIH;
- déterminer le taux d'incidence de l'infection VIH et des autres affections dans cette cohorte ;
- identifier les difficultés du suivi .
- développer une organisation adaptée de suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH.

### III. GENERALITES

#### 3.1. Définition

Le Virus de l'Immunodéficience humaine (VIH), cause du Sida est un rétrovirus qui affaiblit le système immunitaire en infectant certains globules blancs. Lorsque ce système est affaibli, les capacités de protections contre les maladies de l'organisme sont diminuées.

Au fil du temps, le système immunitaire devient incapable de lutter contre l'infection par le VIH, et la personne infectée peut développer des maladies graves et mortelles notamment d'autres infections et certaines formes de cancer. Lorsqu'une personne est infectée par le VIH, elle est dite « porteuse du VIH ». Séropositif/Séropositive signifie que le test d'une personne s'est révélé positif.

Le Sida est le Syndrome d'Immunodéficience Acquise. Il désigne le stade le plus avancé de l'infection par le VIH. Il existe deux types de VIH (VIH1 et VIH2). Ils se transmettent de la même manière et donnent lieu à des infections opportunistes similaires et Sida.

#### 3.2. Estimation de l'infection à VIH Mali :

- **1985** le premier cas au Mali fut notifié
- Entre **1987 et 2003**, la lutte contre le Sida a été réalisée par le seul département de la santé à travers le Programme National de Lutte Contre le Sida (PLNS) les plans à court et moyen terme, le plan stratégique national 2001-2005, les stratégies de lutte contre le Sida ont été successivement mis en œuvre.
- Le **31 mars 1999**, le Mali a notifié 5069 cas de SIDA dont 53% sont des hommes et 47% des femmes [7].

➤ **2000**

En juin, il y a eu l'organisation d'un atelier par le département de la santé en collaboration avec l'ONU SIDA à Bamako sur la problématique de la prise en charge des PVVIH au Mali.

- L'analyse de la situation effectuée dans le cadre de l'élaboration du plan stratégique de lutte contre le SIDA en 2001-2005 a permis d'estimer au moins 130 000 le nombre de personnes vivant avec le VIH au Mali ;

La même analyse estime environ 33 000, le nombre d'orphelins du SIDA au Mali.

➤ **2001**

Le Mali s'engage résolument dans la lutte contre le SIDA à travers une initiative d'accès aux ARV dénommée Initiative Malienne d'Accès aux AntiretroViraux (IMAARV) [7].

Selon l'enquête démographique de santé III (EDS/M III), la prévalence globale est estimée à 1,7% au Mali [8].

Il y a eu la création du Haut conseil National de Lutte contre le Sida (HCNLS).

➤ **2004**

-Il y a eu la restructuration du HCNLS (Haut Conseil National de Lutte Contre le Sida) comme organe central de coordination qui remplace le PNLIS.

-Adoption par le gouvernement, de la déclaration de politique nationale de lutte contre le sida.

➤ **2006**

-Selon l'enquête démographique et de santé IV (EDSM- IV) la prévalence globale est estimée à 1,3 % au Mali [6]

-Le nombre orphelin du Sida était de 70000[9]

### **3.3. Epidémiologie du virus**

#### **3.3.1 Situation dans le monde**

Du début de la pandémie (1981) à la fin 2007, l’OMS estime à environ 33,2 millions le nombre de personne vivant avec l’infection à VIH ou le SIDA dont 30,8 millions d’adultes et 2,5 millions d’enfants de moins de 15 ans [2]. Environ 50% des 33,2 millions d’adultes vivant avec le VIH/SIDA sont des femmes en âge de procréer [2]. On constate aussi une féminisation de la population touchée par le virus, notamment en Afrique [2]. Près de deux tiers des contaminations féminines et neuf cas sur 10 des contaminations pédiatriques ont lieu en Afrique [10].

**Tableau I : Prévalence de l’infection à VIH par zone géographique (adultes et enfants) fin 2007 [2].**

<b>Régions</b>	<b>Adultes et enfants (33.2millions)</b>
<b>Afrique Subsaharienne</b>	<b>22,5 millions</b>
<b>Europe Orientale et Asie centrale</b>	<b>1,6 millions</b>
<b>Asie du Sud et du Sud Est</b>	<b>4 millions</b>
<b>Amérique latine</b>	<b>1,6 millions</b>
<b>Moyen-orient et Afrique du Nord</b>	<b>380 000</b>
<b>Océanie</b>	<b>75 000</b>
<b>Amérique du Nord</b>	<b>1,3 million</b>
<b>Asie de l’Est</b>	<b>800 000</b>
<b>Europe occidentale et centrale</b>	<b>760 000</b>
<b>Caraïbes</b>	<b>230 000</b>

**Source : ONUSIDA/OMS**

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008  
 En 2007, l'épidémie a causé plus de 2,1 millions de décès et on estime que 2,5 millions de personnes ont contracté le virus du VIH cette année.

**Tableau II : Récapitulatif de l'épidémie de VIH/SIDA dans le monde, Décembre 2007 [2].**

	<b>Total</b>	<b>33,2 millions (30,6-36,1 millions)</b>
<b>Nombres de PVVIH</b>	<b>Adultes</b>	<b>30,8 millions (28,2-33,6 millions)</b>
	<b>Enfants &lt;15 ans</b>	<b>2,5 millions (2,2-2,6) millions</b>
	<b>Total</b>	<b>2,5 millions (1,8-4,1) millions</b>
	<b>Adultes</b>	<b>2,1 millions (1,4-3,6) millions</b>
<b>Nouveaux cas d'infection A VIH en 2007</b>	<b>Enfants &lt;15 ans</b>	<b>420 000 (350000-540000)</b>
	<b>Total</b>	<b>2,1 millions (1,9-2,4 millions)</b>
<b>Décès dus au SIDA en 2007</b>	<b>Adultes</b>	<b>1,7 millions (1,6-2,1 millions)</b>
	<b>Enfants &lt;15 ans</b>	<b>330 000 (310 000-380 000)</b>

Source:ONUSIDA/OMS

**Tableau III : Statistique et caractéristiques de l'épidémie de VIH/SIDA par région, fin 2007[2].**

<b>Régions</b>	<b>Adultes et enfants vivant avec le VIH/SIDA</b>	<b>Nouveaux cas d'infection à VIH chez les adultes et les enfants</b>	<b>Prévalence chez l'adulte (%)</b>	<b>Décès dus au SIDA chez l'enfant et l'adulte</b>
Afrique subsaharien	22,5 millions	1,7 millions	5 %	1,6 millions
Afrique du Nord et Moyen-Orient	380 000	35 000	0,3%	25 000
Asie du Sud et du Sud-est	4 millions	340 000	0,3%	270 000
Asie de l'Est	800 000	92 000	0,1%	32 000
Amérique latine	1,6millions	100 000	0,5%	58 000
Caraïbes	230 000	17 000	1,0%	11 000
Europe orientale et Asie centrale	1,6 millions	150 000	0,9%	55 000
Amérique du Nord	1,3 millions	46 000	0,6%	21 000
Océanie	75000	14000	0,4%	1200
Europe occidentale et centrale	760000	31000	0,3%	12000
<b>TOTAL</b>	<b>33,2 millions (30,6-36,1 millions)</b>	<b>2,5 millions (1,8-4,1 millions)</b>	<b>0,8% (0,7-0,9%)</b>	<b>2,1millions (1,9-2,4 millions)</b>

**Source : ONUSIDA/OMS.**

### **3.3.2. Situation en Afrique**

L'Afrique subsaharienne, qui est de loin la région la plus touchée, abrite 22,5 millions de PVVIH [2]. Quelques 1,7 millions de nouvelles infections s'y sont produites en 2007 et l'épidémie a tué environ 1,6 millions d'africains au cours de cette même année [2]. Plus de 10 millions de jeunes (entre 15-24) et de 2 millions d'enfants de moins de 15 ans vivent avec le VIH [11].

On estime environ à 1800 enfants nés de mères séropositives au VIH infectés par jour à travers la transmission mère enfant, parmi les lesquels 85 % sont originaires de l'Afrique au sud du Sahara [11].

La prévalence du VIH varie considérablement à travers le continent allant de 0,7 % au Niger à 25,9 % au Swaziland [2]. Plus d'une femme enceinte sur cinq sont infectées par le VIH dans la plupart des pays d'Afrique australe, tandis qu'ailleurs en Afrique subsaharienne la prévalence moyenne du VIH dans les dispensaires prénatals dépasse 10% dans quelques pays .

Selon l'ONU SIDA, la prévalence du VIH en décembre 2007 dans les différents pays est la suivante :

#### **a) Côte d'Ivoire**

La séroprévalence globale est de 4,7% [2]. Une étude portant sur un millier d'enfants ayant fréquenté une structure sanitaire en 1989 à Abidjan, montrait un taux de séropositivité de 6,6% [12].

#### **b) Sénégal**

**SAAR ND, MAME et coll** [13] de l'hôpital « A. le Dentec » de Dakar trouvent entre avril 1991 et avril 1993 une prévalence hospitalière égale à 0,16%. La séroprévalence est de 0,7% [2].

### **c) Burkina Faso**

**LEDRU et TALL F** [14] trouvent entre juin 1990 et mars 1991 sur une population de 897 enfants de 0-36 mois et leurs mères (avec une étude complémentaire auprès de 300 enfants et leurs mères un an après) une prévalence du VIH à 2 % chez les enfants et 9,8% chez leurs mères. La séroprévalence globale est de 1,8% [2].

### **d) Niger**

La séroprévalence globale est de 0,7% [2]. Le nombre estimatif d'enfants de 0 à 15 ans vivant avec le VIH/SIDA à la fin de 2005 est de 8 900 et le nombre d'orphelins est de 46 000[6].

### **e) Zimbabwe**

La séroprévalence globale est de 18,1% [2]. L'ONUSIDA estimait à 1100.000 le nombre d'orphelins du sida des enfants de 0 à 17 ans en fin 2005 [11].

### **f) Cameroun**

La séroprévalence globale est de 5,5% [2].

### **g) Swaziland**

La séroprévalence globale est de 25,9% [2].

### **3-3-3. Situation au Mali**

Au Mali, depuis l'identification du premier cas de SIDA en 1985 chez un immigré, le nombre de cas de SIDA et de séropositifs a régulièrement augmenté [10].

En 1991 : 16 cas de SIDA pédiatriques furent diagnostiqués par **CHAIBOU M.** [15]. En 1992 : **SANGHO A** dans son étude sur la transmission verticale materno-fœtale du VIH trouve un taux de prévalence de 3,3% [16].

La quatrième enquête démographique de santé EDSM- IV en 2006, fait état d'une séroprévalence de 1,3 % au sein de la population générale. Cette enquête a montré que les femmes sont plus infectées au Mali que les hommes avec une prévalence de 1,5% contre 1,1% [6]. La répartition par région montre une prévalence plus élevée dans les régions de Bamako, Mopti, Ségou, Koulikoro et Gao que la moyenne nationale. De façon spécifique le taux de prévalence par région est de 2% à Bamako, 1,6% à Mopti 1,5% à Ségou ,1,4% à Koulikoro, 1,4% à Gao, 0,7% à Tombouctou 0,7% à Sikasso, 0,7% à Kayes et de 0,6% à Kidal [6].

Cette disparité est aussi remarquable entre les groupes d'âge. Les femmes et les hommes âgés de 30 à 34 ans (les forces productives du pays) sont plus infectés avec 2,2% contre seulement 0,6% chez les jeunes de 15 à 19 ans [6].

Le nombre d'orphelins du SIDA est estimé à 94 000 [70 000-120 000] et le nombre de personnes vivant avec le VIH /SIDA à 130 000 [96 000-160 000] [11].

### **3.4 Epidémiologie de la TME [17,18,19]**

La prévalence de l'infection au VIH chez les enfants est actuellement étroitement liée à la séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes. Depuis le dépistage systématique des donneurs de sang, la transmission materno-fœtale du VIH constitue le mode de transmission quasi exclusif des enfants infectés.

Environ 600 000 nouveau-nés sont infectés chaque année par le VIH via la transmission materno-infantile. Le nombre cumulatif d'enfants infectés est de l'ordre de 10 000 en Europe, 20 000 aux Etats-Unis et plus de 500 000 en Afrique sub-saharienne.

En 2007, on estime à 420 000 le nombre d'enfants qui ont été infectés par le VIH dans le monde, la majorité au cours de la grossesse ou de l'accouchement, ou pendant l'allaitement. Par ailleurs, quelques 330 000 enfants sont morts de causes liées au SIDA en 2007 [2].

Un quart au moins des nouveau-nés infectés par le VIH meurt avant l'âge d'un an et 60% meurent avant leur deuxième anniversaire. Généralement la plupart meurent avant l'âge de cinq ans.

Ces chiffres illustrent toute l'ampleur de la TME du VIH et imposent le renforcement des moyens de réduction de ce risque, d'autant plus que selon les estimations obtenues pour 70 pays qui ont répondu à une enquête de couverture en 2005, la proportion de femmes enceintes qui bénéficient des services destinés à empêcher la TME du VIH va de 2% dans le pacifique occidental à 5% en Afrique subsaharienne et à 34% en Amérique.

### **3.5. Modalités de transmission chez l'enfant**

Depuis le début de l'épidémie, trois principaux modes de transmission ont été observés : la transmission par voie sexuelle 90%, la transmission par voie sanguine 4%, la transmission mère-enfant 6% [20].

L'infection à VIH de l'enfant est due essentiellement à la transmission de la mère à son enfant de ce virus.

Ces estimations de la probabilité de contamination pour ces modes de transmission du VIH peuvent varier considérablement selon la présence ou non de facteurs augmentant le risque et doivent être utilisées avec prudence.

#### **3-5-1 La transmission mère enfant**

Le taux de transmission materno-fœtale du VIH1, en l'absence de thérapeutiques était de l'ordre de 20% dans l'enquête périnatale française et se situerait entre 15 et 25% selon les cohortes dans les pays industrialisés [21]. Dans les études africaines, la transmission mère-enfant est fréquente, de 25 à 35% [21]. En ce qui concerne le VIH 2, le risque de TME serait de l'ordre de 1% [21].

La TME du VIH peut survenir à différents étapes de la grossesse : in utero, (dans les semaines précédant l'accouchement, dans 1/3 des cas) ; intra-partum,

au moment de l'accouchement dans 2/3 des cas) [22]. La contamination peut survenir aussi lors de l'allaitement maternel, (dans 5 à 14% des cas selon les études) [23].

Différents mécanismes interviennent dans la transmission, qui apparaît multifactorielle. Des facteurs liés au virus, des facteurs maternels et des facteurs liés à la susceptibilité génétique de l'enfant peuvent intervenir dans chacun des modes de transmission.

#### **a. La transmission in utero**

La possibilité d'infection in utero est connue de longue date par la mise en évidence d'une virémie voire des signes cliniques, chez certains enfants [21]. Il semble aujourd'hui que cette transmission in utero ait lieu essentiellement dans les dernières semaines de la grossesse [21]. Il est important de noter que la part relative de la transmission in utero est augmentée lorsque la mère présente une charge virale élevée ou un déficit immunitaire avancé.

#### **b. La transmission in utero précoce [21].**

La transmission dès le premier ou le deuxième trimestre a été évoquée dans d'anciennes études sur des fœtus issus d'interruptions de grossesse. Il a même été décrit des anomalies du thymus fœtal superposables à celles des enfants atteints du SIDA.

#### **c. La transmission in utero tardive**

Les études postnatales chez les enfants qui se révéleront infectés sont en faveur d'une transmission tardive [21]. Dans le travail de Rouzioux et col, la contamination a eu lieu in-utero chez 1/3 de ces enfants. En analysant dans un modèle mathématique de Markov la cinétique de la virémie, de l'antigenémie et des anticorps, les auteurs ont estimé que toutes ces contaminations in utero remonteraient à moins de 2 mois avant leur naissance [24].

#### **d. La transmission « intra-partum »**

La recherche du VIH par PCR (Polymerase Chain Reaction) ou culture est négative à la naissance chez les 2/3 environ des enfants infectés. Il pourrait s'agir d'enfants infectés in-utero, mais dont la charge virale est trop faible pour être détectée, et qui s'élèverait secondairement du fait de la stimulation antigénique de la vie extra-utérine. Il semble maintenant acquis qu'il s'agit véritablement d'enfants contaminés autour de l'accouchement. Cela est confirmé par l'étude de Rouzioux et al, où la date estimée de la contamination était le jour de la naissance chez les 2/3 des enfants [21]. Il est ainsi proposé une définition distinguant les infections « in utero » où la PCR est positive dans les 2 premiers jours, des infections « intra-partum » où elle ne devient positive que secondairement [3].

Plusieurs travaux ont isolé le VIH dans les sécrétions cervico-vaginales en dehors des règles. Parmi ceux-ci on peut citer celui de VOGT qui isola le VIH par culture des sécrétions génitales chez 4 femmes sur 14 [10]. PROMERNTH montra l'infestation par le VIH de certaines cellules de la sous muqueuse cervicale [10].

#### **e. La transmission par le lait maternel [10].**

Le VIH peut être excrété dans le colostrum et dans le lait sous forme de particules et de cellules infectées. La transmission par l'allaitement est certaine et très probablement responsable du taux de contamination plus élevé des enfants en Afrique, même si ce n'est pas la seule explication. Il existe des observations anciennes de contamination par une nourrice et d'enfants contaminés par leur mère, elle-même infectée par des transfusions après l'accouchement. La transmission postnatale à partir d'une mère qui était déjà séropositive lors de la grossesse peut être affirmée lorsque le VIH est absent chez l'enfant après trois mois et apparaît ensuite. Cette transmission postnatale

tardive peut survenir tout au long de l'allaitement et sa fréquence dans des études africaines est de l'ordre de 3% par année d'allaitement maternel.

Le taux de transmission postnatale précoce est plus difficile à apprécier, car la PCR est négative à la naissance et positive à trois mois par exemple. Ainsi, il est impossible de déterminer si l'enfant a été infecté au moment de la naissance ou bien dans les premières semaines. Dans une méta-analyse, le risque de transmission du VIH1 lié à l'allaitement a été estimé à 14% [21], mais il existe de nombreux biais possible du fait que les femmes ayant allaité n'étaient pas comparables à celles qui ont pu choisir l'allaitement artificiel. La réponse est apportée par une large étude randomisée menée à Nairobi (Kenya), où l'allaitement est responsable de presque la moitié des infections de l'enfant. Les taux de transmission étaient de 19,9% chez les enfants au sein, contre 9,7% chez les enfants nourris artificiellement à 6 semaines ; et de 32,3% et 18,6% respectivement à l'âge d'un an [21].

Le risque de transmission durant l'allaitement est en relation avec l'état maternel clinique, immunologique et virologique.

Par ailleurs, **Van de perre et al** [25] ont montré la présence constante d'IgG anti-VIH, inconstante d'IgA anti-VIH et relativement fréquente d'IgM anti-VIH dans le lait des femmes infectées.

Une étude a montré une augmentation du risque en cas de déficit maternel en vitamine A [25]. Enfin, le risque de transmission augmente particulièrement en cas d'abcès mammaire. Une étude à Durban (Afrique du Sud) a insisté sur le risque accru de transmission lors d'un allaitement mixte, par rapport à un allaitement exclusif au sein [21].

Des études effectuées en Afrique du Sud par Coutsooudis A et al [12] ont confirmé que la transmission verticale du VIH à 3 mois était de 14,6% chez les enfants exclusivement allaités contre 18,8% chez les enfants qui n'avaient pas du tout été allaités. Les bébés qui étaient allaités et qui recevaient aussi du lait industriel avaient le taux de contamination le plus élevé (24,1%). A 6 mois, les

bébés qui avaient été exclusivement allaités pendant 3 mois avaient un taux de contamination plus bas (18%) que les enfants qui n'avaient pas du tout été allaités (19%) ou qui avaient été partiellement allaités (26%).

### **3.5.2 Les facteurs influençant la TME du VIH [10,21]**

Les déterminants de la transmission du VIH de la mère à l'enfant incluent des caractéristiques cliniques, virologiques et immunologiques. Il demeure difficile d'évaluer avec certitude le poids relatif de ces facteurs de risque tant qu'on ne saura pas avec précision les moments où survient la transmission. Ainsi, plusieurs caractéristiques d'une mère infectée et qui peuvent être reliées à la transmission du VIH à l'enfant ont été examinées sans parvenir à un consensus [10]. Les facteurs influençant la TME du VIH sont les suivants :

#### **3.5.2.1 Les facteurs maternels.**

L'élément principal du pronostic est l'état immuno-virologique de la mère. L'état clinique est un élément important en l'absence de traitement car une mère au stade de SIDA avéré à plus de 50% de risque d'avoir un enfant contaminé. Toutefois un antécédent de maladie opportuniste chez une femme dont l'infection est actuellement stabilisée sous traitement ARV n'a pas la même signification péjorative [26].

#### **a) Charge virale plasmatique**

Le taux de VIH plasmatique est le déterminant le plus important en pratique. De nombreuses études ont montré que le taux de transmission augmente proportionnellement à cette « charge virale » maternelle. Cependant, il n'existe pas de seuil au-dessus duquel il y a toujours, ni de seuil en dessous duquel le risque de transmission est nulle [21].

Certains auteurs ont suggéré qu'aucun cas de transmission n'aurait lieu lorsque la charge virale (CV) maternelle à l'accouchement est inférieur à 500 copies/ml.

Pourtant plusieurs cas ont été rapportés [24]. Dans l'étude Française sur la bithérapie AZT-3TC parmi 6 enfants contaminés, trois sont nés de mères ayant une CV inférieure à 500 copies/ml. On ne sait pas encore quel est le risque résiduel de transmission chez une femme qui présente une CV inférieure à 20 copies/ml sous traitement [21].

La plupart des études tiennent compte de la CV à l'accouchement. Mais qu'en est-il lorsque la CV est faible à l'accouchement, mais était élevée en cours de grossesse ? C'est ce qui arrive dans le cas exceptionnel de la primo-infection par le VIH ou dans celui bien plus fréquent de la « fenêtre thérapeutique » [12].

Les données actuelles ne permettent pas de conclure, mais suggèrent que le risque de transmission est faible si le pic de CV a lieu en début de grossesse et élevé s'il a lieu proche de l'accouchement. Cependant lorsqu'un traitement a débuté trop tardivement, une transmission in utero peut être favorisée par une CV élevée avant le traitement [25].

Dans les cas d'échec thérapeutiques plus ou moins nets, où la CV maternelle demeure élevée sous traitement, on ne connaît pas encore le risque de transmission. Il semble que pour une CV équivalente, le risque de transmission soit faible si la mère est sous traitement que si elle ne l'est pas [21].

## **b) Marqueurs lymphocytaires**

Le risque de transmission augmente de façon proportionnelle au déficit immunitaire, dont témoigne la diminution du taux de lymphocytes CD4 [12].

Lorsque le taux de CD4 est inférieur à 200/mm<sup>3</sup>, le risque de transmission est doublé ; du moins sans traitement ou avec l'AZT seule. Le chiffre absolu de CD4 peut diminuer pendant la grossesse du fait de l'hémodilution, mais le pourcentage n'est pas modifié [21].

L'état immunitaire et la CV maternels étant fortement liés il est difficile de déterminer le poids de chaque élément, ce d'autant plus qu'il varie selon que la mère est traitée ou non. En l'absence de traitement, le risque est élevé lorsque le

taux de lymphocytes CD4 est conservé, au-dessus de 500/ mm<sup>3</sup>.L'élément déterminant est la CV plasmatique [12].

### **c) Les anticorps neutralisants**

Le rôle des anticorps maternels demeure obscur. Un effet protecteur des anticorps dirigés contre la boucle V3 de la gp120 (Glycoprotéine dans la structure du VIH), contre la région C-terminale de la gp41 (idem à gp120) a été avancé puis contesté. Des anticorps neutralisants ont ensuite été décrits comme protecteurs mais ces études ont été contredites par d'autres. L'état immunitaire local au niveau des voies génitales pourrait avoir une importance, mais la seule étude menée à ce sujet en Thaïlande ne met en évidence aucune relation entre la sécrétion d'Ig anti-VIH et la transmission [12].

### **3.5.2.2. Les facteurs démographiques**

L'origine géographique notamment européenne ou Africaine, le mode de contamination de la mère, sexuelle ou sanguine ne sont pas liés au risque de transmission [12].

Une étude avait suggéré que lorsque la mère avait donné naissance à un enfant infecté le ou les enfants suivants avaient un risque accru, mais cela n'a pas été confirmé par la suite. Quand au statut du père, il ne semble pas jouer sur le risque de transmission ce d'autant que par ailleurs aucun cas de transmission père-enfant n'a été constaté dans les couples séro-différents [21].

### **3.5.2.3. Les facteurs viraux**

Il existe une différence majeure entre le VIH1 et le VIH2, dont le taux de transmission est plus faible, entre 1 et 4% [21]. Une étude récente en Gambie a

suggéré que le faible taux de transmission est en rapport avec des CV faibles, mais la détermination de l'ARN VIH2 n'est pas encore disponible en routine [4]. Plusieurs sous types du VIH1 ont été décrits, avec des distributions géographiques différentes, mais il n'a pas été établi la différence de transmission mère-enfant entre les sous types du groupe M (A, B, C, G, E) ou le groupe O [21].

Chaque sous type possède une grande variabilité génotypique et le nombre de variants présents chez un individu varie dans le temps en fonction de l'avancement de la maladie. La transmission peut concerner plusieurs variants, le plus souvent un seul variant est transmis. Il peut s'agir d'un variant minoritaire chez la mère, ce qui fait évoquer un processus de sélection dans le placenta ou chez le fœtus lui-même. En ce qui concerne les caractéristiques phénotypiques, plusieurs études ont montré que les souches n'induisant pas de formation de syncytia (NSI) et dont le tropisme est macrophagique (CCR-5) sont préférentiellement transmises par rapport aux souches capables d'induire des syncytia (SI) et dont le tropisme est lymphocytaire (CXCR-4) [24].

#### **3.5.2.4 Les facteurs environnementaux**

Les facteurs nutritionnels ont été particulièrement étudiés en Afrique suite à une publication qui mettait en évidence un taux accru de transmission en cas de déficit en vitamine A chez la mère. Parmi deux études faites aux Etats-Unis, l'une (mais pas l'autre) a retrouvé cette relation [21].

Dans une étude réalisée en côte d'Ivoire, la carence en vitamine A n'était pas liée aux taux de transmission lorsque l'analyse tenait compte du taux de lymphocytes CD4 de la mère [12]. Les carences nutritionnelles ou vitaminiques pourraient intervenir en favorisant des lésions placentaires ou en augmentant la réceptivité du fœtus aux infections [23].

D'autres micronutriments pourraient jouer un rôle dont le zinc et le sélénium. L'effet d'une supplémentation en vitamine A d'une part, et en multivitamines d'autres parts, a été étudié dans plusieurs pays Africains ; malheureusement aucun effet protecteur contre la transmission mère-enfant du VIH n'a été obtenu [12].

### **3.5.2.5. Les facteurs du fœtus**

L'exposition du fœtus au VIH est fréquente, car le virus est mis en évidence dans le liquide gastrique chez 1/3 des nouveau-nés de mères séropositives en présence d'AZT, alors que seulement 6% sont contaminés [21]. Le degré de maturation du système immunitaire au moment de l'exposition au virus pourrait jouer un rôle. Cela pourrait intervenir dans la relation épidémiologique entre la prématurité et la contamination de l'enfant [21].

Des prédispositions génétiques jouent certainement un rôle dans la vulnérabilité à la contamination, comme cela a été étudié dans la transmission sexuelle.

Il a été évoqué l'halotype HLA, la concordance entre la mère et l'enfant étant un facteur de risque [12,21].

Par ailleurs, plusieurs études ont observé une relation entre l'hypotrophie fœtale et le risque de transmission [21]. Il apparaît que le poids de naissance des enfants infectés est significativement inférieur à celui des enfants non infectés. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées. L'infection in utero pourrait entraîner un retard de croissance mais cela ne concerne qu'une minorité des enfants contaminés. A l'inverse, les fœtus hypotrophiques pourraient être plus vulnérables à la contamination. Enfin, il pourrait y avoir des facteurs communs au retard de croissance intra utérin et à la transmission, tels que les lésions placentaires [12,21].

### **3.5.2.6. Les facteurs obstétricaux**

Le rôle de la voie d'accouchement longtemps controversé, est désormais bien connu [21]. L'effet protecteur d'une césarienne programmée (à membranes intactes et avant tout début de travail) est établi par plusieurs études [12,21]. A l'inverse, ces études ne mettent en évidence aucune diminution de la transmission en cas de césarienne non programmée, en cours de travail ou après la rupture des membranes [12,21].

Les autres facteurs obstétricaux qui sont clairement liés au risque de transmission dans la majorité de cas sont l'accouchement prématuré et surtout la rupture prématurée des membranes. Le taux d'accouchement prématuré est plus élevé chez les femmes infectées par le VIH que dans la population générale [12]. On observe aussi que le taux de transmission est plus élevé en cas de fièvre pendant le travail ou de chorio-amnionite. Une infection génitale ou une maladie sexuellement transmissible (MST) associée pendant la grossesse, les gestes invasifs ou traumatisants au cours de la grossesse (amniocentèse, cerclage, version par manœuvre externe, amnioscopie) augmentent le risque [12,21]

### **3.5.2.7 Les co-infections**

Une étude faite à Paris, a montré un taux de transmission du VIH plus élevé en cas de co-infection par le virus de l'hépatite C [12]. Il pourrait exister des déterminants communs à la transmission des deux virus [21].

La relation entre la transmission du VIH et celle du cytomégalovirus (CMV) n'est pas bien comprise. La transmission du CMV paraît plus fréquente lorsque l'enfant est contaminé par le VIH, et la progression de la maladie VIH est plus rapide chez les enfants co-infectés [21].

Ces facteurs de risque sont résumés dans le tableau ci-dessous

**Tableau IV: Facteurs de risques de TME du VIH [8].**

<b>La mère</b>	- La charge virale - Le taux de CD4
<b>Le virus</b>	- VIH1 /VIH2 - Sous types, génotypes, phénotypes ( ?) - Resistances aux ARV
<b>Le foetus</b>	- Genotypes CCR-5, haplotypes HLA
<b>La grossesse</b>	- Statut nutritionnel, vitaminique - Infections, génitales, MST - Facteurs obstétricaux
<b>L'allaitement</b>	

### **3.5.3 Autres modalités de transmission**

La transfusion occupe le 2ème rang de transmission en Afrique [10]. Les transfusions sont responsables de 5 à 10% des cas de SIDA adultes et jusqu'à 25% des cas pédiatriques [12]. Ce taux est tributaire de la fréquence des transfusions à cause d'anémie nutritionnelle ou parasitaire.

Au Burkina Faso, LEDRU [14] trouve un taux de transmission de 12% dans une étude portant sur 433 enfants malnutris.

L'usage assez fréquent des instruments pour des scarifications médicales ou rituelles (la circoncision, l'excision, le tatouage, percées d'oreille etc....) constitue un facteur de haute prévalence d'infection à VIH. Ainsi, LEDRU [14] signale un taux de transmission de 10% par cette voie.

### **3-6 Manifestations cliniques du VIH chez l'enfant**

Dans son ensemble, la maladie de l'enfant n'est guère différente de celle de l'adulte. Le déficit immunitaire sévère aboutit aux mêmes complications infectieuses. Toutes les pathologies viscérales liées à une atteinte plus ou moins

directe par le virus (encéphalopathie, cardiopathie, néphropathie, etc...) ont été décrites chez l'enfant [20]. Même la pathologie tumorale commence à apparaître, à l'exception du sarcome de Kaposi qui est exceptionnel. La différence réside en fait dans l'existence de deux profils évolutifs différents, dont l'un est associé à une encéphalopathie sévère [12].

### **3-6-1 Forme rapidement évolutive [22]**

Elle se caractérise par la constitution, en quelques mois d'un déficit immunitaire sévère qui touche en général aussi bien l'immunité cellulaire que l'immunité humorale. Les premiers symptômes, notés entre un et trois mois, sont une hépatosplénomégalie ou des adénopathies, notamment axillaires. Les complications infectieuses sont parfois précoces, voire inaugurales (mycose oropharyngée ou pneumocystose pulmonaire par exemple). La complication spécifique de cette situation est l'encéphalopathie. Malgré les thérapeutiques antivirales actuellement disponibles et les différents programmes de prévention anti-infectieuse, le décès survient en général avant l'âge de 4 ou 5 ans. L'identification de cette forme évolutive peut se faire dès les premiers mois de vie en raison de la décroissance rapide du taux de lymphocytes T CD4. Il est possible que la mesure de la CV permette dès la naissance de repérer les enfants dont l'évolution sera rapide. Une gravité particulière a pu être démontrée pour les enfants qui expriment dès la naissance l'antigène VIH p24 dans leur sérum ou une quantification ARN positive.

### **3-6-2 Forme lentement évolutive [22]**

Chez 80% des enfants infectés, les perturbations immunitaires n'apparaissent qu'après plusieurs années d'évolution, parfois même après l'âge de 10 ans. La symptomatologie clinique peut débiter là encore assez précocement avant l'âge de 6 mois sous forme d'une polyadénopathie avec ou sans hépatosplénomégalie, mais ces symptômes resteront stables ou même disparaîtront pour faire place à

une longue période asymptomatique. Les complications infectieuses, ORL ou bronchiques, sont observées dans un premier temps, puis lorsque le taux de lymphocytes T CD4+ est effondré, surviennent des infections opportunistes identiques à celles de l'adulte. De plus c'est souvent dans cette forme évolutive que sont observées les atteintes viscérales non infectieuses telles que pneumopathie interstitielle lymphoïde (LIP), néphropathie ou cardiopathie ainsi que la pathologie tumorale lymphomateuse. L'atteinte neurologique ne prend jamais ici la forme d'une encéphalopathie sévère. Pratiquement, tous les enfants de ce groupe sont vivants à 5 ans. Le devenir à long terme est encore inconnu mais sera sans doute peu différent de celui des adultes infectés par le VIH. La distinction de ce mode évolutif se fonde sur l'évolution du statut immunitaire dans la première année de vie.

L'explication du caractère bimodal de la maladie de l'enfant prend en compte le moment de la contamination :

- contamination en début de grossesse, interaction avec le développement du système immunitaire (déficit sévère d'emblée, encéphalopathie )
- contamination « tardive », périnatale survenant alors que l'immunité cellulaire est pratiquement mature : évolution proche de celle de l'adulte.

Ce schéma n'est toutefois pas complètement satisfaisant. Les courbes de survie des enfants contaminés par voie materno-fœtale ou transfusionnelle à la naissance sont étonnamment superposables. De plus, même s'il est possible de repérer la chute des CD4+ dès les premiers mois de vie dans la forme rapidement évolutive, ceux-ci sont le plus souvent en nombre normal à la naissance alors que la molécule CD4 est présente dès la 10-12ème semaine de la vie fœtale.

## **Tableau VI : Evolution bimodale de l'infection VIH de l'enfant [22]**

---

### **Evolution précocement sévère**

Contamination in utero majoritaire

Délai d'apparition du sida : 3 à 15 mois

Infections opportunistes et/ou bactériennes

Encéphalopathie : 70% à 80%

Survie moyenne : moins de 10% à 5 ans

### **Evolution lentement progressive**

Contamination per partum majoritaire

Délai d'apparition du sida : 2 ans, à plus de 10 ans

Infections bactériennes fréquentes

Pneumopathie interstitielle lymphoïde, parotidite

Troubles du comportement, regard cognitif possible (10 à 20%)

Survie moyenne : 95% à 5 ans, imprécise à plus long terme

---

## **3-6-3 Spécificité pédiatrique des complications infectieuses**

### **3-6-3-1 Infections à *Pneumocystis jiroveci* [22]**

Elle peut être observé à tout âge et dès un ou deux mois de vie. C'est une pneumopathie fébrile d'évolution plus ou moins rapide avec image radiologique interstitielle ou plus souvent alvéolo-interstitielle. Elle peut être le premier symptôme de la maladie ou n'apparaître qu'après plusieurs années d'évolution. Son risque de survenue est lié au taux de lymphocytes T CD4 circulant à condition d'utiliser les normes établies aux différents âges de la vie. Le diagnostic est établi sur l'isolement des kystes dans les crachats ou le liquide alvéolaire obtenu par fibro-aspiration. Compte tenu de la gravité potentielle de

cette infection, le traitement doit être débuté dès sa suspicion par triméthoprime (20 mg/kg) et sulfaméthazole (100 mg/kg).

### **3-6-3-2. Infection à candida albicans [22]**

Elle correspond au banal muguet mais celui-ci s'étend rapidement à l'œsophage en cas de déficit immunitaire sévère. La dysphagie est alors le principal symptôme ; chez le très jeune enfant, une hématomèse peut en être le symptôme majeur. La fibroscopie œsophagienne est souvent superflue et le traitement par les dérivés imidazolés (kétoconazole, fluconazole) est rapidement efficace.

### **3-6-3-3 Infection à CMV [22]**

Elle est certainement l'une des plus difficiles des infections opportunistes à diagnostiquer et à contrôler. La chorioretinite est exceptionnelle chez les nourrissons mais possible à partir de l'âge de 5 ans. Avant cet âge, il s'agit avant tout d'hépatite associée à des cytopénies (thrombopénie, interstitiel). Les troubles neurologiques sont encore mal décrits.

### **3-6-3-4 Infection à cryptosporidie [22]**

L'infection concerne en règle l'enfant de plus de 2 ans et entraîne une diarrhée chronique douloureuse pouvant aboutir à un syndrome cachectique. Les oocytes de cryptosporidie ne sont pas toujours excrétés dans les selles et peuvent n'être vus qu'à l'analyse d'un fragment biopsique jéjunal. Le traitement symptomatique est fondé sur les inhibiteurs du transit et éventuellement le support nutritionnel parentéral.

### **3-6-3-5 Autres infections opportunistes [22]**

De nombreux autres germes sont susceptibles d'entraîner une infection grave dans ce contexte. La toxoplasmose et les infections à mycobactérium avium intracellulaire commencent à être observées avec l'avancement l'âge des

enfants. Le BCG, en diffusant à travers différents organes dont le foie et le poumon, peut être à l'origine d'une infection opportuniste plusieurs années après l'inoculation.

### **3-6-3-6 Infections non nécessairement liées à un déficit de l'immunité cellulaire [22]**

Le déficit de l'immunité cellulaire s'accompagne toujours d'anomalies de l'immunité humorale ces anomalies peuvent parfois précéder le déficit de l'immunité cellulaire et entraîner une susceptibilité isolée aux infections bactériennes. La tuberculose, dont on connaît la recrudescence actuelle, est aussi une menace pour ces enfants. Les infections VIH des parents et leur contamination par différents micro-organismes rendent possible la transmission intra-familiale de ce type de germe.

### **3-6-4 Encéphalopathie caractéristique des formes à évolution rapide [12 ,25]**

Elle ne concerne que les enfants atteints d'une forme rapidement évolutive et est toujours associée à un déficit immunitaire sévère. Un trouble important du maintien postural est un des premiers signes. Une spasticité des membres, en particulier inférieurs, est fréquente. Lors des mouvements d'extension, on note une résistance anormale, soit d'emblée, soit lors de l'accélération du mouvement dont la course est limitée. Cette raideur excessive peut gêner l'enfant, notamment le tout petit lors des manœuvres de retournement, et par la suite, lors des essais de station assise ou debout.

L'atteinte des fonctions cognitives est constante et sa survenue légèrement décalée par rapport à l'atteinte motrice. Le ralentissement de croissance du périmètre crânien, secondaire à l'absence de croissance du cerveau, est observé fréquemment après la troisième ou la quatrième année d'évolution. Les premiers signes apparaissent avant 18 mois dans 90% des cas le plus souvent entre 6 et 12

mois. Les signes neurologiques s'aggravent progressivement. De longues périodes de stabilité suivies d'épisodes d'aggravation sont habituelles. Une amélioration même partielle des signes d'encéphalite reste exceptionnelle.

La tomodensitométrie cérébrale a permis de reconnaître trois types d'images : des calcifications des noyaux gris centraux et plus rarement, des zones sous corticales, des hypodensités de la substance blanche, et un élargissement excessif des espaces sous arachnoïdiens et des ventricules. Ces images, surtout observées dans la forme précoce et sévère de la maladie, sont particulièrement marquées en fin d'évolution.

### **3-6-5 Autres manifestations cliniques**

#### **3-6-5-1 Pneumopathie lymphoïde [12]**

Elle atteint 20 à 30% des enfants de plus de 3 ans. La définition en est d'abord histologique, marquée par un infiltrat lymphocytaire dans les septa inter alvéolaires.

Il est exceptionnel que la biopsie soit proposée. C'est un diagnostic de forte suspicion, établi sur la constatation des images radiologiques, l'absence de germe (notamment myco-bactéries) et l'hyper lymphocytose du liquide de fibro aspiration. Le rôle du virus d'Epstein Barr (EBV) a été suggéré ainsi que celui de lymphocytes CD8+ cytotoxiques ayant un effet cytopathogène sur les macrophages alvéolaires infectés par le VIH.

#### **3-6-5-2 Autres atteintes viscérales [22]**

La fréquence de ces manifestations n'est pas encore connue avec précision, ni leur relation avec le statut immunitaire de l'enfant. Comme chez l'adulte, l'hypothèse d'un rôle pathogène direct du VIH reste à établir.

#### **3.6.5.3 Atteintes hématologiques [22]**

Elles sont fréquentes et peuvent être le mode de révélation. Il s'agit essentiellement de cytopénie auto-immune à moelle riche, portant sur les

plaquettes et avec une moindre fréquence sur les polynucléaires. Elles se distinguent nettement des hypoplasies médullaires, responsables d'une pancytopenie plus ou moins profonde, observées après plusieurs années d'évolution dans un contexte de déficit immunitaire sévère et dont l'étiologie est souvent toxique (Zidovudine, ganciclovir, etc.) et/ou infectieuse (mycobactéries, CMV).

#### **3-6-5-4 Tumeurs [12]**

Elles sont plus rarement observées chez l'enfant que chez l'adulte. Le sarcome de Kaposi est exceptionnel. Pas plus de 10 observations chez l'enfant ont été rapportées à ce jour. La pathologie lymphome non hodgkinien de type B où l'EBV joue un rôle évident. Un autre type de tumeur a été décrite notamment le léiomyosarcome qui peut être aussi lié à l'EBV.

### **3-7 Classification pédiatrique**

En fonction de la sévérité du tableau et celui du déficit du taux de CD4, des classifications clinique et immunologique de l'enfant VIH pédiatrique ont été retenues.

#### **3.7.1. Classification CDC 1994) [15]**

##### **Tableau VII : clinique pédiatrique VIH/SIDA**

---

Catégorie N : asymptomatique

Catégorie A : symptômes mineurs

Lymphadénopathie, hépatosplénomégalie, dermatose,

Parotidite, infection ORL ou bronchique récidivante

Catégorie B : symptômes modérés (liste non limitative)

Infection bactérienne, pneumopathie lymphoïde

Thrombopénie, anémie, neutropénie

Zona, candidose ou herpès buccal récidivant

Néphropathie

Cardiopathie

---

---

Léiomysarcome

Catégorie C : symptômes sévères

Infections opportunistes

Infections bactériennes sévères répétées

Encéphalopathie

Lymphome ou cancer

Cachexie

---

### **Tableau VIII : Classification pédiatrique CDC 1994 immunologique [12]**

---

<b>Taux de CD4 (nombre absolu et pourcentage)</b>			
	<b>0 à 11 mois</b>	<b>1 à 5 ans</b>	<b>6 à 12 ans</b>
<b>1- Absence de déficit Immunitaire</b>	<b>&gt;1500 (&gt;25%)</b>	<b>&gt;1000 (&gt;25%)</b>	<b>&gt;500 (&gt;25%)</b>
<b>2- Déficit modéré</b>	<b>750-1499 (15%-24%)</b>	<b>500-1000 (15%-24%)</b>	<b>200-499 (15%-24%)</b>
<b>3- déficit sévère</b>	<b>&lt;750 (&gt;15%)</b>	<b>&lt;500 (&gt;15%)</b>	<b>&lt;200 (&gt;15%)</b>

---

La classification clinique (N, A, B, C) est croisée avec la classification biologique (1, 2,3).

### **3.7.2. Classifications OMS**

#### **3.7.2.1. Classification clinique révisée pour les enfants et les nourrissons [27]**

##### **Stade 1**

- ⇒ Asymptomatique
- ⇒ Lymphadénopathie généralisée

##### **Stade 2**

- ⇒ Hépatosplénomégalie
- ⇒ Prurigo
- ⇒ Dermatite séborrhéique
- ⇒ Infection extensive à papillomavirus humain
- ⇒ Infection extensive à molluscum contagiosum
- ⇒ Infections fongiques des ongles
- ⇒ Ulcérations orales récidivantes
- ⇒ Erythème gingival linéaire
- ⇒ Perlèche
- ⇒ Hypertrophie parotidienne
- ⇒ Zona
- ⇒ Infections chroniques ou récidivantes des voies aériennes (otite moyenne, otorrhée, sinusite)

##### **Stade 3**

Affections pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examen simples

- ⇒ Malnutrition modérée inexplicée répondant mal à la prise en charge standard
- ⇒ Diarrhée persistante inexplicée de 14 jours ou plus
- ⇒ Fièvre prolongée inexplicée (intermittente ou constante) de plus de 1 mois
- ⇒ Candidose orale (en dehors de la période néonatale)
- ⇒ Leucoplasie chevelue de la langue

⇒ Gingivite/périodontite aiguë ulcéronécrosante

⇒ Tuberculose pulmonaire

⇒ Pneumonie bactérienne sévère récidivante

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé

⇒ Affections pulmonaires chroniques associées au VIH incluant une atteinte des petites voies aériennes à type de bronchectasie

⇒ Pneumonie interstitielle lymphoïde

⇒ Anémie inexplicée (<8 g/dl) et/ou neutropénie (<1000/mm<sup>3</sup>) et/ou thrombocytopénie (<50 000 /mm<sup>3</sup>) pendant plus d'un mois

Stade 4

Affections pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examen simples

⇒ Syndrome cachectique ou malnutrition sévère inexplicé ne répondant pas correctement à un traitement adapté

⇒ Pneumonie à *Pneumocystis Carini*

⇒ Infections bactériennes récurrentes présumées sévères (ex. empyème, pyomyosite, infections osseuses ou articulaires, méningite, à l'exclusion des pneumonies)

⇒ Herpès chronique (orolabial ou cutané d'une durée de plus de un mois)

⇒ Tuberculose extra pulmonaire

⇒ Sarcome de Kaposi

⇒ Candidose de l'œsophage

⇒ Toxoplasmose cérébrale (en dehors de la période néonatale)

⇒ Encéphalopathie à VIH

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé

⇒ Infection à cytomégalovirus (rétinite ou d'un organe autre que le foie, la rate ou les ganglions ; début à un mois ou plus)

⇒ Cryptococcose extra pulmonaire y compris méningite

⇒ Mycose disséminée (ex: histoplasme, coccidioidomycose, pénicilliose,...)

- ⇒ Cryptosporidiose
- ⇒ Isosporose
- ⇒ Infection disséminée à mycobactéries atypiques
- ⇒ Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons
- ⇒ Infection herpétique viscérale
- ⇒ Fistule rectale acquise associée au VIH
- ⇒ Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellule B)
- ⇒ Leucoencéphalopathie multifocale progressive
- ⇒ Cardiomyopathie ou néphropathie associée au VIH

### 3.7.2.2. Classification immunologique [27]

Tableau 3 : Classification immunologique [27]

Déficit immunitaire	Age de l'enfant			
	≤ 11 mois	12-35 mois	36-59 mois	≥ 5 ans
Non significatif	> 35 %	> 30 %	> 25 %	> 500 / mm <sup>3</sup>
Modéré	30-35 %	25-30 %	20-25 %	350-499 / mm <sup>3</sup>
Avancé	25-30 %	20-25 %	15-20 %	200-349 / mm <sup>3</sup>
Sévère	< 25 %	< 20 %	< 15 %	< 200 / mm <sup>3</sup>

### **3-8 Méthodes de diagnostic chez l'enfant**

Le diagnostic de l'infection par le VIH est à la fois clinique et biologique.

#### **3-8-1 Diagnostic clinique**

Ce diagnostic est basé sur un certain nombre de critères (signes) qui sont répartis en signes majeurs et mineurs. Cette définition clinique est valable surtout en zone tropicale où l'adulte et l'enfant de moins de 15 ans présentent des spécificités. Elle garde toute sa valeur si toute autre cause connue de maladies, signes ou symptômes, a été formellement exclue : cancer, malnutrition sévère, autre étiologie.

**La définition clinique du SIDA de l'enfant est basée sur les critères définis à Bangui par l'OMS en 1994 :**

##### **Critères majeurs**

- amaigrissement >10% ;
- diarrhée > un mois ;
- fièvre prolongée (continue ou intermittente) ;

##### **Critères mineurs**

- toux persistante > un mois ;
- dermatite prurigineuse généralisée ;
- candidose oropharyngée ;
- infections banales récidivantes ;
- infection à VIH confirmée chez la mère ;
- lymphadénopathie généralisée.

La présence d'au moins deux critères majeurs et d'au moins deux critères mineurs permet de poser le diagnostic clinique de SIDA pédiatrique

### **3-8-2 Diagnostic biologique**

Le virus du VIH provoque une infection chronique de l'organisme humain. Cette infection fait coexister dans l'organisme le virus présent à l'état libre ou intégré dans le génome des cellules infectées, et la réponse immunitaire dirigée contre lui, en particulier les anticorps sériques. Le diagnostic biologique de l'infection à VIH repose donc sur des méthodes directes et méthodes indirectes : des méthodes directes se fondant sur la mise en évidence du virus, par multiplication en culture cellulaire, par détection immunologique ou moléculaire. Elles permettent de poser le diagnostic surtout chez le nourrisson de moins de 18 mois ou dans les situations d'échec du diagnostic indirect ; des méthodes indirectes ou sérologiques, fondées sur la détection des anticorps spécifiques dirigés contre le VIH. Ce sont des méthodes simples et accessibles dans la majorité des cas. Elles suffisent pour affirmer le diagnostic de l'infection par le VIH de l'adulte et le nourrisson de plus de 18 mois d'âge [10].

#### **3-8-2-1 Méthodes directes**

Le diagnostic de l'infection par le VIH est depuis quelques années basé sur la détection du virus dans le sang de l'enfant [12]. Les deux méthodes de référence sont la détection de particules virales infectieuses sur une culture lymphocytaire et la détection du DNA viral par PCR (Polymerase Chain Reaction) dans les lymphocytes. Ces deux méthodes donnent des résultats équivalents [21]. Si la spécificité de ces deux techniques est désormais excellente, leur sensibilité (évaluant le risque de résultats faussement négatifs) est assez médiocre à la naissance puisque la majorité des enfants sont infectés en période périnatale. La sensibilité augmente donc parallèlement avec la réplication virale des premières semaines de vie, passant d'environ de 30% à la naissance à 100% entre 1 et 3 mois de vie [21]. Une certaine prudence s'impose avec le test de la PCR ADN sur des virus d'origine africaine plus difficiles à détecter et il faut s'assurer que

le virus maternel est bien amplifiable par la technique utilisée avant de conclure à un examen négatif chez l'enfant [12].

➤ **Technique de la PCR**

La PCR (Polymerase Chain Reaction) est une technique d'amplification de l'ADN qui consiste à extraire l'ADN des lymphocytes (l'ADN du VIH a en effet la particularité de s'intégrer à l'intérieur de l'ADN des lymphocytes). Cet ADN est ensuite transféré dans un système d'amplification spécifique de l'ADN viral recherché pour le rendre décelable [12].

➤ **Technique de la culture virale**

La culture virale est une technique longue et très onéreuse. Elle consiste à la mise en culture de lymphocytes T. Si ceux-ci produisent des virus, ils pourront être détectés dans les produits de culture surnageant [12].

➤ **D'autres méthodes directes sont également utilisées :**

- la détection de l'antigène P24
- l'hybridation in situ

**3-8-2-2 Méthodes indirectes: méthodes de détection des anticorps anti-VIH.**

Les protéines virales sont immunogènes, c'est-à-dire inductrices d'anticorps chez un sujet infecté. Ces anticorps sont considérés comme des marqueurs de l'infection par les virus. De nombreuses méthodes sont utilisables pour leur dépistage [3].

**a) L'immunofluorescence**

C'est une technique de confirmation efficace. Elle utilise une substance fluorescéine (isothiocyanate de fluorescence) [5].

**b) Test enzymatique**

C'est la technique la plus usuelle et toujours utilisée en première intention pour la recherche des anticorps anti-VIH : ELISA

**c) Technique directe ou « Sandwich »**

C'est un test très sensible qui permet la détection de tous les anticorps anti-VIH quelle que soit leur spécificité (anti-gag, anti-env) [3].

**d) Technique de compétition**

Ce test donne moins de faux positifs et est le plus simple à réaliser, par contre il ne permet pas de révéler avec la même sensibilité tous les types d'anticorps présents dans le sérum du sujet infecté [3].

**e) ELISA VIH-2**

Il existe des trousse spécifiques ELISA VIH-2 pour la détection des anticorps anti-VIH-2 par réaction croisée entre VIH-1 ET VIH-2 basée sur le principe « Sandwich » [3].

**f) Test de deuxième génération**

C'est une nouvelle génération de réactifs qui a permis d'augmenter la performance des tests de détection des anticorps de première génération [10].

**g) Technique d'agglutination**

Ces tests sont basés sur le principe de l'agglutination passive : des bulles de polystyrène ou des hématies humaines servent de support aux protéines virales naturelles ou produites par génie génétique du VIH. Ces protéines, mises en présence d'anticorps anti-VIH, forment un réseau d'agglutination visible à l'œil nu sur lame (test au latex) ou sur plaque de micro-agglutination [12].

**h) Radio-immuno-précipitation (RIPA)** C'est un test qui utilise le virus marqué par un radio-isotope actif (en général la cystéine 35). Cette technique révèle préférentiellement les anticorps dirigés contre les protéines d'enveloppe [12].

**i) Western-blot = immuno transfert**

Il est aujourd'hui la technique de référence pour la confirmation d'une séropositivité VIH.

**j) D'autres tests de dépistage et de confirmation (3ème génération)**

Ils permettent de détecter des anticorps anti-VIH plus précocement que les ELISA de « 2ème génération ». Ainsi une séroconversion typique peut être décrite un jour après le pic d'antigénémie. On distingue :

- sérodiagnostic différentiel des anticorps anti-VIH1 et anti-VIH2 ;
- détection des anticorps neutralisants ;
- détection des IgM anti-VIH. ;

NB : Soulignons les limites de dépistage de l'infection VIH chez les enfants de moins de 18 mois nés de mères séropositives au VIH d'où la nécessité de tests directs pour affirmer l'infection dans ce groupe d'âge.

**Tableau V :** Diagnostic de l'infection à VIH chez l'enfant. Sensibilité des différents tests (estimation) [20].

	Naissance	1 mois	3 mois	6 mois	18 mois
<b>Sérologie IgG ELISA WB</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>
<b>Sérologie IgM ou IgA</b>	<b>non disponible</b>				
<b>Ag p24</b>	<b>15-20%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>
<b>Culture</b>	<b>30%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PCR DNA</b>	<b>30%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PCR RNA (ou equivalent) NASBA bADN...)</b>	<b>30%*</b>	<b>90%*</b>	<b>100%*</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\* Sensibilité diminuée si bi- ou multithérapie en période périnatale.

### **3-9 Test d'évaluation du statut immunitaire [12]**

La mesure régulière du taux de lymphocytes T CD4 dans le sang circulant, lorsqu'elle est possible, est le test le plus fiable et le plus utile. Si la valeur exprimée en pourcentage du total des lymphocytes change peu en fonction de l'âge chez l'enfant normal (25 à 40%), le nombre absolu des lymphocytes T CD4 est beaucoup plus élevé l'enfant que chez l'adulte à cause de l'hyperlymphocytose physiologique. Ainsi, un taux inférieur à 1500/mm<sup>3</sup> dans la première année de vie, représente déjà un déficit immunitaire important et expose aux risques d'infections opportunistes. Au fur et à mesure que l'enfant grandit, les valeurs s'abaissent pour rejoindre vers 5-6 ans celles de l'adulte.

L'immunité humorale n'est qu'imparfaitement appréciée par le dosage pondéral des immunoglobulines. Une hypogammaglobunémie peut s'observer en cas de déficit précoce et sévère mais le plus souvent, il s'agit d'anomalies fonctionnelles dans le cadre d'une hypergammaglobulinémie franche, avec ou sans anomalie des sous classes d'immunoglobulines.

### **3-10 Mesure de la réplication virale [12]**

Comme chez l'adulte, il est possible d'apprécier le degré de réplication virale par la mesure de l'ARN plasmatique, ce test à partir de l'âge de 2-3 ans à la même valeur pronostique que chez l'adulte. La période de primo-infection est peut être différente, avec des valeurs plus élevées que chez l'adulte dans les premiers mois de vie et une décroissance plus lente sur 12 à 24 mois. Une certaine prudence est toutefois nécessaire dans l'interprétation des charges virales dont la valeur prédictive chez l'enfant, si elle est évidente, n'a pas la même précision que chez l'adulte. Les données publiées sur cette « prédictivité » sont encore très peu nombreuses et les seuils choisis pour tracer les courbes de mortalité correspondantes très élevées. Ainsi, un enfant ayant une charge virale de 30 à 50 000copies, des CD4 à plus de 300 a un risque de morbidité quasi nul sur les trois à cinq ans à venir. De plus, les charges virales

sont globalement plus élevées avant l'âge de 3-4 ans sans signification péjorative.

Au total, on peut noter que le SIDA chez l'enfant a des spécificités non moins importantes par rapport au SIDA de l'adulte, spécificités dont il faut tenir compte pour mieux cerner le problème afin d'aboutir à une bonne conduite à tenir.

### **3-11 Prévention**

La lutte contre l'infection à VIH est désormais une des priorités de la santé publique à travers le monde. Devant cette maladie incurable sans vaccin, la seule méthode pour l'éviter reste la prévention.

#### **3-11-1. Prévention primaire**

La prévention primaire de la TME du VIH consiste à prendre des mesures pour protéger les femmes en âge de procréer d'une infection à VIH [4].

#### **3-11-2 La prévention secondaire**

La disponibilité de services de planification familiale pour permettre aux femmes d'éviter des grossesses non souhaitées.

#### **3-11-3 La prévention de la transmission mère-enfant (PTME).**

Pendant de nombreuses années, les connaissances sur la TME du VIH étaient insuffisantes pour permettre de prendre les mesures susceptibles d'aider les mères séropositives au VIH à donner naissance à des bébés non infectés [10]. La connaissance des mécanismes et du moment de la transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant ont guidé les stratégies thérapeutiques : proposition de dépistage, utilisation des antirétroviraux en fin de grossesse, modifications des pratiques obstétricales et d'allaitement [22]. Une réduction importante du taux de la TME du VIH a été obtenue dans les pays industrialisés « du nord » (TME

< 5%, voire 2%) [12] alors que le problème demeure majeur dans les pays en développement « du sud » [22].

L'ONU/SIDA estime que chaque jour, naissent 1800 nouveaux enfants infectés dans le monde [11]. En l'absence de mesures, plus d'un tiers des mères séropositives au VIH transmettent le virus à leurs enfants dans les pays en développement [12]. Bien que faible par rapport à la transmission sexuelle (6% seulement contre 90% pour la transmission sexuelle), la transmission périnatale du VIH n'est pas à négliger [28].

Il existe désormais plusieurs stratégies possibles agissant à des niveaux différents :

- réduction de la charge virale maternelle plasmatique et génitale (ARV chez la mère) ;
- diminution de l'exposition en fin de grossesse et pendant le travail (césarienne programmée) ;
- prophylaxie post exposition (passage transplacentaire du traitement maternel et traitement chez le nouveau né) ;
- suppression de l'exposition post natale (allaitement artificiel).

#### **a) Prise en charge de la femme enceinte séropositive au VIH [29]**

##### **Situation 1 :**

Femme ayant débuté sa grossesse sous ARV : si traitement efficace et bien toléré, alors continuer les ARV sauf contre indications (efavirenz, ou l'association didanosine+ stavudine).

##### **Situation 2 :**

Femme débutant sa grossesse en absence de traitement ARV

- Si  $CD4 < 350/mm^3$  alors débiter rapidement la trithérapie avec une surveillance particulière de la grossesse .Il faut, ici éviter l'efavirenz au premier trimestre : D4T/3TC/NVP (triomune)
- Si  $CD4 > 350/mm^3$ , on proposera : D4T/3TC/NVP dès la 28ème semaine de grossesse ou à défaut dès que la femme se présente.

### **Situation 3 :**

- **Femme enceinte non suivie et non traitée et dont le diagnostic de l'infection a été retardé (après 36 semaines et avant le début du travail ou pendant le travail),** on proposera une trithérapie D4T/3TC/NVP (triomune)

#### **Comment initier un traitement à la triomune**

Procéder comme suit pendant les 14 premiers jours :

La lamivudine (3TC) 150mg cp : 1cp le matin

La stavudine (D4T) 30mg gél : 1 gél le matin

La triomune (3TC 150+D4T 30+NVP 200) :1 cp le soir

ou

La combinaison fixe lamivudine (3TC) 150mg+la stavudine (D4T) 30mg cp : 1cp le matin

La triomune (3TC) 150+ (D4T) 30+NVP 200) :1 cp le soir

Si la névirapine bien supportée, à partir du 15ème jour donnez :

la triomune(3TC150+D4T30+NVP200) :1cp matin et soir

NB : Tout arrêt non cadré de plus de 7 jours nécessite une réinitialisation de la névirapine. Les prises du matin et du soir doivent être espacées de 12 heures et se faire à heure fixe.

### **Cas particulier du VIH 2**

La TME du VIH 2 est faible. La névirapine n'étant pas efficace sur le VIH 2, les options suivantes sont possibles selon les circonstances :

Chez la femme enceinte, administrer une tri thérapie avec IP boosté ou 3 IN selon l'un des schémas suivants :

La lamivudine (3TC) 150mg cp : 1cp le matin et soir

La stavudine (D4T) gél : 1 gél le matin et soir

L'indinavir (IDV)/Rionvir(R) (IDV 400mg+RTV 100mg) :1 gél de le mati et soir

ou

AZT/3TC/ABC

**- Pour celle qui n'a pas de traitement pour elle-même, on proposera une tri thérapie dès la 28ème semaine de grossesse (selon le schéma ci-dessous) :**

D4T/3TC/NVP dès la 28eme semaine de grossesse ou à défaut dès que la femme se présente.

NB : Si le typage n'est pas possible donner le schéma de la triomune dès la 28eme semaine.

Continuer la tri thérapie de la mère jusqu'au sevrage (6mois) si elle opte pour l'allaitement maternel exclusif puis l'arrêter selon les modalités adaptées aux molécules utilisées.

En cas d'allaitement artificiel, il faut après l'accouchement arrêter les ARV selon les modalités adaptées aux molécules utilisées.

Dans les deux cas, référer la patiente après l'accouchement dans une unité de prise en charge afin d'organiser le suivi.

**b) Prise en charge du travail et de l'accouchement de la femme séropositive**

**- Situation 1 :**

Femme séropositive ayant débuté sa grossesse sous ARV ou femme séropositive dont le traitement ARV initié pendant la grossesse a duré plus de 4 semaines : continuer le traitement ARV

**- Situation 2 :**

Femme enceinte séropositive non suivie et non traitée qui est en travail : il faut : Traiter avec la Névirapine (1 comprimé de 200 mg) en prise unique en début de travail, associé à :

Une combinaison fixe de (AZT 300 mg+3TC 150 mg) : 1 comprimé toutes les 3 heures (ne pas dépasser 3 cp) jusqu'au clampage du cordon

**- Situation 3 :**

**Femme enceinte séropositive traitée pendant moins de 4 semaines et qui est en travail on proposera :** continuer le traitement en cours et le renforcer par l'administration :

AZT (CP 300 mg) : 300mg toutes les 3 heures (ne pas dépasser 3 CP) jusqu'au clampage du cordon.

**Cas particulier du VIH 2 et du VIH1+2**

Chez la femme déjà sous trithérapie, continuer les ARV en cours,

Si la femme non traitée et qui se présente en travail :

(AZT 300 mg+ 3TC 150 mg) : 1 comprimé toutes les 3 heures (maximum 3 comprimés/jours) jusqu'au clampage du cordon.

**f) Prise en charge du nouveau né de mère séropositive au VIH**

**Situation 1 :**

**Mère ayant reçu un traitement prophylactique correct pendant la grossesse :**

AZT sirop : 4 mg/kgx2/jour, à débiter au mieux 6 à 12 h après la naissance et à poursuivre pendant 14 jours

+

NVP sirop : 1 dose orale : 2 mg/kg à donner immédiatement au mieux dans les 72 premières heures après la naissance

+

3TC sirop : 2 mg/kgx2/jour, pendant 14 jours, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance.

**Situation 2 :**

**Mère traitée moins de 4 semaines ou n'ayant pas reçu de prophylaxie :**

AZT sirop : 4 mg/kgx2/jour, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance et à poursuivre pendant 4 semaines

+

NVP sirop : 1 dose orale : 2 mg/kg à donner immédiatement au mieux dans les 72 premières heures après la naissance

+

3TC sirop : 2 mg/kgx2/jour, pendant 4 semaines, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance.

**Situation 3 :**

**En cas de VIH2**

AZT sirop : 4 mg/kgx2/jour, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance et à poursuivre pendant 2 semaines

+

3TC sirop : 2 mg/kgx2/jour, pendant 2 semaines, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance

**Situation 4 :**

**En cas de VIH1+2, traiter avec une trithérapie contenant :**

AZT sirop : 4 mg/kgx2/jour, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance et à poursuivre pendant 4 semaines

+

NVP sirop : 1 dose orale : 2 mg/kg à donner immédiatement au mieux dans les 72 premières heures après la naissance

+

3TC sirop : 2 mg/kgx2/jour, pendant 4 semaines, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance.

**Posologie des ARV à donner aux nouveaux nés :**

-AZT (10mg/ml) : poids de naissance x 0,4ml matin et soir

- 3TC (10mg/ml) : poids de naissance x 0,2ml mati et soir

- NVP (10mg/ml) : poids de naissance x 0,2 ml en dose unique

**Donner la prophylaxie au cotrimoxazole aux nouveaux nés de mères séropositives au VIH à partir de 6 semaines jusqu'à 18 mois.**

**Tableau IX** : Posologie du cotrimoxazole en fonction du poids/age

Age/poids	Suspension 240mg	Comprimé120mg	Comprimé 480mg
<6mois ou <5kg	2.5ml	1cp	1/4cp
6 mois ou 5-15kg	5ml	2cp	1/2cp

Tous les enfants dépistés séropositifs doivent être référés dans une structure de prise en charge pédiatrique pour un meilleur suivi.

### **c) Précautions obstétricales et césarienne programmée**

La prévention doit porter sur les facteurs de risque obstétricaux de TME qui ont été identifiés.

L'effet protecteur d'une césarienne à membranes intactes et avant tout début de travail est désormais établi par plusieurs cohortes, portant sur plus de 8500 couples mère-enfant, et un essai thérapeutique randomisé européen. Dans l'enquête périnatale française, le taux de transmission était inférieur à 1% en cas de césarienne programmée associée à l'AZT, il a été observé une interaction positive entre les deux mesures prophylactiques [12,21]. Toutefois, le choix du mode d'accouchement doit tenir compte du rapport entre le bénéfice potentiel pour l'enfant et le risque de l'intervention pour la femme. Les risques maternels sont postopératoires immédiats, mais concernent aussi les complications obstétricales en cas de grossesse ultérieure, en particulier s'il s'agit d'une femme africaine [12,21]. Par ailleurs, la césarienne en cours de travail ou à membranes rompues ne semble pas diminuer le taux de TME par rapport à l'accouchement par voie vaginale [12].

L'amnioscopie est contre-indiquée en toutes circonstances. Il convient d'éviter autant que possible les gestes pouvant entraîner des échanges sanguins materno-fœtaux. Certains gestes tels que les versions par manœuvre externes sont à proscrire [24]. Le cerclage du col, lorsque son indication est indiscutable, doit être précédé par une prophylaxie antirétrovirale éventuelle d'amniocentèse ou d'autres gestes invalides doivent être soigneusement pesés au vu de leur risque potentiel [12].

L'aseptisation de la filière d'expulsion pendant le travail et l'accouchement : le risque de transmission du VIH pendant l'accouchement est relativement élevé du fait de la présence du virus dans le sang et les mucosités de la filière d'expulsion [10]. Les autres adaptations de l'obstétrique peuvent contribuer à réduire le contact entre le nouveau-né et les liquides organiques infectés de la mère. Il peut s'agir par exemple d'éviter les épisiotomies, la rupture artificielle des membranes [10].

Sachant que la survenue d'autres MST est de nature à accroître le risque de TME du VIH, leur dépistage et leur traitement peuvent réduire ce risque de transmission [12].

#### **d) Allaitement maternel**

L'allaitement au sein augmente le risque de transmission. Il est donc préférable si possible de l'éviter [12,25]. Le fait de l'éviter peut réduire le risque de transmission dans une proportion de 20 à 25% [12].

### **3-12 Prise en charge du nouveau né de mère séropositive au VIH**

#### **3-12-1 A la naissance [17]**

A la naissance, la prise en charge du nouveau-né débute à la maternité. Outre la thérapie dont il bénéficie, il va être l'objet de divers examens à visée diagnostique, pronostique ou prédictive. Les nouveau-nés de mères séropositives possèdent des anticorps IgG transmis passivement et qui peuvent persister au delà de 15 mois. Un diagnostic précoce de certitude repose ainsi sur la mise en évidence du virus au moyen des techniques de diagnostic direct (PCR, culture virale ). Ceci est encore plus net lorsqu'une antigenémie p24 peut être détectée dès la naissance.

#### **Tableau IX : Proposition de suivi d'un nouveau-né de mère infectée par le VIH [21]**

- 
- Désinfection cutanée ;
  - Aspiration nasopharyngée la moins traumatique possible (présence de virus) à éviter
  - Traitement préventif ;
  - Procédure diagnostique (tests de diagnostic direct) ;
  - Allaitement (choix éclairé de la maman) ;
  - Accompagnement psychologique et social si nécessaire ;
  - Vaccination ;

Le suivi biologique et clinique, la prescription des ARV.

---

#### **3-12-2 Suivi ultérieur [17]**

Les résultats des tests réalisés à la naissance sont disponibles et vont déterminer la suite de la prise en charge.

- Résultats d'emblée positifs : l'enfant a un grand risque d'appartenir à une forme rapidement évolutive. Le traitement ARV sera poursuivi voir renforcer et une prophylaxie des infections opportunistes débutée.

- Résultats négatifs : ils seront répétés plusieurs fois. S'ils deviennent positifs après, l'enfant a toutes les chances d'appartenir à la forme lentement évolutive. Le traitement sera débuté en fonction de la charge virale.

### **3-12-3 Vaccination**

Le calendrier vaccinal mérite d'être légèrement modifié chez l'enfant né de mère séropositive. Cette restriction ne concerne pas tous les pays en voie de développement où le programme élargi de vaccination doit être maintenu, quelque soit le statut sérologique de l'enfant.

Les vaccins inactivés et les anatoxines (diphtérie, tétanos, coqueluche, polio injectable, pneumocoque, Haemophilus influenzae, grippe, hépatite B) ne posent aucun problème, même en cas de déficit immunitaire. La seule question concerne leur réelle efficacité lorsque l'enfant souffre déjà de perturbations immunitaires [12].

Les vaccins vivants (polio oral, rougeole, oreillons, rubéole, fièvre jaune, BCG) posent d'autres problèmes. La persistance du BCG plusieurs années après l'inoculation, même chez un enfant immunocompétent, représente un réel problème. Si la tolérance à court terme est toujours bonne, la diffusion généralisée du BCG dans l'organisme est possible en cas d'effondrement de l'immunité cellulaire, même s'il intervient plusieurs années après la vaccination [12]. Il n'est donc pas logique de se baser sur le statut immunitaire de l'enfant le jour de la vaccination pour décider ou non de le réaliser.

## **IV. METHODOLOGIE**

### **4.1. Cadre de l'étude :**

#### **4.1.1. Zone d'étude**

L'étude a été réalisée dans le district de Bamako et dans la région de Koulikoro.

**a) La ville de Bamako :** est située à cheval sur le fleuve Niger qui la divise en deux rives : rive gauche et rive droite.

Administrativement, le district de Bamako est composé de six (6) communes dont deux (2) sur la rive droite (CV, CVI) et quatre (4) sur la rive gauche (CI, CII, CIII, C.IV). La ville de Bamako couvre une superficie de 300 km<sup>2</sup> avec 1 600 000 habitants en 2006 dont 23% de femmes en âge de procréer.

Il existe 6 Centres de Santé de Référence qui constituent une référence pour les CSCOM des différents quartiers des communes. Le 3ème niveau de référence est assuré par trois CHU (Gabriel Touré, Point G et CNOS).

#### **b) La commune urbaine de Koulikoro**

##### **Aperçu historique de la commune**

Deux versions de création opposent les chroniqueurs de la ville de Koulikoro

La première version indique que le village fut créé vers 1800 par un chasseur venu de Ségou, Dioba Diarra

La deuxième version, Koulikoro serait plutôt créé par son jeune frère également chasseur du nom de Telémé Diarra .Il aurait quitté Kayo pour s'installer au flanc de la colline d'ou le nom Koulikoro .Ce qu'il faut retenir c'est que Dioba était l'aîné ; donc le premier chef reconnu du village fondateur

Les familles Singaré ,Fofana arrivèrent du Kaarta sous la pression d'El Hadji Oumar Tall et vinrent s'installer en paisible cultivateur ,pasteur ,pêcheur auprès des Bambara fondateurs

## **Superficie et limite**

La ville de Koulikoro est la capitale de la deuxième région administrative du Mali. Elle a une superficie de 228 km<sup>2</sup> et compte une population de 36 700 habitants.

Située au bord du fleuve Niger, elle est entourée par les villages de la commune rurale de Mégetan. Elle est limitée au Nord par les villages de Sendo et Cho, à l'Ouest par le village de fèya et de mafèya, à l'Est par le fleuve Niger et au Sud par le village de Massala.

La couverture socio sanitaire du cercle de Koulikoro est assurée par un CSREF et 14 centres de santé communautaires qui sont tous des centres PTME.

### **4.1.2. Sites d'étude :**

L'étude s'est déroulée au niveau des CSREF des communes I, VI à Bamako ; au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro.

Ces sites offrent des prestations en matière de PTME.

#### **a. Commune I**

La commune I est localisée sur la rive gauche du fleuve Niger, dans la partie orientale du District de Bamako. Elle couvre environ une superficie de 34,26 km<sup>2</sup> soit 12,83% de la superficie totale du district de Bamako.

Elle est limitée au Nord et à l'Est par le cercle de Kati, au Sud par le fleuve Niger et à l'Ouest par la commune II.

#### **➤ Aspects démographiques :**

Le peuplement de la Commune I est fait en grande partie de l'exode rural, c'est-à-dire des mouvements migratoires des campagnes vers les centres urbains. La commune I est aujourd'hui une commune cosmopolite où toutes les langues du Mali sont parlées avec la prédominance du Bamanakan. Au dernier recensement

d'avril 1998, on dénombrait 1 950 81 habitants ; dont 99 544 hommes et 95 537 femmes soit respectivement 51,08% d'hommes contre 48,97% de femmes.

Selon les informations recueillies au bureau central de recensement le taux d'accroissement annuel de la population du district est de 4%.

La population actualisée de la commune I en 2009 est d'environ 300 000 hbts

➤ **Aspects économiques:**

L'économie de la commune I est basée essentiellement sur 3 secteurs à savoir :

- le secteur primaire qui est dominé par l'agriculture, le maraîchage, la pêche, l'élevage ;
- le secteur secondaire : la petite industrie alimentaire représentée par quelques boulangeries, le laboratoire central vétérinaire à Sotuba ;
- le secteur tertiaire est voué au commerce informel, à l'artisanat et au transport.

➤ **Aspects Socio-Sanitaires**

Le premier plan de développement socio sanitaire de la commune date de 1995 à 1999 ; il était prévu la création de 11 aires de santé.

Le deuxième plan de développement socio-sanitaire de la commune I (PDSS) est élaboré pour la période 2002-2006.

Dans ce plan il est prévu la création de 6 nouveaux CSCOM et le renforcement des capacités du C.S.REF

➤ **Le centre de référence de commune I :**

Le CSRef de la C I est un centre de santé de première référence. Il reçoit des malades référés par des CSCOM des différents quartiers qui composent la commune et des communes rurales voisines du cercle de kati.

IL est doté d'infrastructures faites :

- un bloc opératoire,
- un service de Gynécologie et obstétrique

- un service de chirurgie,
- un service d'Ophthalmologie,
- un service d'Odontostomatologie,
- un service d'ORL,
- un service de pédiatrie,
- un laboratoire,
- des salles d'hospitalisation,
- une pharmacie,
- une morgue,
- une unité tuberculose,
- un service social
- une brigade d'hygiène,
- une unité de soins d'aide et d'accompagnement pour les PV/VIH.

**Le personnel :**

- 10 médecins
- 8 assistants médicaux
- 12 techniciens supérieurs spécialisés
- 23 sages femmes
- 13 infirmiers du second cycle
- 14 infirmiers du premier cycle
- 10 agents d'assainissement
- 2 manœuvres
- 3 comptables
- 4 chauffeurs

Il comprend plusieurs services qui interviennent dans les activités PTME notamment :

- le service de gynéco-obstétrique qui reçoit les femmes enceintes en nouvelle CPN où elles bénéficient du counseling et effectuent le test pour celles qui sont consentantes ;
- l'USAC qui est une unité du CSRef reçoit les femmes enceintes séropositives pour la prise en charge biologique et thérapeutique.
- le service de pédiatrie est chargé du suivi des enfants nés des mères séropositives au VIH ;
- d'autres enfants sont référés au CSRef pour le suivi par d'autres structures de santé qui offrent des prestations en matière de PTME.

#### **b. La Commune VI**

Elle est la commune la plus grande et la plus peuplée des communes de Bamako avec 94 km<sup>2</sup> de superficie et 379 460 habitants en 2004 et une densité de 4 037 habitants par km<sup>2</sup>.

Ses limites sont les suivantes :

- à l'Est par la portion Sud du district de Bamako comprise entre son extrémité Sud-est et le lit du fleuve Niger ;
- au Sud par la portion de la limite Sud du District comprise entre les limites Est et Ouest de la commune V ;
- à l'Ouest par la commune V ;
- au Nord par la portion du fleuve Niger comprise entre la limite EST du district et la limite de la commune.

Elle comporte 10 quartiers dont 6 urbains et 4 ruraux. Chacun des quartiers a en son sein un CSCOM excepté Sokorodji et Dianéguela qui ont en commun un CSCOM, Niamakoro et Yirimadio qui en ont deux chacun.

Les principales activités menées par la population sont :

- l'agriculture ;
- le maraîchage, la pêche, l'élevage ;
- le petit commerce, le transport et l'artisanat ;
- existence de quelques industries (alimentaire, plastique, BTP).

Le Centre de Santé de Référence de la Commune VI a été créé en 1981 comme maternité puis érigé en centre de santé de référence en 1999. Ce centre est l'un des six (6) centres de référence de commune du District de Bamako.

Mais le système de référence n'a débuté qu'en juin 2004.

Le centre de santé de référence de la Commune VI est beaucoup sollicité par la population de la dite commune mais aussi de certaines communes et villages environnants.

Cette sollicitation est liée d'une part à son accessibilité car situé au bord de la plus grande avenue de Bamako (Avenue de l'OUA) mais aussi de son ancienneté plus vieux centre de santé du district.

## **- Organisation du service :**

### **Infrastructure du service**

Le service se compose de deux bâtiments :

➤ premier bâtiment qui est le bloc opératoire, est composé de :

- deux salles d'opération,
- une salle de réveil,
- une salle de préparation pour chirurgien
- une salle de consultation pré-anesthésique,
- une salle de nettoyage des instruments,
- deux salles d'hospitalisation et 2 salles de garde.

➤ un second bâtiment en étage :

- au rez-de-chaussée on a :

- la maternité composée d'une salle d'attente, une salle d'observation et la salle d'accouchement qui est composée de deux tables et trois lits ;
- une unité de consultation prénatale ;
- deux salles de consultation pour médecin généraliste ;
- une salle de consultation pour médecin chirurgien ;
- une unité ORL;
- une unité ophtalmologique ;
- une unité odonto-stomatologique;
- un laboratoire;
- une salle d'injection;
- une salle de pansement;
- uUne unité PEV;
- une pharmacie pour médicaments génériques ;
  - à l'étage on a :
    - un service d'administration comprenant un bureau pour Médecin-chef, un secrétariat, une comptabilité, un service d'hygiène ;
    - une salle de consultation gynécologique ;
    - une salle de consultation pédiatrique ;
    - une salle d'hospitalisation pédiatrique;
    - une unité de planning familial ;
    - une salle de reunion;
    - des toilettes;

**Ailleurs, on a:**

- une maison pour le gardien ;
- deux salles pour la prise en charge de la tuberculose et de la lèpre ;
- des toilettes ;

## Le personnel:

Qualifications	Nombres
Médecin gynécologue	1
Médecin généraliste	5
Médecin chirurgien	1
Pharmacien	0
Médecin santé publique	0
Etudiants thésards	18
radiologue	0
Médecin ophtalmologue	0
Infirmier diplômé d'Etat	12
Technicien de laboratoire	3
Infirmiers de premier cycle	9
Sages femmes	27
Infirmières obstétriciennes	2
Matrones	4
Techniciens spécialisés en santé mentale	0
Techniciens spécialisés en soins dentaires	2
Techniciens spécialisés en radiologie	0
Techniciens spécialisés en ophtalmologie	2
Techniciens spécialisés en ORL	2
Techniciens spécialisés kinésithérapie	1
Techniciens spécialisés en santé publique	5
Assistants médicaux	10
Techniciens sanitaires	3
Secrétaire dactylo	1
Gestionnaire	1
Comptable	1
Adjoint administratif	1

Gardiens	2
Chauffeurs	3
Chauffeurs mécaniciens	0
Aide soignant	16
Manœuvres + gardien	9
<b>Total</b>	<b>139</b>

### **Fonctionnement du service:**

Une réunion se tient tous les jours à huit heures trente minutes pour discuter de la prise en charge des urgences admises la veille.

Dans le service ont lieu:

des consultations gynécologiques les Lundis et Mardis ;

deux séances d'échographies par semaine ;

un programme opératoire réservé aux jeudis.

### **Des consultations pédiatriques tous les jours ouvrables parallèlement aux autres domaines de la santé**

Une équipe de garde qui assure la permanence du centre 24 heures/24.

Des consultations prénatales et de planning familial se font tous les jours

Les activités de santé publique sont menées

**Les activités de vaccination VAT des femmes enceintes tous les jours et le BCG réservé au lundi et vendredi**

Les activités menées en matière de PTME au niveau du CSREF de la commune CVI sont identiques à celle du CSERF de la commune I.

### **c. Le CSCOM de Kolèbougou**

L'aire de santé de Kolèbougou a été créée en mai 1994 et compte 7 quartiers de la ville de Koulikoro et 10 villages environnants. Elle a une population de 32 193 habitants environ, constitué essentiellement d'agriculteurs, pêcheurs, éleveurs, d'exploitants de sable

Il existe certaines installations industrielles dans l'aire de santé de Kolèbougou telles que Huicoma, INACOM, Grand Moulin, Omnium Mali S A

Elle est située dans la commune urbaine de Koulikoro et est limitée à l'Est par l'aire de santé de Koulikoroba, au Sud par l'aire de santé de Baguinéda (Kati), au Nord par l'aire de santé de Koula, à l'Ouest par l'aire de santé de Tiènfala ; au Sud-est par l'aire de santé de Gouni.

L'aire de santé de Kolèbougou comprend un Cscm situé à Kolèbougou, deux maternités, une à Koulikoro centre et une autre à Massala.

#### **Les personnes ressources du CSCOM**

Médecin : 2

Sage femme : 2

Technicien de santé : 1

Infirmière obstétricienne : 3

Gérant : 2

Matrone : 2

Gardiens : 2

Relais communautaires : 109

ASACO Benkadi dont le but est :

- Veiller à l'amélioration de l'état de santé de la population,
- Suivre l'exécution des activités du centre,
- Susciter la participation active et responsable des populations aux activités du centre,
- Approuver les dépenses,

- Proposer toutes les mesures susceptibles d'améliorer la qualité des prestations et la bonne gestion des ressources.

### **Les activités menées au centre**

Le centre assure les consultations curatives, les CPN au cours desquelles les femmes font le dépistage volontaire du VIH après un counseling, les accouchements, CPON (consultation post natale), la vaccination des enfants, la planification familiale, le suivi des enfants nés de mères séropositives.

### **Description des activités de PTME**

Le CSCOM de Kolèbougou est le premier centre de santé du district sanitaire de Koulikoro à commencer les activités de la PTME.

Les différentes activités de la PTME sont coordonnées par le chef de poste qui est le point focal.

Les différentes activités PTME menées sont :

-les causeries sur la PTME à travers les groupes de parole, les VAD, par les animatrices de l'association PVVIH Niana Djigui ;

-le counseling fait aux femmes vues en nouvelle CPN par le personnel du CSCOM et le service du développement social qui apportait aussi des soutiens psychosociaux ;

-le suivi des enfants nés des mères séropositives au VIH par le CREDOS qui apportait du lait, des compléments d'aliment et des médicaments aux enfants nés de mères séropositives au VIH.

-l'USAC de Koulikoro était sollicité pour un appui relatif à certaines analyses biologiques (typage virologique, CD4) et la PEC clinique des mères des enfants suivis.

-Toutes ces activités étaient appuyées par la Direction régionale de la santé et le CSREF de Koulikoro par approvisionnement du centre en test de dépistage rapide

-les supervisions mensuelles étaient organisées par le CREDOS, le CSRef et la Direction régionale de la santé pour un meilleur suivi des activités de la PTME

#### **4.2. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective portant sur le suivi d'une cohorte d'enfants nés de mères séropositives au VIH de la naissance à l'âge de 18 mois.

#### **4.3. Périodes d'étude :**

L'étude s'est déroulée du 1er décembre 2005 au 30 avril 2008.

Elle était de 30 mois (ce qui correspond à la période d'inclusion et de suivi de tous les enfants). Un délai de 12 premiers mois était fixé pour recruter l'ensemble des enfants qui répondaient aux critères d'inclusion de l'étude.

Les enfants recrutés ont été suivis jusqu'à l'âge de 18 mois.

#### **4.4. Population d'étude :**

La population d'étude était constituée par les enfants de 0-18 mois nés de mère séropositive au VIH sans tenir compte du fait que la mère et son nouveau né aient reçu ou non des ARV à la naissance dans le cadre de la PTME.

#### **4.5. Echantillonnage :**

Un choix raisonné a été fait pour le choix des sites PTME après une tournée dans le district de Bamako et en fonction des ressources disponibles, au départ les CSRéf des CI et CVI ont été retenus car ayant une certaine organisation en matière de prise en charge.

Koulikoro a été choisi pour sa proximité avec Bamako.

Nous avons inclus de façon exhaustive tous les enfants nés de mères séropositives qui ont été consentantes.

C'est ainsi nous avons recensé 54 cas (24 en CI ; 12 en CVI ; 18 au Cscocom de Kolébougou)

#### **4.6. Critères d'inclusion :**

Etaient inclus dans l'étude :

- les enfants nés de mères séropositives au VIH avec ou sans traitement antiretroviral, ou ayant bénéficié ou non du traitement préventif (PTME) ;
- les mères séropositives au VIH ayant donné leur consentement éclairé.

#### **4.7. Critères de non inclusion :**

N'étaient pas inclus dans l'étude :

- les enfants nés de mères séropositives chez lesquelles l'infection par le VIH n'a pu être confirmée ;
- les enfants dont les mères ont refusé de participer à l'étude.

#### **4.8. Définitions opérationnelles :**

Un enfant né de mère séropositive est un enfant né d'une mère dont la positivité au VIH a été confirmée par deux tests rapides.

Un enfant né de mère séropositive est considéré comme infecté par le VIH s'il a :

- 1°) deux PCR positives avant 18 mois ou,
- 2°) une sérologie VIH positive à 18 mois ou,
- 3°) des signes cliniques le classant stade III selon les critères de l'OMS.

#### **4.9. Technique et instruments de collecte**

Un entretien était réalisé avec les femmes séropositives

L'instrument de collecte était un dossier qui comportait des informations sur l'enfant et la mère.

##### **4.9.1. Informations sur l'enfant : il s'agissait des éléments ci-après :**

- l'état civil ;
- les mesures anthropométriques ;
- le traitement prophylactique ;

- le mode d'alimentation ;
- les résultats des examens cliniques ;
- les résultats des examens biologiques : PCR, la sérologie HIV et le taux de CD4 ;
- la prophylaxie au cotrimoxazole ;
- le devenir de l'enfant.

#### **4.9-2. Informations sur la mère : il s'agissait des aspects suivants :**

- l'identité ;
- la profession ;
- les antécédents obstétricaux ;
- la date de découverte de leur infection par le VIH ;
- le type de virus ;
- le suivi prénatal et bilan de la grossesse actuelle ;
- le soutien psychosocial ;
- les visites à domicile ;
- le devenir de la mère après l'accouchement ;
- les données de l'examen clinique ;

Au terme de l'analyse des données recueillies, les profils virologiques et sérologiques des patients ont été établis à partir des résultats des PCR et des sérologies VIH effectuées.

#### **4.9.3. Modalités de traitement ARV**

##### **➤ Traitement de la mère :**

Deux situations sont à distinguer :

- L'évolution de l'infection VIH chez la mère nécessite la mise en place d'un traitement par ARV pour elle-même (stade clinique C, CD4<350

mm<sup>3</sup> ou charge virale). La prise en charge et le traitement étaient ceux de l'adulte ou de l'adolescent, avec une surveillance particulière de la grossesse.

- La femme est asymptomatique avec des CD4 > 350/mm<sup>3</sup> et charge virale basse. Il était proposé un traitement de la mère et de l'enfant à visée prophylactique pour la prévention de la transmission materno fœtale.

L'accès à l'allaitement était basé sur le choix éclairé de la maman.

#### ➤ **Traitement du nouveau-né :**

#### **Mère traitée pendant la grossesse**

- AZT: 2mg/kg toutes les 8h pendant 14 jours, à débiter 6 à 12h après la naissance et
- NVP sirop: 1 dose orale: 2mg/kg au cours des 72 premières heures

#### **Mère traitée moins d'une semaine ou non traitée.**

- AZT + 3TC (sirop 2mg/kg X2/j) pendant deux semaines + névirapine en mono dose.

Cas particuliers : En cas de VIH 2

AZT+3TC pendant 14 jours

### **4.10. Déroulement de l'étude**

#### **4.10.1. Formation**

La formation avait comme cibles les enquêteurs mais aussi le personnel des sites habituellement impliqués dans la PTME. Au cours de la formation des informations étaient données sur les moyens de prévention de la TME, le mode d'alimentation de ces enfants, la communication pour le changement de comportement en matière de PTME/VIH afin d'augmenter le nombre de femmes enceintes venant à la CPN qui acceptaient le test. Ils étaient formés aussi à l'utilisation du dossier de suivi.

#### **4.10.2. Recrutement des mères**

La pratique a montré que la femme enceinte peut accepter le test et le réaliser. Mais elle peut ne pas venir retirer le résultat. Il existe actuellement des tests rapides qui sont pratiqués dans les sites PTME tels que Détermine, Oraquick, HemaStrip et Double Check Gold. Ces tests rapides permettent d'améliorer l'accès aux résultats. Certaines femmes peuvent ne pas venir accoucher, en cas de positivité, dans le centre où le test a été pratiqué.

L'extension des sites PTME dans le district en 2005 à 5 nouveaux CSCOM, la proposition de dépistage en salle d'accouchement sont des mesures destinées à améliorer le recrutement. Dans les sites sélectionnés, le dépistage était proposé aux femmes en travail ayant un statut sérologique inconnu. Les femmes étaient informées de l'avantage de connaître leur statut pour recevoir un traitement destiné à empêcher la transmission de l'infection VIH à son nouveau né.

#### **4.10.3. Suivi des enfants**

Les femmes séropositives peuvent aussi ne pas se présenter après l'accouchement pour le suivi de l'enfant. Pour améliorer cette situation, il fallait que les mères soient informées dès les premières consultations prénatales, que la PTME comprend le suivi des enfants jusqu'à la connaissance de leur statut infectieux. Elles étaient encouragées à informer leur mari de leur séropositivité afin de bénéficier d'une meilleure compréhension.

Pour constituer la cohorte, un premier contact avait eu lieu avec la femme séropositive après l'accouchement dans une salle où la confidentialité était préservée. Le premier questionnaire (Fiche 1) était administré à la femme après avoir obtenu son consentement éclairé. Un counseling était fait pour que la mère puisse choisir le mode d'alimentation du nouveau-né. Le calendrier de suivi lui était expliqué (Fiches 2 à 13).

On veillait à ce que le personnel sanitaire soit disponible, que les mères aient un soutien nutritionnel en lait artificiel pour leurs nourrissons et que le service social soit impliqué dans la prise en charge avec l'accord de la mère.

Pour résoudre le problème des parents perdus de vue, une approche comportant trois composantes a été appliquée :

- garder un contact téléphonique avec les femmes séropositives ;
- se présenter à leur domicile avec leur accord en évitant toute stigmatisation (fait par les travailleurs sociaux ensuite par les animatrices des associations de PVVIH) ;
- leur proposer l'adhésion à une association de personnes vivant avec le VIH

Le suivi de l'enfant était clinique et biologique:

**a) Suivi clinique** : il comprenait :

- l'évaluation clinique avec un examen :
  - de la peau, des muqueuses ;
  - otorhinolaryngologique, ophtalmologique ;
  - cardio-vasculaire, pulmonaire, foie, rate, organes génitaux externes ;
  - Neurologique ;
  - des os et des articulations ;

L'évaluation clinique recherchait la présence de ganglions et appréciait le développement psychomoteur.

- l'interrogatoire : on recherchait de façon systématique des éléments des critères de Bangui : diarrhée chronique, fièvre prolongée, toux chronique ;
- les mesures anthropométriques : poids/taille ;

- le counseling pour l'alimentation : l'alimentation de l'enfant était évaluée à chaque consultation grâce à une fiche technique d'évaluation

**b) Suivi biologique :** il consistait à faire la PCR, la Numération Formule Sanguine (NFS), les plaquettes, la sérologie HIV et les CD4.

- La PCR (HIV) a été réalisée chez les enfants à 1 mois et à 3 mois

- à 1 mois : PCR ADN HIV 1, NFS- plaquettes

- à 3 mois : PCR ADN HIV 1

Si 2 PCR sont positives, l'enfant est déclaré infecté.

Si l'enfant est sous allaitement maternel, la PCR est réalisée deux mois après arrêt de celui-ci.

Si la PCR est non disponible, l'enfant fera la sérologie HIV à 9 mois, à 12 mois et à 18 mois.

A partir des résultats de la sérologie à 18 mois, le statut sérologique de l'enfant est déterminé.

En cas d'infection au VIH, le dosage des CD4 était fait et l'enfant était référé vers une structure de prise en charge.

**c) Suivi psychosocial : il s'agissait de :**

- Faire un accompagnement et de soutenir les parents avec l'implication de l'association des personnes vivant avec le VIH ;
- d'assurer des visites à domicile avec un accord préalable des parents ;
- fournir du lait (dès que la mère optait pour l'allaitement artificiel) et de compléments nutritionnels ;
- fournir des soutiens médicamenteux ;
- faire la référence de l'enfant infecté au VIH pour une prise en charge par le traitement ARV.

Il faut noter que le projet a assuré régulièrement l'approvisionnement en lait, en aliments de complément, le soutien en médicaments et le bilan de suivi.

**d) Prévention des infections opportunistes :** par la prescription de cotrimoxazole à partir de 45 jours de vie ; à la vaccination selon le calendrier normal des enfants sauf si le taux de CD4 est inférieur à 15% ;

**4.11. Plan de traitement et d'analyse des données**

Les données ont été saisies et traitées avec le logiciel ACCESS version 3.

**4.12. Relation avec d'autres structures**

Pour bien mener cette étude, le CREDOS a collaboré avec plusieurs structures. C'est ainsi que l'USAC de Koulikoro a été sollicité dès le début de l'étude pour un appui relatif à certaines analyses biologiques (typage virologique, CD4) et la PEC clinique des mères des enfants suivis dans le cadre du projet.

Les agents du développement social formés par le CREDOS participaient au counseling, à la prise en charge psychologique des mères dépistée séropositives,

à la recherche des femmes séropositives au VIH perdues de vue et aux visites à domicile pendant les vingt premiers mois de l'étude.

Le CREDOS, face aux difficultés rencontrées dans la recherche des perdues de vue par certains agents du développement social, a fait appel aux associations des PVVIH et Sida à savoir, AMAS/AFAS à Bamako et Nianan Djigui à Koulikoro pendant les dix mois restants.

Ces associations à travers leurs animatrices au nombre de quatre (trois à Bamako et une à Koulikoro) participaient dans les centres de santé pleinement aux différentes activités telles que : les causeries débats, la recherche active des perdues de vue, les visites à domicile.

L'appui de ces associations a permis de réduire considérablement le nombre de femmes ou enfants perdues de vue, d'intensifier les visites à domicile et d'améliorer la qualité du suivi.

#### **4.13. Considérations éthiques et déontologiques**

Ce projet de recherche a été validé par le Comité d'Ethique de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako, et a reçu son autorisation le 09 novembre 2004.

Dans le souci de résoudre les problèmes d'éthique il a été jugé nécessaire d'obtenir le consentement éclairé de la mère. L'accent était mis sur la liberté d'arrêter sa participation à tout moment sans conséquence fâcheuse pour elle. Son accès au centre de santé pour d'autres soins était évidemment acquis. La participation était volontaire. La confidentialité était assurée pour tous les renseignements obtenus. Les dossiers des enfants suivis étaient gardés sous clé dans une cantine. Seul le personnel directement concerné par l'étude avait accès aux informations contenues dans les dossiers.

L'étude n'induit pas de risques physiques pour les enfants en dehors des prélèvements sanguins effectués qui pourraient entraîner une douleur. L'évocation de la maladie pouvait provoquer des perturbations psychologiques

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008

pour lesquelles des mesures étaient prises avec les personnes vivant avec le VIH. Un autre inconvénient était le temps perdu par les parents des enfants inclus pour répondre aux questions des enquêteurs.

Aucune compensation monétaire n'était envisagée. Les résultats seront utilisés par les centres PTME pour améliorer le suivi des enfants nés de mères séropositives. Ce suivi régulier permettait le dépistage précoce de la positivité chez l'enfant pour le référer dans les unités de PEC d'ARV. La prévention des infections opportunistes était faite. Des conseils pour l'alimentation étaient donnés.

## V. RESULTATS :

Les résultats sont présentés par objectif après une présentation des données et les caractéristiques des cibles

De décembre 2005 en avril 2008, nous avons inclus 54 enfants dont 1 jumeau et 53 mères séropositives au VIH ont voulu participer à l'étude.

### 5.1 Données PTME au niveau de la consultation prénatale CPN

**Tableau I : Répartition des nouvelles CPN selon l'acceptation et la réalisation du test par site**

Sites PTME	Nouvelles CPN	Femme ayant accepté le test après Counseling		Femmes ayant fait le test	
		N	%	N	%
CI	1522	1522	100	1278	83,4
CVI	7323	1368	18,7	1288	94,2
Kolébougou	1072	1061	99	1061	100
Total	9917	4030	40,6	3627	90

En commune I, 100% des femmes ont accepté de faire le test après le counseling. Par contre seul 18% l'ont accepté en commune CVI.

A Kolébougou, toutes les femmes ayant accepté de faire le test l'ont réellement fait (100%)

**Tableau II : Résultats des tests chez les nouvelles CPN ayant fait le test par site**

Sites PTME	Femmes ayant fait le test	Positif		Négatif	
		N	%	N	%
CI	1278	48	3,8	1230	96,2
CVI	1288	49	3,8	1239	96,2
KOLEB	1061	28	2,6	1033	97,4
Total	3627	125	3,5	3502	96,5

Sur l'ensemble des femmes ayant fait le test, 3,5% sont positifs au VIH (125/3627).

Nous avons une prévalence du VIH de 3,8%, au CSRef de la CI et CVI et 2,6% au CSCOM de Kolèbougou.

**Tableau III: Accouchement des mères et inclusion des enfants en fonction des sites de décembre 2005 à novembre 2006.**

Sites PTME	Femme HIV+ dépistée	Femme VIH+ ayant accouché au centre		Enfant inclus après accouchement au centre		Enfant inclus venus d'ailleurs		Total des enfants inclus
	n	n	%	n	%	n	%	
CI	48	24	50	20	80,3	4	16,7	24
CVI	49	12	27,2	8	66,7	4	33,3	12
Koléb*	28	13	46,4	12	92,3	6	33,3	18
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>49</b>		<b>40</b>		<b>14</b>		<b>54</b>

Le fort taux d'accouchement (50 %) et d'inclusion (80,3%) a été enregistré en CI

\*Kolèbougou

## 5.2. Caractéristiques socio démographiques de la mère

**Tableau IV : Répartition de mères selon leurs caractéristiques socio démographiques**

<b>caractéristiques socio démographiques</b>	<b>Fréquence (N=53)</b>	<b>%</b>
<b>Age (en année)</b>		
15-19	01	1,9
20-24	15	28,3
<b>25-29</b>	<b>21</b>	<b>39,6</b>
30-34	11	20,7
35-39	3	5,7
40-44	1	1,9
≥45	1	1,9
<b>Situation matrimoniale</b>		
Mariées	<b>46</b>	<b>86,8</b>
Célibataires	04	7,5
Divorcées	02	3,8
Veuves	01	1,9
<b>Niveau de scolarisation</b>		
Aucun	<b>44</b>	<b>83</b>
Primaire	3	5,7
Secondaire	4	7,5
Supérieur	02	3,8
<b>Profession de la mère</b>		
Ménagère (femme au foyer)	<b>37</b>	<b>69,8</b>
Enseignante	2	3,8
comptable	0	0
Secrétaire	1	1,9
Technicienne d'élevage	1	1,9
Elève et étudiante	1	1,9
Commerçante	3	5,6
vendeuse	6	11,3
Artisane	2	3,8

La tranche d'âge de 25-29 ans était la plus représentée avec 39,6 % .Quatre vingt six virgule huit pourcent (86,6%) des femmes étaient mariées.

La majorité des mères étaient non scolarisées/non alphabétisées soit 83% ; et femmes au foyer/ménagères représentaient 69,8%

### 5.3. Antécédents maternels

**Tableau V : Répartitions des mères selon les antécédents maternels**

<b>Antécédents</b>	<b>Fréquence</b>	<b>%</b>
<b>Antécédents chirurgicaux (n=53)</b>		
Césarienne	4	7,5
RAS	<b>49</b>	<b>92,5</b>
<b>Nombre de CPN (n=53)</b>		
>4 CPN	1	1,9
2-4 CPN	46	86,8
=<1 CPN	06	11,3
<b>Pathologie au cours de la grossesse (n=53)</b>		
Infection urinaire	11	20,7
Vulvo-vaginite	14	26,4
Paludisme	1	1,9
HTA	1	1,9
Candidose	2	3,8
Aucune pathologie	<b>24</b>	<b>45,2</b>
<b>Période du diagnostic sérologique (n=53)</b>		
Avant la grossesse	7	13,2
Pendant la grossesse	<b>46</b>	<b>86,8</b>
<b>TYPES de VIH (n=53)</b>		
VIH1	52	98,1
VIH2	1	1,9
<b>Traitement ARV pendant la grossesse (n=53)</b>		
Oui	<b>49</b>	<b>92,5</b>
Non	4	7,5
<b>Traitement trithérapie ARV pendant la grossesse (n=53)</b>		
Oui	14	26,2
Non	39	73,8
<b>Type de prophylaxie ARV (n=39)</b>		
AZT+Névirapine	13	33,4
Névirapine	<b>22</b>	<b>56,4</b>
Non	4	10,2

<b>Lieu d'accouchement (n=53)</b>		
Site PTME	52	98,1
Autre centre de santé	0	0
A domicile	1	1,9
<b>Terme de la grossesse (n=53)</b>		
A terme	52	98,1
Avant terme	1	1,9
<b>Voie d'accouchement (n=53)</b>		
Voie basse	49	92,5
Césarienne	4	7,5
<b>Choix du mode alimentaire (n=53)</b>		
Allaitement maternel exclusif	11	20,8
Alimentation artificielle exclusive	42	79,2

Nous notons que 92,5% des mères n'avaient pas d'antécédents chirurgicaux.

La plupart des femmes soit (86,8 %) ont fait 2- 4 CPN.

Les vulvo-vaginites étaient les pathologies les plus retrouvées chez les mères soit 26,4 %.

La majorité des mères ont été dépistées pendant leur grossesse soit 86,8 % des cas.

Le VIH1 était le plus représenté avec 98,1 %.

Plus de 92% des mères ont reçu des ARV pendant leur grossesse, parmi lesquels 26,2 % étaient sous trithérapie ARV.

La monothérapie avec la Névirapine était le type de prophylaxie la plus administrée avec 56,4%.

Quatre vingt dix huit virgule un pourcent (98,1%) des femmes ont accouché au centre de santé. Les naissances étaient à terme dans (98,1 %) des cas.

L'accouchement par voie basse était le plus représenté avec 92,5 %.

L'alimentation artificielle exclusive était l'option de choix dans 79,2 %.

#### 5.4. Suivi clinique des enfants

**Tableau VI : Répartition des enfants selon les éléments cliniques**

<b>Eléments cliniques</b>	<b>Fréquence</b>	<b>%</b>
	<b>(N=54)</b>	
<b>Sexe</b>		
Féminin	22	40,7
Masculin	<b>32</b>	<b>59,3</b>
<b>Poids en g</b>		
<2500	10	18,5
≥2500	<b>44</b>	<b>81,5</b>
<b>Résultat de l'examen clinique</b>		
Prématurité	1	1,9
Infection néo natale	1	1,9
Hypotrophie	1	1,9
Normal	<b>51</b>	<b>94,3</b>
<b>Enfants ayant reçu des ARV</b>		
Oui	<b>53</b>	<b>98,1</b>
Non	01	1,9
<b>Type d'ARV</b>		
AZT	0	0
AZT+ Névirapine	17	31,5
Névirapine	<b>37</b>	<b>68,5</b>
Trithérapie	0	0
<b>Enfants ayant reçu le Cotrimoxazole</b>		
Oui	<b>43</b>	<b>79,6</b>
Non	11	20,4
<b>Première ingestion lactée à la naissance</b>		
Maternel	11	20,4
Artificiel	<b>43</b>	<b>79,6</b>

Le sexe masculin était le plus retrouvé avec 59,3 % .Le poids de naissance était > 2500g chez 81,5 % de nouveaux nés et l'examen clinique était normal dans 94,3%

Quatre vingt dix huit virgule un pourcent (98,1%) des enfants ont reçu la prophylaxie ARV, parmi lesquels 68,5% avaient reçu seulement la monothérapie à la Névirapine.

Plus  $\frac{3}{4}$  des enfants soit 79,6 % ont reçu la prophylaxie au Cotrimoxazole.

La majorité des enfants (79,6 %) avait reçu le lait artificiel comme première ingestion lactée.

## 5.5. Suivi Biologique des enfants

Le suivi biologique était essentiellement basé sur la PCR et la sérologie.

**5.5.1. La PCR :** Elle a été réalisée à 1mois et 3mois. Le tableau n°VII donne la situation de cet examen en fonction des prévisions.

**Tableau VII: Répartition des enfants selon la réalisation des PCR par site**

Analyse	PCR à 1 mois			PCR à 3 mois		
	CI	CVI	Kolèbougou	CI	CVI	Kolèbougou
Prévue	24	12	18	2	0	6
<b>Réalisée</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Non réalisée	22	12	12	2	0	5

Sur 54 PCR prévues à 1 mois, 8 ont été réalisées. A 3 mois, sur une prévision de 8, 1 a été réalisée.

Les résultats de la PCR à 1 et à 3mois sont présentés sur le tableau ci-dessous.

**Tableau VIII: Résultats de l'analyse PCR à 1 mois et à 3 mois des enfants suivis par site**

Analyse	PCR à 1 mois						PCR à 3 mois					
	CI		CVI		Kolèbougou		CI		CVI		Kolèbougou	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Positifs</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>16,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Négatifs	2	100	0	0	5	83,3	0	0	0	0	1	100
Total	2	100	0	0	6	100	0	0	0	0	1	100

A Kolèbougou, 1 enfant était positif à la PCR à 1 mois d'âge

**Tableau IX : Répartition des enfants selon les raisons de la non réalisation de la PCR à 1 mois**

RAISONS	C I	C VI	KOLÈBOUGOU
	N =22	N = 12	N = 12
Perte de vue	5	1	4
Décès	0	0	0
Absence au rendez-vous	3	4	4
Manque de réactif	14	7	0
Difficulté de transport des prélèvements	0	0	4

**Tableau X: Répartition des enfants selon les raisons de la non réalisation de PCR à 3 mois**

RAISONS	C I	C VI	KOLÈBOUGOU
	N = 3	N = 0	N = 5
Décès	1	0	0
Absence au rendez-vous	0	0	1
Manque de réactif	2	0	0
Difficulté de transport des prélèvements	0	0	4

### 5.5.2. La sérologie : elle était faite à 9 et à 18 mois.

**Tableau XI : Répartition des enfants selon la réalisation de la sérologie**

Analyse	Sérologie à 9 mois			Sérologie à 18 mois		
	CI N (%)	CVI N (%)	Kolèb N (%)	CI N (%)	CVI N (%)	Kolèb N (%)
Réalisée	7 (29,2)	8(66,7)	14(77,8)	7 (29,2)	8(66,7)	13 (72,2)
Non réalisée	17 (70,8)	4(33,3)	4 (22,2)	17 (70,8)	4(33,3)	5 (27,8)
Total	24 (100)	12(100)	18(100)	24 (100)	12(100)	18 (100)

Le taux de réalisation de la sérologie à 9 mois et à 18 mois était plus élevé au Cscm de Kolébougou respectivement 77,8% et 72,2%. Les enfants chez lesquels la sérologie à 9 mois et 18 mois n'a pas été réalisé, sont ceux perdus de vue et décédé

**Tableau XII: Résultats de la sérologie à 9 mois et 18 mois par sites**

Analyse	Sérologie à 9 mois			Sérologie à 18 mois		
	CI N (%)	CVI N (%)	Kolèb N (%)	CI N (%)	CVI N (%)	Kolèb N (%)
Positifs	0 (0)	0 (0)	1 (7,1)	0 (0)	0 (0)	1 (7,7)
Négatifs	7 (100)	8 (100)	13(92,9)	7(100)	8 (100)	12 (92,3)
Total	7 (100)	8 (100)	14(100)	7 (100)	8 (100)	13 (100)

A 9 mois, la sérologie était positive chez un enfant à Kolébougou, le même enfant avait sa sérologie positive à 18 mois

## 5.6. Suivi psychosocial

**5.6.1. L'accompagnement psychosocial** a été apporté par le personnel de santé, les agents du développement social au début de l'étude ainsi que les animatrices des associations des PVVIH.

Il avait pour but d'assurer un meilleur suivi de l'enfant né de mères séropositives au VIH en faisant adhérer les femmes séropositives ainsi que leur entourage aux différentes activités du suivi PTME.

Il a permis aux femmes séropositives au VIH d'adhérer au groupe de soutien, d'informer leur mari, d'accepter les visites à domiciles et de vaincre les stigmatisations de l'entourage.

D'autres soutiens à type de distribution gratuite de lait pour les enfants sous alimentation artificielle et de médicaments aux enfants malades ont été apportés

**Tableau XIII : Répartition des mères selon l'accompagnement psychosocial**

Accompagnement psychosocial	Partage de l'information du statut sérologique avec d'autres personnes		Partage de l'information du statut sérologique avec le mari		Acceptation du dépistage par le mari		Appartenance à un groupe de soutien		Acceptation VAD	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Oui</b>	19	35,8	19	35,8	16	84,2	26	49,1	7	13,2
<b>Non</b>	34	64,2	34	64,2	3	15,8	27	50,9	46	86,8
<b>Total</b>	53	100	53	100	19	100	53	100	53	100

Dans ce tableau, on note que la majorité des femmes (64,2%) n'ont pas informé d'autres personnes de leur statut sérologique au VIH ; 35,8% des femmes ont

partagé l'information de leur statut avec leurs maris ; 50,9% n'ont pas d'adhéré à un groupe de soutien et enfin 13,2% ont accepté les visites à domicile.

### **5.6.2 Réalisation du test par le mari**

**Tableau XIV : Répartition des maris selon la réalisation de la sérologie VIH**

<b>Sérologie réalisée</b>	<b>fréquence</b>	<b>%</b>
Oui	4	25
<b>Non</b>	<b>12</b>	<b>75</b>
Total	<b>16</b>	<b>100</b>

Parmi les maris ayant accepté de faire le test, 25% l'ont réellement fait.

Les résultats des tests des 4 maris qui ont réellement fait leur test sont : trois résultats négatifs et un résultat positif

## **5.7. Incidence de l'infection au VIH et des autres affections dans cette cohorte**

### **5.7.1. Incidence des pathologies rencontrées au cours du suivi**

Au cours du suivi nous avons enregistré de nombreuses pathologies dans la cohorte.

Le tableau suivant présente la répartition des enfants selon les principales pathologies rencontrées

**Tableau XV: Répartition des enfants selon les pathologies rencontrées au cours du suivi**

N=54

Pathologies	IRA		Diarrhée		Mycose		Dermatose		Autres	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	12	48	6	85,7	9	100	4	80	6	100
2 à 3	12	48	1	14,3	0	0	0	0	0	0
> à 3	1	4	0	0	0	0	1	20	0	0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Au cours du suivi les pathologies les plus rencontrées étaient les IRA suivies de mycoses soit respectivement 46,3% (25/54) et 16,7 % (9/54)

### 5.7.2. Incidence de l'infection VIH et devenir des enfants

Au cours du suivi, nous avons apprécié le devenir des 54 enfants. Les résultats sont présentés sur le tableau suivant :

**Tableau XVI : Répartition des enfants selon leur devenir après 18mois de suivi**

Devenir	Effectif
<b>Non infectés</b>	<b>27</b>
Infectés	1
Perdu de vue	20
Décédés	6
<b>Total</b>	<b>54</b>

Sur un total de 28 enfants ayant effectué une sérologie VIH à 18 mois 27 avaient une sérologie négatives soit **96,4%(27/28)** et 1 enfant séropositif **3,6%(1/28)**

**Tableau XVII : Répartition des enfants selon leur devenir par sites**

Sites	Enfants non infectés		Enfants infectés		Enfants perdus de vue		Enfants décédés		Total
	N=27	%	N=1	%	N=20	%	N=6	%	
C1	7	29,2	0	0	14	58,3	3	12,5	24
C6	8	66,6	0	0	2	16,7	2	16,7	12
Kolèb	12	66,6	<b>1</b>	5,5	4	22,2	1	5,5	18

Au terme de l'étude nous avons enregistré 1 enfant infecté au VIH au Cscm de Kolébougou

**Au cours du suivi nous avons enregistré quelques cas de décès :**

**En CI**, sur un total de 24 enfants inclus, on a enregistré 3 cas de décès dont deux cas de diarrhée et de vomissement et un cas d'anémie palustre.

**En CVI**, sur un total de 12 enfants inclus, on a enregistré deux cas de décès de cause inconnue.

A Kolèbougou, sur un total de 18 enfants inclus, on a enregistré un cas de décès de cause inconnue.

## **5.8. Difficultés rencontrées**

### **5.8.1. Les difficultés rencontrées par les mères séropositives au VIH**

Au cours du suivi plusieurs difficultés ont été rencontrées par les mères séropositives au VIH, à savoir :

- les remarques et les reproches de l'entourage par rapport à l'alimentation artificielle au début de l'inclusion mais celles-ci ont diminué au cours du suivi ;
- les problèmes financiers ont été les difficultés les plus couramment rencontrées pendant les périodes du suivi (frais de transport, de nourriture).

On retrouvait aussi de façon sporadique d'autres difficultés qui sont :

- inexpérience des mères à préparer le lait (dosage, nombre de repas par jour, durée de conservation, mode de conservation);
- faible accès à l'eau potable pour une bonne préparation du lait ;
- stigmatisation : rendant pratiquement impossible les VAD, le non respect des rendez vous ;en général les femmes qui sont perdues de vue sont celles qui ont fourni ces faux renseignements à cause de stigmatisation ;
- peur du rejet et du divorce qui faisaient que certaines femmes n'acceptent pas d'informer ;
- comportement stigmatisant du personnel de santé:

*« Les enfants du Dr X, ou les femmes de la sage femme Y » ;*

*« Elle aussi est un cas » ;*

*« Telle femme est venue pour le lait de son enfant » (les femmes pensent que seuls les enfants nés de mères séropositives reçoivent le lait au centre) ;*

*« Il faut attendre votre jour de suivi »*

### **5.8.2 Les difficultés rencontrées par le CREDOS**

Au début plusieurs difficultés ont été rencontrées au niveau de certains sites à savoir :

- inadaptation des salles de counseling ne respectant pas les normes de confidentialité ;
- non respect des rendez-vous de suivi par les mères a cause du non partage de l'information de leur statut avec l'entourage ;
- nombre élevé d'enfants ou de mères perdues de vue lié aux faux renseignements donnés par les femmes, qui rendaient aussi difficile la recherche active ;
- rupture fréquente des réactifs pour réaliser les PCR et les sérologies ;
- absence de modalités bien définies pour les analyses et l'achat des médicaments ;
- absence de laboratoire spécialisée pour la réalisation de PCR à Koulikoro.

**Grâce aux supervisions mensuelles, aux recommandations du comité de pilotage et une concertation avec tous les partenaires, quelques solutions ont été apportées aux difficultés qui sont :**

- le renforcement du counseling dans les locaux respectant les normes de confidentialité ;
- un meilleur suivi de l'étude sur terrain ;
- définition des modalités avec les responsables des sites concernées pour les analyses et l'achat des médicaments ;
- l'implication des animatrices de l'association de PVVIH et Sida pour renforcer les activités de recherche des perdues de vue;
- négociation avec l'INRSP pour l'acheminement des prélèvements de PCR de Koulikoro ;
- dépistage des femmes dans la salle de counseling.

**Par contre quelques difficultés existent toujours à savoir :**

- nombre élevé d'enfants perdus de vue au cours du suivi malgré les efforts fournis ;
- le refus des visites à domicile par crainte de rejet, de divorce ;
- les problèmes financiers et les reproches /remarques de l'entourage constatés chez les femmes.

**5.9. Le schéma proposé pour le suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH**

Pour une harmonisation et un meilleur suivi des enfants nés de mères séropositives, on propose le schéma suivant :

- les femmes séropositives sont admises au niveau de la CPN, de la maternité ou au niveau de l'unité de consultation ;
- les enfants sont référés au niveau de l'unité de suivi ;
- les enfants infectés au cours du suivi sont référés à l'unité de prise en charge ARV ;
- l'unité bénéficie de l'appui d'autres structures ;

Les lieux d'admission diffèrent selon les niveaux sanitaires :

- CSCOM: Maternité et unité de consultation médicale ;
- CSRef : Maternité, CPN, unité de consultation médecine et le service de pédiatrie ;

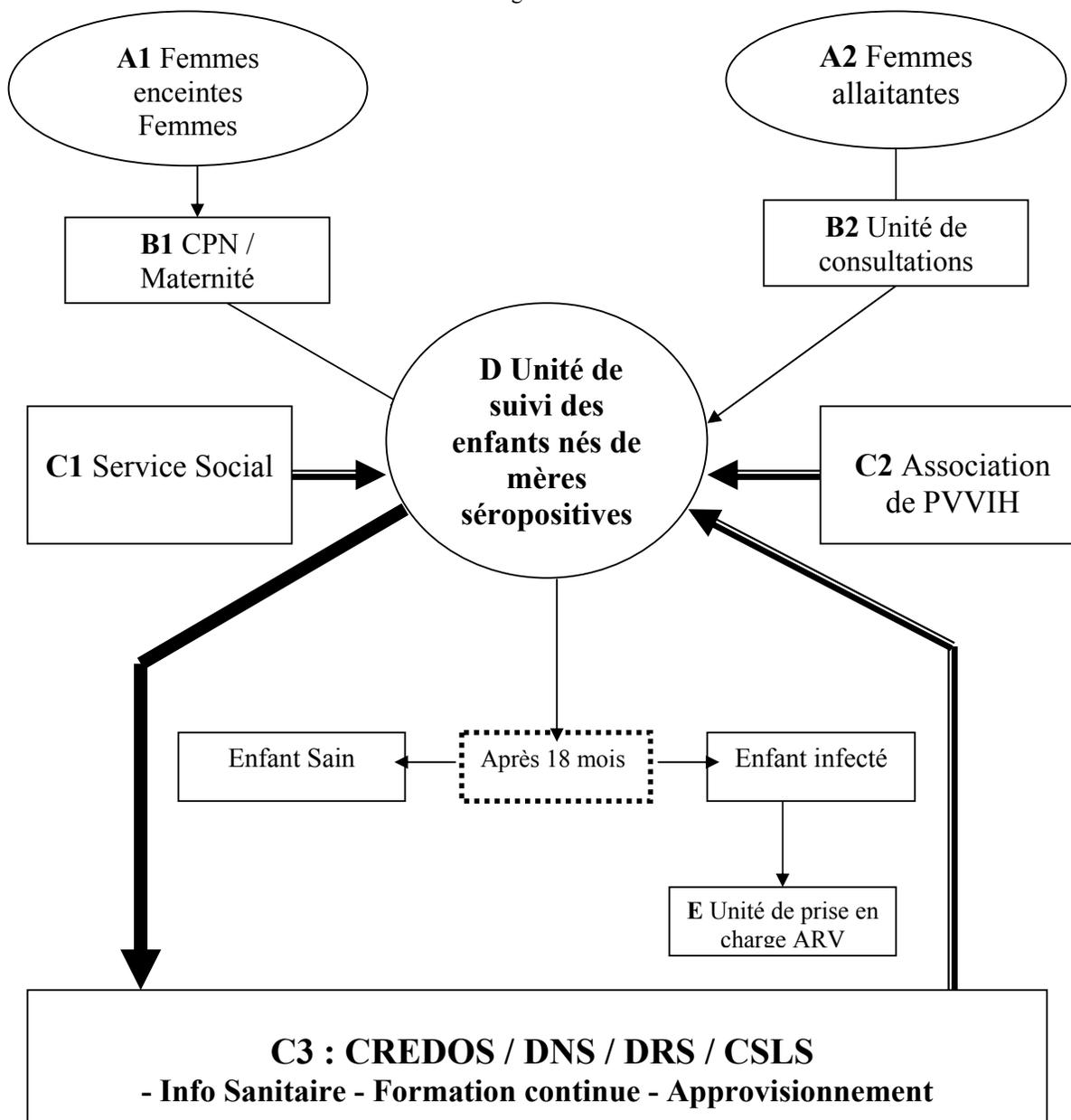
Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008

- Hôpital : service de gynéco obstétrique, service de médecine, service de pédiatrie.

-Au niveau des sites PTME l'unité de suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH, travaillera en concert avec le service du développement social et les associations des PVVIH pour l'appui psychosocial du couple mère / enfant par les conseils, la recherche des perdus de vues et les visites à domicile.

L'ensemble des sites PTME bénéficieront de l'appui d'autres structures expertes en matière de PTME. Il s'agit de la DNS, la DRS, la CSLS et le CREDOS.

Cet appui sera formatif avec suivi et évaluation, approvisionnement en intrants (ARV,lait et test ). En retour, les sites PTME déposeront des rapports d'activités mensuelles dans le cadre de l'information sanitaire.



**Figure 1** : Circuit couple mère enfant dans le cadre du suivi des enfants nés de mères séropositives

Légende :

A : les femmes séropositives.

B : niveaux d'admission des femmes séropositives.

C : les structures d'appui.

D : l'unité de suivi des enfants nés de mères séropositives.

E : l'unité de prise en charge ARV des enfants infecté

## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

### **6.1. Taux d'acceptation de du test en CPN :**

Au cours de notre étude sur un total de 9917 femmes vues en nouvelle CPN, 4030 femmes ont accepté de faire le test soit un taux d'acceptation de 40,6%.

En fin septembre 2007, une étude menée au **Burkina**, a montré que sur 78 362 femmes vues en CPN , 50 746 femmes ont accepté le test avec un taux d'acceptation de 65%.[30]

Une étude réalisée au **Cameroun** a montré que sur 10 870 femmes enceintes vues en première CPN, 9328 ont effectivement faits le test soit un taux 85,81%.[31]

Le faible taux d'acceptation du test pourrait s'expliquer par un certain nombre de raisons à savoir : la peur d'être dépistées positives, dépistage déconseillé par le mari et les cas de refus sans motif avancé.

Au cours de l'étude, le taux de réalisation du test au VIH/ Sida était de 90 %. Selon les normes, toutes les femmes ayant accepté le test devraient être dépistées. Pendant l'étude, nous avons assisté à des ruptures périodiques de test au VIH/ Sida et à la disparition de certaines femmes entre la salle de counseling et le laboratoire car au début de l'étude, le test de dépistage n'était pas pratiqué dans la salle de counseling.

Certaines femmes enceintes appelées « protégées » des sage -femmes ne participaient à aucune activité PTME.

### **6.2. Infection au VIH**

La prévalence globale du VIH au cours de cette étude était de 3,5%(125/3627). Elle est inférieure à celle d'une étude menée à Kampala en 2002 qui avait trouvé environ 6 % [32] cela s'explique par la prévalence élevée de la maladie dans la population générale.

Nous avons enregistré dans la proportion des femmes dépistées positives au VIH par site les prévalences suivantes ,3.8 % au CSRef CI et CSRef CVI et 2.6% au Cscm de Kolèbougou.

Ces dernières prévalences sont comparables à celle d'une étude menée au Burkina Faso qui a donné une prévalence du VIH de 3,1% chez les femmes enceintes ayant subi le test de dépistage [30].

Cette prévalence est supérieure à celle de la **Mauritanie** qui était à 0,57 % en 2000 [33]. Par contre elle est inférieure à celle de certains pays comme le **Zimbabwe, l'Afrique du Sud, Swaziland** avec respectivement 21% ; 29,5% et 43% [34].

### **6.3. Caractéristiques sociodémographiques des mères**

**6.3.1. L'âge :** l'âge moyen retrouvé est de 25,1 ans, la tranche d'âge de 25 à 29 ans était la plus représentée soit 36,6% avec les âges extrêmes 16 et 46 ans. Ces résultats sont similaires à ceux de **COULIBALY D. [35]** et **BELEMOU B. [36]** Selon **EDSM-IV [6]** on a une prévalence de 1,9% dans la tranche d'âge 25-29 ans parmi les femmes de 15-49 ans. La tranche d'âge 30-34 ans était la plus touchée avec une prévalence de 2,2%, et celle 15-19 ans était la moins touchée avec 0,6%.

Selon le rapport PTME de la surveillance sentinelle de la cellule sectorielle de la lutte contre le Sida du ministère de la santé en 2007, la tranche d'âge 25- 29 ans a une séroprévalence au VIH de 3,3 %.[5]

#### **6.3.2. Profession**

Les ménagères (femmes au foyer) étaient les plus importantes avec 69,8 % reflétant la réalité socioculturelle de notre pays. Ces mêmes constats ont été faits par **Koumaré H C. [10]**, **SANGARE CH PO. [37]** et **ROUAFI O. [38]**.

### **6.3.3. Niveau de scolarisation**

Les femmes non alphabétisée représentaient le plus grand nombre de pourcentage soit 83%, par contre **EDSM- IV [6]** a trouvé que les femmes qui ont un niveau de scolarisation primaire sont les plus touchées avec une prévalence de 85,9% et confirme que celle qui ont un niveau secondaire ou plus sont les moins touchées.

## **6.4. Antécédents maternels**

### **6.4.1. La grossesse actuelle**

#### **6.4.1.1. Réalisation de la CPN :**

Les mères séropositives au VIH qui ont entre deux et quatre CPN étaient les plus représentées avec 86,8 %.

Une étude similaire au CHU-GT avait trouvé 91,8 % des mères séropositives au VIH avaient réalisé les CPN **ROUAFI O. [38]**.

#### **6.4.1.2. Pathologie au cours de la grossesse**

Plusieurs femmes ont déclaré avoir eu des pathologies au cours de leur grossesses.

C'est ainsi que les vulvo-vaginites étaient les plus représentées avec 26,4%, suivi de infections urinaires avec 20,7%, les candidoses avec 3,8%.

### **6.4.2. Typage virologique**

Au cours de l'étude toutes les 53 femmes incluses ont fait leur typage sérologique.

La répartition par typage était la suivante : le VIH 1 était le plus représenté avec 98,1% ensuite l'association (VIH1 +VIH 2) 1,9 %

Ces résultats attestent la thèse selon laquelle le VIH1 est plus fréquent que le VIH2 et l'association VIH1 +VIH2 dans les études précédentes effectuées par **ROUAFI O. [38], COULIBALY D. [35], EDSM-IV [6].**

#### **6.4.3. Moment du diagnostic sérologique au VIH**

La majorité des femmes se sont faites dépistées au cours de la grossesse (86,8%) grâce à la PTME. Ce résultat est comparable à celui retrouvé dans l'étude **ROUAFI O. [38].**

**Diagne Gueye N.-R.et al [39], Koné.N [40]** ont trouvé que la majorité des femmes avait été dépisté avant leur grossesse dans diverses circonstances

#### **6.4.4. Prise d'ARV prophylactique.**

Plus de 92% des mères ont reçu un traitement ARV au cours de leur grossesse, ce résultat est supérieur à ceux qu'on trouve dans les rapports UNGASS 2008 du Burkina Faso et du Mali [32,12] soit respectivement 86,9% et 61,1 % des mères séropositives au VIH qui ont pris un traitement ARV

Dans notre étude parmi les mères séropositives au VIH, 26% étaient sous trithérapie.

Treize des mères séropositives au VIH soit 33,4% ont bénéficié de la bithérapie AZT NIVERAPINE ;

La majorité des femmes soit 56,4% ont reçu la monothérapie à la NEVIRAPINE (comprimé 200mg en prise unique) pendant le travail cela conforme à la politique de l'IMAARV recommandant la NVP en intra partum pour la PTME

Actuellement le schéma proposé selon le protocole de prise en charge du VIH/SIDA du plan sectoriel 2005 au Mali recommande qu'en plus de la

NEVIRAPINE et de l'AZT d'associer les 3TC ce qui nous conduit à une trithérapie prophylactique.

Un certain nombre de femme était sous trithérapie ARV pendant l'inclusion de leurs enfants.

## **6.5. Prévention**

### **6.5.1. Lieu et voie d'accouchement**

La majorité des accouchements a été enregistré dans les différents centre de santé de l'étude soit (98,1%) contre un accouchement à domicile soit 1,1%, ceci est confirmé par **Diagne Gueye N.-R. et al [39]** qui ont trouvé que 88% des femmes séropositives ont accouché au centre.

Ce taux élevé d'accouchement dans les centres, peut s'expliquer par le renforcement de la confiance suite au Counseling mené par un personnel formé.

L'accouchement par voie basse était la plus fréquente avec 92,5% et la césarienne (7,5%).

### **6.5.2. Counseling pour l'alimentation**

Ce counselling est faite au cours du counselling post test après l'annonce du résultat positif. Toutes les mères séropositives au VIH ont bénéficié de ce counselling. Le mode alimentation donné a été volontairement choisi par les femmes.

C'est ainsi que 79,2 % des mères séropositives au VIH ont opté pour l'alimentation artificielle exclusive pour leur enfant, contre 21,8% pour l'allaitement maternel exclusif.

## **6.6. Caractéristiques de la prise en charge psychosociale**

L'accompagnement psychosocial a été apporté par le personnel de santé, les agents du développement social au début de l'étude ainsi que les animatrices des associations des PVVIH.

Il avait pour but d'assurer un meilleur suivi de l'enfant né de mères séropositives au VIH en faisant adhérer les femmes séropositives ainsi que leur entourage aux différentes activités du suivi de la PTME.

Il a permis aux femmes séropositives au VIH d'adhérer au groupe de soutien, d'informer leur mari, d'accepter les visites à domiciles et de vaincre les stigmatisations de l'entourage.

D'autres soutiens à type de distribution gratuite de lait pour les enfants sous alimentation artificielle et de médicaments aux enfants malades ont été apportés

### **6.6.1. Personnes informées du statut des mères séropositives au VIH :**

Le partage de l'information sur le statut des mères n'a pas été chose aisée, sachant que les femmes vivaient sous la pression du risque du divorce, de rejet, et de la stigmatisation.

Cependant (64,2%) des femmes ont préféré garder le secret sur leur.

Dans 35,8% des cas, les femmes en plus de leur conjoint ont eu le courage d'informer d'autres personnes.

Ce chiffre est nettement inférieur de celui de l'étude réalisée par **Diagne Gueye N.- R et al [39]** qui ont trouvé que 77% des femmes ont informé leurs conjoints de leur séropositivité.

### **6.6.2. Acceptation du dépistage du VIH par les maris :**

Sur un total de 19 maris informés ,16 ont accepté de faire le test soit 84,2%. Parmi les maris ayant acceptés de faire le test seulement 4 l'ont réellement fait, parmi lesquels 3 sont révélés séronégatives et un cas de sérologie positive au VIH, ce résultat se rapproche de celui que **Diagne Gueye N.- R et al [39]** ont rapporté soit 71% des conjoints avaient une sérologie négative et 25% avaient une sérologies positives au VIH.

### **6.6.3. Les visites à domicile (VAD)**

Les VAD ont été une des activités les plus difficiles à réaliser, car les adresses et les renseignements donnés par les femmes étaient plus souvent faux.

C'était un moyen de retrouver les perdu de vu, les irréguliers avec leur accord préalable.

Elle a été acceptée par 13,2% des femmes.

Les raisons des non acceptation sont les mêmes que pour le non partage de l'information : peur de la violence conjugale, du rejet par l'entourage et du divorce.

## **6.7. Suivi cliniques des enfants**

### **6.7.1. Sexe**

Le sexe masculin était le plus représenté avec 59,3% contre 40,7% pour le sexe féminin. Ce résultat était semblable à celui de plusieurs études **BELEME B. [36], COULIBALY D. [35], DIARRA B. [41], ROUAFI O. [38], KOUMARE H C. [10]**.

### **6.7.2. Le poids de naissance**

Le poids de naissance était supérieur ou égal à 2500g dans 81,5% des cas et inférieur à 2500g dans 18,5% des cas.

Plusieurs études ont observé une relation entre l'hypotrophie fœtale et le risque de transmission [26].

### 6.7.3. Prise d'ARV à la naissance

A la naissance 98,1% des enfants ont reçu la prophylaxie ARV

Au Sénégal, selon le rapport UNGASS du janvier 2008 ; le taux des enfants nés de mères séropositives sous prophylaxie ARV est de 44% (rapport PTME 2007) [42]

La majorité des enfants au cours de notre enquête a bénéficié de la monothérapie nevirapine soit 68,5%, ce résultat est proche de celui des enfants ayant reçu la monothérapie à la niverapine dans l'étude menée au **Burkina Faso** [30]

### 6.7.4. Prophylaxie au COTRIMOXAZOLE

La prophylaxie vise à réduire les épisodes de pathologies associées chez les enfants. Elle a été suivie chez 79,6% des enfants. **ROUAFI O.** [38] trouve dans son étude au CHU-GT un résultat inférieur au notre.

### 6.7.5. Mode d'alimentation

L'alimentation artificielle a été l'objet de beaucoup de reproche, de remarques et d'interrogation à l'endroit des mères par son entourage. Les principales réponses données par les femmes étaient « *je n'ai pas de lait, raison médicale, je travaille, je refuse de te répondre, je suis anémiée* ».

Quelques mères ont eu des difficultés avec cette alimentation artificielle liées au dosage, au faible accès à l'eau potable, à la conservation du lait préparé, à des régurgitations, à l'hygiène et à l'entretien du biberon.

Cependant la majorité des enfants soit (79,6%) était sous alimentation artificielle exclusive contre (20,4%) pour le lait maternel, cette thèse est confirmée dans l'étude **ROUAFI O. [38]** qui a trouvé que 72,6% des enfants étaient sous alimentation artificielle contre 27,4 % sous allaitement maternel.

## **6.8. Suivi biologique**

### **6.8.1. Examen PCR**

Le faible taux de réalisation de PCR s'explique par le fait qu'on a enregistré un nombre élevé de perdu de vue avant 1 mois, période à laquelle la PCR1 était réalisée, par l'absence de laboratoire qui réalise la PCR à Koulikoro, et enfin par les ruptures périodiques de réactif de PCR.

Cependant il a été réalisé chez quelques enfants au cours de l'étude.

Sur 54 PCR prévues à 1 mois, 8 ont été réalisées. A 3 mois, sur une prévision de 8 PCR 1 a été réalisée.

### **6.8.2. Sérologie HIV**

Les enfants qui n'ont pas fait le test à 18 mois sont ceux qui sont perdus de vue au nombre de 20 et ceux décédés au nombre de 6

Nous avons réalisé la sérologie chez 28 enfants à 18 mois. Il a été enregistré 27 enfants séronégatifs au VIH et 1 enfant séropositif au VIH.

## **6.9. Incidence de l'infection VIH et autres affections**

Au terme de l'étude, sur les 54 enfants inclus ; 28 enfants ont effectué le test à 18 mois et nous avons enregistré 1 enfant infecté au VIH soit un taux de transmission mère enfant de 3,6 % et 27 enfants non infectés soit un taux de 96,4%.

Ce résultat est proche de celui du rapport UNGASS 2008 du **Mali**, qui a apporté que lors d'une étude menée de janvier à août 2007, sur 141 nourrissons ayant bénéficié de la sérologie VIH à 18 mois, 5 ont été positifs au VIH soit un taux de transmission de 3,5% [9].

Il est cependant inférieur au taux de l'étude réalisée au Burkina Faso qui a trouvé 9,2% des enfants nés de mères séropositives étaient VIH+ à 18 mois [30]. Dans une étude réalisée en **Côte d'Ivoire** en 1999-2002, **Coulibaly M. et coll** avaient trouvé que sur les 143 enfants vus à 18 mois, le taux de transmission du VIH était de 16,2% (10,3-25,1). Ce taux est supérieur à celui de notre étude. Selon les auteurs, ce taux peut s'expliquer par le fait que rares sont les femmes qui ont pratiqué l'alimentation artificielle stricte ou l'allaitement maternel exclusif [43].

Dans une enquête européenne coordonnée par **Marie Newell**, portant sur 701 nourrissons de 701 mères séropositives, le taux de la transmission verticale était de 14,4% [44].

### **6.10. Incidence des autres affections**

Au cours de l'étude les enfants avaient présenté diverses pathologies associées ; les IRA étaient les plus constamment retrouvées 46,3% (25/54) suivies des candidoses digestives 16,7% (9/54). Le même résultat avait été retrouvé dans d'autres études [28].

La prise en charge thérapeutique de ces pathologies était assurée par le **CREDOS**, ce qui a réduit considérablement leur impact sur le devenir des enfants

### **Causes et lieux du décès des mères et des enfants au cours du suivi**

➤ Nous avons enregistré 6 cas de décès :  
-**en CI**, on a enregistré 3 cas de décès dont deux cas de diarrhée et de vomissement et un cas d'anémie palustre.

-en CVI, on a noté deux cas de décès de cause inconnue.

-au Kolèbougou, on a eu un cas de décès de cause inconnue.

- Un décès maternel à Kolèbougou par suite d'anémie pospartum

### 6.11. Leçons apprises

- Un dossier de suivi permet de faire un suivi adéquat ;
- La qualité du Counseling est déterminante dans la PTME ;
- Le suivi doit commencer en CPN ;
- Le partage de l'information entraîne une forte adhésion au suivi si l'on sait que la peur du divorce, du rejet et de la stigmatisation retiennent les femmes ;
- L'implication du personnel socio sanitaire des sites dans l'étude (santé et développement social), des associations de PVVIH et Sida est une valeur ajoutée qu'il faut prendre en compte dans le processus du suivi.  
Cette collaboration permettra d'assurer la pérennisation de l'activité de suivi des enfants dans la PTME.
- Le suivi doit être assuré par une équipe pluridisciplinaire avec une répartition claire des tâches ;
- La disponibilité des médicaments et des aliments de complément sont des déterminants à prendre en compte pour la pérennisation des activités du suivi
- Assurer une prise en charge globale de la mère et de l'enfant au niveau d'un même site.

## VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 7.1. Conclusion

A la fin de l'étude sur le suivi des enfants nés de mères séropositives, nous pouvons tirer les conclusions suivantes.

Les suivis clinique, biologique et psychosocial sont réalisables au niveau des sites PTME.

Le sexe masculin était le plus représenté soit 59,3%, les enfants avaient un poids de naissance supérieur ou égale à 2500 g dans 81,5% de cas.

La plupart des enfants étaient sous alimentation artificielle exclusive soit 79,6 %.

La prophylaxie ARV a été effectuée chez 53 enfants ; la monothérapie à la NVP était la plus utilisée.

La prophylaxie au cotrimoxazole à partir du 45ème jour a été observée chez 43 enfants.

Il a été enregistré un taux de létalité de 11,1% chez les enfants et un taux de perdues de vue de 37%.

Le suivi biologique a été réalisé à travers la PCR et la sérologie.

Les PCR à 1 mois et à 3 mois ont été réalisées mais avec des perturbations liées aux ruptures en réactifs au début de l'étude.

La sérologie au VIH à 18 mois a été effectuée chez plus de la moitié des enfants.

L'accompagnement psychosocial a été effectué dans la plupart des cas.

La peur de la stigmatisation a été la raison la plus constamment retrouvée pour le refus des visites à domicile.

Le taux d'incidence de l'infection VIH dans cette cohorte était de 3,6%.

Les pathologies associées les plus retrouvées chez les enfants étaient les IRA suivies des mycoses digestives.

Au cours de l'étude, de nombreuses difficultés ont été identifiées : l'insuffisance de ressources financières ainsi que les reproches et remarques de l'entourage ont été les plus couramment rencontrées.

Un schéma de suivi du couple mère/enfant a été proposé et doit être validé par l'ensemble des structures impliquées dans la PTME.

L'étude du suivi des enfants nés de mères séropositives a permis de montrer qu'il faut une organisation avec une implication effective des communautés dans la sensibilisation en vue d'agir sur le facteur stigmatisation qui agit de façon négative sur tout le processus du suivi.

La prévention de la transmission mère enfant (PTME) du VIH est une priorité de nos jours. Elle demande une implication rigoureuse et constante des autorités, des agents de santé, du service social et de toute la communauté.

## **7.2. Recommandations**

Au vu de ces résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

### **➤ Au ministère de la santé :**

- intensifier la communication permanente pour un changement de comportement destinée au grand public sur le VIH/SIDA pour minimiser le problème de stigmatisation ;
- équiper les laboratoires publics de matériels nécessaires et réactifs pour la réalisation permanente de PCR/VIH, du comptage des CD4 et de la sérologie;
- assurer la disponibilité permanente des substituts du lait maternel pour les enfants nés de mères séropositives au niveau de tous les sites de PTME/VIH ;
- Renforcer l'implication des associations de PVVIH dans la PTME en précisant les modalités de participation de celles-ci. Ceci pourrait minimiser le problème des pertues de vue, favoriser l'adhésion des femmes à des groupes de soutien et permettre à la femme d'accepter son statut sérologique ;
- assurer la prise en charge globale de la mère et de l'enfant au niveau d'un même site. Ceci permettra de fidéliser les femmes et d'améliorer la qualité du suivi.

### **➤ A la Cellule Sectorielle de lutte contre le VIH/Sida :**

- Renforcer la supervision au niveau des sites pour maintenir les acquis
- appuyer les centres PTME dans la recherche de partenaires pour assurer la disponibilité permanente en lait ;
- Organiser un atelier avec les structures impliquées dans la PTME pour valider le guide de suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH proposé par le CREDOS à la fin de cette étude. Cette activité permettra à la cellule de disposer d'un outil harmonisé pour un meilleur suivi de ces enfants dans tout le pays.

➤ **Au CREDOS :**

- assurer la restitution des résultats au niveau du Ministère de la Santé ;
- assurer la diffusion des résultats

➤ **Aux CSREF**

- Sensibiliser les agents pour qu'ils proposent systématiquement le test de dépistage du VIH/Sida dans le bilan prénatal chez toutes les femmes enceintes « protégées » et « non protégées » ;
- Organiser le suivi : en commençant depuis la CPN ;
- Mettre en place un dossier de suivi et une équipe multidisciplinaire. La mise en place d'un dossier permettra de connaître les antécédents, les caractéristiques de la mère et de l'enfant, le devenir de l'enfant ;
- rechercher d'autres partenaires pour rendre disponible le lait ;
- Assurer un suivi clinique adéquat et régulier des enfants nés de mères séropositives ;
- Expliquer correctement aux mères les mécanismes et les moments de la transmission mère enfant du VIH et les aider à faire un choix éclairé du mode d'alimentation de leurs enfants
- Expliquer aux mères les stratégies de prévention de la contamination de leurs enfants.
- Assurer une prise en charge psychosociale des mères.

➤ **Au service du développement social**

- Assurer une prise en charge psychosociale des mères ;
- Participer au counseling et aux VAD ;

➤ **Aux mères enceintes séropositives fréquentant les centres :**

- respecter les mesures de protection d'une infection à VIH pour prévenir la TME/VIH et réduire l'incidence ;
- respecter les jours du suivi pour une prise en charge efficace de l'enfant.

Suivi longitudinal des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de références de la commune I et VI à Bamako et au CSCOM de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008

➤ **Aux conjoints**

- Accepter les statuts sérologiques des femmes pour un meilleur suivi des enfants
- Effectuer les tests de dépistage du VIH

## **VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

Suivi des nouveaux nés de mères séropositives de 0-18mois

### **1-ONU SIDA ;**

Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2006. Edition spéciale 10ème anniversaire de l'ONU SIDA 2006 page 8

### **2-ONU SIDA/OMS,**

Le point sur l'épidémie de VIH/Sida Genève Suisse ; Décembre 2007 page3

### **3- MOFENSON L.**

Epidemiology and determinants of vertical HIV transmission Semin Pediatr infect Dis. 1994; 5:252-265

### **4-ONUSIDA/OMS.**

Prévention de l'infection au VIH chez les nourrissons et les jeunes enfants 2002

### **5- - Ministère de la Santé / cellule de coordination du comité sectoriel de lutte contre le VIH/sida**

Prévention de la transmission mère enfant et de la prise en charge pédiatrique du VIH au Mali .Draft du rapport d'Activités 2007.

### **6- Ministère de la Santé : Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDS- IV/ Mali), 2006; p 250**

### **7- Ministère de la Santé/ Direction Nationale de la Santé.**

Programme national de lutte contre le Sida : Initiative Malienne d'Accès aux Antiretroviraux (IMAARV). Plan d'action ;

**8- Ministère de la Santé : Enquête Démographique de Santé Mali (EDS/MALI III),**

juin 2002 ; p 248.

**9- Présidence de la République / Haut Conseil de Lutte contre le VIH /Sida (HCLS)**

Rapport Nationale UNGASS 2008 : période Janvier 2006-Décembre 2007 p15, 22,25.

**10- Koumaré HC.**

Evaluation de la séoprévalence du VIH dans le service de pédiatrie du CHU. GT de 1999 – 2002 .Thèse Med. BKO .2004

**11-**Rapport sur l'épidémie mondiale de SIDA 2006 Edition spéciale 10ème anniversaire de l'ONU /SIDA p 149

**12- Lasfangues G; Counpotin C.**

Prise en charge des nouveau-nés séropositifs vis à vis du virus de l'immunodéficience humaine : expérience personnelle à propos de 179 cas

Pédiatrie Elsevier Paris 1994, 119-240

**13-SAAR ND MAME et coll**

Facteurs de risque de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à Dakar. VIIIème conférence internationale sur les maladies sexuellement transmissibles. Livres des résumés, Marrakech, Décembre 1993 ; 12-16.

**14-ZICARD J M, LEDRU E, TALL F R, CUNTIS V, CESZOUMA A, TOURE S, ROCHEREAN A, CHRION J P, MERTES TH.**

Prévalence de l'infection à VIH chez les enfants hospitalisés à Bobo-Dioulasso et étude d'une définition clinique.

VIII<sup>ème</sup> conférence internationale sur le SIDA et les maladies sexuellement transmissibles en Afrique. Burkina Faso. Th Op 14-p 226.

**15- Chaibou M.**

Particularités du Sida en milieu hospitalier pédiatrique au Mali  
[Thèse] Med 1991

**16- Sangho A.**

Etude de la transmission maternofoetale du Sida fait sur 325 femmes en grossesse a l'HGT [Thèse] Med 1992.

**17-Ketous M, Hachichar ; Gervaise A, Jault T, Renouvel F ; Lahmy.**

La transmission Maternofoetale du VIH ; Mesures préventives et prise en charge périnatale

Tunisie médicale : société Tunisienne des sciences médicales  
Tunis 2003 Novembre.

**18-ONU SIDA/ OMS.**

Le point sur l'épidémie de SIDA Genève, Suisse ; Décembre 2003

**19-ONU SIDA/ OMS.**

Le point sur l'épidémie de VIH/ SIDA. Genève, Suisse ; Décembre 2001.

**20-ONU SIDA/ OMS.**

Le point sur l'épidémie de SIDA : les caractéristiques mondiales. Genève, Suisse ;  
Décembre 2000.

**21- Hamidou A.**

Préparation d'une évaluation de la séropositivité du VIH en population générale au Niger : quels prélèvements ? Pour quels tests ?

[Thèse] 2002 pharm., Bamako Mali, p42.

**22-DELFRAISSY J F.**

Infection VIH chez l'enfant.

Edition DION; 2001.

**23- Gandemer V.**

L'infection à HIV de l'enfant

Institut mère enfant annexe pédiatrique, Hôpital sud

BP 56129, 35056 Remmes cedex 2

Mise à jour le 6 mars 2000.

**24- Blanches S, Veben F, Rouzioux C ; Le seist F, Debré M, Gaud C, GriscellC.**

L'infection du nouveau-né par le virus de l'immunodéficience humaine

Presse médicale (Paris, France 1983)

1988 Mars; p17, 26 ,528

**25- AGBERE A, Bassuka-Parent A. et al.**

Sida de l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU-TOKOIN, Lomé (Togo) : aspects cliniques et épidémiologiques, Pud Med Afri 1994 ; p 693-697.

**26- ALAIN BEREBI.**

Le SIDA au féminin

Edition DOIN, Paris 2001 ; p205-306

**27- ministère de la santé/ cellule de coordination du comite sectoriel de lutte contre le VIH/Sida**

Politique et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH/SIDA, janvier 2006

**28- Ministère de la santé/ PNLIS/MALI**

Le VIH/SIDA au Mali : Evolution et impacts sur le développement. Bamako, Mali ; Janvier2002

**29- Ministère de la santé/ Cellule de Coordination du Comité Sectoriel de Lutte contre le Sida,**

Protocole de prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (PTME) au Mali, Manuel du Participant : Octobre 2007

### **30- ONU SIDA**

Rapport UNGASS 2008 du Burkina Faso Suivi de la déclaration d'engagement sur le VIH/SIDA p 5

### **31- M-C. TEJIOKEM, E. NERRIENET, G. TENE, E. MENU, F. BARRE-SINOUSI, A. AYOUBA.**

Prévention de la transmission mère-enfant (TME) du VIH-1 : l'exemple du Cameroun. Médecine et maladies infectieuses 34 (2004) S57-S60.

### **32- Kajubi P. ; Kamya M. ; Kamya S. ; Chen S. ; McFarland W. ; Hearst N.; Virginie M.**

Revue critique de l'actualité scientifique internationale sur le VIH et les virus des hépatites

**JAIDS, 2005, 40(1), 77-82**

### **33- Programme National de Lutte contre les MST et Sida de la Mauritanie**

Résultats de l'enquête sur la prévalence de l'infection VIH chez les femmes enceintes en consultation prénatale, Mauritanie.

Nouakchott mai 2002.

### **34- ONUSIDA, OMS**

Afrique Aide-mémoire le point sur l'épidémiologie de SIDA 2005.

### **35- Coulibaly D.**

Evaluation de la définition clinique du Sida pédiatrique selon les critères de l'OMS / Bangui [Thèse] 1998 Bamako Mali : Université Mali

**36-Belemou B.**

Les manifestations respiratoires du Sida pédiatrique au CHU – GT à propos de 141 cas  
[Thèse] 2002, Bamako Mali: Université de Bamako

**37- Sangaré CH PO.**

Infection à HIV de l'enfant aspects cliniques et Bilan de six mois de prise en charge par les ARV CHU GT. [Thèse] 2003, Bamako Mali : Université de Bamako

**38-Rouafi O.**

Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans le service de pédiatrie de H G T : bilan de deux années d'activités 2001-2003. [Thèse] 2005, Bamako Mali : Université de Bamako

**39 Diagne Gueye N.R., Dollfus C.\*, tabone M.D.; Hervé F.; courcoux M.F., Vaudre G., Trocmé N., Leverger G.**

Vécu des mères séropositives pour le VIH dans la période périnatale ; archive de pédiatrie 14 (2007) 461-466

**40-KONE N.**

Bilan de cinq années de prise en charge des enfants nées de mères séropositives dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré. [Thèse] 2006, Bamako Mali : Université de Bamako

**41- Diarra B.**

Contribution à l'étude de la séroprévalence de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine au Mali [Thèse] 1998, Bamako Mali : Université de Bamako

**42-CNLS/ONU SIDA**

Rapport de situation sur la riposte nationale à l'épidémie de VIH/SIDA 2006-2007  
Suivi de la session extraordinaire de l'assemblée générale des nations unies sur le VIH/SIDA (UNGASS) Sénégal 2008. p36

**43- COULIBALY M. NOBA V. MSELLATI P. EKPINI R. CHAMBON J-F. MALKIN J- E.**

Evaluation d'un programme de prévention de la transmission mère enfant du VIH à Abidjan (Cote d'Ivoire/1999-2002) med trop 2005 ; 66 :53-58

**44-Newell ML.**

Antenatal and perinatal strategies to prevent mother to child transmission of HIV. Trans RSOC trop med hyg 2003 jan-feb 97 (1) 22-4

## **ANNEXES**

## Annexe 1

### Fiche individuelle de consentement éclairé

(A faire lire à toute mère séropositive au VIH/SIDA enquêtée, avant de l'inclusion dans l'étude)

Initiales de l'investigateur : \_\_\_\_\_ Lieu de recrutement : \_\_\_\_\_

Identité du volontaire : \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_  
Numéro d'identification /\_\_/\_\_/\_\_/ date de naissance /\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/\_\_/  
Non de la mère : \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_  
Téléphone contact : \_\_\_\_\_

Dans le cadre de la mise en œuvre de ces activités de recherche, le CREDOS a initié une étude intitulée « **SUIVI DES ENFANTS NES DE MERS SEROPOSITVES AU VIH DANS LES SITES PTME DE BAMAKO (CHU-GT, CI, CVI) ET DE KOULIKORO (CSCOM DE KOLEBOUGOU)** »

Nous vous invitons à faire participer votre enfant à une étude de recherche sponsorisée par le CREDOS (Centre de Recherche d'Etude et de Documentation sur la Survie de l'Enfant au Mali). Il est important que vous compreniez certains principes généraux qui s'appliquent à tous ceux qui prennent part à cette étude.

1. La participation de votre enfant à cette étude dépend de votre volonté.
2. La participation de votre enfant peut lui apporter des bénéfices personnels, mais aussi les résultats pouvant être générés par l'équipe seront bénéfiques pour d'autres.
3. Vous pourrez arrêter la participation de votre enfant à l'étude à tout moment.

Le sida est une infection due à un virus (VIH) qui peut se transmettre de la mère à l'enfant pendant la grossesse, l'accouchement et pendant l'allaitement. Les antirétroviraux pendant la grossesse, les gestes pratiques pendant l'accouchement et le mode d'alimentation après la naissance peuvent réduire la TME du VIH. Pour cela, le Ministère de la Santé en collaboration avec le CREDOS a initié cette étude pour améliorer la PEC et le suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH.

La présente étude a pour objectif :

Etudier le suivi (clinique, biologique et psychosocial) d'une cohorte de nourrissons nés de mères séropositives au VIH.

Pour la réussite de l'étude, le CREDOS a besoin de votre collaboration et consentement volontaire pour suivre votre enfant pendant 18 mois.

**L'intérêt de l'étude pour votre enfant** et pour vous concerne plusieurs aspects :

- un appui en lait, aliment complément (en fonction de choix éclairé de la mère), médicament et examen biologique ;

- un suivi régulier permettra le diagnostic précoce de certaines affections et leur prise en charge gratuite ;
- des conseils sur l'alimentation de l'enfant et sur la prévention de la PTME ;
- en fonction du résultat du test de l'enfant, ce dernier sera référé à une structure de PEC.

**L'intérêt de l'étude pour les couples séropositifs au VIH :**

- encourager les femmes enceintes diagnostiquées séropositives à informer leurs conjoints sur leur statut sérologique ;
- diminuer le coût de leur prise en charge de l'enfant ;
- informer la mère sur les facteurs qui peuvent augmenter le risque de transmission ;
- donner la chance à ces couples d'avoir des séronégatifs ;
- aider la mère à accepter son statut sérologique.

**Pour le Mali:**

- les résultats de cette étude permettront d'élaborer un document de référence de suivi et de prise en charge correcte des enfants nés de pères séropositifs au VIH ;
- diminuer le taux de transmission mère-enfant du VIH ;
- diminuer l'incidence et la prévalence du VIH au Mali.

D'une part même si vous donnez votre accord préalable pour participation à l'enquête ; vous êtes libres de répondre ou pas à des questions et même de vous retirer à tout moment. Votre refus n'entraînera aucune conséquence néfaste sur vos relations avec le centre de santé.

En prélude à cette enquête, les risques associés à cette étude sont minimes. Nous examinerons votre enfant et lui ferons des prélèvements de sang au cours du suivi pour certains examens biologiques. Nous vous poserons quelques questions sur votre situation sociodémographique.

D'autres parts si vous acceptez volontairement que votre enfant participe à l'étude et de répondre librement dans la mesure de vos possibilités, toutes les informations que vous fournirez seront placées en lieu sûr accessible au seul personnel qui suit votre enfant. Le CREDOS s'engage à garder la confidentialité de tout ce que lui sera communiqué.

Lors de la diffusion des résultats de cette étude, aucune mention ne portera sur votre identité ou sur celle de votre enfant.

Avez-vous des questions concernant la participation de votre enfant à cette étude ?

Si vous avez des questions ou préoccupations, vous pouvez demander à contacter un des membres de notre équipe, vous pouvez aussi envoyer un mot à Toumani SIDIBE, Professeur de pédiatrie, Directeur National de la Santé, Tél : (223) 20 22 649 7/20 23 33 52.

Fax : (223) 20 22 36 74, P.O.BOX : 233, Bamako, Mali.

Vous pouvez aussi écrire au Président du comité d'éthique de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie Tél (223) 20 22 52 77, Fax (223) 20 22 96 58.

Si vous êtes d'accord que votre enfant participe à cette étude, veuillez mettre votre empreinte ou signer au bas de cette page et la dater s'il vous plait.

\_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_  
Empreinte digitale                      Signature du tuteur                      \_\_\_\_\_  
Date

## ANNEXES 2

FICHE 1 <b>SUIVI DES ENFANTS NES DE MERES SEROPOSITIVES</b>
--

### DOSSIER DE LA MERE

N° du dossier

Code d'identification de la femme :

Date d'enregistrement :

Nom de l'enquêteur :

#### Identification du centre de PTME

Commune :

Type de centre de santé : 1.CSRéf/\_\_\_/    2. CSCOM/\_\_\_/    3.Hôpitaux/\_\_\_/

Quartier :

### Lieu de l'accouchement

Maternité de :

A domicile :

#### Identification de la mère :

Nom et prénom :

Age :

Profession :

Situation matrimoniale : 1. Mariée /\_\_\_/    2. Célibataire/\_\_\_/    3. Divorcée/\_\_\_/    4. Veuve /\_\_\_/

Niveau de scolarisation : 1. Aucun/\_\_\_/    2.Primaire/\_\_\_/    3.Secondaire/\_\_\_/    4.Superieur/\_\_\_/

#### Antécédents de la mère

Médicaux :

Chirurgicaux :

Gestité :

Parité :

Nombre d'enfants décédés : /\_\_\_/

#### Grossesse actuelle

Nombre de CPN : 1/\_\_\_/    2/\_\_\_/    3 /\_\_\_/    4 /\_\_\_/    > 4/\_\_\_/

Pathologie au cours de la grossesse

1 Aucune /\_\_\_/    2. Infection urinaire/\_\_\_/    3. Vulvo-vaginite /\_\_\_/    3. Autre /\_\_\_/

Statut sérologique positif    1.Oui /\_\_\_/    2. Non /\_\_\_/

Typage virologique : /\_\_\_/ 1.VIH1    2.VIH2    3.VIH1+VIH2

Moment du diagnostic sérologique : 1. Avant la grossesse/\_\_\_/    2. Pendant la grossesse/\_\_\_/

Préciser la date/\_\_\_/

Si pendant la grossesse précisez l'âge de la grossesse au moment du diagnostic :

Femmes enceintes séropositives symptomatiques : /\_\_\_/    1.Oui    2.Non

Si oui lesquels : Amaigrissement /\_\_\_/ Fièvre /\_\_\_/ Toux chronique /\_\_\_/ Diarrhée chronique /\_\_\_/  
Candidose /\_\_\_/ Dermatose /\_\_\_/  
Bilan pré thérapeutique : /\_\_\_/ 1.Oui 2.Non /\_\_\_/  
CD4 : /\_\_\_/ NFS : /\_\_\_/ Créatinémie : /\_\_\_/ Transaminases : /\_\_\_/ Radio thorax : /\_\_\_/

Traitement ARV pendant la grossesse ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/  
Traitement curatif des infections opportunistes ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/  
Tuberculose /\_\_\_/ Candidose /\_\_\_/ Toxoplasmose /\_\_\_/ Autres.....  
Terme de la grossesse : 1. Terme /\_\_\_/ 2 Pré terme /\_\_\_/ 3. Post terme /\_\_\_/

### Prévention

VAT : 1. oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Counseling pour l'alimentation : 1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

Si oui quel est le choix : 1.lait maternel (AME) /\_\_\_/ 2. lait artificiel (AA) /\_\_\_/

Prévention des infections opportunistes : 1 Oui /\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

Si oui quels médicaments ont été utilisés?

### Accouchement

Mode d'accouchement : 1.Voie basse/\_\_\_/ 2.Cesarienne/\_\_\_/

Avez vous bénéficié des ARV ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/

Si oui à précis : AZT/\_\_\_/ Névirapine/\_\_\_/ Autre à préciser/\_\_\_/

Si allaitement maternel; avez vous reçu de la VIT A dans les 40 jours après accouchement ?

1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

### DEVENIR DE LA MERE PENDANT LE SUIVI

Evolution favorable de l'état général de la mère? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/

Evolution défavorable avec décès ? 1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

Date de décès :

Si oui ; la cause du décès est elle connue ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/

Si oui la quelle ?

Quel est le délai entre la découverte de la maladie et le décès ?

A qui a été confiée la garde de l'enfant après le décès de la mère ?

Age de l'enfant au moment du décès

Avait t-elle présenté des complications ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/

Si Oui lesquels

**FICHE 2**  
**SUIVI DES ENFANTS NES DE MERES SEROPOSITIVES**

**SUIVI du nouveau né à J1-J2**

**EXAMEN CLINIQUE DU NOUVEAU NE**

Sexe            M                    F

Anthropométrie :

Température ° C :

Poids :

Taille :

PC :

**Examen clinique général (Evaluation clinique)**

Examen de la peau et des muqueuses		1.Oui	2.Non
Examen OPH	1.Oui	2.Non	
Examen ORL	1.Oui	2.Non	
Examen cardio-vasculaire	1.Oui	2.Non	
Examen des poumons	1.Oui	2.Non	
Examen du foie	1.Oui	2.Non	
Examen de la rate	1.Oui	2.Non	
Examen des ganglions	1.Oui	2.Non	
Examen des OGE	1.Oui	2.Non	
Examen neurologique	1.Oui	2.Non	
Examen os et articulation	1 Oui	2 Non	

Résultats examen clinique

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

**Accompagnement psycho-social (questions posées à la mère)**

1) Au niveau du centre : Avez vous reçu au centre tout le soutien nécessaire ?

1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/

Si oui citez les types de soutien reçu au centre ?:

.....  
.....

Le centre vous a-t-il rendu visite à domicile ?      1. Oui/\_\_\_/                    2.Non/\_\_\_/

Si non pourquoi

Le centre vous a t-il référé à un groupe de soutien psychologique (La thérapie de groupe) ?      1. Oui /\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Faites vous partie d'un groupe de soutien actuellement? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Si non pourquoi ?

2) Au niveau de la famille :

Y a t il dans la famille d'autres membres qui sont informés de votre statut?

1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si Non pourquoi ?.....

Si oui qui sont informés ? 1. le mari /\_\_\_/ 2. Les beaux parents/\_\_\_/  
3 les parents de la Femme /\_\_\_/ 4. Enfants /\_\_\_/

**Avez vous trouvé auprès d'eux :**

- 1. Soutien financier ? /\_\_\_/
  - 2. Soutien moral et psychologique ? /\_\_\_/
  - 3. Adhésion au statut de la femme (acceptation du statut de la femme) ? /\_\_\_/
  - 4. Appui au suivi médical de la femme et de l'enfant ? /\_\_\_/
  - 5. Protection de la femme contre le rejet et la stigmatisation ? /\_\_\_/
  - 6. Autres à préciser ? /\_\_\_/
- Si le mari est la personne informée :
- 7. Acceptation du dépistage par le mari ? /\_\_\_/
  - 8. Acceptation d'utiliser le préservatif lors des rapports sexuels ? /\_\_\_/

3) Accepterez-vous qu'on vous rende visite à domicile ? /\_\_\_/ 1oui 2non  
Si non pourquoi ?

**Prévention :**

Si le choix est Allaitement Artificiel (AA) : l'enfant a-t-il reçu de la Vitamine A :

1 Oui /\_\_\_/ 2 Non /\_\_\_/

La mère a-t-elle reçu des conseils pour la préparation du biberon ?

1 Oui /\_\_\_/ 2 Non /\_\_\_/

L'enfant a-t-il bénéficié des ARV : 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui lesquels

Prophylaxie	Dose	Effets secondaires	Observance
AZT			
Névirapine			
3TC			

Vaccins Reçu: Polio O 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/  
BCG 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

**Date de la prochaine consultation**

FICHE 3

**SUIVI DES ENFANTS NES DE MERES SEROPOSITIVES**

**DOSSIER DE SUIVI A J7**

**Examen clinique du nouveau né**

Anthropométrie

Poids

Taille

PC

Température ° C :

Signes fonctionnels :

.....  
Examen clinique général (Evaluation clinique)

Examen de la peau et des muqueuses 1.Oui 2.Non

Examen OPH 1.Oui 2.Non

Examen ORL 1.Oui 2.Non

Examen cardio-vasculaire 1.Oui 2.Non

Examen des poumons 1.Oui 2.Non

Examen du foie 1.Oui 2.Non

Examen de la rate 1.Oui 2.Non

Examen des ganglions 1.Oui 2.Non

Examen des OGE 1.Oui 2.Non

Examen neurologique 1.Oui 2.Non

Examen os et articulation 1.Oui 2.Non

Résultats examen clinique : .....

.....  
**Accompagnement psychosocial (questions posées a la mère)**

1) Au niveau du centre : Avez vous reçu au centre tout le soutien nécessaire ?

/\_\_\_/ 1.Oui 2.Non /\_\_\_/

Si oui citez les types de soutien reçus au centre ?:

.....  
.....

Le centre vous a-t-il rendu visite à domicile ? 1. Oui/\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Si non pourquoi ? : .....

Le centre vous a-t-il référé à un groupe de soutien psychologique?  
(Thérapie de groupe) 1. Oui/\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

2) Au niveau de la famille :

Y a t il dans la famille d'autres membres qui sont informés de votre statut?

1. Oui / \_\_\_/ 2. Non / \_\_\_/

Si Non pourquoi ?.....

Si oui qui sont informés ? 1. le mari / \_\_\_/ 2. Les beaux parents/ \_\_\_/  
3 les parents de la Femme / \_\_\_/ 4. Enfants / \_\_\_/

**Avez vous trouvé auprès d'eux :**

- 1. Soutien financier ? / \_\_\_/
- 2. Soutien moral et psychologique ? / \_\_\_/
- 3. Adhésion au statut de la femme (acceptation du statut de la femme) ? / \_\_\_/
- 4. Appui au suivi médical de la femme et de l'enfant ? / \_\_\_/
- 5. Protection de la femme contre le rejet et la stigmatisation ? / \_\_\_/
- 6. Autres à préciser ? / \_\_\_/
- Si le mari est la personne informée :
- 7. Acceptation du dépistage par le mari ? / \_\_\_/
- 8. Acceptation d'utiliser le préservatif lors des rapports sexuels ? / \_\_\_/
- 3) Accepterez-vous qu'on vous rende visite à domicile ? / \_\_\_/ 1oui 2non
- Si non pourquoi ?

**Prévention :**

Evaluation de l'alimentation :

- 1) Quelles ont été les sources d'alimentation lactée depuis la dernière visite ?
  - 1. Lait maternel seul 2.lait artificiel seul 3.les deux
- 2) Si allaitement maternel, est il toujours exclusif ? (Pas d'eau, pas de tisane, pas de beurre, etc.)
  - 1. Oui / \_\_\_/ 2.non / \_\_\_/
- 3) Si allaitement maternel, a-t-il été arrêté définitivement ?
  - 1. Oui / \_\_\_/ 2.non / \_\_\_/
- 4) Si lait artificiel en cours :
  - 1. Nom du lait utilisé :
  - 2. Mode d'acquisition du lait : 1. Donné 2. Acheté 3. Donné et acheté
  - 3. Quantité en boîte du lait utilisé dans la semaine:
  - 4. Source d'eau principale utilisée
    - 1. Eau minérale 2.eau robinet 3.puits 4.autres
  - 5. Si pas d'utilisation d'eau minérale, l'eau a-t-elle été : / \_\_\_/
    - 1. bouillie et refroidie
    - 2. bouillie et stockée
    - 3. non bouillie
  - Si bouillie et stockée dans quel contenant ?
    - 1. thermos 2.autres (à préciser).....
- 5) Autres aliments que le lait : 1.Oui 2.non
- Si oui, précisez :.....
- 6) si allaitement artificiel : Administration de Vitamine A : 1. Oui / \_\_\_/ 2.Non / \_\_\_/
- 7) Vaccins : 1.Oui 2.non
- Si oui lesquels ?.....

La femme a-t-elle rencontré les difficultés suivantes dans les 7 premiers jours ?

- a. Insuffisance de lait oui non
- b. difficultés à préparer le lait oui non

- |                                       |     |     |
|---------------------------------------|-----|-----|
| c. faible accès à l'eau potable       | oui | non |
| d. refus/pleur de l'enfant            | oui | non |
| e. remarques/reproches de l'entourage | oui | non |
| f. problème financier                 | oui | non |
| g. autres (à préciser) :              |     |     |

**Date de la prochaine consultation :**

FICHE 4 <b>SUIVI DES ENFANTS NES DE MERES SEROPOSITIVES</b>
--

**DOSSIER DE SUIVI A M1**

**Evènements cliniques**

Depuis la dernière consultation l'enfant a-t-il présenté des pathologies associées

1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui citer : .....

Depuis la dernière consultation l'enfant a-t-il été hospitalisé ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui quel a été le diagnostic retenu ? : .....

Vit il avec sa mère ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si non, avec qui ? 1. le père /\_\_\_/ 2. Les grands parent /\_\_\_/ 3. Autres /\_\_\_/ à préciser

**Examen clinique**

Anthropométrie

Poids

Taille

PC

Température °C :

Signes fonctionnels :

Examen clinique général a t'il été réalisé ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Un élément clinique a t il été identifié ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui à préciser :

.....  
.....

**Accompagnement psychosocial (questions posées à la mère)**

1) Centre : Avez vous reçu au centre tout le soutien nécessaire ? /\_\_\_/ 1.Oui 2.Non /\_\_\_/

Si oui citez les types de soutien reçu au centre ?:

.....  
Le centre vous a t-il rendu visite à domicile ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si non pourquoi :

Le centre vous a-t-il référé à un groupe de soutien psychologique?

(Thérapie de groupe) 1 oui /\_\_\_/ 2 non /\_\_\_/

2) au niveau de la famille :

Y a t il dans la famille d'autres membres qui sont informés ?

1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui Lesquels ? 1. le mari/\_\_\_/ 2. Les beaux parents/\_\_\_/ 3. les parents de la femme /\_\_\_/ 4. Enfants/\_\_\_/

Avez vous trouvé auprès d'eux ?

1. Soutien financier /\_\_\_/
  2. Soutien moral et psychologique /\_\_\_/
  3. Adhésion au statut de la femme (acceptation du statut de la femme) /\_\_\_/
  4. Appui au suivi médical de la femme et de l'enfant /\_\_\_/
  5. Protection de la femme contre le rejet et la stigmatisation /\_\_\_/
  6. Autres à préciser /\_\_\_/
- Si le mari est la personne informée :
7. Acceptation d'utiliser le préservatif lors des rapports sexuels /\_\_\_/
  8. Acceptation du dépistage par le mari /\_\_\_/

3) Accepterez-vous qu'on vous rende visite à domicile ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. non /\_\_\_/

Si Non pourquoi ?.....

**Suivi biologique :**

NFS : 1. Oui /\_\_\_/ 2. non /\_\_\_/

Si Oui taux d'hémoglobine :

Si non pourquoi ?

PCR1/ Charge virale : 1. Oui /\_\_\_/ 2. non /\_\_\_/

Si Oui donner le nombre de la charge virale :

Si non pourquoi ?

**Prévention :**

Evaluation de l'alimentation

- 1) Quelles ont été les sources d'alimentation lactée depuis la dernière visite ?
  1. Lait maternel seul
  2. lait artificiel seul
  3. les deux
- 2) Si allaitement maternel, est il toujours exclusif ? (Pas d'eau, pas de tisane, pas de beurre, etc.)
  1. Oui
  2. non
- 3) Si allaitement maternel, a t il été arrêté définitivement ?
  1. Oui
  2. non
- 4) Si lait artificiel en cours :
  1. Nom du lait utilisé :
  2. Mode d'acquisition du lait : 1. Donné 2. Acheté 3. Donné et acheté
  3. Quantité en boîte du lait utilisé par semaine:
  4. Source d'eau principale utilisée la semaine précédant la visite pour la Préparation du lait artificiel (une seule réponse) /\_\_\_/
    1. Eau minérale
    2. eau robinet
    3. puits
    4. autres
  5. Si pas d'utilisation d'eau minérale, l'eau a t elle été : /\_\_\_/
    1. bouillie et refroidie
    2. bouillie et stockée
    3. non bouillieSi bouillie et stockée dans quel contenant ?
    1. thermos
    2. autres (à préciser).....
- 5) Autres aliments que le lait : 1. Oui/\_\_\_/ 2. non/\_\_\_/  
Si oui, précisez :.....
- 6) Si AA : Vitamine A 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/
- 7) Prévention des infections opportunistes : 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui, quels médicaments avait-il reçu ?  
8) Vaccins : 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/  
Si oui Lesquels ?

9) La femme a t elle rencontré les difficultés suivantes ?

a. Insuffisance de lait	oui	non
b. difficultés à préparer le lait	oui	non
c. faible accès à l'eau potable	oui	non
d. refus/pleur de l'enfant	oui	non
e. croissance insuffisante de l'enfant	oui	non
f. remarques/reproches de l'entourage	oui	non
g. contacts insuffisants avec l'enfant	oui	non
h. Problème financier	oui	non
i. autres (à préciser) :		

**Date de la prochaine consultation :**

**Les questions en M1 est valable pour M2.M3.M4.M5 et M6 FICHE 10**

**SUIVI DES ENFANTS NES DE MERES SEROPOSITIVES**

## **DOSSIER DE SUIVI A M9**

### **Evènements cliniques**

Depuis la dernière consultation l'enfant a-t-il présenté une pathologie associée ? 1. Oui 2. Non

Si oui citer .....

Vit-il avec sa mère ? 1. Oui 2. Non

Si non, avec qui ? 1. Le père 2. Les grands parents 3. Autres à préciser

Depuis la dernière consultation l'enfant a-t-il été hospitalisé ? 1. Oui 2. Non

Si oui, quel a été le diagnostic retenu ?

.....

### **Examen clinique**

Anthropométrie

Poids

Taille

PC

Température °C :

Signes fonctionnels

.....

Examen clinique général a-t-il été réalisé ? 1. Oui 2. Non

Un élément clinique a-t-il été identifié ? 1. Oui 2. Non

Si oui à préciser.....

.....

### **Accompagnement psychosocial (questions posées a la mère)**

1 Centre : Avez vous reçu au centre tout le soutien nécessaire ? /\_\_\_/ 1.Oui 2.Non /\_\_\_/

Si oui citez les types de soutien reçu au centre ?:

.....

Le centre vous a-t-il rendu visite à domicile ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Si non pourquoi :

Le centre vous a-t-il référé à un groupe de soutien psychologique?

(Thérapie de groupe) 1 oui /\_\_\_/ 2 non/\_\_\_/

2) au niveau de la famille :

Y a-t-il dans la famille d'autres membres qui sont informés ?

1. Oui /\_\_\_/ 2.Non /\_\_\_/

Si oui Lesquels ? 1. le mari/\_\_\_/ 2. Les beaux parents/\_\_\_/ 3.les parents de la femme /\_\_\_/ 4. Enfants/\_\_\_/

Avez vous trouvé auprès d'eux ?

1. Soutien financier /\_\_\_/
  2. Soutien moral et psychologique /\_\_\_/
  3. Adhésion au statut de la femme (acceptation du statut de la femme) /\_\_\_/
  4. Appui au suivi médical de la femme et de l'enfant /\_\_\_/
  5. Protection de la femme contre le rejet et la stigmatisation /\_\_\_/
  6. Autres à préciser /\_\_\_/
- Si le mari est la personne informée :
7. Acceptation d'utiliser le préservatif lors des rapports sexuels /\_\_\_/
  8. Acceptation du dépistage par le mari /\_\_\_/

3) Accepterez-vous qu'on vous rende visite à domicile ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. non /\_\_\_/

Si Non pourquoi ?.....

**Suivi biologique :**

Sérologie VIH /\_\_\_/ /\_\_\_/

PCR3 (Pour les enfants sous allaitement maternel)

**Prévention :**

Evaluation de l'alimentation

1) Quelles ont été les sources d'alimentation lactée depuis la dernière visite ?

1. Lait maternel seul 2. lait artificiel seul 3. les deux

2) Si allaitement maternel, est-il toujours exclusif ? (Pas d'eau, pas de tisane, pas de beurre, etc.) 1. Oui 2. non

3) Si allaitement maternel, a-t-il été arrêté définitivement ?

1. Oui 2. non

4) Si lait artificiel en cours : combien de biberons de lait votre enfant prend-t-il par jour ? /\_\_\_/

5). Consomme-t-il d'autres aliments que le lait : 1. Oui 2. non

Si oui, précisez : .....

6). Combien de fois lui donnez-vous les autres aliments ou liquides ? /\_\_\_/

7). Vitamine A : 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Prévention des infections opportunistes : 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/

Si oui, quels médicaments avait-il reçus ?

**Vaccins : 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/ si oui lesquels**

**La femme a-t-elle rencontré les difficultés suivantes :**

- |  |     |     |
|--|-----|-----|
| a. Insuffisance de lait                | oui | non |
| b. difficultés à préparer le lait      | oui | non |
| c. faible accès à l'eau potable        | oui | non |
| d. refus/pleur de l'enfant             | oui | non |
| e. croissance insuffisante de l'enfant | oui | non |
| f. remarques/reproches de l'entourage  | oui | non |
| g. contacts insuffisants avec l'enfant | oui | non |
| h. problème financier                  | oui | non |
| i. autres (à préciser) :               |     |     |

**Date de la prochaine consultation :**

**Les questions en M9 sont valables pour M12.M15 et.M18.**

## SUIVI DES ENFANTS NES DE MERES SEROPOSITIVES

### DOSSIER DECES DE L'Enfant

Age auquel le diagnostic sérologique a été fait ? .....

Quel mode d'alimentation suivait -il ?

AM/\_\_\_/ AA/\_\_\_/

Suivait-il un traitement par ARV ? 1. Oui/\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Si oui lesquels ?

A-t-il présenté des complications ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Si oui lesquelles ? .....

Présentait-il les signes suivants avant son décès ?

Oui /\_\_\_/ Non/\_\_\_/

Si Oui lesquels

Diarrhée Oui /\_\_\_/ Non /\_\_\_/

Fièvre Oui /\_\_\_/ Non /\_\_\_/

Toux Oui /\_\_\_/ Non /\_\_\_/

Amaigrissement Oui /\_\_\_/ Non /\_\_\_/

Candidose Oui /\_\_\_/ Non /\_\_\_/

Poly adénopathie Oui /\_\_\_/ Non /\_\_\_/

La cause du décès est elle connue ? 1. Oui /\_\_\_/ 2.Non/\_\_\_/

Si oui la quelle ?.....

Quel est le délai entre la découverte de la maladie et le décès ? .....

Est- il décédé dans un centre de santé ? Oui /\_\_\_/ Non/\_\_\_/

### Annexe 3

## **FICHE SIGNALITIQUE**

**Titre : Suivi longitudinal et prospective des enfants nés de mères séropositives dans les centres de santé de référence de la commune I et VI à Bamako et au Cscom de Kolèbougou à Koulikoro de décembre 2005 en avril 2008**

**Auteur : COULIBALY Hamidou**

**Année : 2008-2009**

**Ville de soutenance : Bamako**

**Pays d'origine : Mali**

**Lieu de dépôts : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie ; Université du Mali.**

**Secteurs d'intérêt : Santé Publique et Pédiatrie**

**RESUME : nous avons réalisé une étude longitudinale et prospective allant du 1<sup>er</sup> décembre 2005 au 30 avril 2008**

**Objectif fixé était d'étudier le suivi des enfants nés des mères séropositives de 0-18 mois au niveau des centres de référence de commune I et VI dans le district de Bamako et au Cscom de Kolèbougou dans la commune urbaine de Koulikoro.**

**Au cours de la CPN 40,6% des on accepté de faire le test, il a été obtenu une prévalence du VIH de 3,5%, parmi les femmes séropositives au VIH, 53 ont accepté l'inclusion de leurs enfants au nombre de 54 dont 1 jumeau. La tranche d'âge de 25 à 29 ans était le plus représentée avec 39,6%. Les ménagères (femmes au foyer) étaient les plus importantes avec 69,8%. La majorité des femmes (86,8%) a été dépistée pendant la grossesse.**

**La majorité des accouchements a été enregistré dans les différents sites d'étude (98,1%) et l'accouchement par voie basse était la plus effectuée avec 92,5%. A l'exception d'un enfant tous les autres ont reçu la prophylaxie ARV à la naissance, la majorité des enfants a bénéficié de la monothérapie à la nevirapine soit 68,5%.**

**La majorité des enfants (79,6%) était sous-alimentation artificielle exclusive contre (20,4%) pour le lait maternel.**

**Les IRA suivi des candidoses (digestives) et des ballonnements étaient les pathologies les plus constamment retrouvées chez les enfants au cours du suivi.**

**Sur 54 PCR prévues à 1 mois, 8 ont été réalisées. A 3 mois, sur une prévision de 8 PCR 1 a été réalisée.**

**La sérologie a été réalisée chez 28 enfants à 18 mois dont sont revenues négatives et 1 enfant positive au VIH.**

**Seulement 13,2% des femmes ont accepté les visites à domicile, les raisons de refus les plus constamment évoquées par les femmes étaient la peur de la stigmatisation, du rejet de l'entourage et du divorce.**

**Les problèmes financiers ont été les difficultés les plus couramment rencontrées.**

**Sur un total de 54 enfants nés de mères séropositives inclus, il été enregistré à 18 mois un taux de transmission du VIH de la mère à l'enfant de 3,6% (1/28), un taux décès de 11,1% (6/54) et un taux de perdu de vue 37% (20/54)**

**PTME du VIH est une priorité de nos jours donc elle demande une implication totale et constante des autorités, des agents socio sanitaire, des associations PV VIH et SIDA et de toute la communauté. Mots clés : VIH-Prevention-Transmission-Mère-Enfant-Suivi**

**Contact : bathamidou@yahoo.fr;cellulaire 66 84 73 91**

## SERMENT D'HIPPOCRATE

**E**n présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'**Hippocrate**, je promets et je jure, au nom de **L'ETRE SUPREME**, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

**J**e 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.

**A**dmis 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.

**J**e ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

**R**espectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Q**ue les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

Je le jure!