

Ministère de l'enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

République du Mali

Un peuple -Un But- Une Foi



UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE
BAMAKO



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année Universitaire : 2022- 2023

N°... /

TITRE

**EVALUATION DU SUIVI DES ENFANTS NES DE
MERES SEROPOSITIVES AU VIH DANS LE CENTRE
DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE III**

THESE

Présenté et soutenue publiquement le 24/01/2024 devant le jury de la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie Par :

M. Madou KONE

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

JURY

Président : M. Sounkalo DAO, Professeur

Membres : Mme Lalla N'Drainy SIDIBE, Maitre de conférences
M. Hamady SISSOKO, Maitre de recherche

Co-directrice : Mme SIDIBE Djita BAH, Chargé de recherche

Directeur : M. Issa KONATE, Professeur

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Je dédie ce travail :

A ALLAH

Le tout miséricordieux le très miséricordieux et à son serviteur le Prophète Mohamed (paix et Salut sur lui), pour son message clair et précis, paix également à tous ces compagnons et à tous ceux qui le suivrons jusqu' au jour dernier.

A mon père Koné Sabaly

Tu as été pour moi un exemple de courage de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait sur le plan social comme professionnel. Tu m'as appris le sens du respect, de l'honneur, de la dignité et de la justice. Mes études ont été plus que jamais au centre de tes préoccupations et tu n'as ménagé aucun effort pour ma réussite. Les mots ne sauraient traduire ce que je ressens pour toi en ce moment solennel de ma vie. Ce travail est plus le tien que le mien. Merci tout simplement et que l'éternel Dieu te bénisse et te prête une longue vie !

A mes mères Nana Diarra, Klèdio Coulibaly, Hawa Coulibaly

Chères mamans, merci pour votre complicité, votre affection, vos multiples actes de générosités et vos comportements sociaux, que louent tous ceux qui vous ont connu, me comblent de fierté. Voici le fruit de toutes ces nuits sans sommeil pendant lesquelles vous avez veillé près de chacun de nous (tes enfants) afin que nous puissions avoir une bonne situation sociale. Merci de m'avoir toujours encouragé et soutenu tout au long de mes études. Au nom de mes frères à travers ce modeste travail, recevez le témoignage de notre amour, de notre profonde reconnaissance. Puisse ALLAH vous accorder une longue vie.

A mes frères et sœurs : Youssouf Koné, Drissa Koné, Siaka, Abdoulaye, Boukary, Oumarou, Amadou, Yssa Koné, Djenebou Koné, Hawa Koné, Fatoumata Gno Koné, Haby Koné, Aminatou, Rokia, Koura Koné, Djelika, Mariétou, Mariam, Safiatou, Safoura et Sarata Koné

Merci d'avoir cru en moi, les mots me manquent vraiment pour vous exprimer mon affection et plus particulièrement à toi Youssouf qui a été père et mère à la fois pour moi, tes soutien financiers et moraux ont été à jamais facteurs déterminants de ce parcours, ce travail est plus le tien ; merci pour tout. J'implore Dieu pour que l'amour de la fraternité qui nous unis depuis la naissance règne toujours dans nos cœurs. Que la grâce du tout Puissant nous accompagne.

A ma regrettée petite sœur adorée Feu Chata KONE

Votre départ brusque m'a donné raison de plus sur ce choix porté sur la médecine et ça a été un facteur de motivation pour moi de ne jamais relâcher afin d'espérer un jour faire partie de ces acteurs de lutte contre la mortalité infantile.

A mon oncle Feu Youssouf Diarra

J'aurais bien aimé que vous soyez parmi nous pour voir le fruit de vos sacrifices à travers ce travail. Qu'ALLAH te fasse miséricorde et t'accorde son plus haut degré du Paradis. Amine !

A mes oncles et tantes : Moussa Koné (Kolonto Moussa), Adama Diarra, Oumar Diarra, Yaya Diarra, Mohamed Diarra, Mamoutou Diarra, Oumar Berthé, Sékou Dembélé, Mariétou Koné, Kadiatou Nagacho Koné, Mariam Zé Koné, Chata Chogna Koné, Maimouna Koné, Korotoumou Koné, Djenéba Diakité, Sali Coulibaly, Safiatou Senou

Je ne pourrais vous remercier assez pour le soutien que vous m'avez apporté, qu'ALLAH dans sa miséricorde vous récompense ; merci à vous d'avoir cru en moi et de m'avoir placé votre confiance, je travaillerai encore plus pour que vous soyez toujours fiers de moi.

A toute la famille Koné, Diarra et Dembélé de Kolonto en passant par N'Gountjina, Koutiala, Bamako puis Bougouni

Merci du fond du cœur pour votre soutien.

A Mes cousins et cousines : Modibo Diarra, Bakary Koné, Mahawa Koné, Djeneba Koné dite Maman, Kadiatou Koné,

Merci pour vos conseils.

A Docteur Sidiya Maiga, Dr Dessy Sogodogo, Dr Diawara Mahamadou

Merci pour vos conseils, vos encadrements, votre soutien immense dans l'élaboration de ce travail, qu'ALLAH vous accorde une longue vie pleine de grâce.

A mes amis : Bréhima Z DEMBELE, Abdoul Wahab BALLO, Oumar BOUARE, Abdoulaye KONE, Saibou DIALLO, Sala MAIGA, Sidiki SIDIBE, Sidiki KAMAFORO Adama DOUMBIA, Moussa KONE, Moussa HAMADA

Ce travail est aussi le vôtre, merci pour vos accompagnements et soutiens inconditionnels.

Longévité pieuse à nous tous et que de réussite dans nos projets.

A tous mes camarades de la 13^{ème} promotion du numerus clausus Plus particulièrement Mamadou M KONE, Madou Ibra KONE, Djeliman KONE, Salimou DOUMBIA, Aboubacar Sidiki DIONFAGA, Imam Mamadou SAMASSEKOU, Djibril MAIGA, Mme MAIGA Aichétou Gnéré DAO, Ibrahim DIALLO, Amadou DEMBELE, Mahamadou D TRAORE, Daouda Y GOITA, Barakissa COULIBALY, Lasseny KONATE

Merci pour ces beaux moments de souvenirs

Aux professeurs de la FMOS ainsi qu'à tous mes maîtres du premier cycle, du second cycle et du lycée plus particulièrement à mon Maître du 1^{er} Cycle Mr DEMBELE Samba, mon Directeur du second cycle Mr DEMBELE Adama sans oublier mon cher Maître et professeur de Mathématique Mr Issiaka Fasse SISSOKO depuis Koutiala

Merci pour la qualité de l'enseignement, dont nous avons bénéficié durant ces années d'études, qu'Allah vous accorde une bonne suite de carrière et bon repos à vous qui sont à la retraite après la mission bien accomplie. Amen !

A Mes frères et sœurs de la LIEEMA (Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali) et du CAMUS (Collectif des Ançars en Milieu Universitaire et Scolaire)

Ce parcours a été sans doute une réussite grâce à votre accompagnement indéfectible et sans doute le meilleur moment de croissance de ma foi en Allah, merci pour la formation reçue.

A tous les aînés et militants de l'AESARKS (Association des Etudiants en Santé Ressortissants de la Région de Koutiala et Sympathisants)

Merci pour l'accueil, la formation et tous les privilèges reçus.

A tous les Aînés et militants de WU WU YECOO (Association des élèves et étudiants Mamala/Minianka et sympathisants)

Merci pour les expériences partagées, nous en serons reconnaissants à jamais, nous souhaitons plein de succès à la génération future pour la promotion de notre patrimoine culturel.

A mes collègues et militants de la CNTM (Coordination Nationale des Thésards du Mali)

Recevez mes profondes gratitude et bon vent à la coordination.

A tout le personnel du CSRéf de la commune III plus particulièrement mes collègues internes, les Sagefemmes, les médecins généralistes de la maternité, les Gynécologues obstétriciens et mes très chers externes ainsi que toutes les sagefemmes élèves

Merci pour l'accueil, l'encadrement et toutes les considérations à mon endroit, ce fut vraiment un honneur de mener ce travail à vos côtés et j'en serai reconnaissant à jamais.

A mon beau pays le MALI

Ce beau pays qui m'a vu naître et grandir, pays d'hospitalité, mon grand Mali ; en ce moment crucial de la reconquête de notre territoire nous prions le seigneur pour la gloire et le retour d'une paix définitive dans toute la région.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et président du jury

Professeur Soukalo DAO

- **Professeur titulaire de Maladies Infectieuses et Tropicales à la FMOS,**
- **Chef du service de Maladies Infectieuses et Tropicales du CHU du Point G**
- **Ancien chef du département d'Enseignement et de Recherche de Médecine et Spécialités Médicales à la FMOS,**
- **Responsable des cours d'infectiologie à la FMOS,**
- **Senior investigateur du programme NIAD/NH/FMOS, UCRC/SEREF0**
- **Président de la société Malienne de Pathologies Infectieuses et Tropicales (SOMAPIT),**
- **Membre de la Société Africaine de Pathologies Infectieuses (SAPI),**
- **Membre du Collège Ouest-Africain des Médecins (WACP)**

Cher maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

Puisse le Seigneur vous accordé santé et longévité.

A notre Maître et membre du jury

Professeur Lala N'Drainy SIDIBE

- **Médecin spécialiste de Pédiatrie**
- **Maitre de conférences de Pédiatrie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- **Praticienne hospitalière au CHU Gabriel Touré**

Cher maître,

Votre exigence du travail bien fait, votre curiosité scientifique, votre disponibilité et votre esprit d'organisation sont là quelques-unes de vos qualités, qui ont forgé notre admiration et font de vous un maître très apprécié de tous. Vous nous faites un très grand honneur en acceptant de juger ce travail. Veuillez croire cher maître, l'expression de notre admiration et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et membre du jury de thèse

Docteur SISSOKO Hamady

- **Gynécologue Obstétricien**
- **Chef de service de gynécologie obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune III du District de Bamako**
- **Chargé de recherche**

Cher maître,

Votre simplicité, votre disponibilité, votre franchise et votre rigueur scientifique font de vous un maître admiré par les étudiants.

Nous vous prions d'accepter nos sincères reconnaissances et notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTRICE DE THÈSE

Dr SIDIBE Djita BAH

- **Médecin spécialiste de Pédiatrie**
- **Chef de service de la pédiatrie du centre de santé de référence de la commune III**
- **Chargé de recherche**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail. Ouverte et pragmatique, votre compétence, votre rigueur scientifique et votre humilité font de vous un maître respectable et admiré de tous. En plus de vos connaissances scientifiques, votre sens social de la vie humaine mérite le respect.

Nous gardons de vous l'image d'une Dame de science et une enseignante soucieuse de la bonne formation de ses élèves.

Nous sommes fiers d'être compté parmi vos disciples. Soyez assuré de notre profonde gratitude

A notre Maître et directeur de thèse

Professeur Issa KONATE

- **Médecin spécialiste de Maladies infectieuses et Tropicales**
- **Professeur titulaire des Maladies infectieuses et Tropicales à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- **Diplômé interuniversitaire d'anti biologie et d'antibiothérapie en Afrique subsaharienne**
- **Praticien hospitalier au CHU du point G**
- **Secrétaire administratif de la Société Malienne des Pathologies Infectieuses (SOMAPIT),**
- **Membre de la Société Africaine des Pathologies Infectieuses (SAPI)**
- **Membre de la cellule Assurance Qualité de l'Université des Sciences Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB) ;**
- **Membre du groupe de coordination Multisectorielle de lutte contre les résistances aux antimicrobiens.**

Cher maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être le directeur de thèse, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

Puisse le seigneur vous accorde santé et longévité.

ABREVIATION :

SIDA : syndrome immunodéficience acquise

CDC : Center for disease control and prevention

ADN : acide désoxyribonucléique.

ARN : acide ribonucléique

ARV : antirétroviral

AZT : zidovudine

BCG : bacille de Calmette et Guérin

3TC : lamivudine

CD4 : Cellule de différenciation type4

CES : certificat d'étude spécialisé

CESAC : centre d'écoute de soin, et d'animation et de conseil

CF : confrère

GIPA : Greater Involvement of People Living with HIV and/or AIDS

GNP : Global network of people

ADPIC : Accord sur les Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent le Commerce

HSH : Hommes ayant des rapports Sexuels avec des Hommes

HPTN : HIV Prevention Trials Network

IMAARV : Initiative Malienne d'accès aux Antiretroviraux

iPrEx : Iniciativa Profilaxia Pre-Exposicion (Initiative de Prophylaxie Préexposition)

PEPFAR : President's Emergency Plan For AIDS Relief

TMF : transmission materno-fœtale

TME : Transmission mère-enfant

SQV : Saquinavir

RTV : Ritonavir

UDU : Usager des drogues intraveineux

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

IP : Inhibiteur de protéase

CV : Charge virale

CPN : Consultation prénatal

CSREF : Centre de santé de référence

CSCOM : centre de santé communautaire

D4T : Stavudine

ELISA: Enzyme linked immuno-sorbent Assay

EDS /M : enquête démographique de santé Mali

GRID : Gay Related Immune déficience

PCR : Polymérase chaîne réaction

OMS : Organisation mondiale de la santé

CHU : Centre hospitalier universitaire

CVD : Centre pour le développement des vaccins

DEAP : Département d'étude des affections parasitaires

PTME : Prévention de la transmission Mère-Enfant

UDU : Usager des drogues intraveineux

INTI : Inhibiteur Nucléotidique de la transcriptase Inverse

INNTI : Inhibiteur non nucléotidique de la Transcriptase inverse

IO : Infection opportuniste

IST : Infection sexuellement transmissible

M1 : 1 mois

M6= 6 mois

M9=9 mois

M18=18 mois

SLM : Substitut de lait de mère

UNICEF : United international children's emergency Fonds (Fond des nations – unies pour
l'enfance)

SIV : Simien Immunodéficience virus

SI : Inducteur de Synticia

PVVIH : Personne vivant avec le VIH

PMI : Protection maternel et Infantile

ONU : Organisation des nations unis

ORL : Oto-rhino laryngologie

PNLS : Programme national de lutte contre le sida

Table des matières

I. INTRODUCTION :	1
OBJECTIFS	4
□ Objectif général :	4
□ Objectifs spécifiques :	4
II. GENERALITES :	6
2.1. Définitions	6
2.2 HISTORIQUE DE L'INFECTION VIH DANS LE MONDE ET AU MALI :	6
2.3 EPIDEMIOLOGIE DU VIH :	9
2.4 Transmission Mère-Enfant :	11
2.5. Manifestations cliniques de l'infection VIH chez l'enfant	15
2.6. Diagnostic biologique	16
2.7. PROPHYLAXIE ANTIRÉTROVIRALE DE LA TRANSMISSION DU VIH DE LA MÈRE À L'ENFANT AU MALI	21
2.8. Vaccination	29
III. METHODOLOGIE	32
3.1- CADRE DE L'ETUDE :	32
3.2- TYPE ET PERIODE D'ETUDE :	35
3.3- POPULATION D'ETUDE :	35
3.4- ECHANTILLONNAGE :	35
3.5- DEROULEMENT ET COLLECTE DES DONNEES :	35
3.6- TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES :	35
3.7-Définitions opérationnelles :	36
3.8- SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES :	37
IV. RESULTATS	39
V. DISCUSSIONS	59
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	65
1. CONCLUSION	65
2. RECOMMANDATIONS	66
VII. REFERENCES :	67
ANNEXES	77

Liste des tableaux

Tableau I: Prophylaxie antirétrovirale chez le nouveau-né exposé au VIH en fonction du type de VIH, du mode d'alimentation et du niveau de risque.....	25
Tableau II: Dose d'ARV en fonction du poids.....	26
Tableau III: Posologie du Cotrimoxazole en fonction du poids ou de l'âge de l'enfant.....	29
Tableau IV : Calendrier national de vaccination chez l'enfant	30
Tableau V: Répartition des pères selon la profession	39
Tableau VI : Répartition des pères selon le statut sérologique VIH	40
Tableau VII : Répartition des pères par rapport à l'information sur le statut sérologique de la mère.....	40
Tableau VIII : Répartition des mères selon le niveau d'instruction.....	41
Tableau IX : Répartition des mères selon la profession	42
Tableau X: Répartition des mères séropositives selon la situation matrimoniale.....	42
Tableau XI : Répartition des mères séropositives selon l'existence de coépouse.....	43
Tableau XII : Répartition des mères séropositives selon la gestité.....	43
Tableau XIII: Répartition des mères séropositives selon la parité.....	43
Tableau XIV: Répartition des mères séropositives selon la période de découverte du VIH ...	44
Tableau XV: Répartition des mères séropositives selon le type du VIH	44
Tableau XVI : Répartition des mères séropositives selon le taux de CD4 au cours de la grossesse.....	45
Tableau XVII : Répartition des mères séropositives selon la prise d'ARV au cours de la grossesse.....	45
Tableau XVIII: Répartition des mères séropositives selon le schéma thérapeutique	46
Tableau XIX: Répartition des mères séropositives selon le lieu d'accouchement	46
Tableau XX : Répartition des mères séropositives selon la voie d'accouchement.....	47
Tableau XXI : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon l'âge à l'inclusion pour le suivi.....	48
Tableau XXII : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes à 1 Mois.....	49
Tableau XXIII: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M3.....	50
Tableau XXIV : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M6.....	50

Tableau XXV : Répartition des nourrissons de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M9.....	51
Tableau XXVI : Répartition des nourrissons de mères séropositives selon les maladies intercurrentes à M12.....	51
Tableau XXVII : Répartition des nourrissons selon la première ingestion lactée	52
Tableau XXVIII: Répartition des nourrissons de mères séropositives selon la prophylaxie ARV à la naissance	53
Tableau XXIX: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon le schéma thérapeutique de la prophylaxie à la naissance	53
Tableau XXX: Répartition des nourrissons selon les difficultés liées au traitement	54
Tableau XXXI : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon la prophylaxie avec le cotrimoxazole.....	54
Tableau XXXII : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon l'évolution pondérale	56
Tableau XXXIII: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon les résultats PCR	56
Tableau XXXIV: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon la sérologie à 18 Mois.....	57
Tableau XXXV: Répartition des nourrissons selon le devenir	57

Liste des figures

Figure 1: Courbe de température par cycle pendant la PCR	19
Figure 2 : Représentation schématique des trois (03) étapes de la PCR	19
Figure 3 : Amplification exponentiel : Nombre de copies par cycle pour 35 cycles	20
Figure 4 : Répartition des mères séropositives selon l'âge	41
Figure 5: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon le sexe	47
Figure 6 : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon le poids de la naissance.....	48
Figure 7 : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon la taille à la naissance	49
Figure 8: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon le type d'allaitement	52
Figure 9 : Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon la réalisation du PCR1	55
Figure 10: Répartition des nourrissons nés de mères séropositives selon la réalisation du PCR 2	55

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION :

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) cible le système immunitaire et affaiblit les systèmes de surveillance et de défense de l'organisme contre les infections. Le stade le plus avancé de l'infection à VIH est le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), qui peut apparaître au bout de 2 à 15 ans [1].

Reconnu en 1981 chez les homosexuels américains, le syndrome d'Immunodéficience acquise (SIDA) en vingt ans (1981 – 2001) est devenu l'un des dévastateurs de l'espèce humaine avec plus de 20 millions de morts à travers le monde [2].

En 2022, 39 millions de personnes [entre 33,1 et 45,7 millions] vivaient avec le VIH dans le monde dont 37,5 millions [entre 31,8 et 43,6 millions] d'adultes (15 ans ou plus) et 1,5 million [entre 1,2 et 2,1 millions] d'enfants (0-14 ans) avec 1,3 millions [entre 1 et 1,7 million] de nouvelles infections courant 2022 dont 63 % en Afrique subsaharienne et 630 000 [entre 480 000 et 880 000] décès au monde liées au SIDA en 2022 [3].

En 2022, 76 % [entre 65 % et 89 %] de toutes les personnes vivant avec le VIH avaient accès à un traitement et 82 % [entre 64 % et 98 %] des femmes enceintes vivant avec le VIH ont eu accès à des antirétroviraux pour empêcher la transmission du VIH à leur enfant en 2022 [3].

Au Mali, la déclaration de politique nationale de lutte contre le VIH et le sida recommande d'assurer la gratuité des soins et des médicaments ARV à tous les PVVIH ayant besoin d'un traitement sans distinction aucune, faisant du Mali le 3ème pays africain à avoir pris cette décision après le Malawi et le Sénégal [4].

Selon l'enquête démographique de santé (EDS) VI de 2018, le Mali connaît un taux de séroprévalence de 1,1 %. Les femmes et les enfants constituent les cibles les plus vulnérables depuis le début de la pandémie [5].

Le taux élevé de VIH en Afrique résulte de la vulnérabilité des femmes au VIH et l'importance de la transmission mère enfant. Cette vulnérabilité des femmes en Afrique Subsaharienne découle non seulement de leurs plus grandes susceptibilités physiologiques à la transmission hétérosexuelle, mais aussi aux obstacles majeurs auxquels elles sont souvent confrontées sur le plan social, et économique [6].

La thérapie antirétrovirale hautement active (HAART) a réduit la transmission de la mère à l'enfant (TME) à moins de 2% aux Etats Unis d'Amérique et dans d'autres pays où les ARV sont facilement disponibles [7].

L'infection à VIH a entre autres pour conséquences fréquentes le retard de croissance chez les enfants et nourrissons infectés [8].

De nos jours le SIDA chez les enfants connaît une évolution plus qu'inquiétante. En effet depuis le début de la pandémie plus de 90% des enfants infectés ont été contaminés pendant la grossesse, le travail, l'accouchement, ou après celui-ci par le biais du lait de mère [7].

C'est la raison pour laquelle le recombinaut grossesse et VIH est une situation à haut risque de complications materno-fœtales, car en l'absence de tout traitement le risque de transmission aux nouveau-nés non allaités serait de 15% à 25% dans les pays industrialisés, et 25% à 35% dans les pays en voie de développement [9].

Aujourd'hui, la PTME devient donc l'élément central de la riposte au VIH [7]

Les stratégies de la PTME consistent donc à administrer les antirétroviraux en trithérapie chez la mère séropositive et monothérapie ou bithérapie chez le nouveau-né, en tenant compte des facteurs de risque de transmission verticale du VIH [10].

La PTME peut servir de porte d'entrée pour l'amélioration des services de santé génésique, maternels et infantiles au niveau primaire, et concourir aux avancées enregistrées dans la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement lié à la santé à savoir : la réduction de deux tiers du taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans, la réduction de trois quarts du taux de mortalité maternelle, et l'arrêt de la propagation ou la diminution du VIH/SIDA [11].

Malgré de nombreuses stratégies de réduction fixées, le programme commun des Nations Unies a estimé 180.000 nouvelles infections chez les enfants de (0 à 14 ans) en 2017 dont 89% vivant en Afrique Subsaharienne [11].

Sous traitement antirétroviral le risque de transmission mère enfant du VIH est de 5 à 10% pendant la grossesse, 10 à 20% pendant l'accouchement tandis qu'en absence de traitement antirétroviral le risque combiné de transmission mère enfant du VIH in utero et intra partum est de 15 à 30% et ce risque est augmenté chez l'enfant nourri au lait maternel de 20 à 45% [12].

Vu qu'une étude sur l'évaluation du programme PTME a été menée en 2018 en commune VI du district de Bamako, étude durant laquelle 29 sites PTME ont été recensés sur 144 structures de santé (publiques, privées, parapubliques) soit une couverture PTME de 20,14%.

Au regard de cette faible couverture PTME nous avons jugé nécessaire de nous intéresser au suivi des enfants issus de l'application du programme PTME dans l'un des sites plus précisément celui du centre de santé de référence de la Commune III.

Qu'en est-il de la prise en charge des nourrissons nés de mères séropositives dans le centre de santé de référence de la Commune III ?

OBJECTIFS

OBJECTIFS

➤ Objectif général :

Evaluer le suivi des enfants nés de mères séropositives dans le centre de santé de référence de la commune III

➤ Objectifs spécifiques :

1. Déterminer la prévalence du VIH dans le centre de santé de référence de la commune III,
2. Déterminer les caractéristiques cliniques des enfants exposés au VIH
3. Apprécier l'observance au traitement et les schémas thérapeutiques des enfants nés de mères séropositives,
4. Déterminer les problèmes liés au suivi

GENERALITES

II. GENERALITES :

2.1. Définitions

a. VIH : Virus de l'Immunodéficience Humain ; c'est le Virus humain le mieux connu. Il a été découvert en 1983 par l'équipe de Luc Montagnier et al. à l'institut Pasteur de Paris, appartient à la famille des rétrovirus, et sous famille des orthoretrovirinae genre lentivirus. Il existe 2 types de VIH :

- Le VIH1 : plus Pandémique et,
- Le VIH2 : limité géographiquement, surtout en Afrique Occidentale.

NB : le VIH1 évolue plus rapidement vers le SIDA que le VIH2 [13].

b. SIDA : Le Syndrome d'Immunodéficience Acquise, plus connu sous son acronyme SIDA, est le nom d'un ensemble de symptômes consécutifs à la destruction de plusieurs cellules du système immunitaire par un rétrovirus (le VIH). Le SIDA est le dernier stade de l'infection et finit par la mort de l'organisme infecté de suites de maladies opportunistes [14].

c. Grossesse : Etat physiologique se caractérisant par la présence et le développement de l'embryon puis le fœtus dans l'utérus maternel. Elle correspond à de profondes modifications physiologiques et même anatomiques, celle due à une véritable inondation hormonale , et se poursuit jusqu'à l'expulsion par les voies naturelles d'un ou plusieurs fœtus parvenu à maturité ou à l'âge de la viabilité (accouchement) [15].

d. Enfant : Selon le Wikipédia, un enfant est un jeune être humain en cours de développement et dépendant de ses parents ou d'autres adultes.

2.2 HISTORIQUE DE L'INFECTION VIH DANS LE MONDE ET AU MALI :

2.2.1 DANS LE MONDE :

Depuis sa première description aux Etats Unis d'Amérique en 1981 par le CDC (Centers for Disease Control and prévention), le SIDA ou syndrome d'immunodéficience acquise, a rapidement été considéré comme une maladie virale, transmissible par voie sexuelle et par voie sanguine.

En fin 1982, le SIDA est défini pour la première fois par le CDC. Dès lors les événements se sont succédés :

- 1982–3 : La communauté gay organise des ripostes dans plusieurs pays développés
- 1983 : Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est identifié comme étant à l'origine du sida
- 1984 : Une épidémie de sida chez les hétérosexuelles est signalée en Afrique
- 1985 : Arrivée du premier dépistage des anticorps de lutte contre le VIH

➤ 1986 : Le Global network of people living with HIV/AIDS (GNP+), à l'époque l'International Steering Committee of People Living with HIV/AIDS, lance des programmes d'échange de seringues afin de réduire la transmission du VIH en Australie, aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne

➤ 1987 : La première thérapie contre le sida, la zidovudine ou AZT, est autorisée aux États-Unis

➤ 1991–93 : Premiers ralentissements majeurs de l'épidémie dans les pays en voie de développement avec l'amorce d'un recul de la prévalence du VIH chez les jeunes femmes enceintes en Ouganda et les jeunes hommes en Thaïlande

➤ 1994 : Les scientifiques mettent au point la première thérapie permettant de réduire la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Le sommet de Paris établit le principe de la Participation accrue des personnes vivant avec le VIH (GIPA)

➤ 1996 : Lancement d'un traitement combinant au moins trois antirétroviraux.

Création de l'ONUSIDA

➤ 1997 : Le Brésil devient le premier pays en voie de développement à fournir une thérapie antirétrovirale via son système de santé publique.

Un pic est atteint avec près de 3,2 millions [3,0–3,5 millions] de nouvelles infections par an

➤ 1998 : L'utilisation d'un traitement antirétroviral pour prévenir la transmission de la mère à l'enfant (PTME) se révèle efficace dans les environnements à faibles ressources et son déploiement dans le monde est recommandé

➤ 2000 : Résolution 1308 du Conseil de sécurité de l'ONU : pour la première fois, un problème sanitaire est identifié comme menace pour la sécurité.

Déclaration du Millénaire et lancement des Objectifs du Millénaire pour le développement

➤ 2001 : Session extraordinaire de l'Assemblée générale de l'ONU sur le VIH/sida.

• (UNGASS) – 189 États membres signent la Déclaration d'engagement.

• La Déclaration de Doha sur l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) soutient la santé publique.

• Les États membres de l'Union Africaine s'engagent à allouer au moins 15 % de leurs budgets annuels à l'amélioration du secteur de la santé

➤ **2002** : • Création du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme.

• 300 000 personnes sous traitement dans les pays en voie de développement

- **2003** : • L'OMS et l'ONUSIDA lancent l'initiative « 3 x 5 » pour que 3 millions de personnes dans les pays en voie de développement obtiennent un traitement antirétroviral d'ici 2005.
- Création du Plan d'urgence du président des États-Unis pour la lutte contre le SIDA (PEPFAR). Son engagement de 15 milliards de dollars sur cinq ans est le plus important de l'histoire venant d'une seule source pour lutter contre une maladie
- **2005** : • Engagement du G8 en faveur de l'accès universel au traitement.
- **2006** : • Les États membres de l'ONU s'engagent à parvenir à l'accès universel à la prévention, au traitement, aux soins et au soutien
- **2007** : • L'ONUSIDA et l'OMS recommandent la circoncision médicale volontaire dans les contextes de forte prévalence du VIH
- **2009** : • Multiplication des preuves indiquant qu'un traitement antirétroviral commencé tôt réduit la morbidité et la mortalité liées au VIH et à la tuberculose, ainsi que la transmission du VIH et de la tuberculose
- **2010** : • L'essai iPrEx mené auprès des HSH dans 6 pays montre une réduction de 44 % de la transmission du VIH chez les personnes prenant tous les jours un comprimé de tenofovir/emtricitabine.
- Nouvelle vision de l'ONUSIDA : zéro nouvelle infection au VIH, zéro discrimination et zéro décès dû au SIDA
- **2011** : • La résolution 1983 du Conseil de sécurité de l'ONU reconnaît le lien funeste entre le VIH et la violence à l'égard des femmes dans les situations de conflit et post-conflit.
- Déclaration politique de l'Assemblée générale de l'ONU sur le VIH/SIDA – Les États membres renouvellent leur engagement en faveur de l'accès universel et fixent des objectifs pour changer le cours de l'épidémie d'ici 2015.
- Lancement d'un plan mondial pour éliminer les nouvelles infections au VIH chez les enfants à l'horizon 2015 et maintenir leurs mères en vie.
- L'étude HPTN 052 révèle que le traitement antirétroviral réduit de 96 % la transmission du VIH chez les couples sérodiscordants
- **2012** : • L'ONUSIDA/OMS publie des directives sur les antirétroviraux pour la prévention des couples sérodifférents
- **2013** : • L'utilisation de la prophylaxie préexposition est approuvée pour les personnes séronégatives au VIH

➤ **2015** : • Objectif de développement durable pour mettre fin au SIDA comme menace de santé publique d'ici 2030.

• Cuba devient le premier pays à éliminer les nouvelles infections au VIH chez les enfants

➤ **2016** : • Recommandations en matière de dépistage et de traitement pour toutes les personnes vivant avec le VIH

➤ **2018** : • Il est démontré qu'un anneau vaginal libérant des antirétroviraux sur une longue période empêche à environ 50 % une contamination au VIH

➤ **2019** : • La preuve est apportée que des injections à action prolongée protègent les femmes du VIH

➤ **2020** : • 27,4 millions de personnes sous traitement, 1,5 million de nouvelles infections au VIH

➤ **2021** : • Adoption d'une nouvelle stratégie mondiale de lutte contre le SIDA mettant l'accent sur la fin des inégalités pour éradiquer le sida [16]

2.2.2 AU MALI :

- A la date du 26 juin 1997, la prévalence du SIDA pour les femmes en âge de procréer est estimée à 3%, le nombre de séropositif est de 40000 personnes et le nombre de sidéens à 4000 [17].

- L'analyse de la situation effectuée dans le cadre de l'élaboration du plan stratégique de lutte contre le SIDA 2001-2005 a permis d'estimer à au moins 130000 le nombre de personnes vivant avec le VIH au Mali ; la même analyse a permis également d'estimer à environ 33000 le nombre d'orphelins du SIDA ;

- Le 31 mars 1999, le Mali a notifié 5069 cas de SIDA dont 53% sont des hommes et 47% des femmes [17].

- En juin 2000 le département de la santé en collaboration avec l'ONU (SIDA) a organisé un atelier à Bamako sur la problématique de la prise en charge des PVVIH au Mali [18].

- En 2001 le Mali s'est engagé résolument dans la lutte contre le SIDA à travers une initiative d'accès aux ARV dénommée **Initiative Malienne d'Accès Aux Antirétroviraux** (IMAARV). Selon l'enquête démographique et santé IV au Mali la prévalence globale du VIH est estimée à 1,2% [19].

2.3 EPIDEMIOLOGIE DU VIH :

2.3.1. Épidémiologie globale

Depuis le début de la pandémie COVID-19 , en 2019, 38.0 millions PVVIH dont 19.2 millions sont des femmes de plus de 15 ans et 1.8 million des enfants de moins de 15 ans

soit 4,7% [20]. Il est estimé que 1,7 million de personnes ont nouvellement contracté le VIH dans le monde en 2019 dont 150 000 enfants (soit 8,82%), loin de l'objectif de réduire les nouvelles infections à VIH à moins de 500 000 de 2016 à 2020. Néanmoins, il s'agit d'une baisse de 23% depuis 2010, baisse annuelle la plus importante de nouvelles infections depuis 1989 [21]. Plus de 900 000 femmes enceintes vivant avec le VIH dans le monde ont bénéficié d'une prophylaxie ou d'un traitement antirétroviral. La couverture des programmes antirétroviraux destinés à prévenir la transmission de la mère à l'enfant (à l'exception des traitements de névirapine à dose unique qui sont moins efficaces) est passée de 57 % en 2011 à 62 % en 2012. Suite à l'intensification des services de prévention du VIH, 260 000 nouvelles infections ont été détectées chez les enfants en 2012 dans les pays à revenu faible et intermédiaire, soit 35 % de moins qu'en 2009. Cette même année, la couverture du traitement du VIH était deux fois moins importante chez les enfants 34 % que chez les adultes 64% [22].

Il y a eu 690 000 décès liés au SIDA dans le monde en 2019, une réduction de 39% depuis 2010, mais loin de l'objectif de 2020 qui visait moins de 500 000 décès/an.

Les enfants représentaient 13,7% de ces décès à cause du sous diagnostic de l'infection, une relative faible accessibilité au traitement antirétroviral et un traitement antirétroviral non optimisé [21].

En 2022, 39 millions de personnes [entre 33,1 et 45,7 millions] vivaient avec le VIH dans le monde dont 37,5 millions [entre 31,8 et 43,6 millions] d'adultes (15 ans ou plus) et 1,5 million [entre 1,2 et 2,1 millions] d'enfants (0-14 ans) avec 1,3 millions [entre 1 et 1,7 million] de nouvelles infections courant 2022 dont 63 % en Afrique subsaharienne et 630 000 [entre 480 000 et 880 000] décès au monde liées au SIDA en 2022 soit une réduction de 8,8% par rapport à 2019 [3].

En 2022, 76 % [entre 65 % et 89 %] de toutes les personnes vivant avec le VIH avaient accès à un traitement et 82 % [entre 64 % et 98 %] des femmes enceintes vivant avec le VIH ont eu accès à des antirétroviraux pour empêcher la transmission du VIH à leur enfant en 2022 [3].

2.3.2. Épidémiologie de l'infection VIH en Afrique

En 2017 il y avait 6,1 millions [4,4 millions-8,1 millions] de personnes vivant avec le VIH en Afrique de l'Ouest et du centre. Sur cette année, il y a eu environ 370 000 [220 000-570 000] nouvelles infections par le VIH [23]. La transmission de la mère à l'enfant (TME) du VIH in utero et pendant l'accouchement est de 15-30% et le risque est accru chez les enfants allaités à 20-45%. Au Sénégal par exemple, la probabilité qu'une femme vivant avec le VIH transmette le virus à son enfant était 4,1% en 2015. Elle était de

12,7% en République Démocratique du Congo (RDC) en 2013. Au Cameroun, en 2011 la prévalence du VIH chez les femmes enceintes était de 7,8%. Chaque année, 110 000 enfants sont encore nouvellement infectés par le VIH dans les 21 pays prioritaires du Plan mondial en Afrique subsaharienne, y compris le Mali. En l'absence de prise en charge adaptée, plus de la moitié de ces enfants meurent avant leur deuxième anniversaire [24].

En 2022, 63% des nouvelles infections viennent de l'Afrique subsaharienne [3].

2.3.3. Au Mali

Les résultats de l'enquête démographique et de santé (EDSM-V), ont montré une baisse du taux de prévalence du VIH de 1,3% à 1,1% faisant du Mali un pays à épidémie généralisée du VIH et à prévalence basse avec tendance à la stabilisation. La surveillance sentinelle des femmes enceintes est passé de 3,8% en 2002 à 2,9% en 2012. Les femmes sont plus touchées que les hommes (respectivement 1,3% et 0,8%).

En 2017, 1567 femmes enceintes ont été dépistées séropositives et 98% d'entre elles ont bénéficié le traitement antirétroviral (ARV). Pour la même période, 1240 enfants exposés au VIH ont bénéficié d'une prophylaxie ARV à la naissance sur un total de 1243 soit une couverture de 97,75%. Parmi ces enfants, 1160 ont été prélevés pour la réalisation de l'analyse de réaction en chaîne par Polymérase (PCR) dont 106 sont revenues positives soit 9,14%. Pour les enfants qui avaient atteint 18 mois, le test de la sérologie a révélé 9,6% de cas positifs qui sont considérés comme des cas d'échec de la PTME. Au vu de ces résultats, bien que le traitement antirétroviral (TARV) soit largement répandu chez les femmes enceintes séropositives à travers le programme de prévention de la transmission mère-enfant du VIH (PTME), nous constatons qu'au Mali, le taux de transmission mère-enfant reste encore important environ 9% [24].

2.4 Transmission Mère-Enfant :

2.4.1. Agent pathogène

Le VIH1 et le VIH2 résultent respectivement d'une transmission zoonotique du SIVcpz de chimpanzés (*Pan Troglodytes*) et du SIVsm de mangabeys enfumés (*sooty mangabey*, *cercocebusatys*). Ce caractère accidentel de l'infection humaine est souvent mis en avant pour expliquer la pathogénicité des VIH [25].

Le VIH-1 est subdivisé en 4 groupes :

M (Majeur), N (non-M, non-O), O (Outlier) et P dernier identifié, en 2009.

Le groupe M (majoritaire) responsable de la pandémie, compte 9 sous-types (A, B, C, D, F, G, H, J et K), dont B le plus répandu dans les pays industrialisés et les non-B à

l'origine de plus de 90% des pandémies sur le continent africain. Les infections à VIH1 groupe O sont très liées au Cameroun, zone endémique. Les groupes N et P extrêmement rares ont aussi été identifiés chez les patients d'origine camerounaise.

L'infection à VIH-2 concerne majoritairement les patients de l'Afrique de l'Ouest. Il comprend 9 groupes (A à I) dont A et B les plus répandus [26].

2.4.2. Réservoir de virus

Le réservoir est strictement humain : il s'agit de sujets séropositifs asymptomatiques ou symptomatiques (SIDA) [27].

2.4.3 Mécanisme de la Transmission Mère-Enfant

2.4.3.1. Voie transplacentaire : l'infection du trophoblaste a pu être obtenue dans des conditions expérimentales, mais le VIH n'a pu être trouvé dans les placentas d'accouchées séropositives. Les travaux in utero du Groupe de travail européen sur la transmission in utero du VIH [28] indiquent que le passage placentaire implique, non pas le passage de particules virales libres, mais un contact entre des lymphocytes ou monocytes maternels infectés et la barrière trophoblastique. Il apparaît aujourd'hui que le placenta est une barrière efficace à la transmission in utero, dans les conditions physiologiques du moins jusqu'en fin de grossesse. Quant au passage de leucocytes maternels à travers la membrane placentaire, sa fréquence augmente à l'approche de l'accouchement et surtout en cas d'altérations de la membrane, d'origine toxique ou infectieuse. L'augmentation de transmission en cas de chorioamniotite pourrait être due à cette augmentation de perméabilité de la membrane placentaire. Des complications obstétricales peuvent modifier la part des différents mécanismes, en particulier la chorioamniotite patente ou l'infection bactérienne latente, qui peuvent favoriser la rupture prématurée des membranes et la contamination par voie ascendante, et comportent des lésions placentaires favorisant le passage du virus par voie hématogène [29].

2.4.3.2. Voie muqueuse : L'exposition peut avoir lieu à travers les muqueuses du fœtus et du nouveau-né par voie ascendante ou lors de son passage dans la filière génitale. La contamination par voie orale est bien connue dans la transmission par l'allaitement. La transmission verticale par voie muqueuse peut avoir lieu soit par voie ascendante [29], soit par contact direct au cours du passage dans les voies génitales. Elle se fait alors par voie muqueuse digestive ou conjonctivale, ou par voie cutanée, pouvant être favorisée par la présence de microlésions cutanées. Le VIH est détecté en l'absence de traitement antirétroviral dans les voies génitales des femmes séropositives dans 20% à 35% des cas,

voire plus s'il existe un ectopion infecté ou une IST. Toutefois, l'exposition du fœtus par voie digestive est prouvée par la présence de virus dans l'aspiration gastrique des nouveau-nés. La déglutition de sang lors de l'accouchement, par voie basse ou par césarienne, pourrait augmenter le risque. Les arguments épidémiologiques indirects en faveur de la transmission par voie ascendante sont l'effet protecteur de la césarienne programmée et l'importance de la durée de rupture des membranes. Des études sur les jumeaux apportent un argument supplémentaire, le premier jumeau étant deux fois plus souvent infecté que le second. Par ailleurs, la transmission est plus fréquente en présence d'IST ou de vaginose bactérienne [30].

2.4.3.2. Transmission in utero.

La possibilité d'infection in utero est connue depuis longtemps par la mise en évidence dès la naissance d'une virémie et de signes cliniques chez certains enfants. Cette contamination in utero est associée à un risque accru d'évolution rapide de la maladie chez l'enfant. Il semble aujourd'hui que cette transmission in utero ait lieu essentiellement dans les dernières semaines de la grossesse. [31].

2.4.3.3. Transmission (per partum)

Voie par où les sécrétions vaginales contiennent le VIH sous forme de cellules infectées et de particules virales libres au contact desquelles l'enfant risque de s'infecter lors d'un accouchement vaginal, surtout au moment « Oropharyngée » [32].

2.4.3.4. Transmission par le lait maternel (Post partum)

Après la naissance, l'allaitement maternel est une source avérée de contamination. A ce jour, l'OMS recommande, de manière général, de maintenir l'allaitement dans les pays en développement, où le risque lié à l'allaitement artificiel (biberon) est supérieur (mauvaise hygiène de préparation entraînant diarrhées ou sous dosage des produits lactés générant une sous nutrition) au risque lié à la transmission du VIH par le lait maternel. Toutefois, la décision sera individualisée et prise après concertation entre le conseiller et la patiente, compte tenu du degré d'instruction et du statut socioéconomique. Le VIH peut être excrété dans le colostrum et dans le lait sous forme de particules et de cellules infectées [33].

Un enfant est considéré comme ayant été contaminé par le lait maternel si la PCR est négative à la naissance et positive à 6 mois. Une analyse récente de quatre études en Afrique subsaharienne menée en Côte d'Ivoire, au Kenya et au Rwanda (à Butaré et Kigali) a montré que le risque de transmission post-natale au-delà de deux mois et demi (en moyenne jusqu'à 8 mois après la naissance) est de 3,2 infections à VIH par an pour

100 enfants nourris au sein. Le pouvoir contaminatif relatif du colostrum par rapport au lait maternel dit « intermédiaire » (1 à 2 mois) ou « tardif » (supérieur à 3 mois) n'est pas connu, mais il pourrait être plus important compte tenu de la concentration élevée de cellules dans le colostrum par rapport au lait intermédiaire. Cependant des cas de contamination tardive par le lait maternel ont été décrits. La transmission par l'allaitement peut être diminuée par un traitement antirétroviral chez la mère ou par une prophylaxie étendue chez le bébé [34].

2.4.4. Taux de transmission :

En l'absence de traitement antirétroviral, le taux de TME était de l'ordre de 20-25% pour le VIH-1. Il est plus faible, de 1 à 4%, pour le VIH-2 [35].

Le taux de TME est de 0,6% pour une valeur d'ARN-VIH-1 inférieur à 1000 copies/ml (0,3% lorsqu'il est inférieur à 50 copies/ml), de 1,5% pour une valeur d'ARNVIH-1 entre 1000 et 10000 copies/ml, et de 7,3% lorsqu'elle dépasse 10000 copies/ml.

De plus, les femmes traitées sans interruption avant la conception et jusqu'à l'accouchement ont les taux de transmission les plus faibles : respectivement 0 et 0,1% dans deux études récentes [36].

2.4.5. Facteurs intervenant dans la transmission mère-enfant du VIH :

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 réel de ces facteurs de risque tant qu'on ne saura pas avec précision le moment où survient la transmission.

Des facteurs virologiques :

Le type de virus est un facteur majeur. En effet le VIH 1 est plus facilement transmis d'une mère à son enfant que ne le soit le VIH-2. Le sous type C a été lié au risque accru de transmission mère enfant.

Des facteurs maternels qui sont :

- Le stade clinique avancé de l'infection,
- Le taux de lymphocytes CD4
- Une antigénémie P24 positive,
- Une charge virale élevée.

Des Facteurs obstétricaux :

- Gestes invasifs au cours de la grossesse (cerclage du col, amniocentèse, amnioscopie)
- La prématurité
- La rupture prématurée des membranes
- La chorio-amnionite et les infections cervico-vaginales
- L'hémorragie.
- Le badigeonnage à la chlorexidine du vagin au cours du travail ne semble pas avoir un effet bénéfique sauf en cas de rupture prématurée des membranes [37].

Des facteurs fœtaux :

- Génétique (HLA, CCR-5)
- Sexe féminin
- Hypotrophie

Allaitement maternel

- Charge virale élevée dans le lait
- Allaitement mixte
- Etat maternel (sida, charge virale plasmatique élevée, CD4 bas)
- Mastite [30].

2.5. Manifestations cliniques de l'infection VIH chez l'enfant

2.5.1. Forme Rapidement Évolutive :

Elle concerne environ 15% des enfants infectés et se caractérise par la constitution, en quelques mois, d'un déficit immunitaire sévère qui touche, en général, aussi bien l'immunité cellulaire et humorale. Les premiers symptômes, notés entre 1 à 3 mois, sont une hépato-splénomégalie ou adénopathies, notamment axillaires. Les complications infectieuses sévères de types opportunistes sont précoces, voire inaugurales (mycose œsophagienne ou pneumocystose pulmonaire, le plus souvent). La complication spécifique de cette situation est l'encéphalopathie VIH. En l'absence de traitement, le décès survient en général avant l'âge de 4 ou 5 ans. L'identification des enfants à risque de développer cette forme évolutive est difficile dans les premiers mois de vie avant l'apparition des symptômes sévères. Le degré de répllication virale initiale est certes plus élevé en moyenne pour ce groupe d'enfants mais des valeurs très élevées peuvent être aussi observées chez des enfants non concernés. La chute des CD4 peut être très brutale, en quelques semaines. Ce sont surtout les paramètres de naissance qui peuvent être utiles. La détection dès la naissance du virus signe d'une contamination in utero est associée

statistiquement à un risque plus élevé de forme précoce et sévère. Cela a été également le cas de la co-infection par le CMV et le degré d'avancement de la maladie maternelle [38].

2.5.2. Forme Intermédiaire :

Chez 85% des enfants infectés, les perturbations immunitaires significatives n'apparaissent qu'après plusieurs années d'évolution, parfois même après l'âge de 10 ou 15 ans. La symptomatologie clinique peut débuter assez précocement, avant l'âge de 6 mois, sous forme d'une poly-adénopathie, avec ou sans hépato splénomégalie, mais ces symptômes resteront stables ou même disparaîtront pour faire place à une longue période asymptomatique. Les complications infectieuses suivent la lente dégradation du statut immunitaire. Des infections bactériennes, ORL ou bronchiques, sont observées dans un premier temps puis, lorsque le taux des lymphocytes TCD4+ 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 la pneumopathie interstitielle lymphoïde, la néphropathie ou cardiopathie, ainsi que la pathologie tumorale lymphomateuse. L'atteinte neurologique ne prend jamais ici la forme de l'encéphalopathie du nourrisson mais correspond plutôt à ce qu'est observé chez l'adulte en situation de déficit immunitaire sévère, avec troubles cognitifs, syndrome psychiatrique, syndrome pseudo parkinsonien. La progression en termes de mortalité et de morbidité est similaire à long terme à celle des adultes infectés par le VIH [38].

2.6. Diagnostic biologique

Le diagnostic de l'infection VIH est fondé :

- Sur une méthode sérologique indirecte c'est-à-dire sur la détection des anticorps.
- Sur la méthode directe se fait par multiplication en culture cellulaire, par détection immunologique ou le plus souvent moléculaire.

2.6.1. Diagnostic indirect.

Le diagnostic indirect consiste à la recherche d'anticorps dans le sérum.

La recherche des anticorps

Les anticorps anti-VIH sont décelables dans le sang à partir du 21^{ème} au 26^{ème} jour après la contamination. Cette période correspond au début de la séroconversion. Cependant la réaction immunitaire est variable selon les individus et les anticorps peuvent apparaître parfois plus tardivement. Aussi faut-il, pour pouvoir affirmer qu'une personne n'est pas atteinte par le VIH, réaliser un nouveau test de dépistage trois mois après la dernière

exposition à ce risque ? La recherche des anticorps anti-VIH est réalisée par un test ELISA ou par des tests rapides. Lorsque ce test est positif il doit être confirmé par une autre technique appelée Western Blot.

Ces deux tests sont complémentaires [39].

➤ **ELISA**

Cette méthode met à profit la propriété des protéines de se fixer en tampon alcalin sur un support tel que papier, verre, ou plastique [40]. Elle se fait en deux temps : d'abord la formation d'un complexe antigène-anticorps, puis la réaction enzymatique permettant la mise en évidence du complexe.

➤ **Tests rapides**

Ces tests permettent la détection d'anticorps anti-VIH en moins de 30 min. Ils font appel à une agglutination ou à une absorption du complexe anticorps antigène sur une membrane puis à une coloration visible à l'œil nu.

➤ **Western Blot**

Son principe consiste à faire réagir les anticorps anti-VIH sériques avec toutes les protéines du virus. Celles-ci sont séparées en fonction de leur poids moléculaire, par migration sur un gel de polyacrylamide. Elles sont ensuite transférées par électro transfert sur des bandelettes de nitrocellulose que l'on sature comme pour l'ELISA afin d'éviter les fixations non spécifiques. Le test est considéré positif lorsqu'on a une réactivité vis-à-vis de deux protéines enveloppe, plus une protéine gag ou une protéine pol [41].

2.6.2. Diagnostic direct

1.6.2.1. Détection de l'antigène p24 :

L'antigène p24, protéine d'enveloppe du VIH, est présent dans le sang pendant une période située entre le 15^{ème} et le 25^{ème} jour qui suit la situation à risque. Elle est transitoire et disparaît quelques semaines après l'apparition des anticorps anti-VIH. Elle réapparaît de façon épisodique au cours de l'évolution de l'infection [39].

La détection de l'antigène p24 se fait par un test ELISA de type Sandwich utilisant des anticorps dirigés contre cet antigène. Si l'antigène est présent dans le sérum, la réaction immuno-enzymatique sera positive [39] [41].

2.6.2.2. Isolement du VIH en culture des cellules.

La mise en évidence du virus se fait par culture virale. La mise en culture des lymphocytes sanguins et leur activation peuvent permettre la production du virus dans les surnageants des cultures lymphocytaires. On mesure la quantité de particules virales produites soit par la mesure de l'activité transcriptase inverse, soit mieux par la détection

de l'antigène p24. Mais vu le risque pour les manipulateurs, cette technique de culture reste limitée à des laboratoires équipés, de confinement élevé. Les isollements de VIH sont réalisés dans des laboratoires spécialisés. Les taux de virus circulants étant faibles à la naissance, il convient de répéter cet examen pour augmenter le risque de détection du virus. Cet examen se fait sur du sang frais [42].

2.6.2.3. PCR : Polymérase Chain réaction (PCR) ou réaction de polymérisation en chaîne.

Mise au point en 1983 par Karry Mullis, la PCR est une technique de biologie moléculaire qui permet de repérer un fragment d'ADN ou de gène précis, même présent en quantité infime dans un mélange, puis de l'amplifier exponentiellement.

Les éléments constitutifs des réactifs nécessaires à la réalisation d'une réaction de PCR sont :

- L'ADN généralement sous forme de double brin contenant le fragment à amplifier ;
- Deux amorces sens et anti-sens qui sont de petits brins d'ADN (d'environ 20 bases) appelés oligonucléotides. Ils sont capables de s'hybrider de façon spécifique, grâce à la complémentarité des bases sur le brin d'ADN ou sur son brin complémentaire ;
- Une enzyme l'ADN Polymérase qui est une ADN polymérase thermorésistante extraite de la bactérie *Thermusaquaticus*.
- La température optimale d'action de la Taq est de 72° et elle est capable de résister à des passages successifs à 95°, ce qui permet l'automatisation de la procédure.
- Quatre nucléotides : d'GTP, d'ATP, d'TTP, d'CTP, appelés globalement d'NTPS qui sont des éléments de base utilisés par la Taq polymérase pour synthétiser les brins d'ADN complémentaires ;
- Le MnCl₂ permet une meilleure dissociation de l'ADN double brin et fidélise l'action de la polymérase. [43]

✓ Principe de la PCR

La PCR est basée sur la capacité de l'ADN polymérase à synthétiser le brin complémentaire d'un ADN servant de matrice. Pour initier le processus, un segment d'acide nucléique doit s'y associer afin de servir d'amorce. Cette amorce (ou primer), de séquence complémentaire à celle du brin à amplifier, est un oligonucléotide synthétique d'une longueur de 17 à 30 bases. Son association à l'ADN aboutissant ainsi à la synthèse d'un ADN double brin. La PCR consiste en une succession cyclique de trois étapes. Le milieu tamponné comprend tous les éléments indispensables : les précurseurs tris nucléotidiques (d'ATP, d'CTP, d'TTP, d'GTP), le cation Mg⁺⁺ indispensable au bon

fonctionnement de l'enzyme et à l'incorporation correcte des précurseurs, l'ADN polymérase et les amorces. A ce milieu, est ajouté l'ADN extrait du milieu biologique à étudier.

✓ Réaction de PCR

Une réaction de PCR correspond à la succession d'une trentaine de cycles comportant chacun 3 étapes :

- Dénaturation de l'ADN (94-95°) : les doubles brins d'ADN se séparent
- Hybridation ou annelage des amorces (55-57°) : les amorces reconnaissent leur séquence complémentaire et s'hybrident chacune sur leur brin respectif.
- Elongation ou extension des amorces (72°) : la Taq Polymérase permet d'ajouter des nucléotides aux amorces hybridées, dans le sens 5'- 3'.

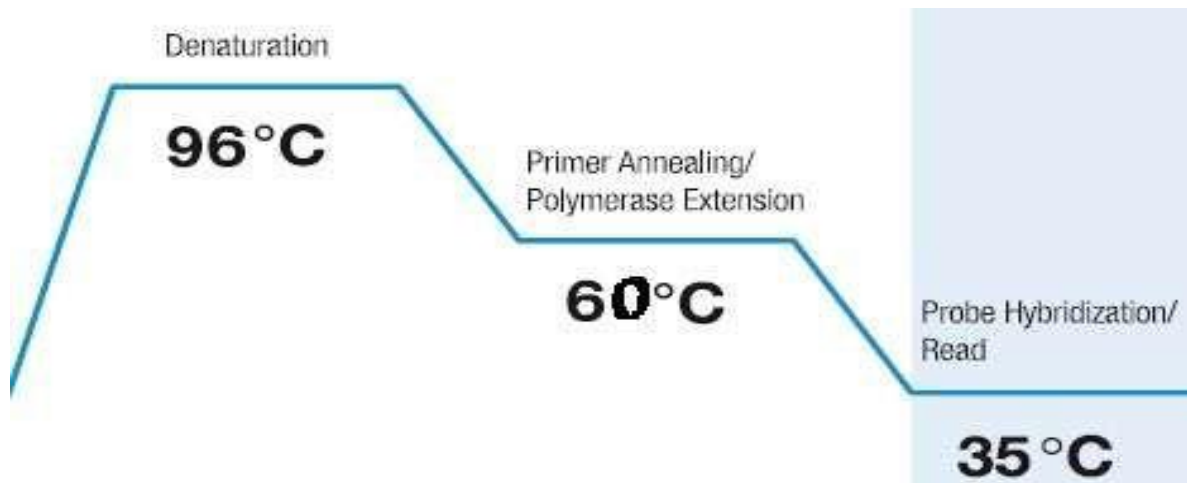


Figure 1: Courbe de température par cycle pendant la PCR

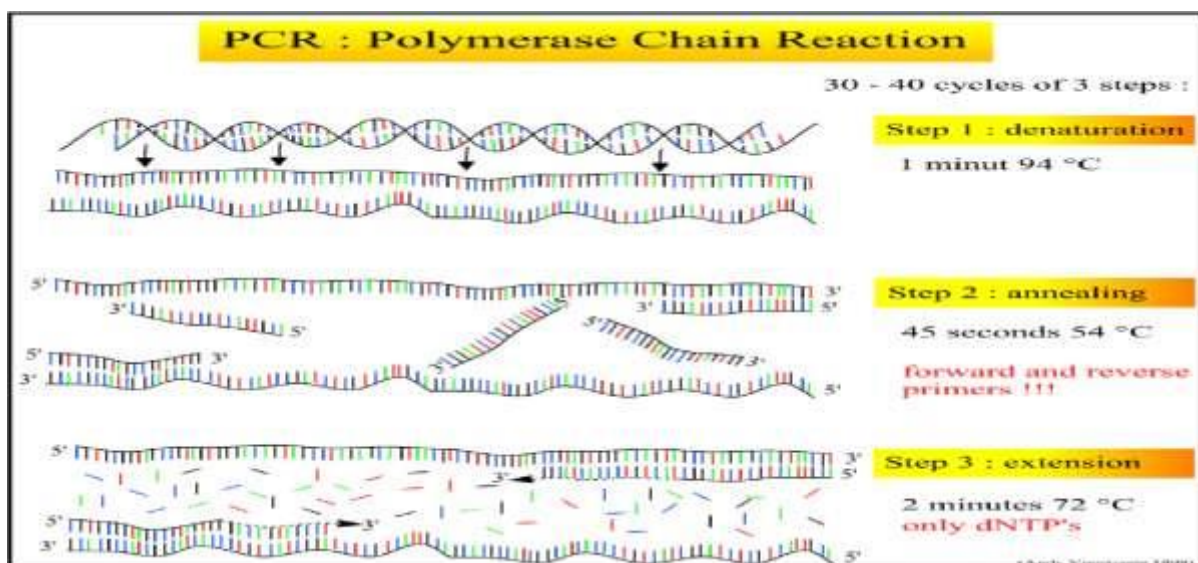


Figure 2 : Représentation schématique des trois (03) étapes de la PCR

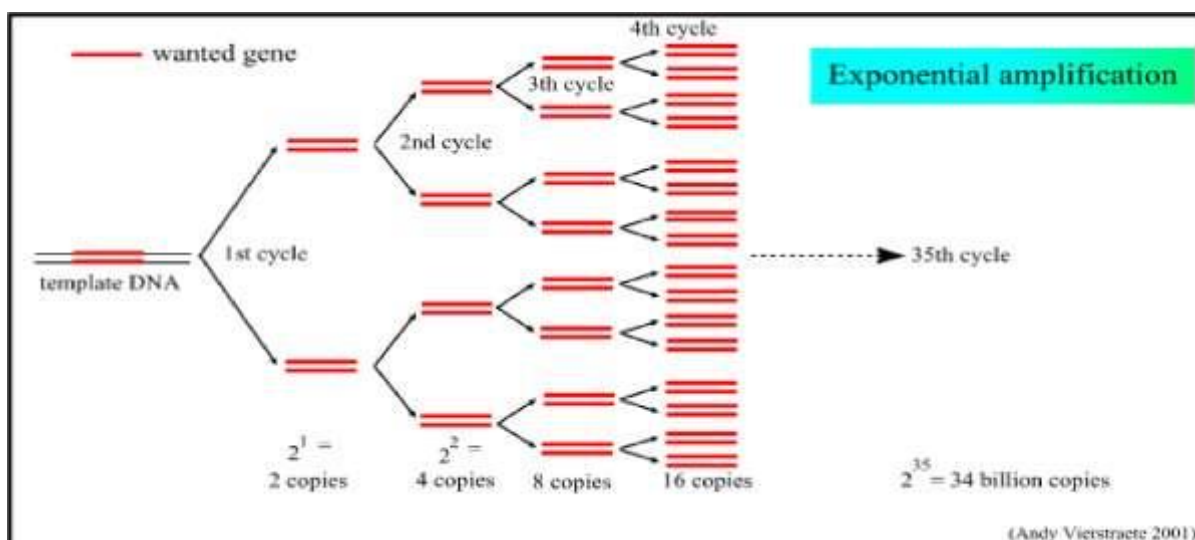


Figure 3 : Amplification exponentiel : Nombre de copies par cycle pour 35 cycles [43]

2.6.2.4 PCR et transmission verticale du VIH.

Chez les enfants nés de mères séropositives, le diagnostic de l'infection à VIH est difficile compte tenu de la présence des anticorps maternels jusqu'à l'âge de 18 mois. La positivité d'un résultat de sérologie ne permet en aucun cas de savoir s'il s'agit de l'infection de la mère ou de l'enfant.

La diminution globale des anticorps chez les enfants non infectés ou, au contraire, la réapparition de certains anticorps chez les enfants infectés ne peut être affirmée de façon nette qu'après de longs mois de surveillance. Le diagnostic direct de détection du virus est, dans ce cas, l'approche la plus pertinente. L'isolement et l'amplification génique offrent des performances comparables et complémentaires, permettant de déceler, dans la majorité des cas, l'infection dans le premier trimestre de la vie et souvent dès la naissance. En pratique, la recherche du virus par les techniques moléculaires (PCR ADN à partir des cellules sanguines PCR ARN plasmatique) est effectuée à la naissance, puis à 1, 3 et 6 mois d'âge de l'enfant. Un résultat positif plus tardivement est en faveur d'une infection acquise au moment de l'accouchement. Pour affirmer qu'un enfant n'est pas infecté, il faut deux prélèvements négatifs après l'âge d'un mois en l'absence de traitement antirétroviral de l'enfant, ou hors période de traitement s'il y a eu traitement préventif de la transmission virale. Pour affirmer qu'un enfant est infecté, il faut deux prélèvements positifs. Un résultat positif à la naissance est en faveur d'une infection in utero. Un résultat positif plus tardivement est en faveur d'une infection acquise au moment de l'accouchement. En cas d'allaitement maternel,

il est nécessaire de rechercher l'infection dans les 3 mois qui suivent l'arrêt définitif de l'allaitement [38].

2.6.3. Diagnostic présomptif de l'infection à VIH.

Lorsque les tests virologiques ne sont pas disponibles, le diagnostic présomptif de l'infection à VIH sévère doit être évoqué chez un nourrisson ayant deux tests sérologiques VIH positifs associés à :

- **un des signes du stade IV de l'OMS** (Pneumonie à *Pneumocystis jiroveci*, Cryptococcose, cachexie ou malnutrition sévère, maladie de Kaposi, Tuberculose extra pulmonaire) où

- **au moins deux des signes suivants** : muguet, pneumonie sévère, septicémie.

Le décès maternel récent lié au VIH, une infection opportuniste sévère liée au VIH chez la mère, un taux de lymphocytes TCD4 inférieur à 20% chez le nourrisson sont aussi en faveur du diagnostic présomptif du VIH.

Il est nécessaire de confirmer le diagnostic présomptif de l'infection à VIH le plus tôt possible (test virologique). A défaut, ce diagnostic présomptif devra être confirmé par des tests sérologiques à partir de 18 mois.

Les tests sérologiques peuvent être utilisés chez les enfants de moins de 18 mois pour déterminer l'exposition au VIH [44].

2.7. PROPHYLAXIE ANTIRÉTROVIRALE DE LA TRANSMISSION DU VIH DE LA MÈRE À L'ENFANT AU MALI

2.7.1. Objectifs de la prévention de transmission de mère-enfant du VIH

La prophylaxie médicamenteuse a pour objectif de diminuer le risque de transmission du VIH de la mère infectée à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum. Elle doit s'intégrer dans un programme global qui comprend :

- La prévention primaire de l'infection par le VIH ;
- La prévention des grossesses non désirées chez la femme infectée par le VIH ;
- La prévention de la transmission du VIH de la femme infectée à son enfant ;
- Le traitement, soins et soutien (nutritionnel, psychologique et social) pour la femme infectée par le VIH, son enfant et sa famille.

La PTME doit être intégrée au paquet minimum d'activités dans les structures de santé car elle constitue une priorité nationale [45].

2.7.2. PROTOCOLES

2.7.2.1 PROTOCOLES THÉRAPEUTIQUE CHEZ LA MÈRE

Le traitement antirétroviral doit être initié chez toutes les femmes enceintes ou allaitantes vivant avec le VIH. Le traitement est poursuivi à vie.

SCHÉMAS THÉRAPEUTIQUES [45]

Le traitement antirétroviral chez la femme enceinte séropositive au VIH tient compte des situations suivantes :

➤ CAS DU VIH 1

🇳🇵 Traitement antirétroviral chez la femme séropositive pendant la grossesse

Situation 1 : Femme ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV :

Continuer le traitement antirétroviral déjà initié s'il est efficace et bien toléré.

Situation 2 : Femme débutant sa grossesse en l'absence de traitement ARV : Débuter le traitement dès que le diagnostic du VIH est confirmé. Les schémas suivants sont proposés :

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé est :

Ténofovir(TDF)+ Lamivudine(3TC)+ Dolutégravir (DTG)

Le schéma **ALTERNATIF** suivant est possible :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)400

🇳🇵 Traitement antirétroviral de la femme séropositive pendant l'accouchement

Situation 1 : Femme séropositive sous traitement ARV :

Continuer le TARV

Situation 2 : Femme séropositive non suivie et non traitée qui est en travail :

Il faut initier une trithérapie suivant l'un des schémas suivants :

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé est :

Ténofovir(TDF) + Lamivudine(3TC)+Dolutégravir(DTG)

Le régime **ALTERNATIF** suivant est possible :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)400

➤ CAS DU VIH2 OU VIH 1+2 OU VIH1 DU GROUPE O

La transmission du VIH2 de la mère à l'enfant est faible.

L'Efavirenz (EFV) et la Névirapine (NVP) ne sont pas efficaces contre le VIH2.

🇳🇵 Traitement antirétroviral chez la femme séropositive pendant la grossesse

Situation 1 : Femme séropositive ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV

Continuer le traitement antirétroviral déjà initié s'il est efficace et bien toléré.

Situation 2 : Femme séropositive débutant sa grossesse en absence de traitement ARV

Débuter le traitement ARV dès que le diagnostic VIH est confirmé.

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé sera :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Les régimes **ALTERNATIFS** suivants sont possibles :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL)

 **Traitement antirétroviral chez la femme séropositive pendant l'accouchement**

Situation 1 : Femme séropositive sous traitement ARV :

Continuer le traitement ARV

Situation 2 : Femme séropositive non traitée qui est en travail :

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé est :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le régime **ALTERNATIF** suivant est possible :

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL).

2.7.2.2. SUIVI ET TRAITEMENTS ASSOCIÉS CHEZ LA MÈRE PENDANT LA GROSSESSE ET EN POST-PARTUM

- La consultation prénatale (CPN) sera faite tous les mois ;
- Conseiller la femme sur le mode d'alimentation et s'assurer du choix éclairé ;
- L'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide ;
- La supplémentation systématique en fer + acide folique jusqu'à 3 mois après l'accouchement si la supplémentation a démarré avant la fin du 2^{ème} trimestre de la grossesse, dans le cas contraire poursuivre jusqu'à six mois au moins après l'accouchement ;
- Le traitement préventif intermittent (TPI) du paludisme par la Sulfadoxine Pyriméthamine (SP) à commencer à partir de la 15^{ème} semaine d'aménorrhée correspondant à la 13^{ème} semaine de grossesse en raison d'une dose chaque mois jusqu'à l'accouchement. Si la femme était sous cotrimoxazole avant la grossesse, l'arrêter et le substituer par la SP ;
- La vaccination antitétanique et antidiphtérique(Td) ;
- La supplémentation en vitamine A en post-partum ;
- Le dépistage du cancer du col de l'utérus ;
- La recherche d'Ag HBs et d'Ac anti-HBc est systématique ;
- La recherche d'Ac anti-HVC est systématique ;
- La recherche systématique de la Syphilis ;
- La recherche des signes d'infection tuberculeuse ;
- La recherche systématique de la toxoplasmose (IgM et IgG) ;

- Faire la vaccination contre l'hépatite virale B, si Ag HBs et Ac Anti-HBc sont négatifs.
- La prophylaxie à l'Isoniazide (INH) ou Isoniazide/Rifampicine(HP) si absence de tuberculose ;
- La charge virale sera demandée à partir de la 30^{ème} semaine. Elle sera faite idéalement entre la 30^{ème} et 32^{ème} semaine ;
- Faire le counseling Planification Familiale(PF) pendant la grossesse et dans le post partum ;
- La patiente sera référée pour le suivi dans une unité de prise en charge 45 jours après l'accouchement si le site n'a pas de compétence pour assurer ce suivi [45].

2.7.2.3. PROTOCOLE THÉRAPEUTIQUE CHEZ LE NOUVEAU-NÉ DE MÈRE SÉROPOSITIVE

La prophylaxie est fonction du type de VIH de la mère, du risque et du mode d'alimentation du nouveau-né.

➤ **CAS DU VIH1**

Cas du nouveau-né à risque élevé

Est considéré comme nouveau-né à risque élevé :

- Si la CV de la mère est supérieure à 1 000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement ;
- Si la mère n'a pas reçu les ARV ou a reçu moins de 8 semaines d'ARV avant l'accouchement ;
- Si la mère est diagnostiquée VIH+ à l'accouchement ou en postpartum.

Dans ces cas, il faut donner une **BITHÉRAPIE** à base de la Névirapine et de la Zidovudine.

Pour tout nouveau-né de mère séropositive au VIH à risque élevé, il faut faire un prélèvement pour la PCR ADN :

- ✦ Si le résultat revient positif, référer l'enfant pour une trithérapie ;
- ✦ Si le résultat est négatif, continuer la prophylaxie (Bithérapie).

Tout nouveau-né de mère séropositive au VIH sous traitement ARV reçu, en dehors des 72 heures requises pour la prophylaxie ARV pour le nouveau-né, le traiter selon le schéma prophylactique du nouveau-né à risque élevé de transmission du VIH.

Cas du nouveau-né à risque faible

Est considéré comme nouveau-né à risque faible :

- Si la CV de la mère est inférieure à 1 000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement ;

- Si la mère a reçu les ARV pendant plus de 8 semaines avant l'accouchement. Dans ces cas, il faut donner une **MONOTHÉRAPIE** à base de Névirapine ou Zidovudine.

➤ **CAS DE VIH2 OU VIH1+2 OU VIH1 DU GROUPE O**

- Si contexte de risque faible, donner AZT pendant 6 semaines ;
- Si contexte de risque élevé, donner AZT + 3TC pendant 12 semaines.

Tableau I: Prophylaxie antirétrovirale chez le nouveau-né exposé au VIH en fonction du type de VIH, du mode d'alimentation et du niveau de risque [45].

Type de VIH	PROPHYLAXIE CHEZ LE NOUVEAU-NE			
	AVEC ALLAITEMENT		SANS ALLAITEMENT	
	Risque élevé	Risque faible	Risque élevé	Risque faible
VIH1	NVP + AZT sirop pendant 12 Semaines	NVP sirop pendant 6 semaines	NVP sirop + AZT sirop pendant 6 semaines	AZT sirop pendant 6 semaines
VIH2 ou VIH 1+2	AZT + 3TC sirop pendant 12 semaines	AZT sirop pendant 6 semaines	AZT sirop + 3 TC sirop pendant 6 semaines	AZT sirop pendant 6 semaines

NOTE :

- Ne pas utiliser la NVP en cas de VIH2
- Si la mère n'a pas reçu les ARV pendant la grossesse, la prophylaxie chez le nouveau-né continuera **jusqu'à 12 semaines**. Réajuster à partir de la 7^{ème} semaine la dose à administrer en fonction du poids.

Mode de calcul de la posologie des molécules ARV Le mode de calcul en ml est le suivant :

Névirapine (NVP) 10mg/ml : Poids de naissance X 0,2ml en une dose journalière

Zidovudine (AZT) 10mg/ml : Poids de naissance X 0,4ml matin et soir

Tableau II: Dose d'ARV en fonction du poids

Poids du nouveau-né	Névirapine (NVP) Sirop 10mg/ml	Lamivudine (3TC) Sirop 10mg/ml	Zidovudine (AZT) Sirop 10mg/ml
1 Kg	0,2 ml	0,2 ml	0,4 ml
1,5 Kg	0,3 ml	0,3 ml	0,6 ml
2 Kg	0,4 ml	0,4 ml	0,8 ml
2,5 Kg	0,5 ml	0,5 ml	1 ml
3 Kg	0,6 ml	0,6 ml	1,2 ml
3,5 Kg	0,7 ml	0,7 ml	1,4 ml
4 Kg	0,8 ml	0,8 ml	1,6 ml
4,5 Kg	0,9 ml	0,9 ml	1,8 ml
5 Kg	1 ml	1 ml	2 ml

2.7.3 Alimentation du Nouveau-né

Deux options d'alimentation recommandées :

- Allaitement exclusif de 0 à 6 mois
- Alimentation de remplacement de 0 à 6 mois si les conditions AFADS (Abordable, Faisable, Acceptable, Durable et Sûr) sont réunies [45].

Définition des conditions AFADS :

Acceptable : la mère ne voit aucun obstacle majeur qui s'oppose au choix d'une méthode d'alimentation, que ce soit sur le plan culturel ou social ou par peur de stigmatisation ou de discrimination

Faisable : la mère (ou un autre membre de la famille) dispose du temps, des connaissances, des aptitudes et des ressources nécessaires à la préparation des repas du nourrisson et à son alimentation. Elle bénéficie du soutien qui lui permet de faire face aux pressions de la famille, de la communauté et de la société.

Financièrement abordable : la mère et la famille, avec l'appui de la communauté et/ou du système sanitaire, peuvent supporter le coût des aliments de remplacement, y compris

celui de tous les ingrédients, du combustible et de l'eau potable, sans compromettre l'équilibre alimentaire et sanitaire du reste de la famille.

Durable : la mère bénéficie sans interruption de l'accès à tous les ingrédients et produits nécessaires pour mettre en pratique dans de bonnes conditions de sécurité l'option d'alimentation choisie, et ce aussi longtemps que nécessaire.

Sûre : les aliments de remplacement sont conservés, préparés et donnés à l'enfant correctement et dans de bonnes conditions d'hygiène et en quantité suffisante ; la nourriture est donnée à l'enfant avec des mains propres en utilisant des ustensiles propres, de préférence les tasses/gobelets.

Respecter le Code international de commercialisation des substituts de lait maternel.

Il est conseillé de programmer des séances de conseil à chaque fois que la mère amène l'enfant pour les visites de suivi. Des séances supplémentaires peuvent être nécessaires au cours des périodes à haut risque, notamment lorsque :

- + L'enfant est malade
- + La mère reprend le travail
- + La mère décide de changer de méthode d'alimentation [44].

Pratique et durée de l'allaitement

- **Nourrissons non infectés par le VIH ou nourrissons avec statut VIH inconnu :**
 - ✦ De 0 à 6 mois : allaitement exclusif
 - ✦ Dès 6 mois : alimentation de complément appropriée
 - ✦ Poursuivre l'allaitement jusqu'à l'âge de **1 an**

NOTE : Des alternatives alimentaires nutritionnellement appropriées et sûres doivent être fournies par la famille avant l'arrêt de l'allaitement.

- **Nourrissons infectés par le VIH**
 - ✦ De 0 à 6 mois : allaitement exclusif
 - ✦ Dès 6 mois : alimentation de complément appropriée
 - ✦ Poursuivre l'allaitement jusqu'à 24 mois.

Modalités d'arrêt de l'allaitement

- ✦ L'arrêt brutal de l'allaitement n'est pas recommandé ;
- ✦ L'arrêt de l'allaitement doit se faire progressivement et s'étendre sur une période d'1 mois à partir du 11^{ème} mois ;
- ✦ Éviter l'allaitement mixte car il risque de provoquer les diarrhées et d'autres maladies qui augmentent le risque de la transmission du VIH ;

- ✦ Introduire l'alimentation de complément chez tous les nourrissons quelle que soit l'option d'alimentation choisie par la mère, à partir de 06 mois ;
- ✦ Si le nourrisson n'est pas allaité au sein, ajouter 1 à 2 tasses de lait par jour [45].

NOTE : Si la mère décide d'arrêter l'allaitement, s'assurer que les conditions AFADS sont réunies.

2.7.4. SUIVI ET TRAITEMENTS ASSOCIÉS CHEZ LE NOUVEAU-NE

2.7.4.1 Soins néonataux

Les soins immédiats aux nouveau-nés exposés au VIH suivent des règles bien définies :

- Respecter les règles de la prévention des infections pendant les soins et le traitement ;
- Sectionner le cordon 1 à 3 minutes après l'accouchement ;
- Aspirer uniquement en cas de liquide méconial ;
- Laver immédiatement le nouveau-né dans un bain antiseptique ou du savon ;
- Assécher le nouveau - né avec une serviette ;
- S'assurer du choix du mode d'alimentation du nouveau-né ;
- Administrer la vitamine K1, pommade à la tétracycline, ou collyre antibiotique pour les yeux ;
- Si l'Ag HBS est positive chez la mère, il est recommandé d'administrer le sérum et le vaccin à l'enfant à la naissance [45].

2.7.4.2. Suivi clinique

Mensuel, jusqu'à 18 mois pour surveiller la croissance, l'alimentation, l'état vaccinal et le développement psychomoteur de l'enfant.

2.7.4.3. Prophylaxie par le Cotrimoxazole [45]

A partir de 6 semaines de vie et se poursuivra jusqu'à l'infirmité du statut VIH. La prescription se fera conformément au tableau suivant :

Tableau III: Posologie du Cotrimoxazole en fonction du poids ou de l'âge de l'enfant

Age Poids	Comprimé 100/20 mg	Suspension 5ml 200/40 mg	Comprimé 400/80 mg	Comprimé 800/160 mg
< 6 mois < 5 kg	1 Cp	2,5 ml	¼ Cp	-
6 mois – 5 ans 5 – 15 kg	2 Cp	5ml	½ Cp	-
6 – 14 ans 15 – 30 kg	4 Cp	10 ml	1 Cp	½ Cp
> 14 ans > 30 kg	-	-	2 Cp	Cp

2.8. Vaccination

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

Les vaccins vivants atténués (poliomyélite orale, rougeole, oreillons, rubéole, fièvre jaune, BCG) posent potentiellement d'autres problèmes dans un contexte de déficit immunitaire. 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.

Compte tenu de la persistance possible dans le tube digestif du microorganisme vaccinal et bien qu'aucun accident n'ait été décrit avec le vaccin oral contre la poliomyélite, il est préférable de le remplacer par le vaccin anti poliomyélite injectable. Le vaccin contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (ROR) ne pose pas de réel problème car le virus vaccinal ne persiste pas dans l'organisme. Les autres vaccins (diphtérie, tétanos, coqueluche, polio injectable, haemophilus influenzae, grippe, hépatite B) ne posent

aucun problème, même en cas de déficit immunitaire. Une recommandation spéciale peut être faite concernant la vaccination antipneumococcique, compte tenu de la forte morbidité liée à ce germe [45].

Calendrier national de vaccination chez l'enfant

Tableau IV : Calendrier national de vaccination chez l'enfant

Age de l'enfant	Vaccin
Naissance	BCG*, Polio-0
6 semaines	Pentavalent1 en IM, Pneumo13 en IM, Antirotav en Po, Polio1 en Po
10 semaines	Pentavalent2 en IM, Pneumo13 en IM, Antirotav en Po, Polio2 en Po
14 semaines	Pentavalent3 en IM, Pneumo13 en IM, Antirotav en Po, Polio3 en Po
6 mois	Vitamine A
9 mois	Anti-rougeoleux, Anti-amaril en S/c au deltoïde, Men A
12 mois	Vitamine A

NB : Pentavalent= anti diph, anticoq, anti-haemo,anti-héb B, anti-tétanos.

METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

3.1- CADRE DE L'ÉTUDE :

Notre étude s'est déroulée dans le centre de santé de référence de la Commune III

Présentation du lieu d'étude :

CSRéf de la commune III et les limites géographiques

Superficie

La commune III a une superficie de 23 km² soit environ 7 % de la superficie totale du district de Bamako avec 267 km² et est peuplée de 171994 habitants répartis entre 19 quartiers.

Population

La population de la Commune III est cosmopolite, et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient dans une parfaite symbiose. La majorité de cette population est jeune. La densité de la commune avoisine les 3920 habitants / Km².

Elle est limitée :

- Au nord par le cercle de Kati ;
 - A l'Est par le boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II ;
 - Au Sud par la portion du Fleuve Niger comprise entre le pont des Martyrs et le Motel de Bamako ;
- A l'Ouest par la Commune IV en suivant la rivière Farako à partir du Lido, par l'avenue des grottes devenue Cheick Zayed El Mahyan Ben Sultan qui enjambe ladite rivière et enfin la route de l'ancien aéroport dite route ACI 2000 passant derrière le cimetière de Hamdallaye pour rejoindre la zone du Motel.

Dans le cadre de la réorganisation territoriale pour la création des Collectivités Territoriales, les villages de Koulouninko et Sirakoro Dounfing ont été rattachés à la commune III sur demande expresse.

La commune III de Bamako comporte 19 quartiers : Badialan1, Badialan2, Badialan3, Bamako-coura, Bamako-coura-Bolibana, Darsalam, Centre commerciale, N'Tomikorobougou, Dravela-Bolibana, Dravela, Kodabougou, Koulouba village, Niomirambougou, Wolofobougou, Wolofobougou-Bolibana, Sokonafing, Minkoungo, Point G et Samè.

District Sanitaire : Les CSCOM rattachés au CSRéf de la commune III

- ASACOTOM
- ASACOBKON
- ASCON
- ASACODRAB

- ASACOOB
- ASACODAR
- ASACOKOUL POINT
- ASACODES

Le centre de santé a été créé avec un plateau minimum pour assurer les activités courantes. Pour mieux répondre aux besoins de la population en matière de santé, Il a été érigé en Centre de Santé de Référence (CSRéf) en 2013.

Actuellement, il a une très forte affluence et comprend plusieurs services dont celui de Gynécologie-obstétrique.

Composition du CSRéf de la commune III

Le centre de santé de référence se trouve à Bamako-coura Il comporte plusieurs services

- L'administration ;
- La pharmacie ;
- Le service d'oto-rhino-laryngologie (ORL) ;
- Le service d'ophtalmologie ;
- Le service d'odontostomatologie ;
- Le service de médecine générale ;
- Le service de Gastro-entérologie ;
- Le service d'urologie ;
- Service de traumatologie ;
- Le service de cardiologie ;
- Le service de dermatologie ;
- Le service de diabétologie ;
- Le service social ;
- Le service de pédiatrie ;
- Le service de rhumatologie
- Le service de chirurgie générale ;
- L'unité d'imagerie générale ;
- Le laboratoire d'analyses médicales ;
- La brigade d'hygiène ;
- L'USAC (L'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils) ;
- Le service d'anesthésie réanimation
- La morgue pour le CSRéf.
- Le service de gynéco-obstétrique ;

Description du service de Gynéco-Obstétrique

Le service de gynécologie obstétrique se trouve à l'Ouest du centre.

Il comporte :

- Une salle d'accouchement avec quatre (4) tables d'accouchement ;
- Une salle d'attente et de suites de couches immédiates avec 4 lits ;
- Une salle pour les infirmières et des aides-soignantes ;
- Un bureau pour la sage-femme maîtresse ;
- Une unité de consultation prénatale (CPN) ;
- Une unité de planning familial (P.F) et Post-natale ;
- Une unité de Prévention de la transmission mère enfant (PTME) ;
- Une unité de suivi de grossesse pathologique et de consultation gynécologique
- Une unité de dépistage de cancer du col de l'utérus ;
- Une unité pour le programme élargi de vaccination (PEV) ;
- Une unité de soins après avortement (SAA) ;

Le personnel comprend :

- Six (6) spécialistes en Gynécologie obstétrique ;
- Trois (6) médecins généralistes en bénévolat ;
- Vingt-neuf (29) sages-femmes parmi lesquelles une sage-femme maîtresse ;
- Quinze infirmières obstétriciennes ;
- Trois (3) Assistants médicaux ;
- Une (1) aide-soignante ;
- Dix-huit (18) étudiants faisant fonction d'interne ;
- Neuf (9) manœuvres

Fonctionnement du service :

- Le service dispose d'une seule salle d'accouchement qui fonctionne 24 heures sur 24
- Les consultations gynécologiques et obstétricales sont assurées par les gynécologues obstétriciens, trois (3) jours par semaine.
- Les autres jours, elles sont assurées par les médecins généralistes
- Les autres unités fonctionnent tous les jours ouvrables et sont gérées par les sages-femmes avec l'appui des infirmières et une seule aide-soignante.
- Un staff se tient tous les jours à partir de 8 H 15 min à 9 H 30 min pour discuter de la prise en charge des patientes, et les événements survenus lors de la garde (évacuations etc....).
- Une équipe de garde quotidienne travaille 24 heures sur 24. Elle est composée d'un gynécologue-obstétricien qui est le chef d'équipe, d'un médecin généraliste, de deux sages-

femmes, de trois internes, deux infirmières obstétriciennes, d'une aide-soignante, d'un chauffeur, de deux (2) manœuvres. La visite quotidienne des patientes hospitalisées se fait du lundi au vendredi à partir de 10 heures.

Le CSRéf de la commune III est un centre qui reçoit, les étudiants et thésards de la FMOS, les étudiants de l'INFSS et des écoles de santé privées

3.2- TYPE ET PERIODE D'ETUDE :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective du 1^{er} Janvier 2021 au 31 Décembre 2022 soit une durée de 2 ans. La collecte s'est déroulée de Mars 2023 à Septembre 2023.

3.3- POPULATION D'ETUDE :

L'étude concernait les enfants de moins de deux (2) ans nés de mères séropositives au VIH ainsi que leurs mères dans le centre de santé de référence de la Commune III

3.3.1- Critères d'inclusion :

Etaient inclus dans notre étude les mères séropositives au VIH et leurs enfants dont les dossiers médicaux sont disponibles et exploitables.

3.3.2- Critère de non inclusion :

N'étaient pas inclus dans notre étude les mères séropositives au VIH et/ou les enfants dont les dossiers médicaux n'étaient pas disponibles, ou disponibles mais non exploitables.

3.4- ECHANTILLONNAGE :

IL s'agissait de faire l'enquête sur l'un des sites qui mènent les activités de la PTME au cours de la CPN et le suivi des enfants nés de mères séropositives.

Pour le calcul de la taille de l'échantillon, nous avons pris les dossiers des enfants exposés au VIH et suivis dans le service et les dossiers de leurs mères de janvier 2021 à décembre 2022 (en excluant les dossiers non disponibles et/non exploitable).

3.5- DEROULEMENT ET COLLECTE DES DONNEES :

Par le moyen d'un questionnaire, le recueil des données a été fait à partir des registres de suivi et des dossiers disponibles et exploitables sur le site d'étude.

3.6- TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNEES :

Des fiches d'enquête individuelles ont été établies en fonction de nos objectifs spécifiques.

3.7- PARAMETRES ETUDIES

➤ Paramètre concernant le père :

Profession

Information sur le statut de son épouse

Statut sérologie

➤ **Paramètre concernant la femme enceinte :**

Les caractéristiques sociodémographiques (âge, profession, statut matrimonial, niveau de scolarisation).

Date de découverte de la maladie

Les antécédents des mères (gestité, parité, le counseling pour l'alimentation),

Le type d'allaitement, mode d'accouchement, traitement pendant la grossesse,

Statut immunologique au cours de la grossesse.

➤ **Paramètre concernant les enfants :**

Les paramètres des enfants à la naissance (poids, taille)

Prophylaxie antirétrovirale reçue à la naissance,

Date d'inclusion du suivi

Les difficultés liées au traitement (type de difficultés)

Les maladies intercurrentes

Les différents tests biologiques (sérologie, PCR)

3.7-Définitions opérationnelles :

✓ TME (Transmission Mère-Enfant) : Est la contamination du fœtus ou de l'enfant par une mère infectée par le VIH.

✓ PTME (Prévention de la Transmission Mère-Enfant) : Comporte donc toutes les actions permettant de diminuer ou d'empêcher cette TME.

✓ CPN (Consultation Périnatale) : Suivi de grossesses par le gynécologue-obstétricien, la sage-femme ou le médecin généraliste.

✓ Séropositif : Personne qui présente un sérodiagnostic positif, dont le sérum sanguin contient des anticorps spécifiques d'un antigène donné du VIH.

✓ Counseling : Est une démarche relationnelle fondée sur le recours éthique à des compétences professionnelles précises en vue de faciliter le changement chez l'humain.

✓ Parité : Est le nombre d'accouchement effectué par une femme.

✓ Gestité : Est le nombre de grossesse contracté par une femme.

✓ PCR : Est une méthode d'amplification de l'ADN

✓ Stigmatisation : Est de dénoncer, critiquer publiquement quelqu'un.

✓ Morbidité : Les infections opportunistes apparaissant au cours des temps

✓ Perdu de vue : Nous avons considéré comme enfant perdu de vue, tout enfant non vu pendant 3 mois successifs au cours de leur suivi.

✓ Non connu : Nous avons considéré comme statut non connu, toute personne n'ayant pas réalisé le test de sérodiagnostic et ayant l'information mentionné dans le dossier.

✓ Non précisé : Nous avons considéré comme non précisé toute information concernant une variable n'ayant pas été mentionné dans les dossiers ou dans le registre de suivi.

3.8- SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES :

Les données ont été collectées à l'aide des fiches d'enquêtes, saisies et analysées par le logiciel SPSS version 18, tableaux et figures réalisés sur Excel, saisies dans Word. Les références ont été insérées à l'aide de Zotero.

3.9- CONSIDERATIONS ETHIQUES :

Un avis favorable des autorités sanitaires pour l'utilisation des outils de collecte dans la structure sanitaire a été demandé. L'exploitation des documents a été faite dans le respect des règles de la confidentialité. Au cours de la collecte et du traitement des données, aucune indication dans les outils de collecte des données n'a permis d'identifier un individu de l'échantillon par un tiers. En plus, un seul opérateur a assuré le dépouillement et la saisie des données.

RESULTAT

IV. RESULTATS

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako dans son service de Gynécologie-obstétrique plus précisément l'unité PTME qui assure le suivi des nourrissons exposés aux VIH.

Durant notre étude nous avons recensé 102 femmes séropositives au VIH ayant accouchés dans le service du 1^{er} Janvier 2021 au 31 Décembre 2022 soit une prévalence de 1,37 %. Sur 146 enfants exposés enregistrés durant la même période au niveau du site de suivi, 101 avaient des dossiers exploitables parmi lesquels on a pu avoir des liens entre 96 enfants et leurs mères qui constitua notre population d'étude.

4.1. Caractéristiques sociodémographiques des pères et leurs statuts sérologiques :

Tableau V: Répartition des pères selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Commerçant	19	19,8
Magistrat	1	1,04
Militaire	8	8,33
Enseignant	4	4,17
Vendeur	18	18,75
Chauffeur	12	12,5
Salarié privé	8	8,3
Ouvrier	5	5,2
Cultivateur	10	10,42
Tailleur	5	5,2
Menuisier	4	4,2
Réparateur	2	2,1
Total	96	100,0

Les commerçants dominaient avec 19,8%

Tableau VI : Répartition des pères selon le statut sérologique VIH

Statut sérologique	Effectif	Pourcentage (%)
HIV Positive	9	9,4
HIV Négative	7	7,3
Non connu	63	65,6
Non précisé	17	17,7
Total	96	100,0

Le statut sérologique de la majorité des pères (65,6 %) était inconnu.

Tableau VII : Répartition des pères par rapport à l'information sur le statut sérologique de la mère

Information du père sur le statut sérologique de la mère	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	23	24,0
Non	14	14,6
Non Précisé	59	61,5
Total	96	100,0

La tenue de cette information n'était pas précisée dans plus de la moitié des cas (61,5%).

4.2. Caractéristiques sociodémographiques et antécédents des mères séropositives :

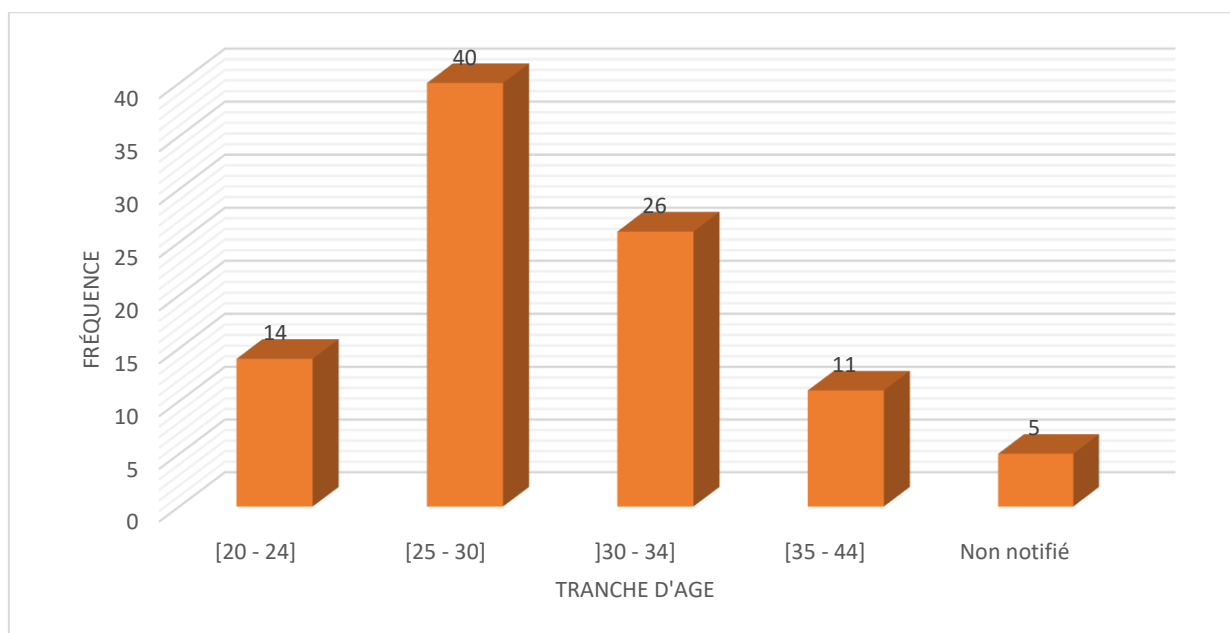


Figure 4 : Répartition des mères séropositives selon l'âge

La tranche d'âge [25 – 30] était la plus représentée avec 41,7%

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

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage (%)
Non scolarisée	31	32,3
Primaire	27	28,1
Secondaire	26	27,1
Supérieur	8	8,3
Medersa	4	4,2
Total	96	100,0

Les mères non instruites représentaient la majorité avec 32,3%.

Tableau IX : Répartition des mères selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Ménagère	55	57,3
Petit Commerce	11	11,46
Commerçante	2	2,08
Comptable	1	1,04
Enseignante	4	4,17
Policière	3	3,12
Militaire	2	2,08
Salariée Privé	6	6,25
Elève/ Etudiante	7	7,29
Autres	5	5,21
Total	96	100,0

Plus de la moitié étaient des ménagères (57,3%).

Tableau X: Répartition des mères séropositives selon la situation matrimoniale

Situation matrimoniale	Effectif	Pourcentage (%)
Mariée	92	95,8
Célibataire	4	4,2
Total	96	100,0

Les femmes mariées étaient majoritaires (95,8%).

Tableau XI : Répartition des mères séropositives selon l'existence de coépouse

Coépouse	Effectif	Pourcentage (%)
Non	74	77,1
Oui	22	22,9
Total	96	100,0

Plus de la moitié (77,1%) n'avaient pas de coépouse.

Tableau XII : Répartition des mères séropositives selon la gestité

Gestité	Effectif	Pourcentage (%)
Primigeste	12	12,5
Pauci geste	53	55,2
Multigeste	23	24,0
Grande multigeste	8	8,3
Total	96	100,0

Les pauci gestes représentaient plus de la moitié (55,2%).

Tableau XIII: Répartition des mères séropositives selon la parité

Parité	Effectif	Pourcentage (%)
Primipare	25	26,0
Pauci pare	48	50,0
Multipare	17	17,7
Grande multipare	6	6,3
Total	96	100,0

Les pauci pares représentaient la moitié (50%).

Tableau XIV: Répartition des mères séropositives selon la période de découverte du VIH

Date de découverte	Effectif	Pourcentage (%)
Avant la grossesse	47	49,0
Pendant la grossesse	39	40,6
Pendant ou après l'accouchement	4	4,2
Non précisé	6	6,3
Total	96	100,0

Presque la moitié (49%) étaient diagnostiqués avant la grossesse.

Tableau XV: Répartition des mères séropositives selon le type du VIH

Type	Effectif	Pourcentage (%)
VIH-1	90	93,8
VIH-2	6	6,3
Total	96	100,0

La majorité étaient de VIH type 1 soit 93,8%.

Tableau XVI : Répartition des mères séropositives selon le taux de CD4 au cours de la grossesse

Taux CD4	Effectif	Pourcentage (%)
< 350/mm ³	2	2,1
350-500/mm ³	2	2,1
> 500/mm ³	6	6,3
Non précisé	86	89,6
Total	96	100,0

La majorité (89,6%) n'avaient pas de taux de CD4 précisé.

Tableau XVII : Répartition des mères séropositives selon la prise d'ARV au cours de la grossesse

ARV Pendant la grossesse	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	88	91,7
Non	6	6,3
Non précisé	2	2,1
Total	96	100,0

Presque la totalité (91,7%) ont reçu un traitement ARV au cours de la grossesse.

Tableau XVIII: Répartition des mères séropositives selon le schéma thérapeutique

Schéma thérapeutique	Effectif	Pourcentage (%)
2 INTI + 1 INNTI	56	58,3
2 INTI + 1 IP	2	2,1
Traité mais schéma inconnu	29	30,2
Non traité	9	9,4
Total	96	100,0

La majorité des mères ont reçu le traitement ARV pendant la grossesse mais le schéma thérapeutique est inconnu chez 30,2%.

Tableau XIX: Répartition des mères séropositives selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Effectif	Pourcentage (%)
CSREF	71	74,0
CSCOM	11	11,5
CHU	7	7,3
Privé	6	6,3
Domicile	1	1,0
Total	96	100,0

Le CSREF C III a été le 1^{er} site de l'accouchement avec 74%.

Tableau XX : Répartition des mères séropositives selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage (%)
Voie Basse	86	89,6
Césarienne	10	10,4
Total	96	100,0

L'accouchement voie basse a été la plus fréquente avec 89,6%.

4.3. Caractéristiques sociodémographiques et suivi des enfants nés de mères séropositives

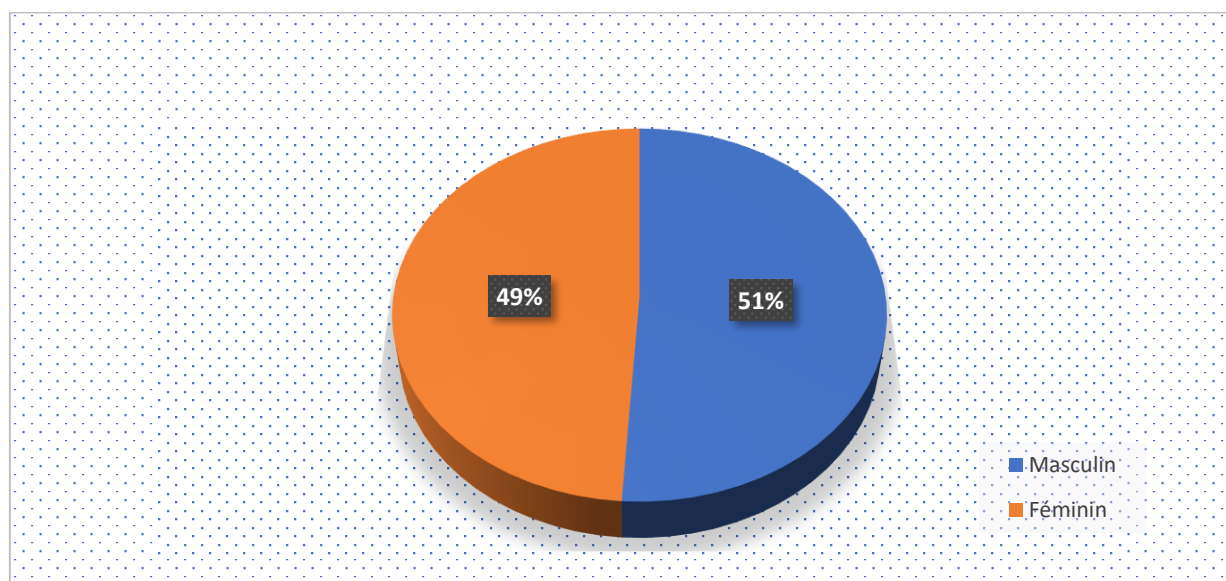


Figure 5: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le sexe

Les garçons représentaient 51% soit un sex ratio à 1,04.

Tableau XXI : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon l'âge à l'inclusion pour le suivi

Age à l'inclusion (jour)	Effectif	Pourcentage (%)
< 7	29	30,2
7- 30	58	60,4
> 30	9	9,4
Total	96	100,0

La majorité des enfants avaient été inclus avant ou à 30 jours de leur naissance (90,6%).

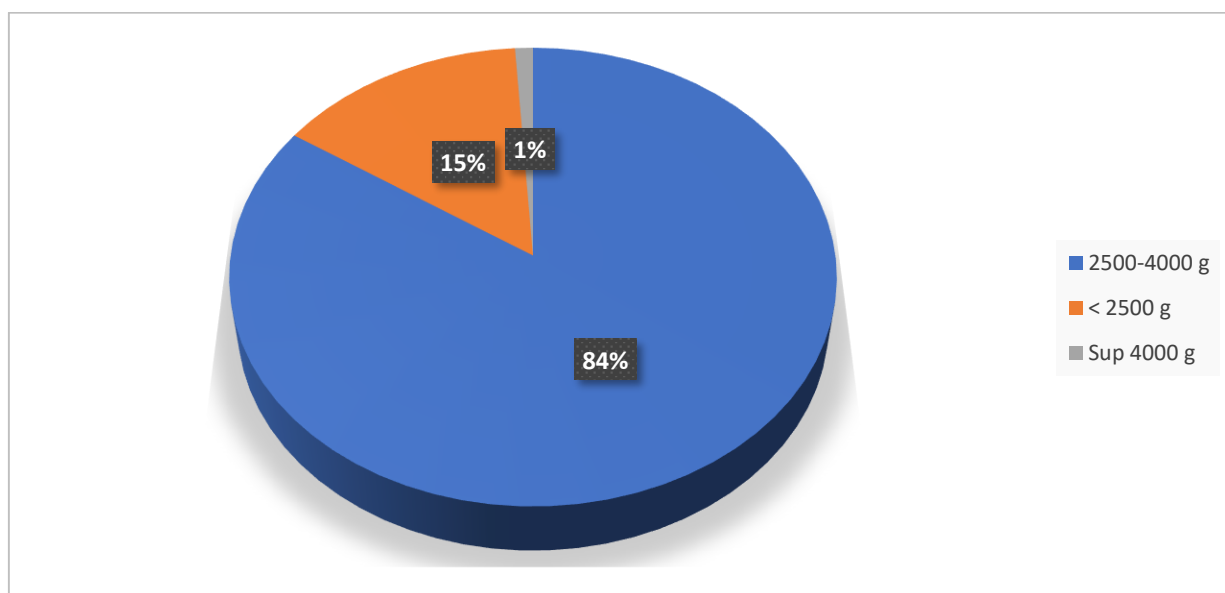


Figure 6 : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le poids de la naissance

La majorité des enfants avaient un poids de naissance normal soit 84,4 %.

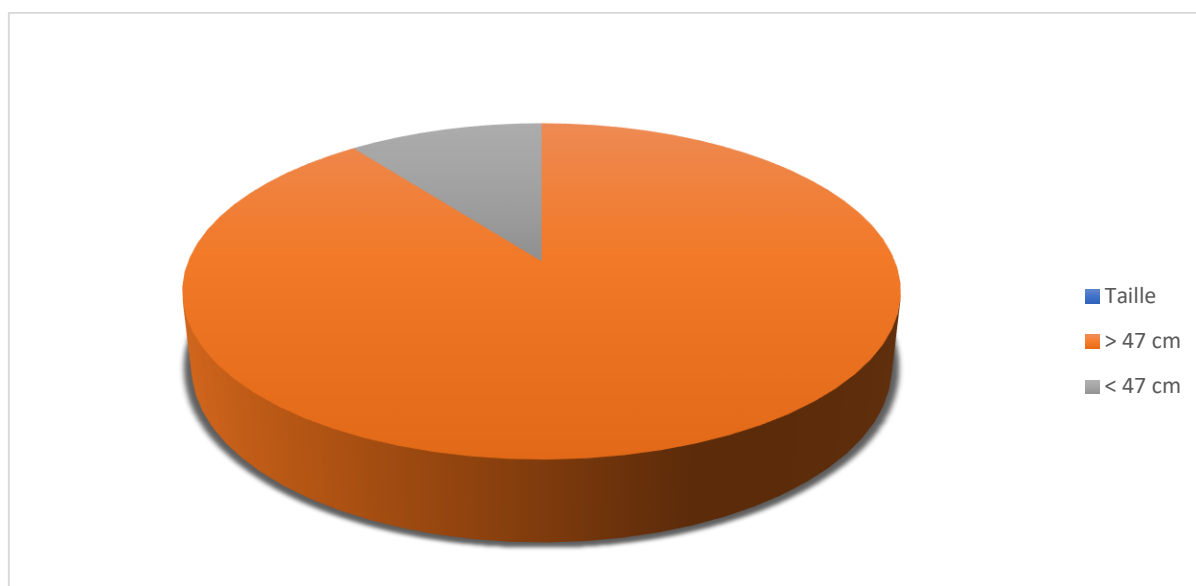


Figure 7 : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la taille à la naissance
La plupart avait une taille supérieure à 47 cm à la naissance (89,6 %)

Tableau XXII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes à 1 Mois.

Maladies intercurrentes en	Effectif	Pourcentage (%)
M1		
IRA	8	80
Gastro-entérite	1	10
Mycose buccale	1	10
Total	10	100,0

Les IRA étaient fréquentes en M1 avec 80% des cas.

**Tableau XXIII: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies
 intercurrentes en M3**

Maladies intercurrentes en M3	Effectif	Pourcentage (%)
Accès palustre	1	14,3
Gastro-entérite	2	28,6
Mycose buccale	1	14,3
IRA	3	42,9
Total	7	100,0

Les IRA étaient fréquentes en M3 avec 42,9% des cas.

**Tableau XXIV : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies
 intercurrentes en M6**

Maladies intercurrentes en M6	Effectif	Pourcentage (%)
Accès Palustre	2	16,66
IRA	7	58,31
Conjonctivite	1	8,33
Furoncle	1	8,33
Gastro-entérite	1	8,33
Total	12	100,0

Les infections respiratoires aiguës représentaient plus de la moitié soit 58,31 %.

**Tableau XXV : Répartition des enfants de mères séropositives selon les maladies
 intercurrentes en M9**

Maladies intercurrentes en M9	Effectif	Pourcentage (%)
IRA	2	50
Gastro-entérite	1	25
Accès palustre	1	25
Total	4	100,0

Les IRA étaient fréquentes avec 50%.

**Tableau XXVI : Répartition des enfants de mères séropositives selon les maladies
 intercurrentes à M12**

Maladies intercurrentes en M12	Fréquence	Pourcentage (%)
Accès Palustre	1	11,1
IRA	5	55,5
Conjonctivite	1	11,1
Gastro-entérite	2	22,2
Total	9	100,0

Les infections respiratoires aiguës étaient majoritairement représentées avec 55,5%.

Tableau XXVII : Répartition des enfants selon la première ingestion lactée

Première ingestion lactée	Effectif	Pourcentage (%)
Lait maternel	57	59,4
Lait artificiel	5	5,2
Non précisé	34	35,4
Total	96	100,0

Plus de la moitié avaient reçu du lait maternel comme première ingestion lactée (59,4%).

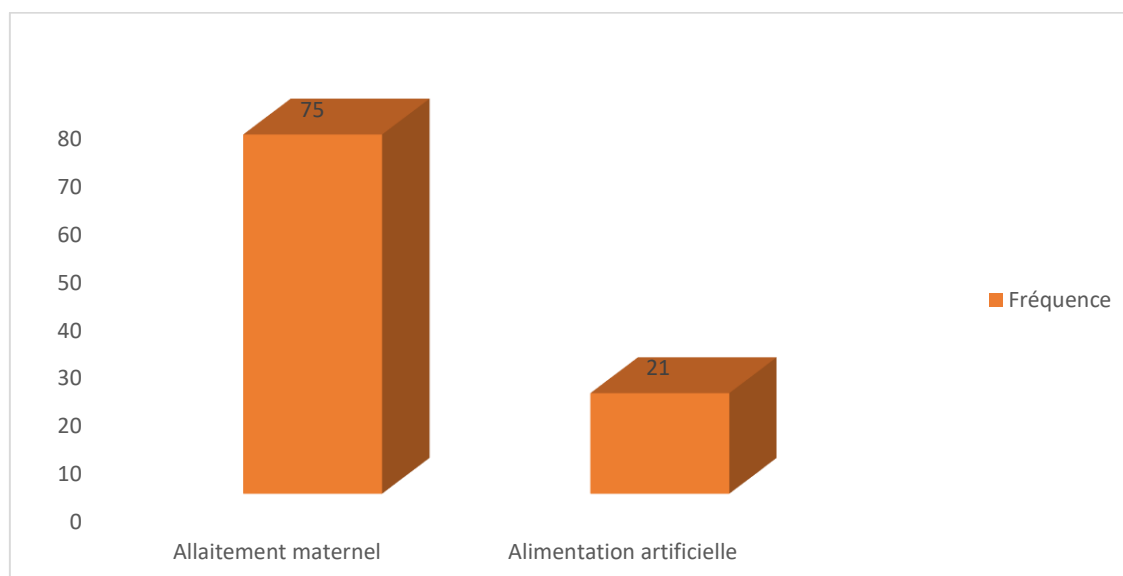


Figure 8: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le type d'allaitement
75 enfants avaient bénéficié de l'allaitement maternel soit 78,1% contre 21,9% pour le lait artificiel.

Tableau XXVIII: Répartition des enfants de mères séropositives selon la prophylaxie ARV à la naissance

Prophylaxie ARV	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	89	92,7
Non	4	4,2
Non précisé	3	3,1
Total	96	100,0

La majorité des enfants avaient reçu la prophylaxie ARV dès la naissance (92,7%).

Tableau XXIX: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le schéma thérapeutique de la prophylaxie à la naissance

Schéma Prophylactique	Effectif	Pourcentage (%)
NVP	76	79,2
AZT+NVP	6	6,3
AZT	6	6,3
AZT+3TC	1	1,0
Non précisé	3	3,1
Non reçu	4	4,2
Total	96	100,0

La majorité des enfants ont reçu la monothérapie à base de Névirapine à la naissance (79,2%).

Tableau XXX: Répartition des enfants selon les difficultés liées au traitement

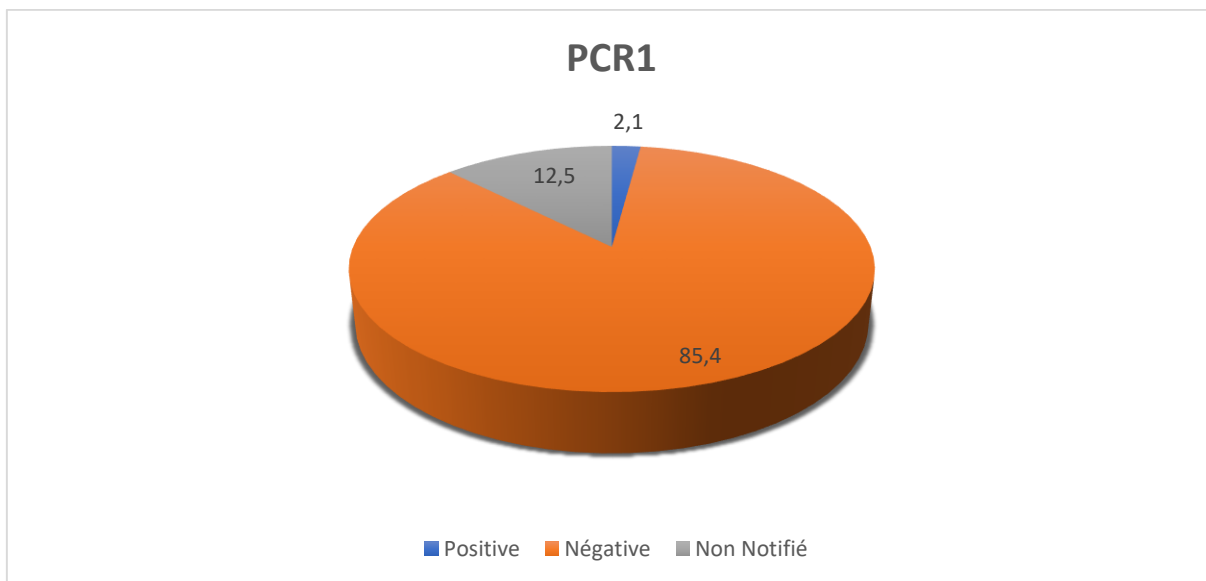
Difficultés liées au traitement	Effectif	Pourcentage %
Problème de stigmatisation	6	6,3
Vomissement	5	5,2
Aucune	85	88,5
Total	96	100,0

Seulement 11 enfants soit 11,5% avaient des difficultés lors du traitement

Tableau XXXI : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la prophylaxie avec le cotrimoxazole

Prophylaxie avec du cotrimoxazole	Effectif	Pourcentage (%)
OUI	93	96,9
NON	3	3,1
Total	96	100,0

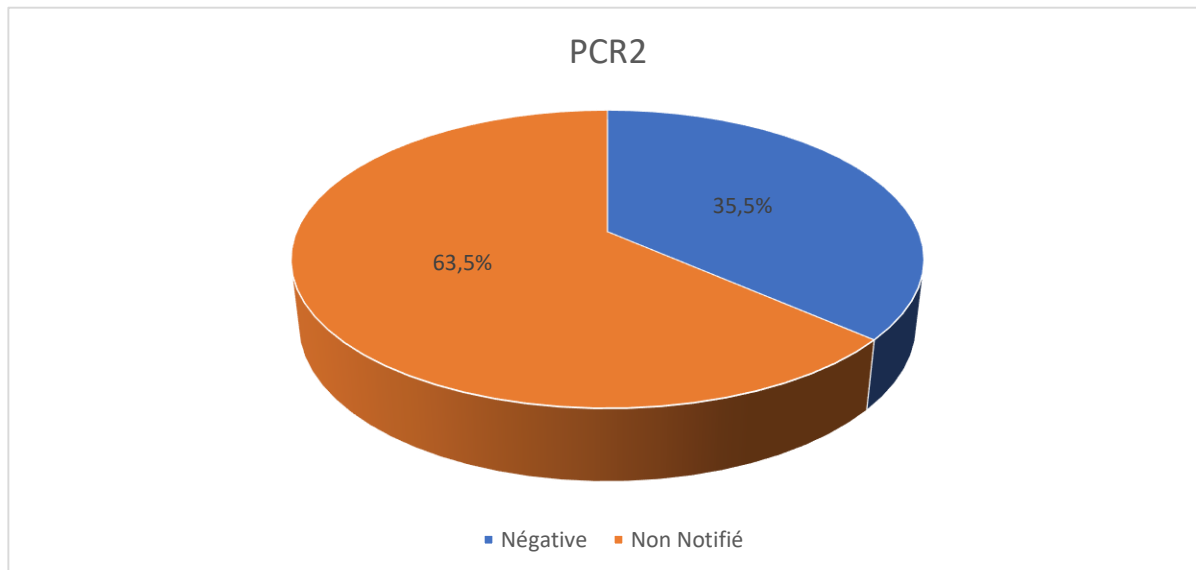
Parmi les enfants ; **96,9%** ont bénéficié de la prophylaxie au cotrimoxazole



N = 96

Figure 9 : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la réalisation du PCR1

La majorité des enfants ont réalisé le PCR1 (87,5%) dont deux (2) sont revenus positif soit 2,1% et 12,5 % avaient la PCR1 non notifié.



N= 96

Figure 10: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la réalisation du PCR2

Plus de la moitié des enfants (63,5 %) n'ont pas de PCR notifié.

Tableau XXXII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon l'évolution pondérale

AGE	POIDS	Poids moyen dans notre étude	Poids moyen selon OMS
M12		8606	9750
M9		7884	8700
M6		7090	7500
M1		4653	5000
Naissance		2850	3200

Le poids moyen des enfants de notre étude est inférieur au poids moyen selon les courbes OMS.

Tableau XXXIII: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les résultats PCR (PCR1 ou PCR2)

Résultat PCR	Effectif	Pourcentage (%)
PCR Négative	83	86,4
PCR positive	2	2,1
Pas de PCR (prélevé mais pas de résultat, non faite, n'ont pas l'âge)	11	11,5
Total	96	100,0

La majorité des enfants (88,5%) ont bénéficié d'au moins une PCR dont deux (2) sont revenues positives soit (2,1%).

Tableau XXXIV: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la sérologie

Sérologie	Effectif	Pourcentage
Négative	35	36,5
Non Notifié	32	33,3
Pas encore l'âge	29	30,2
Total	96	100,0

La sérologie était négative dans 36,5% ; 33,3% n'avaient pas de résultat notifié malgré l'âge de la réalisation et par contre 29 nourrissons n'avaient pas encore l'âge soit 30,2%.

Tableau XXXV: Répartition des enfants selon le devenir

Devenir des enfants	Effectif	Pourcentage (%)
Suivi en cours	29	30,2
Dossier clos (sérologie de M18 négative)	35	36,5
Perdu de vue	30	31,3
Enfant décédé	2	2,1
Total	96	100,0

Sur les 96 enfants que compte notre étude, le suivi est en cours pour 29, 35 sont non infectés et 2 sont décédés. Les perdus de vue s'élèvent à 31,3%.

DISCUSSIONS

V. DISCUSSIONS

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako de janvier 2021 à Décembre 2022.

Au total l'étude a porté sur **96 dossiers** disponibles et exploitables des enfants issus de mères séropositives et leurs mères sur **146** enfants répertoriés.

A. Difficultés rencontrées

De nombreuses difficultés ont été rencontrées au cours de notre étude :

- ✓ Mauvais archivage des dossiers,
- ✓ Les dossiers mal renseignés voir même introuvables,
- ✓ Difficultés de faire lien entre certaines mères séropositives et leurs enfants,
- ✓ La majorité des résultats du PCR et la sérologie VIH à 18 Mois n'étaient inscrits dans le registre suivi.

B. La fréquence du VIH

Dans notre étude, la fréquence de femmes infectées par le VIH est de 1,37%. Ce résultat est différent à ceux de **Guindo BA** et **Diop M** qui ont eu respectivement 0,95% [47] et 1% [7] . Cette séoprévalence au Mali, à partir de la surveillance sentinelle VIH (EDSM-V), chez la femme enceinte était de 1,1% [48]

C. Caractéristiques sociodémographiques des parents

1. Age des mères

Dans notre étude la tranche d'âge [25 – 30] était la plus représentée avec **41,7%**. Ce taux est comparable à celui de **Saye N** qui dans son étude a trouvé que la tranche d'âge [24 à 29] ans était la plus représentée avec **40%** et légèrement inférieur à celui de **Koné A** qui avait eu la tranche d'âge de [24 à 30] ans avec **42,55%**[11]. Ceux-ci pourraient s'expliquer par la tranche d'âge correspondant la plus fertile donc de procréation.

2. Situation matrimoniale, profession et niveau d'instruction

La majorité des mères séropositives étaient mariées et ménagères respectivement **95,8%** et **57,3%**. **Sangaré A** a trouvé respectivement **93,33 %** et **64,44%** [2]. Ce rapprochement s'explique le fait que la majorité des femmes mariés dans notre pays sont des ménagères [49]. Les femmes non scolarisées représentaient le plus grand pourcentage (**32,3%**), un taux légèrement inférieur à celui de **Koné A** qui avait eu **44,68%** [11]. Cette situation d'analphabétisme pourrait rendre difficile l'accès de ces femmes à l'information sur l'existence de la maladie [6].

3. Profession des pères

Les commerçants étaient les plus représentés dans notre étude avec **19,8%** suivi des vendeurs avec **18,8%** et les fonctionnaires occupaient la troisième place avec **13,5%**. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'étude soit menée dans milieu urbain et l'activité principale étant le commerce.

4. Antécédents des mères séropositives

✓ Gestité

Les pauci gestes dominaient dans notre étude avec **55,2%** des cas. Ce résultat diffère de celui de **Koné A** ainsi que celui de **Traoré F** qui avaient trouvé les multigestes comme les plus représentées avec respectivement **38,3%** et **56,82%** des cas [50].

✓ Parité

Les mères pauci pares ont été les plus représentées avec **50%** des cas. **Dembélé B** avait trouvé un résultat similaire avec **45,9%** [51]

D. Statut sérologique des parents

1. Situation sérologique du père et son information sur le statut sérologique de la conjointe

Dans notre étude le statut sérologique du conjoint était méconnu dans **65,7%** et le statut sérologique pour **17,7%** des cas n'était pas précisé.

Par contre pour les **37 cas** sur 96 au total pour lesquels la tenue de l'information était notifiée ; **62,16%** étaient informés de la séropositivité de leur femme.

Peu de femmes par dépit de courage, par courage ou par colère n'annoncent pas rapidement et facilement leur séropositivité ; en général, il leur faut du temps, beaucoup de réflexion [6].

La méconnaissance par plus de la moitié des pères de leurs statuts sérologiques pouvaient s'expliquer par plusieurs raisons :

- Certains pères refusaient de faire le dépistage pour diverses raisons tels la peur d'être victime de stigmatisation dans la société ;
- D'autres ignoraient même le statut sérologique de leurs femmes qui géraient seules leur prise en charge. Les mêmes constats avaient été faits par **Hommé HC** [52].

2. Date du diagnostic

Les proportions des femmes dépistées avant et pendant la grossesse sont respectivement **49%** et **40,9%**.

Cependant **4,2%** ont été diagnostiqués dans la salle d'accouchement ou après l'accouchement. En 2005 selon **N'Diaye C** les femmes avaient été dépistées plus pendant la grossesse qu'avant [53]. Les nombreuses campagnes de sensibilisation et une meilleure

organisation du système de soins en seraient peut-être l'explication. Cette dynamique devrait améliorer les mesures de PTME du VIH.

3. Traitement ARV pendant la grossesse

Dans notre étude **93,8%** des cas avaient été diagnostiqués VIH1. Ce résultat est proche de celui de **Koné A** qui avait eu **100%** de type VIH1[11] et celui de **Diakitè M** qui avait trouvé le VIH1 le plus représenté dans son étude retro et prospective avec respectivement **93,6%** et **93,3%** [54]. Il ressort de ces résultats que l'infection par le VIH1 est prédominante en Afrique subsaharienne bien que le VIH2 soit considéré comme un virus autochtone de l'Afrique de l'Ouest [54].

Parmi les mères séropositives **91,7%** ont reçu un traitement ARV pendant la grossesse. Ce résultat est légèrement inférieur à celui de **Koné A** qui avait trouvé **97,87%** [11] et supérieur à celui de **Cissé Z, Sangho O et al.** qui avaient trouvé **68,2%** [24].

Sur les 58 Cas ayant le traitement ARV notifié dans notre étude **96,55%** étaient sous trithérapie à base de 2INTI (Tenofovir et Lamivudine) + 1INNTI (Efavirenz). Ce résultat est proche de celui de **Koné A** qui avait trouvé **100%** alors que **Diakitè M** avait trouvé dans son étude le même schéma avec respectivement **50,9%** et **53,9%** [54]. Ces résultats montrent une évolution et concordent aux recommandations de l'OMS 2019 qui préconisent qu'un TAR de première intention pour tous patients infectés par le VIH1 soit composé de deux INTI et d'un INNTI [54]. Cependant le nouveau protocole (2022) recommande deux INTI et un IP avec comme schéma préférentiel : Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

4. Mode d'accouchement

Au cours de notre étude, nous avons trouvé un taux d'accouchement de **89,6%** par voie basse et **10,4%** par césarienne. Ce résultat est comparable à celui de **Sogoba S** et **Traoré F** qui ont obtenu respectivement **98,40%** [13] et **92%** [50] accouchements par voie basse.

Selon **Mandelbrot et al.**, le recours à la césarienne associée à un traitement antirétroviral a permis de réduire le taux de transmission à moins de 2% dans les pays développés. Les résultats quoiqu'impressionnants n'ont qu'un impact limité pour les pays en développement où des complications maternelles sévères sont observées à la suite d'une césarienne, principalement chez la femme infectée par le VIH. En effet, une étude conduite en Afrique a permis de démontrer que la mortalité maternelle à la suite d'une césarienne est cinq fois plus élevée chez les femmes infectées par le VIH que chez les femmes non infectées [13].

5. Etat clinico-immunologique des mères

Le stade clinique des mères n'était pas précisé chez les femmes et seulement **10,5%** avaient le taux de CD4 mentionné sur les dossiers.

E. Caractéristiques sociodémographiques des enfants

1. Sexe

Le sexe masculin prédominait avec 51% soit un sexe ratio à **1,04**. Notre résultat est comparable à celui **Koita AD** qui avait trouvé un sexe ratio de **0,85** [6].

2. Poids et taille de naissance

Le poids moyen de naissance dans notre étude a été **2850 g**. Quatorze (**14**) petits poids de naissance dont trois (**3**) prématurés ont été observés. Les hypotrophes trouvés étaient liés à l'HTA maternelle et à la gémellité.

Koita AD avait trouvé un poids moyen de naissance à **2532 g** [6]. Une étude réalisée au CHU Gabriel Touré en 2004 avait trouvé un résultat similaire à la nôtre avec un poids moyen de naissance à **2768,8 g** [55].

F. Type d'allaitement

Les mères qui ont optés pour l'allaitement maternel dominaient notre étude avec **78,1%** des cas contre **21,9%** pour allaitement artificiel.

Ces résultats sont proches de celui de **Koné A** qui avait trouvé **88,73%** des cas pour l'allaitement maternel [11] et divergent ceux de **Koita AD** [6] et **Sacko** [56] qui ont obtenu respectivement **83,3%** et **92,8%** pour l'alimentation artificielle contre **16,7%** et **3,6%** pour l'allaitement maternel .

L'étude de Masha (Botswana) a décrit que l'alimentation artificielle est associée à moins de transmission mais plus de mortalité précoce **9,3%** pour les nourrissons sous lait artificiel contre **4,9%** pour les nourrissons allaités [6]. De plus le lait maternel est accessible à tout moment et ne demande pas de moyen financier ce qui pourrait justifier le choix des mères.

G. Prophylaxie ARV

Dans notre étude **92,7%** ont bénéficié la prophylaxie ARV dès la naissance. Ce résultat est légèrement inférieur à celui de **Diarra DB** et nettement supérieure à celui de **Ballo S** qui ont trouvé respectivement **98%** [26] et **43,8%** [57] des enfants ayant bénéficié d'une prophylaxie ARV correcte à la naissance. Et **Koné A** dans son étude avait obtenu **100%** des nouveaux nés ayant reçu la prophylaxie ARV à la naissance [11]. Les 7,3 % n'ayant pas reçu la prophylaxie ARV à la naissance était due à la rupture du stock d'ARV dans la salle d'accouchement (4,2%) et pour trois enfants (3,1%) la prophylaxie n'était pas précisé et cela s'explique le fait que certains accouchements ont eu lieu hors du CSRéf.

H. Difficulté du traitement

Une minorité des enfants avaient des difficultés liées au traitement avec **11,5%** des cas ; **Koné A** dans son étude avait trouvé **12,68%** de cas [11]. Ces difficultés rencontrées étaient

principalement les vomissements et la stigmatisation vis à vis des mères. Concernant les vomissements celles-ci pourraient s'expliquer par l'odeur nauséabonde ou le goût amer des ARV qui pousse les nouveaux nés à rejeter. Malgré de nombreuses sensibilisations, nombreux sont ceux qui croient toujours qu'avoir le Virus du Sida est une fatalité. Cette pensée archaïque engendre une sorte de stigmatisation vis à vis des personnes infectées qui à force d'être stigmatisés ne viennent pas au rendez-vous dans les centres de soins pour leur suivi et celui de leurs enfants.

I. Prophylaxie au cotrimoxazole

Dans notre étude **96,9%** des enfants ont bénéficié de la prophylaxie au cotrimoxazole ; ce résultat est similaire à celui de **Ballo S** qui a obtenu **96,4%** [57] et supérieur à ceux de **Sacko K** et **Koné A** qui ont obtenu respectivement **76,6%** [56] **63,38%** [11]. Cette prophylaxie a été conduite comme le recommande l'OMS chez les enfants exposés au VIH (enfants nés de mères séropositives) dès l'âge de 4 à 6 semaines [2]. Les ruptures de stocks à la pharmacie, et le non-respect des rendez-vous par certaines mères pourraient expliquer le restant des nourrissons exposés n'ayant pas reçu du cotrimoxazole.

J. Maladies intercurrentes

Dans notre étude les IRA étaient les plus fréquentes durant presque tous les mois, suivit de la gastro-entérite. **Sangaré A** [2] et **Sacko K** [56] avaient aussi trouvé dans leurs études que les IRA étaient les plus fréquentes presque à tous les mois suivis des mycoses digestives (muguet buccal).

K. Le diagnostic précoce

Cependant dans notre étude, la majorité des enfants (**88,5%**) ont bénéficié d'au moins une PCR dont deux (2) sont revenues positives soit (**2,1%**). **Koita AD** avait obtenu **70,8 %** des enfants (Mali) ayant bénéficié au moins une PCR dont toutes sont revenues négatives [6].

Sur le plan sérologique, sur les 67 enfants ayant eu l'âge de 18 mois, **35** ont été testés négatifs soit **52,24%** et **32** n'avaient pas de résultat de la sérologie notifié, soit **47,76%**.

Sur les 96 cas sur lesquels ont porté notre étude, 35 sont non infectés soit (**36,5%**), deux (2) décès (**2,1%**) et le suivi est en cours pour **29** enfants (**30,2%**). Cependant de nombreux enfants ne venaient pas à des visites mensuelles ce qui nous a valu un nombre important de perdu de vue (**31,3%**). Ce résultat est similaire à celui de **Koita AD** qui avait trouvé **33,3%** de perdu de vue [6]. Les principales raisons évoquées étaient le déni de la maladie, la stigmatisation, voir le décès.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. CONCLUSION

L'un des principaux modes d'acquisition du VIH pédiatrique reste encore la transmission mère-enfant du VIH/SIDA. Dans le but d'évaluer le suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH, nous avons mené cette étude transversale descriptive à collecte rétrospective de janvier 2021 à décembre 2022 dans le centre de santé de référence de la commune III du District de Bamako. Notre étude a concerné 96 enfants nés de mères séropositives ainsi que leurs mères. Le sexe ratio était de 1,04. La tranche d'âge [25-30] était la plus représentée avec des extrêmes de 20 à 44 ans. Le statut sérologique des mères a été découvert avant et pendant la grossesse dans 89,6 % des cas ; dans 91,7% des cas celles-ci avaient bénéficiées d'un traitement antirétroviral pendant la grossesse. La majorité des enfants nés à terme par voie basse étaient sous allaitement maternel (78,1%) ; 90,6 % avaient été inclus avant 30 jours de vie, et 92,7% ont bénéficié d'une prophylaxie ARV correcte à la naissance. Les principaux événements intercurrents étaient représentés par des affections respiratoires et la gastro-entérite. Le taux de transmission du VIH de la mère-enfant n'a pas pu être connu. Le tiers des enfants ont été perdus de vue (31,3 %).

L'efficacité de la stratégie nationale de PTME repose sur le bon suivi de son protocole.

Le respect du calendrier de suivi spécifique des enfants nés de mères séropositives au VIH permettra ainsi d'une part de réduire la TME du VIH/SIDA et d'autre part d'éviter des prélèvements sanguins inutiles des enfants et d'économiser les réactifs des PCR.

2. RECOMMANDATIONS

Aux autorités sanitaires :

- Rendre les CPN gratuites pour faciliter l'adhésion des femmes à la PTME ;
- Veillez à la disponibilité et à la réalisation des tests PCR, et sérologiques ;
- Aider les sites PTME dans le suivi des CD4 et de la Charge Virale.
- Mettre des boîtes de lait pour toutes femmes séropositives n'ayant pas les moyens voulant opter pour l'alimentation artificielle ;
- Multiplier davantage les campagnes de dépistage et de sensibilisation tout en insistant sur le respect du personnel médical et de leurs consignes thérapeutiques.

Au Responsable du CSRéf

- Renforcer le personnel de l'USAC et de l'unité PTME pour une meilleure prise en charge des patients.
- Uniformiser le canevas de rapportage PTME dans la Commune III,

Au personnel de l'USAC CIII et du service de Gynécologie-obstétrique plus particulièrement à l'unité PTME

- Veiller au bon archivage des dossiers, notamment la notification des différentes analyses biologiques (PCR, Sérologie) ;
- Inscrire les informations essentielles dans les dossiers des mères pour faciliter l'identification de leurs enfants ;
- Améliorer l'accueil des patients et être à leurs écoutes ;
- Expliquer clairement aux parents les modalités du suivi des enfants exposés au VIH et s'assurer de leur adhésion à l'initiative afin de minimiser les pertes de vie ;
- Assurer la bonne dispensation des médicaments ARV.

Aux parents plus précisément à des mères

- Faire un dépistage précoce dans le but d'assurer une meilleure prise en charge ;
- Tenir à informer le conjoint à temps afin de minimiser la propagation de la maladie et pour un meilleur suivi sans contrainte ;
- Assurer avec assiduité leur propre suivi et celui de leurs enfants
- Assurer une bonne utilisation du lait artificiel pour celles ayant opté pour l'allaitement artificiel ;
- Éviter l'allaitement mixte.

VII. REFERENCES :

1. Cissé M. Suivi de la prise en charge des femmes enceintes séropositives au VIH sous traitement ARV dans le cadre de la PTME dans le service de Gynéco Obstétrique au CHU Gabriel Touré de janvier 2006 à juin 2007 [thèse]. Médecine : Bamako ; 2008. 107 p.
2. Sangaré A. Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de référence commune I et VI : Bilan d'une année d'activités [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2007. 120 p.
3. ONU/SIDA. Fiche d'information — Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida [Internet]. [cité 21 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet>
4. Ba D. Suivi de l'observance au traitement ARV chez les enfants de moins de 15 ans au CESAC de Bamako [Thèse]. Pharmacie : Bamako ; 2014. 111 p.
5. République du Mali, Institut National de la Statistique. Enquête Démographique et de Santé 2018. Bamako ; Aout 2019.
6. Koita AD. Prise en charge des enfants nés de mères séropositives au VIH-2 dans le service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2010. 100 p.
7. Diop M. Etude du traitement ARV dans la prévention de la transmission mère enfant du VIH dans le centre de santé de référence de la commune III [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2021. 116 p.
8. Jou Tinja L. Petits poids de naissance chez les nouveau-nés de mères séropositives au VIH dans le service de Gynécologie et d'Obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2009. 93 p.
9. Ouassou S. Prise en charge de la femme enceinte séropositive au service de Gynécologie Obstétrique II au CHU HASSAN II (à propos de 24 cas) [Thèse]. Faculté de Médecine et de Pharmacie Sidi Mohamed Ben Abdellah : Maroc ; 2018.
10. Maiga FY. Diagnostic précoce de l'infection par le VIH et le devenir des enfants nés de mères séropositives au VIH : expérience du Centre d'Excellence Pédiatrique du CHU GABRIEL TOURE [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2015. p.
11. Koné A. Prise en charge des nouveaux nés de mère séropositive au Centre de Santé de Référence de la commune VI du district de Bamako [Thèse]. Pharmacie : Bamako ; 2021. 104 p.
12. Breastfeeding and HIV International Transmission Study Group, Coutoudis A, Dabis F, Fawzi W, Gaillard P, Haverkamp G, et al. Late postnatal transmission of HIV-1 in breast-fed children: an individual patient data meta-analysis. *J Infect Dis.* 15 juin 2004;189(12):2154-66.
13. Sogoba S. Prise en charge de l'infection VIH/ SIDA sur grossesse dans le service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital Nianankoro-Fomba de Ségou [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2008. 90 p.

14. Nachega JB, Hislop M, Dowdy DW, Lo M, Omer SB, Regensberg L, et al. Adherence to highly active antiretroviral therapy assessed by pharmacy claims predicts survival in HIV-infected South African adults. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999. sept 2006;43(1):78-84.
15. Dembele S. Etude épidémiologique clinique et biologique de l'infection à VIH chez les gestantes suivies à la maternité du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako de 2013 à 2014 [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2015. 108 p.
16. ONU-SIDA. 40-years-of-the-AIDS-response_ [Internet]. [cité 16 sept 2023]. Disponible sur: https://www.unaids.org/sites/default/files/40-years-of-the-AIDS-response_fr.pdf
17. TIETCHE, KOKI NDOMBO P, KAGO I, ANGAYE, YAP YAP J, DOUMBE P, et al. Facteurs de mortalité des nouveau-nés de petit poids de naissance à l'hôpital central de Yaoundé. *Facteurs Mortal Nouv-Nés Petit Poids Naiss À Hôp Cent Yaoundé*. 1994;41(4):259-63.
18. Bagayoko K. Petit poids de naissance et VIH, au CSREF de la commune V du District de Bamako de Janvier au Décembre 2019. [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2021. 86 p.
19. Sanogo Y. Petits poids de naissance au centre de sante de référence de la commune CVI du district de Bamako [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2020. 90 p.
20. ONU-SIDA. 2020 World AIDS Day Report: Reimagining a resilient HIV response for children, adolescents and pregnant women living with HIV - World | ReliefWeb [Internet]. 2020 [cité 28 sept 2023]. Disponible sur: <https://reliefweb.int/report/world/2020-world-aids-day-report>
21. Gadio I. Diagnostic précoce de l'infection VIH chez les nourrissons de moins de 18 mois au Centre de Santé de Référence de la Commune I du district de Bamako de 2018 à 2021 [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2022. 77 p.
22. ONU/SIDA. UNAIDS_Global_Report_2013_fr_1.pdf [Internet]. [cité 28 sept 2023]. Disponible sur : https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_Global_Report_2013_fr_1.pdf
23. ONU-SIDA. 2018-global-aids-monitoring_fr_0.pdf [Internet]. [cité 28 sept 2023]. Disponible sur: https://indicatorregistry.unaids.org/sites/default/files/2018-global-aids-monitoring_fr_0.pdf
24. Cissé Z, Sangho O, Telly N, Traore S, Sangho F, Sangho A, et al. Facteurs associés à la transmission mère-enfant du VIH chez les enfants nés de mère séropositives à Bamako, Mali. *Rev Malienne Infect Microbiol*. 27 nov 2020;15(2):30-7.
25. Courgnaud V, Muller-Trutwin M, Sonigo P. Évolution et virulence des lentivirus de primates. *médecine/sciences*. avr 2004;20(4):448-52.
26. Diarra DB. Evaluation du programme de Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME) dans le district sanitaire de la Commune VI [Thèse]. Pharmacie : Bamako ; 2020. 118 p.

27. Vivor GI. Etude du dépistage volontaire de l'infection à VIH chez les gestantes au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako (Mali) [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2015. 97 p.
28. Menu E, Mbopi-Keou FX, Lagaye S, Pissard S, Mauclère P, Scarlatti G, et al. Selection of maternal human immunodeficiency virus type 1 variants in human placenta. European Network for In Utero Transmission of HIV-1. *J Infect Dis.* janv 1999;179(1):44-51.
29. MANDELBROT L et al. Grossesse et infection par le VIH : moyens de prévention de la transmission mère- enfant In : P.-M. GIRARD, CH. KATALMA, G. PIALOUX, VIH EDITION 2001. Doin, 2001 p635
30. Mayaux MJ, Blanche S, Rouzioux C, Le Chenadec J, Chambrin V, Firtion G, et al. Maternal factors associated with perinatal HIV-1 transmission: the French Cohort Study: 7 years of follow-up observation. The French Pediatric HIV Infection Study Group. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirology Off Publ Int Retrovirology Assoc.* 1 févr 1995;8(2):188-94.
31. Berrebi A, Henrion PR. Le Sida au féminin. Doin; 2001. 242 p.
32. DG Ransy. Immunité maternelle et transmission mère-enfant du VIH et du VHC - Progrès récents et nouveaux défis [Internet]. 2007/12 [cité 14 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.medicinesciences.org>
33. Becquet R, Bequet L, Ekouevi DK, Viho I, Sakarovitch C, Fassinou P, et al. Two-Year Morbidity–Mortality and Alternatives to Prolonged Breast-Feeding among Children Born to HIV-Infected Mothers in Côte d’Ivoire. *PLoS Med.* janv 2007;4(1):e17.
34. Lawane Memoire Valide Copie | PDF | VIH | Virus [Internet]. Scribd. [cité 30 sept 2023]. Disponible sur: <https://fr.scribd.com/document/648357543/Lawane-Memoire-Valide-Copie>
35. Jasseron C, Mandelbrot L, Tubiana R, Teglas JP, Faye A, Dollfus C, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission: similar access for sub-Saharan African immigrants and for French women? *AIDS Lond Engl.* 31 juill 2008;22(12):1503-11.
36. Townsend CL, Cortina-Borja M, Peckham CS, de Ruiter A, Lyall H, Tookey PA. Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006. *AIDS Lond Engl.* 11 mai 2008;22(8):973-81.
37. Boyer PJ, Dillon M, Navaie M, Deveikis A, Keller M, O'Rourke S, et al. Factors predictive of maternal-fetal transmission of HIV-1. Preliminary analysis of zidovudine given during pregnancy and/or delivery. *JAMA.* 22 juin 1994;271(24):1925-30.
38. GIRARD PM. VIH Édition 2011. 8^{ème} Édition. Paris : Librairie Lavoisier ; 2011.
39. Didier Jayle, Gilles Pialoux, Philippe Gabrié, Camille Kurz. Le guide du sida : vivre . Paris : CRIPS ; 1996.

40. Fernandes RC de SC, Araújo LC de, Medina-Acosta E. [Prevention of vertical HIV transmission in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saude Publica*. 2005;21(4):1153-9.
41. ARCAT SIDA : Infection par le VIH et SIDA, édition 1999 N° 0 : Prévention - Enjeux sociaux - Connaissances médicales - Vie quotidienne - Pratiques professionnelles | Rakuten ; 1999.
42. ONU-SIDA. 2003 AIDS Epidemic Update. Disponible sur : https://data.unaids.org>2003_epiudate
43. Jérôme Lamoril, Marc Bogard. *Biologie moléculaire en biologie clinique*. Tome 1, Méthodes. 1^{ère} Edition. Amsterdam ; Oxford ; Paris : Elsevier ; 1998.
44. Haut Conseil National de Lutte Contre le Sida. *Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH et SIDA*. Bamako : HCNLS ; 2013.
45. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. *Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA*. Bamako : MSHP; version juin 2022.
46. Gray DM, Zar HJ. Community-acquired pneumonia in HIV-infected children: a global perspective. *Curr Opin Pulm Med*. mai 2010;16(3):208-16.
47. Guindo BA. *Etude des facteurs de risque de la transmission mère enfant du VIH au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako [Thèse]*. Médecine : Bamako; 2022. 100 p.
48. INFO-STAT, Cellule de Planification et de Statistiques (CPS). *Enquête Démographique et de Santé (EDSM-V)*. Mali ; Nov. 2012- Fév. 2013 [cité 13 déc. 2023]. Disponible sur: <https://evaw-global-database.unwomen.org/en/countries/africa/mali/2012/enquete-demographique-et-de-sante-edsmv>
49. Gouvernement de la République du Mali. *Plan d'action du Cadre de Coopération (CPAP) 2008-2012*. Bamako : gouv. Mali ; 2007
50. Traoré F. *Bilan de deux années de prise en charge des enfants nés de mère séropositives par le VIH dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso [Thèse]*. Médecine : Sikasso ; 2014. 94 p.
51. Dembélé B. *Dépistage du VIH en salle d'accouchement de la maternité du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako [thèse]*. Médecine : Bamako ; 2010. 147 p.
52. Komme HC. *Evolution de la séroprévalence du VIH dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré de 1999 à 2002 [Thèse]*. Médecine : Bamako ; 2004. 122 p.
53. N'DIAYE C. *Evaluation de la prise en charge des enfants nés de mères séropositives au VIH dans le service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré [Thèse]*. Médecine : Bamako ; 2005. 57 p.

54. Diakité M. Suivi des patients sous traitement ARV initiés de juin 2013 à juin 2014 au CHU du Point G [Thèse]. Pharmacie : Bamako ; 2014. 100 p.
55. Moyo LN. Morbidité et mortalité néonatale dans le service de réanimation pédiatrique de Gabriel Touré. A propos de 1805 cas [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2004. 108 p.
56. Sacko K. Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré : Bilan de d'une année d'activités. [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2007. 145 p.
57. Ballo SS. Bilan de deux années de prise en charge des enfants nés de mères séropositives dans le service de pédiatrie à l'hôpital de Sikasso du 24 mai 2006 au 24 mai 2008 [Thèse]. Médecine : Sikasso ; 2009. 90 p.

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : KONE

Prénom : Madou

E-mail : madou.konekolonto98@gmail.com

Tel : +223 78 82 43 79

Titre de la thèse : Evaluation du suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans le centre de santé de référence de la commune III

Année universitaire : 2022-2023

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie et de la faculté de pharmacie de l'USTTB

Secteur d'intérêt : Santé publique ; Infectiologie ; Gynécologie-obstétrique.

Résumé :

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective allant de janvier 2021 à décembre 2022 dans le centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako dont le but était d'évaluer le suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH.

Au total nous avons recensé 102 femmes séropositives au VIH ayant accouchés dans le service du 1^{er} Janvier 2021 au 31 Décembre 2022 soit une prévalence de 1,37 %. Sur 146 enfants exposés enregistrés durant la même période au niveau du site de suivi, 101 avaient des dossiers exploitables parmi lesquels on a pu avoir des liens entre 96 enfants et leurs mères qui constitua notre population d'étude.

La tranche d'âge [25-30] était la plus représentée avec des extrêmes de 20 à 44 ans. Le statut sérologique des mères a été découvert avant et pendant la grossesse dans 89,6 % des cas ; la majorité soit 93,8% étaient de type VIH-1 ; dans 91,7% des cas celles-ci avaient bénéficiées d'un traitement antirétroviral pendant la grossesse.

La majorité des enfants nés à terme par voie basse étaient sous allaitement maternel (78,1%) ; 90,6 % avaient été inclus avant 30 jours de vie, 92,7% ont bénéficié d'une prophylaxie ARV correcte à la naissance et 96,9% des enfants ont bénéficié de la prophylaxie au cotrimoxazole. La majorité des enfants (88,5%) ont bénéficié d'au moins une PCR dont deux (2) sont revenus positives soit (2,1%). Sur le plan sérologique, elle était négative dans 36,5% des cas ; 33,3% n'avaient pas de résultat notifié malgré l'âge de la réalisation (18 mois) et par contre 29 enfants n'avaient pas encore l'âge soit 30,2%.

Les principaux événements intercurrents étaient représentés par des affections respiratoires et la gastro-entérite. Le taux de transmission du VIH de la mère-enfant n'a pas pu être connu. Le tiers des enfants ont été perdus de vue (31,3 %).

Conclusion : L'efficacité de la stratégie nationale de PTME repose sur le bon suivi de son protocole. Le respect du calendrier de suivi spécifique des enfants nés de mères séropositives au VIH permettra ainsi d'une part de réduire la TME du VIH/SIDA et d'autre part d'éviter des prélèvements sanguins inutiles des enfants et d'économiser les réactifs des PCR.

Mots clés : VIH, PTME, PCR, Nourrisson

ABSTRACT

Name : KONE

First Name : Madou

Thesis title : Evaluation of tracking children born of HIV-positive mothers in the joint III benchmark health center.

Academic Year : 2022 – 2023

City of defense : Bamako

Filing Location : Library of the Faculty of Médecine and Odontostomatology (FMOS) and the Faculty of Pharmacie (FAPH)

Origin of Country : Mali

Area of Interest : Public Health, Infectious diseases, Pediatric and Gynecology-Obstetric

Summary :

We conducted a retrospective descriptive cross-sectional study from January 2021 to December 2022 in the referral health center of Commune III of the district of Bamako whose aim was to evaluate the care of children born to HIV-positive mothers.

In total, we identified 102 HIV-positive women who gave birth in the ward from 1 January 2021 to 31 December 2022, a prevalence of 1,37%. Of the 146 exposed infants recorded during the same period at the follow-up site, 101 had usable records that included links between 96 infants and their mothers, which made up our study population.

The age group [25-30] was the most represented with extremes from 20 to 44 years old. The mothers' HIV status was discovered before and during pregnancy in 89,6% of cases; the majority, 93,8%, were HIV-1; In 91,7% of cases, they had received antiretroviral treatment during pregnancy.

The majority of term infants born vaginally were breastfed (78,1%); 90,6% were included before 30 days of life, 92,7% received correct ARV prophylaxis at birth and 96,9% of newborns received cotrimoxazole prophylaxis. The majority of infants (88.5%) received at least one PCR, of which two (2) came back positive (2,1%). Serologically, it was negative in 36,5% of cases; 33,3% did not have a reported result despite the age of completion (18 months) and on the other hand, 29 infants were not yet of age, i.e. 30,2%.

The main intercurrent events were respiratory diseases and gastroenteritis. The rate of mother-to-child transmission of HIV could not be known. One-third of children were lost to follow-up (31,3%).

Conclusion : The effectiveness of the national PMTCT strategy depends on the proper follow-up of its protocol. Adherence to the specific follow-up schedule for children born to

HIV-positive mothers will thus reduce the MTCT of HIV/AIDS and avoid unnecessary blood sampling from children and save PCR reagents.

Keywords : HIV, PMTCT, PCR, Infant.

ANNEXES

FICHE D'ENQUÊTE

I. IDENTIFICATION

N° : /..... /

1. DATE DE NAISSANCE : /..... /

2. SEXE / _ /

1= Masculin ; 2= Féminin

II. INFORMATIONS SUR LA MÈRE

3. AGE (en année) / _ /

4. NIVEAU D'INSTRUCTION / _ /

1= Aucune ; 2 = Primaire ; 3 = Secondaire ; 4 = Supérieur ; 5=Medersa ; 6= Non précisé.

5. PROFESSION / _ /

1=Femme au foyer ; 2=Petit commerce ; 3=Commerçante ; 4=fonctionnaire ; 5=Salarié
privé ; 6=Autres ; 7=Non précisé

6. STATUT MATRIMONIAL / _ /

1 =Marié ; 2=Célibataire ; 3=Divorcé ; 4=Veuve ; 5=Non précisé.

7. RÉGIME MATRIMONIAL / _ /

1= Sans coépouse ; 2= Au moins une coépouse

8. SUIVI CLINIQUE APRES ACCOUCHEMENT / _ /

1= Oui 2=Non 3=Non précisé

III. ANTECEDANTS OBSTÉTRICAUX

9. GESTITE / _ // _ /

10. PARITE / _ // _ /

11. ANTECEDANT DE DÉCÈS DANS LA FRATRIE / _ // _ /

IV. STATUT SÉROLOGIQUE

12. TYPE / _ /

1= VIH-1 ; 2= VIH-2 ; 3= VIH-1+VIH2

13. DATE DU DIAGNOSTIC / _ // _ /

1= Avant la grossesse ; 2= Pendant la grossesse ; 3= Après l'accouchement ; 4= Non
précisé.

V- PROPHYLAXIE

14. Taux de CD4 pendant la grossesse / _____ /

1 = < 350 / mm³ ; 2= 350 – 500/mm³ ; 3= >500/mm³ ; 4= Non précisé

15. ARV pendant la grossesse / _ /

1= Oui ; 2=Non ; 3= Non précisé.

16. SI OUI NOM ARV / _____ /

17. SCHEMA THERAPEUTIQUE : / _____ /

V- ACCOUCHEMENT

18. LIEU / _ /

1= CSRef ; 2= CSCom ; 3= CHU ; 4= Privé ; 5= Domicile ; 6= Non précisé

19. VOIE D'ACCOUCHEMENT / _ /

1= Basse ; 2= Césarienne ; 3= Accouchement instrumental ; 4= Non précisé.

20. SUIVI DE LA MÈRE APRES ACCOUCHEMENT / _ /

1= Oui ; 2= Non

VI- INFORMATIONS SUR LE PÈRE

21. PROFESSION / _ /

1= Commerçant ; 2= Fonctionnaire ; 3= Vendeur ; 4= Chauffeur ; 5= Sans emploi ;
6=salarié privé ; 7= manœuvre ; 8= Autres ; 9= Non précisé.

22. STATUT SEROLOGIQUE / _ /

1= HIV positive 2= HIV négative 3= Non connu 4= Non précisé

23. INFORMATION DU PÈRE SUR STATUT SEROLOGIQUE DE LA MÈRE/ _ /

1= Oui ; 2= Non ; 3= Non précisé.

VII- ANTHROPOMETRIE A LA NAISSANCE

24. Poids / _ // _ // _ // _ / g

25. Taille / _ // _ // _ // _ / cm

26. PC / _ // _ // _ // _ / cm

27. Age de l'enfant à l'inclusion / /

28. PREMIÈRE INGESTION LACTÉE / _ /

1=Lait artificiel ; 2= Lait de mère ; 3= Non précisé.

29. TYPE D'ALLAITEMENT

1= allaitement maternel ; 2 = alimentation artificielle

30. SI LAIT DE MÈRE, préciser la durée.....

31. PROPHYLAXIE CHEZ LE NOUVEAU-NÉ / _ /

1= Oui ; 2= Non ; 3= Non précisé

32. NEVIRAPINE / _ /

1= Oui ; 2= Non ; 3= Non précisé

33. ZIDOVUDINE / _ /

1= Oui ; 2= Non ; 3= Non précisé

34. LAMIVUDINE / _ /

1= Oui ; 2 = Non

35. SCHEMA THERAPEUTIQUE ARV PROPHYLACTIQUE

/ _____ /

36. COTRIMOXAZOLE / _ /

1= Oui ; 2= Non ; 3= Non précisé

37. DIFFICULTES LIÉES AU TRAITEMENT / _____ /

VIII-CARACTERISTIQUES CLINIQUES DES NOURRISSONS Paramètres anthropométriques

Mois	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M9	M12	M15	M18
Poids										
Taille										
PC										

Maladies intercurrentes

Mois	Maladies intercurrentes
M1	
M2	
M3	
M4	
M5	
M6	
M9	
M12	
M15	
M18	

IX- SUIVI BIOLOGIQUE

38. PCR1 / _ /

1= Positive ; 2= Négative ; 3= Non Notifié

39. PCR2 / _ /

1= Positive ; 2= Négative ; 3= Non Notifié

40. PCR3 / _ /

1= Positive ; 2= Négative ; 3= Non Notifié

41. RESULTATS DE PCR / _ /

1 = 2 PCR positives ; 2= 2 PCR négatives ; 3 = 1 PCR positive ; 4 = 1 PCR négative ;
5= PCR discordant ; 6 = Pas de PCR (prélevé pas résultat, non faite, n'ont pas l'âge)

42. SEROLOGIE M9 / _ /

1= Positive ; 2= Négative ; 3 = Non faite

43. SEROLOGIE M18 / _ /

1 = Positive ; 2 = Négative ; 3 = Non notifié ; 4= Pas encore l'âge

X- DEVENIR

44. PARENTS / _ /

1= Décès maternel 2 = Décès paternel 3 = orphelin des deux parents 4 = Parents vivants

45. ENFANT / _ /

1= Suivi en cours ; 2 = Dossier clos « sérologie de M 18 négative » ; 3 = Perdu de vu ;
4=Enfant Décédé ; 5 = Transféré ARV

46. POURSUITE DU SUIVI MATERNEL / _ /

1= Oui 2= Non 3= Non précisé

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer de la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ces éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque

Je le jure !!!