

Ministère de l'Éducation Nationale, de  
l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T.B

Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako



Faculté de Pharmacie

(FAPH)

Année universitaire 2020 - 2021

THEME

Thèse N° :..... /

**Etude de la prise en charge des nouveaux  
nés de mères séropositives dans le Csréf de  
la Commune VI**

Présentée et Soutenue publiquement le 23.../ 11.../2021 devant le  
jury de la Faculté de Pharmacie par :

**M. Alassane KONE**

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

**JURY**

**Président :** Pr. Elimane Mariko

**Membre :** Dr. Oumar DOGONI

**Membre :** Pr. Issa KONATE

**Co-Directeur :** Dr. Sadio Demba SYLLA

**Directeur :** Pr. Sékou BAH

## **DEDICACES**

*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 Cheick Sidi Mohamed**

*Tu as été pour moi un exemple de courage de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait sur le plan religieux 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 Koné/Dao Maimouna et Koné/Fofana Aissata**

*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 : Cheick Sidi Alkhairi Isshaaq et Abdoul Wahab Yassine Koné**

*Les mots me manquent pour vous exprimer mon affection.*

*Courage car le chemin de la réussite est dur et laborieux. J'implore Dieu pour que l'amour et la fraternité qui nous unis depuis la naissance règne toujours dans nos cœurs. Que la grâce du tout Puissant nous accompagne.*

**A mes grands-parents paternel et maternel : Yacouba Koné et Lassana  
Dao dit Fanga**

*J'aurais bien aimé que vous soyez parmi nous pour voir le fruit de vos sacrifices  
à travers ce travail. Qu'ALLAH vous fasse miséricorde et vous accorde son plus  
haut degré du Paradis. Amine !*

**A mes oncles et tantes : Ali Badra Traoré, Boukary, Adama, Abdoulaye,  
Hamza, Aicha, Alimata, Sanata Dao, Moussa Dao**

*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, Dao, Ouédraogo**

*Merci du fond du cœur pour votre soutien.*

## **REMERCIEMENTS**

A mes oncles et tantes :

**Issa Savadogo, Zakaria, Abdoulaye, Seyfoulah, Boubacar, Aguiratou Diallo, Aicha, Saadia, Salimata, Katini**

*Je ne pourrais vous remercier assez pour le soutien que vous m'avez apporté, qu'ALLAH dans sa miséricorde vous récompense.*

**A mes cousins et cousines : Rimtoullah, Cheick, Ismaël, Bob, Aida, Rachi, Kadidia, Linda, Leila**

Merci pour vos conseils.

**A Docteur Diata Diarra**

*Merci pour tes conseils, ton soutien immense dans l'élaboration de ce travail qu'ALLAH t'accorde une longue vie pleine de grâce.*

**A mon amie : Djenéba Diallo**

*Merci pour ton soutien.*

**A mes camarades de la 12 promotion de la FMPOS**

**Plus particulièrement Hamadou Diallo, Demba Dembélé, Moussa Traoré, Abraham Poudiougou, André Samnwidi, Soumagel Maiga, Abdoulaye Maiga, Boi Koné, Dackouo Giveland, Issouf Diallo, Kamissoko Souleyman, Lamine Koné, Souleyman Sanogo.**

*A tout le personnel de l'USAC du Centre de Sante de Référence de la Commune VI plus particulièrement à Dr Keïta Mariam Diakité, Dr Traoré Lassana, Dr Dagnogo Yacouba, Dr Fatim Maiga merci pour votre accueil chaleureux, l'encadrement, l'affection, l'encouragement, et les conseils que j'ai reçus au sein de votre service recevez ici ma profonde gratitude.*

**A tout le personnel de la pharmacie du CSRéf CVI, spécialement à M. Mamadou Doumbia** merci pour vos Douas ainsi que l'aide incommensurable que vous m'avez apportée au moment où j'avais le plus besoin, longue et heureuse vie « Tonton ».

**Aux professeurs de la FMPOS ainsi qu'à tous mes maîtres du premier cycle, du second cycle et du lycée**

*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. Amen !*

**A mon pays d'origine le Burkina Faso**

*Ce beau pays qui m'a vu naître communément appelée pays des hommes intègres, je lui souhaite une paix et une cohésion sociale durable.*

**A mon pays d'accueil le Mali**

*Je me suis toujours senti chez moi, merci à ton peuple de m'avoir accueilli. J'ai bénéficié à ton sein d'une formidable formation à l'école de la pharmacie et aussi à l'école de la vie. Puisse le très haut te garder uni et en paix.*

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

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

#### **Professeur Elimane MARIKO**

- Professeur honoraire de pharmacologie à la Faculté de Pharmacie et à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie ;
- Président de l'association des ressortissants de la commune rurale de Tomba;
- Ancien chef de la cellule de coordination du VIH-SIDA du ministère de la défense et des anciens combattants ;
- Recteur de l'université scientifique libre de Bamako (USLB)
- Officier de l'ordre national du Mali

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant spontanément de présider ce jury. Nous avons toujours apprécié l'étendue de vos connaissances, admiré votre simplicité et vos exhortations à la quête du savoir.

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

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

**Docteur Oumar DOGONI**

- Consultant national sur le plan GAS (gestion achat des stocks) ;
- DIU en IST et VIH dans les pays à ressources limitées de l'université de médecine et d'épidémiologie appliquée (IMEA) de la faculté de médecine de l'université Paris 7 ;
- Président de l'Association de Recherche ;
- Communication, d'Accompagnement à Domicile des PVVIH (ARCAD-Santé-PLUS) ;
- Secrétaire général du conseil régional de l'ordre des pharmaciens de Koulikoro ;

Cher Maître,

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury, nous admirons vos qualités scientifiques et nous avons été touchés par votre simplicité et votre disponibilité pour la formation des étudiants.

Veillez retrouver ici cher maître toute notre reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

**Professeur Issa KONATE**

- Spécialiste de maladies infectieuses et tropicales
- DIU en antibiologie et antibiothérapie en Afrique Sub-saharienne
- Maître de conférence à la FMOS/USTTB
- Praticien hospitalier au CHU du Point G
- Membre de la cellule d'assurance qualité USTTB
- Membre de la SAPI
- Membre GCMN\_RAM
- Membre SNC\_RAM
- Secrétaire administratif de la SOMAPI
- Investigateur clinique Mali, Antibiotique

Cher Maître,

Nous vous remercions de l'honneur que vous avez bien voulu nous faire en acceptant de faire partie de ce jury. Cher Maître vos qualités d'Homme de science, très méthodique, votre dévouement, votre courage et votre sens élevé d'humanisme obligent l'estime et la sollicitation de tous. Soyez rassuré, cher Maître, de notre sincère reconnaissance. Que DIEU réalise vos vœux !

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR**

**Docteur Sadio Demba SYLLA**

- Pharmacien chef de service de la pharmacie du CSRéf de la Commune VI du district de Bamako
- Master-2 en suivi évaluation
- Spécialiste en contrôle des épidémies
- Secrétaire à l'information du SYNAPHARM

Cher Maître,

Vos qualités sont immenses et pleines d'admiration, vous nous avez fait honneur de diriger ce travail malgré votre emploi du temps chargé. Nous ne trahisons pas vos espérances. Trouvez ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

**Professeur Sékou BAH**

- Titulaire d'un PhD en pharmacologie ;
- Titulaire d'un master en santé communautaire internationale
- Maître de conférences de pharmacologie à la faculté de pharmacie (FAPH) ;
- Vice doyen de la FAPH ;
- Membre du comité technique de pharmacovigilance ;
- Chef de service de la pharmacie hospitalière du CHU Point G ;

Cher Maître,

C'est une grande joie pour nous de vous avoir comme Directeur de thèse. Votre abord facile et agréable, votre disponibilité nous ont permis de réaliser ce travail. Vous avez fait preuve de compréhension. Nous réitérons notre admiration pour votre simplicité et votre ardeur au travail. Espérant que cet humble travail sera à la hauteur de vos espérances.

Veillez accepter, Cher Maître l'expression de notre profonde gratitude !

## SIGLES ETABREVIATIONS

<b>ABC</b>	: Abacavir
<b>AFADS</b>	: Abordable, Faisable, Acceptable, Durable, Sûr
<b>ANIASCO</b>	: Association de Santé Communautaire de Niamakoro 1
<b>ARV</b>	: Antirétroviraux
<b>ASACO</b>	: Association de Santé Communautaire
<b>ASACOBABA</b>	: Association de Santé Communautaire de Banankabougou
<b>ASACOCY</b>	: Association de Santé Communautaire de la Cité des logements sociaux 1008
<b>ASACOFA</b>	: Association de Santé Communautaire de Faladiè
<b>ASACOMA</b>	: Association de Santé Communautaire de Magnambougou
<b>ASACOMAI</b>	: Association de Santé Communautaire de Magambougou-projet
<b>ASACOMIS</b>	: Association de Santé Communautaire de Missabougou
<b>ASACONIA</b>	: Association de Santé Communautaire de Niamakoro 2
<b>ASACOSE</b>	: Association de Santé Communautaire de Senou
<b>ASACOSO</b>	: Association de Santé Communautaire de Sogoninko
<b>ASACOSODIA</b>	: Association de Santé Communautaire de Sokorodji- Dianéguéla
<b>ASACOYIR</b>	: Association de Santé Communautaire de Yirimadio
<b>ASDAP</b>	: Association de Soutien au Développement des Activité de Population
<b>ASS</b>	: Afrique Sub-Saharienne
<b>ATV</b>	: Atazanavir
<b>AZT</b>	: Zidovudine
<b>CCR5</b>	: Récepteur à CC chimiokine de type 5
<b>CESAC</b>	: Centre d'Ecoute, de Soins, d'Animation et de Conseils
<b>CMLN</b>	: Comité Militaire de Libération Nationale
<b>CMV</b>	: Infection à CytomégaloVirus
<b>CPN</b>	: Consultation Prénatale

<b>CPON</b>	: Consultation Post Natale
<b>CSCOM</b>	: Centre de Santé Communautaire
<b>CSRéf</b>	: Centre de Santé de Référence
<b>CV</b>	: Charge Virale
<b>EBV</b>	: Epstein-Barr Virus
<b>EDSM</b>	: Enquête Démographique et de Santé au Mali
<b>EFV</b>	: Efavirenz
<b>ETME</b>	: Elimination de la Transmission Mère Enfant
<b>IMAARV</b>	: Initiative Malienne d'Accès aux Anti Rétroviraux
<b>INRSP</b>	: Institut National de Recherche en Santé Publique
<b>IVD</b>	: Intraveineuse Direct
<b>LPV</b>	: Lopinavir
<b>NFS</b>	: Numération Formule Sanguine
<b>NVP</b>	: Névirapine
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>ONUSIDA</b>	: Organisation des Nations Unies spécialisée dans la lutte contre le SIDA
<b>PCR</b>	: Réaction de polymérisation en chaîne
<b>PMA</b>	: Procréation Medicalement Assistée
<b>PTME</b>	: Prévention de la Transmission Mère Enfant
<b>PVVIH</b>	: Personnes Vivant avec le VIH
<b>RTV</b>	: Ritonavir
<b>SA</b>	: Semaine d'Aménorrhée
<b>SDSES</b>	: Service du Développement Social et de l'Economie Solidaire
<b>SIDA</b>	: Syndrome d'Immunodéficience Acquise
<b>SIV</b>	: Virus de l'Immunodéficience Simienne
<b>SLPFEF</b>	: Service Local de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille
<b>TARV</b>	: Traitement Antirétroviral
<b>TCD4</b>	: Lymphocyte TCD4
<b>TDF</b>	: Tenofovir

- TME** : Transmission Mère Enfant
- 3TC** : Lamivudine
- USAC** : Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseil des  
PVVIH
- VAT** : Verificateur d'Absence de Tension
- VIH** : Virus de l'Immunodéficience Humaine

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I</b> : Pratique et durée de l'allaitement. Reproduit de « Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH (PTME) au Mali : mise en œuvre de l'option B+ directives septembre 2018 », par HCNLS, p. 22.....	19
<b>Tableau II</b> : Résumé de la prophylaxie ARV chez le nouveau-né exposé au VIH. Reproduit de « normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA », par ONUSIDA, HCNLS, 2016, 197 p.....	38
<b>Tableau III</b> : Chronologie de la mise en place des CSCOM et leurs distances par rapport auCSRéf .....	43
<b>Tableau IV</b> : Répartition des mères séropositives selon la profession .....	48
<b>Tableau V</b> : Répartition des mères séropositives selon la situation matrimoniale.....	48
<b>Tableau VI</b> : Répartition des mères séropositives selon le niveau de scolarisation.....	49
<b>Tableau VII</b> : Répartition des mères séropositives selon la gestité.....	49
<b>Tableau VIII</b> : Répartition des mères séropositives selon la parité.....	50
<b>Tableau IX</b> : Répartition des mères séropositives selon le nombre de CPN réalisée.....	50
<b>Tableau X</b> : Répartition des mères séropositives selon le type de VIH et le schéma thérapeutique .....	51
<b>Tableau XI</b> : Répartition des mères séropositives ayant effectué le counseling pour l'alimentation .....	51
<b>Tableau XII</b> : Répartition des mères séropositives Conseillées selon le mode d'allaitement du nouveau-né .....	52
<b>Tableau XIII</b> : Répartition des mères séropositives selon le respect des rendez-vous .....	53
<b>Tableau XIV</b> : Répartition des enfants de mères séropositives identifiés selon les dossiers .....	53
<b>Tableau XV</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives en fonction du type d'alimentation sur les dossiers des enfants .....	55
<b>Tableau XVI</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les difficultés liées au traitement.....	55

<b>Tableau XVII</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les types de difficultés liés au traitement.....	56
<b>Tableau XVIII</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la prophylaxie au cotrimoxazole .....	56
<b>Tableau XIX</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M1 .....	57
<b>Tableau XX</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M2 .....	57
<b>Tableau XXI</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M3 .....	58
<b>Tableau XXII</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M4 .....	58
<b>Tableau XXIII</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M5 .....	59
<b>Tableau XXIV</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M6 .....	59
<b>Tableau XXV</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M9 .....	60
<b>Tableau XXVI</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M12 .....	60
<b>Tableau XXVII</b> : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le résultat de la sérologie en M18 .....	62

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1:</b> Moment de la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Reproduit de « PTME et prise en charge de l'infection à VIH chez l'enfant », par Bouchaud O, N., 2015 ; 146 (30).....	10
<b>Figure 2:</b> Mécanismes de transmission mère-enfant du virus de l'immunodéficience humaine. Reproduit de « Vih et Grossesse », par Ouassou S., 2018 (31).....	11
<b>Figure 3:</b> Cycle de réplication du VIH. Reproduit de « nouveaux amphiphilescatanioniques Analogues du galactosylcéramide: corrélation structure, propriétés physicochimiques et activité anti VIH », Bololoi A-MC, 2008 (34).....	13
<b>Figure 4 :</b> Traitement antirétroviral et grossesse Laurent Mandelbrot et le groupe des experts : Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH rapport 2013 (31). ....	21
<b>Figure 5:</b> Principales causes de résistance du VIH conduisant à l'échec du traitement ARV. Reproduit de « Traitement ARV de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent », par Bouchaud O, N., 2015 ; 146 (53). ....	23
<b>Figure 6 :</b> Répartition des mères séropositives selon l'âge.....	47
<b>Figure 7:</b> Répartition des mères séropositives sous ARV pendant la grossesse .....	51
<b>Figure 8 :</b> Répartition des mères séropositives selon le mode d'accouchement .....	52
<b>Figure 9 :</b> Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le sexe	54
<b>Figure 10:</b> Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le poids à la naissance. ....	54
<b>Figure 11:</b> Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le résultat du PCR1.....	61
<b>Figure 12 :</b> Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le résultat du PCR2.....	62

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>OBJECTIFS</b> .....	4
Objectif général.....	4
Objectifs spécifiques .....	4
<b>I. GENERALITES</b> .....	5
1.1. Définitions .....	5
1.2. Epidémiologie .....	5
1.3. Transmission du VIH/SIDA .....	7
1.4. Facteurs intervenants .....	15
1.5. Historique.....	19
1.6. VIH et GROSSESSE .....	20
1.7. Classes antirétrovirales.....	26
1.8. Protocoles thérapeutiques.....	36
<b>II. METHODOLOGIE</b> .....	41
2.1. Lieu d'étude.....	41
2.2. Type d'étude .....	43
2.3. Période d'étude .....	43
2.4. Population d'étude .....	44
2.5. Déroulement des collectes de données .....	44
2.6. Echantillonnage.....	44
2.7. Critère d'inclusion et de non inclusion : .....	44
2.8. Considération éthique.....	44
2.9. Technique de collecte des données .....	44
2.10. Définitions opérationnelles .....	45
2.11. Saisie et analyse des données.....	46
<b>III. RESULTATS</b> .....	47
3.1. Données sociodémographiques des femmes séropositives suivies : ..	47
3.2. Les antécédents de la mère séropositive .....	49
3.3. Suivi des enfants nés de mères séropositives.....	53
<b>IV. DISCUSSIONS</b> .....	63
4.1. Difficultés rencontrées .....	63
4.2. Caractéristiques sociodémographiques des mères séropositives.....	63

4.3. Antécédents de la mère séropositive .....	64
4.4. Suivi des nouveaux nés.....	66
<b>CONCLUSION</b> .....	69
<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	70
<b>REFERENCES</b> .....	71
<b>ANNEXES</b> .....	XIX

## **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 2018, 37.9 millions de personnes vivaient avec le VIH dans le monde dont 36.2 millions d'adultes et 1.7 millions d'enfants de moins de 15 ans infectés. La couverture du traitement ARV des femmes enceintes accédant à la PTME était de 92% en Afrique de l'Est et du Sud et 59% en Afrique de l'Ouest et du Centre (3).

Au Mali, à l'exception des régions du nord, la dernière étude de séroprévalence (EDSM V 2012-2013) a montré une baisse du taux de VIH de 1,3% en 2006 à 1,1% en 2012, faisant du Mali un pays à faible prévalence, avec plus de femmes touchées 1,3% que d'homme 0,8% (3).

L'Afrique subsaharienne est la région la plus affectée dans le monde selon les estimations de l'ONU/SIDA et l'OMS ; 1,9 millions sur les 2,7 millions de nouveaux cas vivaient en Afrique en 2008 (4).

Ce 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 (4).

La thérapie antirétrovirale hautement active (HAART) a réduit la transmission de la mère à l'enfant (TME) à moins de 2% aux états unis et dans d'autres pays où les ARV sont facilement disponibles (5).

L'infection à VIH a entre autres pour conséquences fréquentes le retard de croissance chez les enfants et nourrissons infectés (6).

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 (5).

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 (7).

Aujourd'hui, la PTME devient donc l'élément central de la riposte au VIH (5) 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 (8).

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 (9).

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 (10).

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%.

**PRISE EN CHARGE DES NOUVEAUX NES DE MERES SEROPOSITIVES AU CSREF DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO**

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 CSREF de la commune VI du district de Bamako.

Qu'en est-il de la prise en charge des nouveaux nés de mères séropositives au Csréf de la Commune VI ?

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% (11) (12).

## **OBJECTIFS**

### **Objectif général**

Etudier la prise en charge des nouveaux nés de mères séropositives dans le district sanitaire de la commune VI (CSRéf).

### **Objectifs spécifiques**

1. Déterminer les caractères socio-démographiques des mères séropositives,
2. Apprécier l'observance au traitement ARV des mères séropositives,
3. Déterminer la morbidité des enfants nés de mères séropositives,
4. Déterminer les problèmes liés au suivi.

## **I. GENERALITES**

### **1.1. Définitions**

#### **a. VIH**

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) (15).

#### **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 (16), 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) (16).

### **1.2. Epidémiologie**

#### **1.2.1. Monde**

L'ONUSIDA dans certaines régions du monde, (notamment en Amérique Latine, dans les Caraïbes, en Afrique de l'Ouest, en Afrique Centrale, en Asie, dans le Pacifique, en Europe Occidentale, en Europe Centrale et en Amérique du Nord), l'expansion de l'étendue des services de dépistage et de traitement du VIH a montré une réduction de manière considérable des décès liés au SIDA, ainsi que le nombre de nouvelles infections dues à cette maladie. A

l'échelle mondiale les décès liés à des infections à VIH chez les enfants de 0-14 ans ont diminué de près de la moitié. Dans la même optique les progrès dans la prévention du taux d'infections chez les adultes de (15 ans et plus) ont été aussi modestes, avec une baisse de 19% entre 2008 et 2017. À la fin de 2017, environ trois quarts des personnes vivant avec la maladie connaissaient leur statut. Parmi elles, 79 % avaient accès à un traitement antirétroviral et 81% une charge virale supprimée. De nos jours les progrès plus pratiques dans le traitement du VIH ont été observé dans les pays développés, avec la mise au point actuellement de formes injectables durables de médicaments antirétroviraux et l'introduction du Dolutégravir dans les schémas thérapeutiques de première intention (17).

### **1.2.2.Afrique**

Selon l'ONUSIDA chaque semaine, environ 6200 jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans sont infectées par le VIH. L'Afrique Subsaharienne compte 4 nouvelles infections sur 5 parmi lesquelles figurent les adolescentes âgées de 15 à 19 ans, et les jeunes femmes de 15 à 24 ans plus susceptibles de vivre avec le VIH que les hommes du même âge (18). En 2017, l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale comptaient d'énormes lacunes dans l'ensemble des services de dépistage et de traitement. Moins de la moitié (48%) connaissaient son statut VIH, seulement 2 personnes sur 5 (40%) avaient accès à une thérapie antirétrovirale et moins d'un tiers (29%) avaient une charge virale supprimée. En Afrique Subsaharienne, malgré une baisse de la mortalité infantile, les jeunes n'ont pas évolué en matière de prévention au VIH/SIDA, par ailleurs un nombre important de femmes contractent la maladie pendant la grossesse ou l'allaitement et ne sont pas diagnostiquées à temps pour prévenir la transmission verticale (17).

### **1.2.3.Mali**

Le premier cas malien de SIDA (VIH1) a été identifié à l'Hôpital Gabriel Touré par l'équipe du Professeur Guindo en 1985, chez un immigré, depuis le nombre de séropositifs ainsi que les malades au stade SIDA n'ont cessé d'augmenter (19). Le taux élevé de l'infection à VIH chez les enfants en Afrique

résultait du taux élevé de VIH chez les femmes en âge de procréer et de l'efficacité de la TME (20).

Le Mali s'est engagé dans la lutte contre le SIDA à travers une initiative d'accès aux ARV dénommée Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux (IMAARV) (21). L'IMAARV a débuté en novembre 2001 à partir de 3 sites prescripteurs (l'Hôpital du Point G, l'Hôpital Gabriel Touré et le CESAC), en plus un laboratoire de référence, et l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) à Bamako. La déclaration de la politique nationale de lutte contre le VIH/SIDA a recommandé d'assurer la gratuité des soins et des médicaments (ARV) à tous les PVVIH ayant besoin d'un traitement sans aucune distinction, faisant du Mali le 3<sup>ème</sup> pays africain à avoir pris cette décision après le Malawi et le Sénégal (22) Par contre elle n'a pas été réalisée dans les régions touchées par la crise sociopolitique de Mars 2012 telles que Gao, Tombouctou, et Kidal (23).

### **1.3. Transmission du VIH/SIDA**

#### **1.3.1. 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 (24).

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 (3).

### **1.3.2.Réservoir de virus**

Le réservoir est strictement humain : il s'agit de sujets séropositifs asymptomatiques ou symptomatiques (SIDA) (25).

### **1.3.3.Mode de transmission**

Il existe principalement trois modes de transmission :

#### **1.3.3.1. Transmission sexuelle**

A l'échelon mondial la transmission sexuelle du virus représentait 75 à 85% des infections par le VIH, avec 70% des cas de transmission hétérosexuelle et 5 à 10% de transmission homosexuelle (26). La transmission sexuelle de l'infection à VIH se fait par l'intermédiaire des muqueuses buccales, génitales ou rectales, lorsqu'elles sont en contact avec des sécrétions sexuelles ou du sang contenant le virus (16).

Quelques points sur le changement de comportement pour diminuer au moins le risque de transmission sexuelle :

- Le port de préservatif est le moyen de prévention ayant prouvé la plus grande efficacité dans la transmission sexuelle du VIH ;
- L'utilisation du préservatif masculin est facile à promouvoir que celle du préservatif féminin. En Afrique, le préservatif féminin est encore peu utilisé en raison de son coût, de la difficulté à se le procurer et de la réticence des femmes ;
- Réduire le nombre de partenaire sexuel et retarder l'âge des premiers rapports sont des messages à promouvoir ;
- expliquer que l'alcool ainsi que d'autres stupéfiants sont de puissants désinhibiteurs qui exposent à des conduites sexuelles à risques importants (27).

#### **1.3.3.2. Transmission par le sang et ses dérivés**

Les transfusions sont responsables de 5-10% des cas adultes de SIDA et jusqu'à 25% des cas pédiatriques et cela à cause d'une anémie nutritionnelle ou parasitaire. Les circonstances impliquées dans ce mode de transmission virale sont:

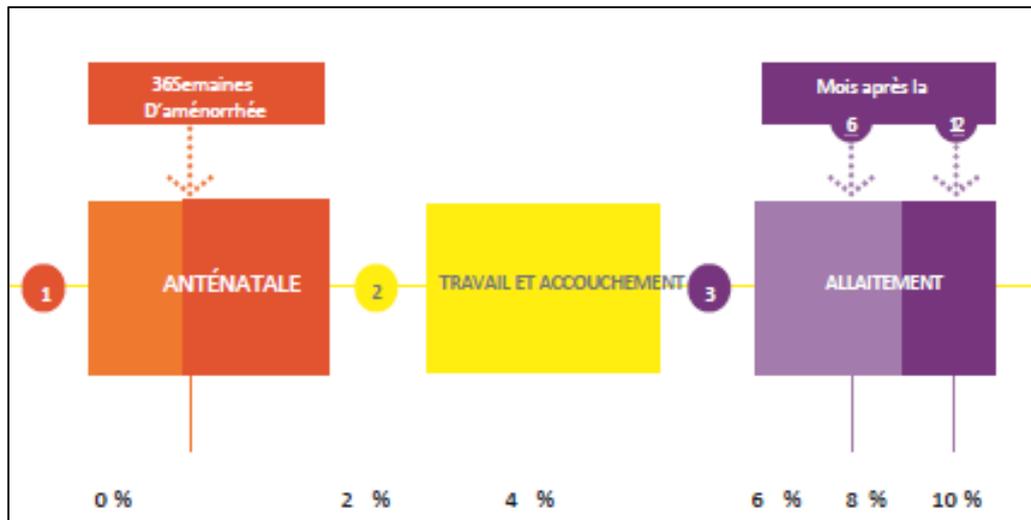
- La toxicomanie : l'échange de seringue non stérilisée au moment de l'injection de drogue ;

- La transmission en milieu de soins par du matériel non stérilisé, produits sanguins infectés et transplantation d'organes de sujets infectés,
- La transmission par du matériel souillé lors de certaines pratiques traditionnelles : excision, scarification, circoncision, tatouage...(28).

### **1.3.3.3. Transmission mère-enfant ou transmission verticale**

Chez la femme enceinte séropositive, la TME a lieu pendant la grossesse, le travail, l'accouchement et au moment de l'allaitement maternel, même si ce risque diffère d'une étape à l'autre. Raison pour laquelle la PTME doit demeurer une préoccupation permanente, commençant pendant la grossesse et se poursuivant au-delà de l'accouchement. Les principaux facteurs qui augmentent le risque de TME sont :

- Une charge virale maternelle élevée (infection récente ou phase avancée SIDA),
- La durée d'exposition de l'enfant au virus et, pendant l'accouchement, toutes les situations qui accroissent le contact du bébé avec le sang ou les liquides biologiques de la mère.



**Figure 1: Moment de la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Reproduit de « PTME et prise en charge de l'infection à VIH chez l'enfant », par Bouchaud O, N., 2015 ; 146 (29).**

<https://slideplayer.fr/slide/12034866/69/images/4/Moment+de+la+transmission+du+VIH+de+la+m%C3%A8re+%C3%A0+1%E2%80%99enfant.jpg>

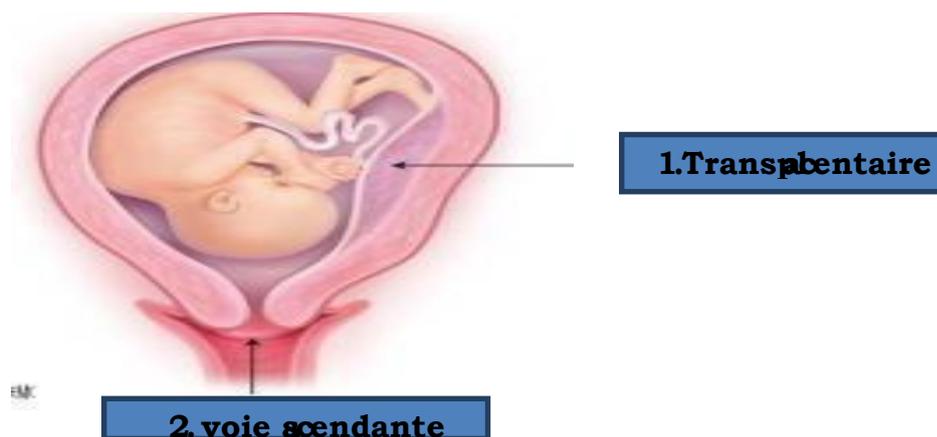
- Les deux premiers trimestres de la grossesse : le risque de transmission du VIH est quasi nul car le placenta protège efficacement le bébé,
- Le dernier trimestre de la grossesse : le risque de transmission du VIH augmente puisque le placenta devient un peu moins efficace pour protéger le bébé,
- Le moment de l'accouchement : c'est là que se fait l'essentiel de la transmission,
- Le risque de transmission par l'allaitement est le plus important les 6 premiers mois d'allaitement,
- Le reste de la période d'allaitement, le risque diminue mais reste réel (29).

### a. La transmission in utero

La possibilité d'infection in utero est connue depuis longtemps par la mise en évidence dès la naissance d'une virémie, des signes cliniques chez certains enfants. Il est important de noter que la part relative de la transmission in utero est augmentée lorsque la mère présente une CV élevée ou un déficit immunitaire avancé. Les différents types de transmission in utero sont :

- Transmission in utero précoce,
- Transmission in utero tardive,
- Transmission intra-partum,
- Transmission par le lait maternel (30).

### b. Mécanisme de transmission



**Figure 2: Mécanismes de transmission mère-enfant du virus de l'immunodéficience humaine. Reproduit de « Vih et Grossesse », par Ouassou S., 2018 (30).**

<http://docplayer.fr/docs-images/77/74670539/images/31-0.jpg>

#### ✓ La voie transplacentaire (pré partum)

Ce mécanisme est encore mal défini. Certes certains paramètres tels la fusion/infection, la transcytose (le transport intra vésiculaire du virus d'un pôle à l'autre de la cellule sans qu'il y ait d'échange avec le cytoplasme) ainsi

que la diffusion de cellules maternelles infectées à travers les brèches dans la barrière trophoblastique peuvent contribuer à l'efficacité de la TME pré partum.

✓ **La voie ascendante (intra-partum)**

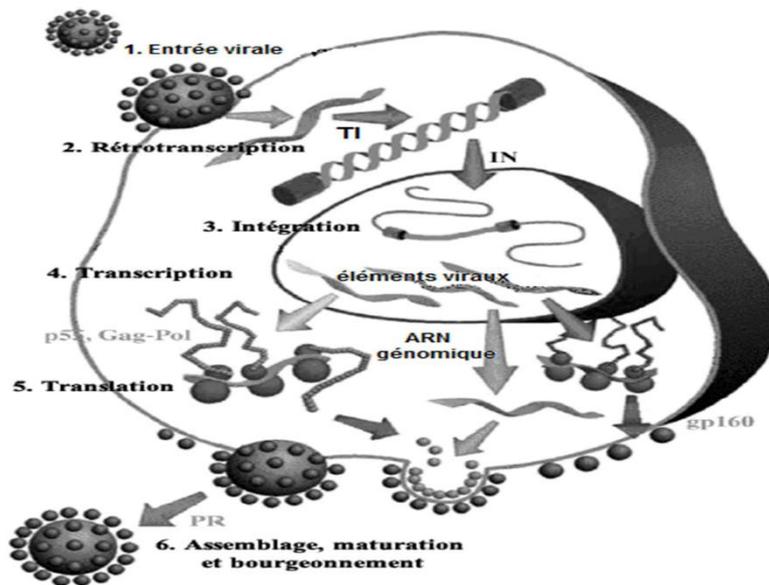
Voie par où les sécrétions vaginales contiennent le VIH sous forme de cellules infectées et de particules virales libres au contact desquelles l'enfant risque de s'infecter lors d'un accouchement vaginal, surtout au moment « Oropharyngée » (31).

✓ **La voie orale (post-partum)**

La transmission par voie orale, appelée aussi transmission postpartum, a lieu pendant l'allaitement. Le risque est très important dans les premières semaines, et persiste pendant toute la durée de celui-ci.

L'allaitement mixte, le colostrum, une charge virale élevée, les crevasses, les abcès de sein et les mastites constituent les facteurs favorisant de la TME par voie orale. Elle est la voie majeure de la transmission dans les pays en voie de développement comme ceux de l'ASS (32).

### c. Cycle de réplication



(1)

**Figure 3: Cycle de réplication du VIH. Reproduit de « nouveaux amphiphiles catanioniques Analogues du galactosylcéramide: corrélation structure, propriétés physicochimiques et activité anti VIH », Bololoi A-MC, 2008 (33).**

#### Les six (6) étapes principales

##### a. Entrée virale

Processus complexe caractérisé par 4 sous-étapes : reconnaissance, fixation, fusion et décapsidation. Le VIH cible particulièrement les lymphocytes T CD4+, les macrophages (plus particulièrement les macrophages de la moelle osseuse, du cerveau et les astrocytes) et les cellules du système nerveux. La reconnaissance et l'attachement entre le virus et les cellules visées se réalisent par l'intermédiaire des glycoprotéines de surface et des récepteurs présents sur la membrane cellulaire, dont les plus connus sont :

- le CD4
- les corécepteurs (récepteurs des chimiokines)
- le galactosylcéramide (GalCer)

### **b. Rétrotranscription**

Après décapsidation, l'ARN viral largué dans le cytoplasme cellulaire forme un complexe avec la transcriptase inverse qui va catalyser la rétro transcription de l'ARN simple brin en ADN complémentaire.

### **c. Intégration**

Une fois l'ADN synthétisé, il forme un complexe de preintégration avec l'intégrase et d'autres protéines virales, puis il est transporté dans le noyau cellulaire à travers les pores de la membrane nucléaire. Dans ce noyau, l'intégrase accomplit sa mission et insère l'ADN viral dans l'ADN de la cellule. De cette manière, la cellule hôte est transformée en un provirus.

### **d. Transcription**

Le génome proviral détient maintenant le contrôle de la machinerie, de la synthèse cellulaire et en s'exprimant par l'intermédiaire de l'ARN polymérase il va détourner tous les organites cellulaires dans son propre but : la synthèse des protéines nécessaires à sa propre reproduction. L'ARNm (messenger) une fois synthétisé va être exporté dans le cytoplasme.

### **e. Traduction**

Pendant cette étape commence la synthèse effective des éléments viraux sous le contrôle de l'ARN messenger qui est traduit en polyprotéines (Gag, Gag-Pol et Env) et en protéines fonctionnelles (Tat, Nef et Rev).

### **f. Assemblage, maturation et bourgeonnement**

L'ARN viral et les protéines virales une fois assemblés dans des particules virales immatures au niveau de la membrane cellulaire sont partiellement libérés par bourgeonnement. Ces particules vont subir un processus de maturation et vont devenir infectieuses suite à l'action de la protéase sur les protéines (Gag et GagPol) qui vont être clivées et transformées dans la capside conique par les enzymes virales actives.

La maturation se produit durant l'assemblage à la surface de la membrane cellulaire humaine et/ou après le bourgeonnement des particules virales dans le milieu extracellulaire. De ce fait, ces cellules acquièrent une affinité avec les cellules saines comportant des récepteurs CD4 avec lesquelles elles

fusionnent. Ce processus détériore les cellules humaines, en engendrant la formation de syncytia (masse de cytoplasme limitée par une membrane comportant jusqu'à 500 noyaux) (33).

#### **1.4. Facteurs intervenants**

##### **1.4.1. Facteurs maternels**

###### **✦ Facteurs liés au virus**

###### **✓ Charge virale plasmatique**

Le taux d'ARN VIH plasmatique est le déterminant le plus important en pratique.

La transmission du VIH augmente proportionnellement à la charge virale maternelle, notamment en absence ou en présence d'un traitement antirétroviral (34).

Une charge virale plasmatique élevée reste le principal facteur prédictif biologique à la fois de la TME précoce et tardive. Des essais cliniques ont montré une forte corrélation positive entre la charge virale VIH circulante de la mère pendant la grossesse ou à l'accouchement et le risque de transmission périnatale du VIH, même chez les femmes sous TARV. Cependant, un faible taux de CD4 est un indicateur de charge virale élevée(35).

###### **✓ Primo-infection**

La primo infection se caractérise par une phase de réplication virale intense (36). Elle survient 2 à 4 semaines après l'exposition, et est asymptomatique dans 70 à 80% des cas. L'apparition d'anticorps sériques spécifiques anti-VIH (séroconversion) se produit plus tard 3 à 12 semaines (médiane de 8 semaines), très rarement au-delà de 3 mois, après la contamination. Le diagnostic différentiel de la primo infection à VIH comprend les infections aiguës à EBV et a CMV, la pharyngite streptococcique, la toxoplasmose et la syphilis secondaire. Les facteurs indiquant une progression rapide de l'infection à VIH sont : la présence et la durée des symptômes, la mise en évidence d'une candidose, et l'atteinte neurologique(37).

### ✓ **Marqueurs lymphocytaires**

Le risque de transmission augmente de façon proportionnelle au déficit immunitaire(38), car la transmission est deux fois plus fréquente lorsque la mère a des symptômes cliniques, un taux de lymphocytes CD4 inférieur à 200mm<sup>3</sup>, ou un taux d'ARN viral plasmatique supérieur à 10.000 copies/ml(4log/ml) (39).

#### **Mécanisme d'action**

Le marqueur CD4 possède donc à sa surface un récepteur CCR5 (une protéine de la membrane) servant de porte d'entrée au virus.

Après s'être attaché à ce récepteur, le VIH fusionne avec son hôte. Une fois dans ce dernier, une enzyme appelée transcriptase transforme l'information génétique du virus en information génétique du lymphocyte. Ensuite, une autre enzyme, l'intégrase, marie cette information génétique avec l'information génétique du T CD4. Une fois l'intégrase terminée, la cellule hôte reproduit des copies virales grâce à une troisième enzyme, la protéase. Pour finir, les copies virales quittent le milieu cellulaire pour infecter d'autres lymphocytes (40).

#### **1.4.2.Facteurs fœtaux**

Le degré de maturation du système immunitaire au moment de l'exposition au virus pourrait jouer un rôle important dans cette TME du VIH (41). L'infection in utero à son tour peut entraîner un retard de croissance, mais cela ne concerne qu'une minorité d'enfants contaminés par le VIH (42). Il apparaît aussi que le poids de naissance des enfants infectés est significativement inférieur à celui des enfants non infectés (16).

#### **1.4.3.Facteurs placentaires**

Le placenta est une barrière active au passage du virus, sa perméabilité au VIH est augmentée lorsqu'il y a des lésions placentaires infectieuses. En particulier, les lésions dues à l'impaludation chronique seraient la cause liée à un taux de transmission accru (30). Les enfants nés de mère séropositive vont présenter une sérologie VIH positive les premiers mois de vie en raison du passage des IgG maternelles à travers la barrière placentaire(19).

Ce mécanisme de transmission mère-enfant, surtout au cours de la grossesse, est à ce jour encore mal défini. Les cellules trophoblastiques du placenta considérées comme une cible potentielle du rétrovirus, vont servir éventuellement au passage du VIH/SIDA vers le fœtus (transcytose c'est-à-dire par infection directe). Ce processus de transmission par transcytose est favorisé par des facteurs liés à la fois au phénotype viral et à l'environnement cellulaire.

#### **1.4.4.Facteurs obstétricaux**

La rupture prolongée des membranes (pendant plus de 12 heures), est un facteur de risque de la transmission du VIH chez la femme traitée ou non par ARV pendant la grossesse, plus particulièrement quand le taux de lymphocytes CD4 est bas ou que l'accouchement a lieu avant terme (43).

En effet elle expose le fœtus aux sécrétions cervico-vaginales, entraînant ainsi une augmentation du risque de TME (2001) (44). Une méta-analyse a montré que cette probabilité était de 8% à 32% lorsque la durée de la rupture des membranes passait de 2h à 24h (43).

##### **a. En salle de travail**

Quel que soit la voie et le timing de l'accouchement, une prophylaxie par **Rétrovir®** intraveineux doit être instaurée jusqu'à clampage du cordon sauf avis contraire(45).

##### **Conduite du travail :**

- désinfecter le vagin,
- limiter au maximum le délai entre la rupture des membranes et l'accouchement,
- limiter les gestes invasifs : éviter l'épisiotomie, ne pas traire le cordon, utiliser deux paires de ciseaux différentes pour la section du cordon côté mère et côté enfant (recoupe), aspiration douce de l'enfant,
- laver le nouveau-né avec une solution antiseptique : solution de Chlorhexidine diluée au 1/10 ou aqueuse d'hypochlorite de sodium à 0,06 % diluée au ½ pour un bain d'environ 1 à 2 minutes,

- nettoyer les yeux du nouveau-né avec du sérum physiologique avant d'instiller le collyre antibiotique,
- pratiquer une désobstruction prudente des narines et de la gorge en évitant de léser les muqueuses (29).

### **b. Mode d'Accouchement**

Une césarienne doit être proposée en cas de charge virale supérieure à 5 000 copies/ml en fin de grossesse. Si la femme enceinte n'a reçu aucun traitement ARV préventif durant celle-ci ou si un traitement a été pris depuis moins de 4 semaines sans charge virale disponible :

- l'objectif est d'éviter au maximum un contact du bébé pendant l'accouchement avec le sang et les sécrétions de la mère ;
- en pratique, elle doit être réalisée avant la rupture des membranes et sera programmée à 38 semaines d'aménorrhée (y compris lorsqu'elle est indiquée pour une raison obstétricale).

Dans tous les autres cas, l'accouchement par voie basse doit être préféré, en veillant à un accouchement « propre », limitant au maximum le risque d'exposition virale du bébé.

Une césarienne ne doit pas être proposée si la charge virale de la mère avant l'accouchement est basse ou si elle n'a pas d'intérêt obstétrical, car elle s'accompagne d'un risque accru de complications infectieuses (29).

### **c. Allaitement**

L'allaitement maternel fait partie des risques additionnels de TME du VIH/SIDA. Le VIH1 serait plus facilement transmis d'une mère à son enfant que le VIH2 (36). Deux modes d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant né de mère séropositive sont recommandées :

- allaitement exclusif de 0 à 6 mois
- allaitement de remplacement exclusive de 0 à 6 mois si les conditions AFADS (Abordable, Faisable, Acceptable, Durable, Sûr) sont réunies.

**Tableau I:Pratique et durée de l'allaitement. Reproduit de « Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH (PTME) au Mali : mise en œuvre de l'option B+ directives septembre 2018 », par HCNLS, p. 22.**

<b>Mois</b>	<b>Nourrissons non infectés par le VIH ou statut inconnu</b>	<b>Nourrissons infectés par le VIH</b>
0 à 6 mois	Allaitement exclusif, se poursuit jusqu'à l'âge 1 an	Allaitement exclusif, se poursuit sans délai
Dès 6 mois	Alimentation de complément appropriée doit être fournie avant l'arrêt de l'allaitement	Alimentation de complément appropriée

Quelques modalités de sevrage à prendre en compte :

- 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'un mois à partir du 11<sup>e</sup> mois
- l'allaitement mixte est à éviter car, il peut provoquer des diarrhées et d'autres maladies augmentant le risque de TME introduire l'alimentation de complément chez tous les enfants quel que soit l'option d'alimentation choisie par la mère, à partir de 6 mois si le nourrisson n'est pas allaité au sein, ajouté une à deux tasses de lait/j.

**NB** : le sevrage est aussi possible si les conditions d'AFADS sont réunies (46).

### **1.5. Historique**

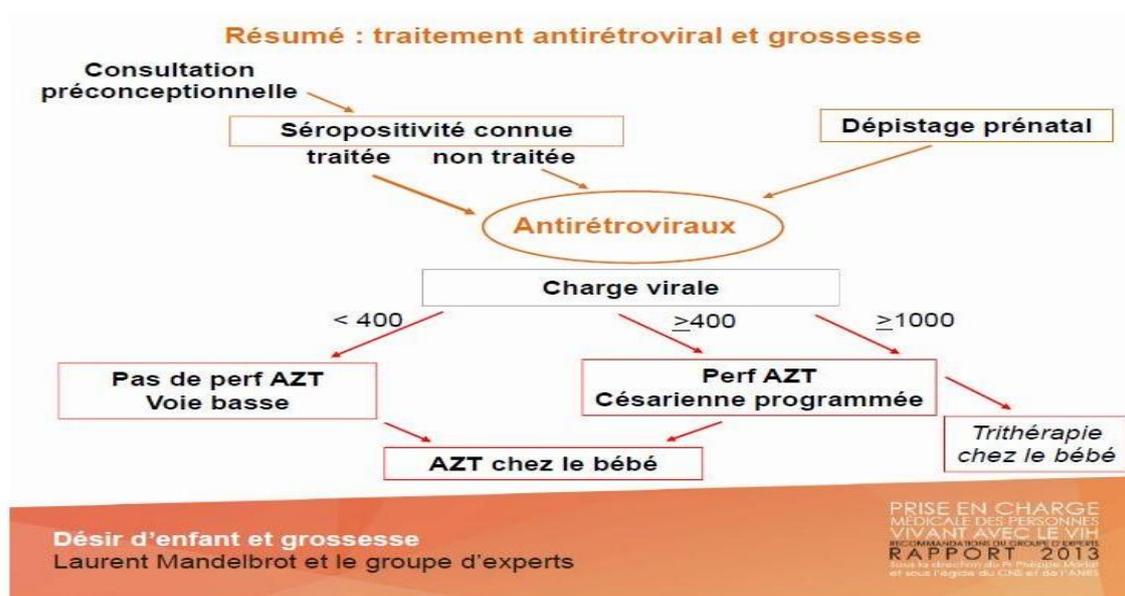
Le VIH/SIDA a attiré l'attention générale le 5 juin 1981, après l'annonce du décès de plusieurs groupes de jeunes homosexuels à New York, Los Angeles et San Francisco, dû à une pneumonie pneumocysticarinii (PCP) et un sarcome de kaposi (KS) (25). Ensuite il est apparu rapidement que des hémophiles, des usagers de drogues par voie veineuse, des hétérosexuels et des immigrants haïtiens étaient également touchés. Finalement l'appellation «Acquired immune deficiency syndrome» (AIDS) va être retenu (47). Le premier tournant a eu lieu dans les années 1990-1994, avec la preuve que l'AZT réduit de deux tiers le risque de transmission mère-enfant de 20 à 7%. Le deuxième

tournant c'était en 1996 avec l'avènement des trithérapies, permettant une diminution de 80% de l'incidence du SIDA et l'amélioration de la survie. L'utilisation de traitements antirétroviraux efficaces a également bouleversé la prévention de la transmission du VIH, que ce soit de la mère à l'enfant ou par voie sexuelle (30).

## **1.6. VIH et GROSSESSE**

### **1.6.1.Prévention de la transmission « mère infectée à son fœtus/nouveau-né »**

La reproduction des femmes vivant avec le VIH ne sera satisfaisante que si leurs droits dans ce domaine sont protégés et qu'elles aient accès au service de santé génésique (48). L'inégalité des sexes, les violences sexistes et la stigmatisation contribuent également à l'inaccessibilité des services de soins de santé. La PTME va apporter ainsi une sécurité chez ces femmes immuno déprimées pendant la grossesse, l'allaitement, et un élargissement rapide du dépistage et du traitement pédiatrique pour éviter les décès dus au SIDA chez les enfants(49).



**Figure 4 : Traitement antirétroviral et grossesse Laurent Mandelbrot et le groupe des experts : Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH rapport 2013 (30).**

<https://slideplayer.fr/slide/1754198/7/images/51/Traitement+antir%C3%A9troviral+et+grossesse.jpg>

### 1.6.2.Prévention primaire de l'infection par le VIH

Elle consiste à prévenir l'infection chez la femme en âge de procréer et leurs partenaires en faisant des campagnes de sensibilisation sur les moyens de protection surtout l'usage des préservatifs et le dépistage rapide de l'infection à VIH (30). Le VIH ne sera pas transmis à l'enfant si les futurs parents ne sont pas infectés. Cette approche est connue sous l'appellation « ABC » (en anglais) :

- ✓ Abstinence : s'abstenir de tout rapport sexuel
- ✓ Fidélité (Be faithful) à un partenaire non infecté par le VIH
- ✓ Préservatif (Condom) : Utilisation correcte et systématique des Préservatifs (50).

### 1.6.3.Prophylaxie pendant l'accouchement

Le dépistage doit être réalisé en salle d'accouchement si l'on ne dispose pas d'un test récent fiable ou si une femme dépistée négative en début de grossesse

présente des facteurs de risque d'infection (29). Dans tous les cas, il faut s'assurer que les femmes séropositives reçoivent un traitement antirétroviral oral le jour de l'accouchement, même en cas de césarienne (30).

#### **1.6.4. Prophylaxie antirétrovirale de la transmission du VIH de la Mère à l'Enfant**

##### **a. Objectifs du traitement antirétroviral**

Elle doit s'intégrer dans un programme global qui comprend : la prévention primaire de l'infection par le VIH ;

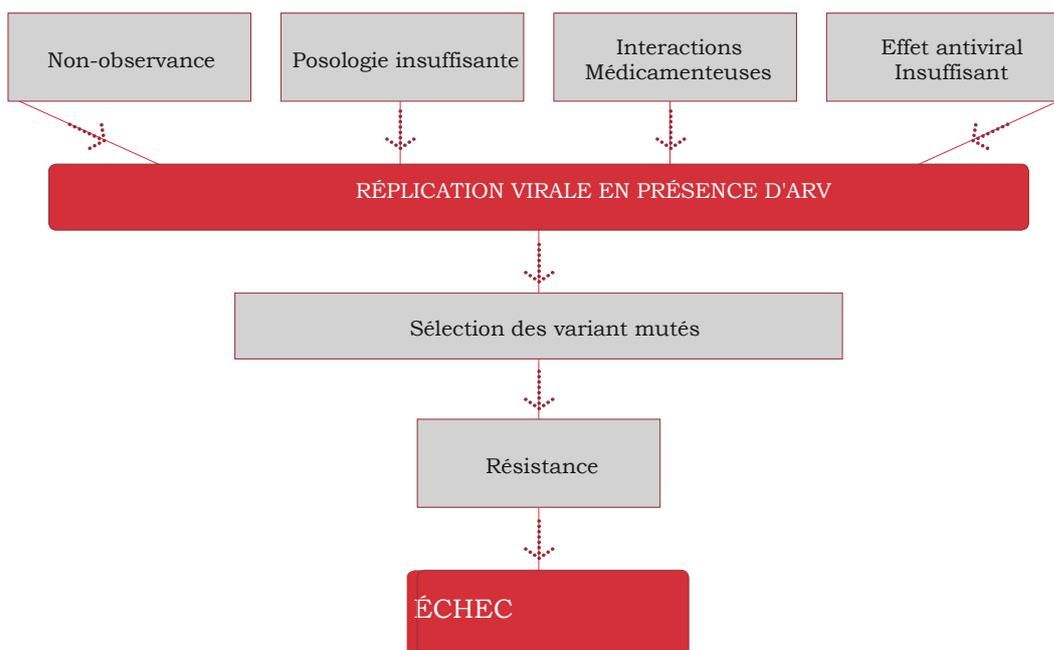
- la prévention des grossesses non désirées chez la femme infectée par le VIH;
- la prévention de la transmission du VIH de la femme infectée à son enfant;
- le traitement, soin et soutien (nutritionnel et psychosocial) pour la femme infectée par le VIH, son enfant et sa famille.

##### **b. Echec thérapeutique**

L'échec thérapeutique peut être identifié de 3 façons :

- de façon clinique, d'après la survenue de manifestations cliniques témoignant la progression de la maladie ;
- de façon immunologique, d'après l'évolution du nombre de lymphocytes CD4 ;
- de façon virologique, d'après la mesure de la charge virale.

La première cause de la survenue d'un échec thérapeutique est un mauvais suivi des consignes de prise de médicaments de la part, conduisant généralement à mauvaise observance.



**Figure 5: Principales causes de résistance du VIH conduisant à l'échec du traitement ARV. Reproduit de « Traitement ARV de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent » (51).**

[https://slidetodoc.com/presentation\\_image\\_h/36323696c65cafdec5a05b3630aa71c6/image-30.jpg](https://slidetodoc.com/presentation_image_h/36323696c65cafdec5a05b3630aa71c6/image-30.jpg)

### c. Observance au traitement

#### ✦ Définition de l'observance

L'observance thérapeutique désigne la capacité d'une personne à prendre un traitement selon une prescription donnée(52)(53). Elle est le degré de concordance entre les recommandations du médecin et les comportements des malades.

L'observance se définit aussi comme un degré d'écart à une norme injonctive ou prescriptive (54).

Le seuil de bonne observance concernant les ARV se situe au-dessus de 90%, voire 95% c'est-à-dire moins de trois prises omises pour un traitement de deux fois par jour (55).

### ✦ **Facteurs**

Facteurs associés à une mauvaise observance

Il existe plusieurs facteurs associés à une mauvaise observance :

- effets indésirables des médicaments ;
- toxicités ;
- l'oubli ;
- manque d'information sur les conduites à tenir en cas de vomissement par exemple ;
- manque de couverture sociale ;
- relation avec son médecin et les soignants ;
- absence d'une prise en charge psychosociale ;
- absence d'une dimension socio-éducative ;
- toute forme de discrimination, de jugement et de marginalisation vis-à-vis des personnes concernées ;
- le non-respect de choix et de la dignité de la personne ;
- entourage non compréhensif.

Prendre un traitement c'est toute une histoire qui se déroule dans le temps, il faut savoir gérer les différentes situations que les patients peuvent rencontrer durant leur vie quotidienne (56).

### ✦ **Risques d'une mauvaise observance**

- diminution du contrôle de la charge virale ;
- diminution du taux de CD4 ;
- réapparition des infections opportunistes et donc augmentation de la mortalité et de la morbidité ;
- apparition des résistances ;
- échec du traitement antirétroviral ;
- aggravation de la maladie.

### ✦ **Différents modes de non observance identifiés**

- absence de prise médicamenteuse ;
- prise injustifiée ;
- erreur de dose ;

- erreur dans l'horaire de la prise ;
- prise de médicament non prescrit par le médecin ;
- partage des médicaments ;
- diminution volontaire du nombre de prises ou de comprimés ;
- prise de médicaments par excès.

#### ✦ **Gestion de l'observance**

Elle passe par la mise en place des conditions de l'observance en amont de la décision thérapeutique. Il faut évaluer :

- le niveau de connaissance du patient,
- son acceptation de l'infection à VIH et du traitement antirétroviral,
- son entourage familial et professionnel,
- le contexte socioculturel et la barrière linguistique.

Au moment de la prescription le praticien doit :

- exposer correctement les objectifs du traitement,
- indiquer les effets indésirables possibles,
- adapter le traitement au patient et non l'inverse
- développer une collaboration multidisciplinaire impliquant le médecin, le pharmacien, l'infirmier, l'assistant social, le psychologue et les médiateurs.

#### ✦ **Amélioration de l'observance**

Il faut nécessairement la mise en place des séances d'éducation thérapeutique, car elles permettent aux patients d'adhérer au traitement. L'éducation thérapeutique étant un ensemble d'activité, d'information, de conseil et d'apprentissage permettant au patient de mobiliser des compétences et des attitudes dans le but qu'il vive le mieux possible sa vie avec sa maladie et son traitement (57) (58).

## 1.7. Classes antirétrovirales

### 1.7.1. Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI)

Sont les premiers ARV dont l'efficacité a été démontrée.

#### 1.7.1.1. Mécanisme d'action

Ce sont les analogues des bases nucléosidiques nécessaires à la synthèse des protéines (le 2' 3'didésoxynucléosides). Une fois phosphorylés par les enzymes cellulaires, ils inhibent par compétition les bases naturelles dans l'ADN proviral en s'incorporant dans la synthèse. Mais ne possédant pas de groupement hydroxyle (OH) en 3', ils arrêtent la prolongation de la chaîne d'ADN en empêchant l'addition de nouveaux nucléotides (58). Ils sont actifs sur le VIH1 et sur le VIH2. Ce groupe renferme deux types de molécule :

**Les Nucléosidiques** : sont des prodrogues. Une triple phosphorylation intranucléaire est nécessaire à leur activité antivirale.

**Exemple** : Zidovudine (**AZT**), Lamivudine (**3TC**), Abacavir (**ABC**),

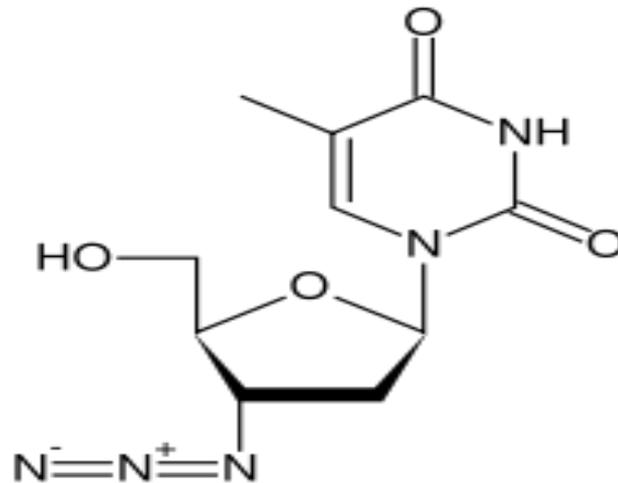
**Les Nucléotidiques** : ont des nucléotides liés à une molécule d'acide phosphorique (nucléotide = nucléoside + acide phosphorique). Ils présentent par ailleurs, une action sur l'ADN polymérase et humain à des concentrations souvent très supérieures à celles efficaces sur l'ADN polymérase virale (59).

**Exemple** : Tenofovir (**TDF**).

#### 1.7.1.2. Présentation de quelques molécules ARV

##### a. Zidovudine

- ✓ **Spécialité** : Rétrovir®
- ✓ **Structure chimique** :  $C_{10}H_{13}N_5O_4$



✓ **Forme pharmaceutique**

- Comprimé 300 mg
- solution buvable dosée 50 mg/5 ml ou 10mg/ml,
- (54)gélule : 100mg, 250mg (52)(60)
- comprimé dispersif 60mg (61).

✓ **Indication**

Elle est indiquée dans le traitement :

- de l'infection à VIH chez l'adulte et chez l'enfant en association avec d'autres ARV,
- prophylaxie après exposition,
- prévention de la transmission materno-fœtale (62).

✓ **Posologie**

Administration sans contrainte alimentaire

▪ **Adulte et adolescent**

Pesant plus de 30 kg : 250 à 300mg 2 fois par jour.

▪ **Enfant**

180 à 240 mg /m<sup>2</sup>/dose 2 fois/jour.

▪ **Femmes enceintes**

Après 14 semaines d'aménorrhée 500 mg/jours soit (100 mg cinq fois/jour) administrés par voie orale jusqu'au déclenchement du travail. Pendant le travail et l'accouchement, 2 mg/kg de poids corporel en IVD pendant 1 heure,

puis 1 mg/kg/h par perfusion intraveineuse jusqu'au clampage du cordon ombilical.

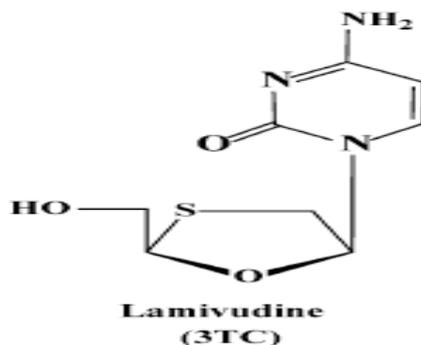
#### ▪ **Nouveau-né**

Le traitement doit débuter dans les 12 heures qui suivent la naissance à la posologie de 2 mg/kg toutes les 6 heures et se poursuit jusqu'à l'âge de 6 semaines (par contre un nouveau-né de 3 kg recevra une dose de 0,6 ml de solution buvable toutes les 6 heures). Chez les nourrissons ne pouvant pas recevoir le traitement par voie orale, la Rétrovir® sera administrée en perfusion intraveineuse d'au moins 30 minutes, à 1,5 mg/kg toutes les 6 heures pendant 2 à 4 semaines (61).

#### **b. Lamivudine**

✓ **Spécialité** : Epivir®

✓ **Structure chimique** :  $C_8H_{11}N_3O_3S$



✓ **Forme pharmaceutique**

- Comprimé à 150 mg boîte de 60,
- comprimé dosé à 300 mg boîte de 30,
- solution buvable à 10 mg/ml flacon de 240 ml.

✓ **Posologie**

- Adulte et adolescent

150 mg 2 fois /jour ou 300 mg/jour en prise unique.

- Enfants

3 à 12 mois : 4 mg / kg (jusqu'à 150mg x 2), 2 fois/jour,

14 kg à moins de 20 kg : 150 mg/jour ou 75 mg x 2/jours, 20 kg à moins de 25kg : 225 mg /jour ou 75 mg le matin et 1cp de 150 mg le soir (63).

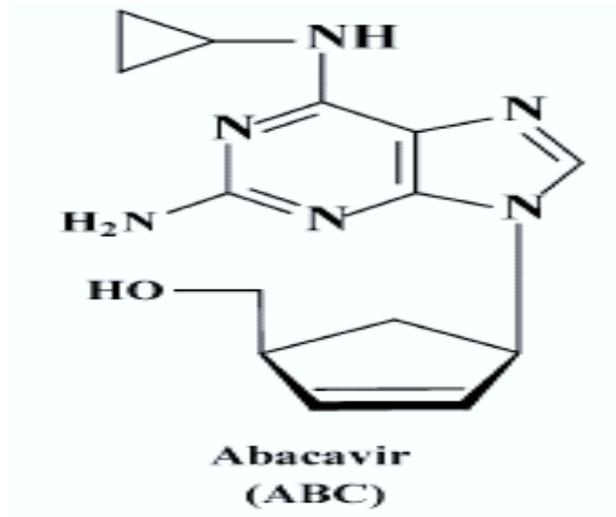
✓ **Administration**

Elle se fait par voie orale au cours ou en dehors des repas.

**c. Abacavir**

✓ **Spécialité** : Ziagen®

✓ **Structure chimique** : C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>6</sub>O



✓ **Forme pharmaceutique**

- capsule à 300mg, 60 mg comprimé dispersif,
- solution buvable à 20 mg/ml,
- formes combinées avec **3TC** ou avec **3TC+AZT**(56).

✓ **Posologie**

- Adulte

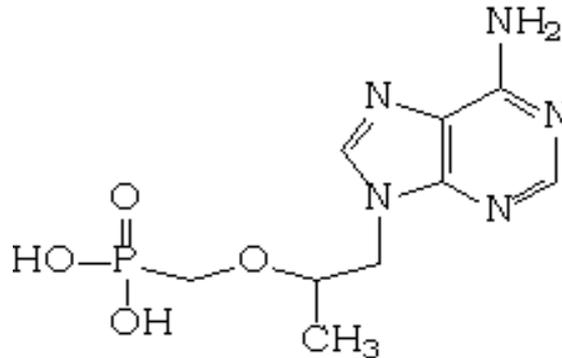
600mg /j, soit un 1 comprimé à 300 mg matin et soir.

- Adolescent de plus de 12 ans 16mg/kg/j en 2 prises(64).
- Enfant de moins de 12 ans

Voir table de posologie des ARV pédiatriques (60).

#### d. Tenofovir

- ✓ **Spécialité : Viread®**
- ✓ **Structure chimique : C<sub>9</sub>H<sub>14</sub>N<sub>5</sub>O<sub>4</sub>P**



#### ✓ **Forme pharmaceutique**

- comprimés à 300mg
- forme combinée : Lamivudine etc.

#### ✓ **Posologie**

300mg x 1/jour à prendre au milieu d'un repas.

#### ✓ **Propriétés pharmacocinétiques**

La biodisponibilité orale est d'environ 25% à jeun. La demi-vie intracellulaire est de 40 à 50 heures, autorisant une seule prise par jour. Il est éliminé sous forme inchangée (70-80%) par le rein (65).

#### ✓ **Effets secondaires**

- hypophosphoremie modérée et fluctuante
- exceptionnellement un syndrome de FANCONI (66).

### **1.7.2. Inhibiteurs non-nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI)**

#### **1.7.2.1. Mécanisme d'action**

Les inhibiteurs non-nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) sont des inhibiteurs spécifiques de la réplication virale du VIH1. Ils interagissent directement avec une poche allostérique de la transcriptase inverse située approximativement au niveau du centre catalytique de l'enzyme. Par ces interactions de nature hydrophobe, les INNTI produisent un changement conformationnel de l'enzyme dont l'activité catalytique est diminuée. Donc ils

bloquent de manière non-compétitive l'interaction entre la transcriptase inverse et le substrat. Ces inhibiteurs sont actifs seulement sur le VIH1 dont la transcriptase inverse est capable de fixer les INNTI et non sur le VIH2 ou d'autres rétrovirus (33).

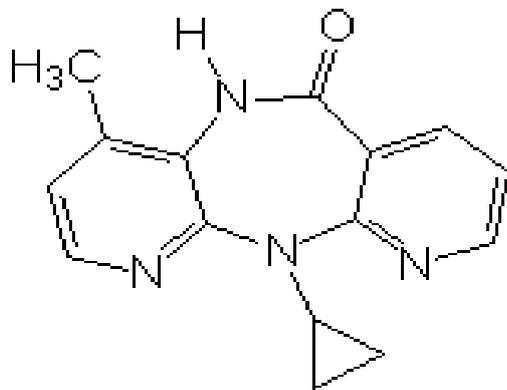
**Les différentes molécules** : Névirapine (**NVP**), Efavirenz (**EFV**), Etravirine.

### 1.7.2.2. Présentation de quelques molécules ARV

#### a. Névirapine

Premier **INNTI** commercialisé aux Etats-Unis

- ✓ **Spécialité** : Viramune®
- ✓ **Structure chimique** : C<sub>15</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>O



#### ✓ **Indication**

Traitement du VIH1 chez l'adulte, enfants et adolescents, ainsi que la prévention de la transmission mère enfant.

#### ✓ **Contre-indication**

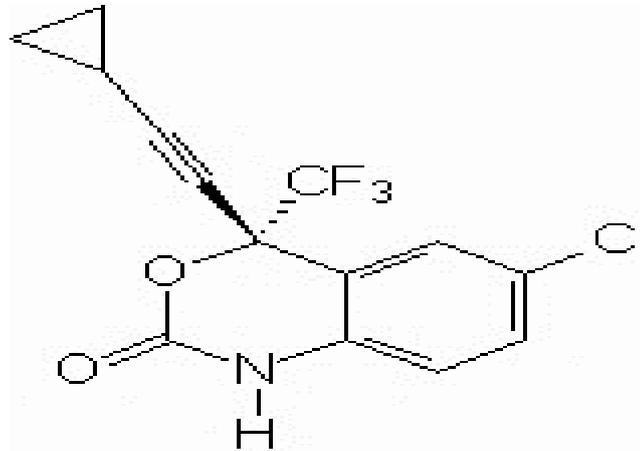
Hypersensible à la **NVP** ou à l'un des excipients, -insuffisance hépatique sévère.

#### ✓ **Pharmacocinétique**

- facilement absorbé après administration orale (> 90 %), -lipophile,
- fortement métabolisée par le système oxydatif du cytochrome P450, donnant naissance à plusieurs métabolites hydroxylés,
- demi-vie plasmatique de 25-30 heures,
- élimination urinaire à 80% et fécale 10%.

**b. Efavirenz**

- ✓ **Spécialité** : Sustiva®
- ✓ **Structure chimique** : C<sub>14</sub>H<sub>9</sub>ClF<sub>3</sub>NO<sub>2</sub>



✓ **Indication**

Traitement de l'infection à VIH1 chez l'adulte, adolescent et l'enfant de plus de 3 ans.

✓ **Contre-indication**

- hypersensibilité à l'**EFV**,
- insuffisance hépatique sévère,
- grossesse (évaluer le bénéfice/risque tératogène).

✓ **Pharmacocinétique**

- biodisponibilité supérieure à 90%,
- demi-vie plasmatique varie entre 40 et 55 heures,
- métabolisme par le cytochrome P450,
- excrétion est de 14-34% urinaire et 16-61% fécale.

✓ **Précaution d'emploi**

- survenue d'effets indésirables cutanés,
- transaminases hépatiques : tous les 15 jrs pendant les 2 premiers mois,
- glycémie, triglycéride, cholestérol, -traitements concomitants hépatotoxiques, -insuffisance rénale sévère (62).

### 1.7.3. Inhibiteurs de protéase (IP)

#### 1.7.3.1. Mécanisme d'action

Les IP du VIH possèdent un rôle central dans le cycle viral en réalisant le clivage protéolytique de différents procureurs peptidiques. Cette action permet la production à la fois des protéines structurales et fonctionnelles, nécessaires et indispensables à la formation de nouveaux virus.

En présence des anti-protéases, les virions immatures sont produits, lesquels sont incapables d'infecter de nouvelles cellules.

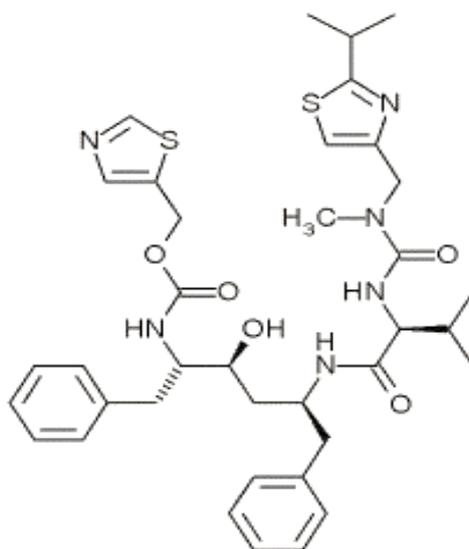
Les IP sont actifs également sur les lymphocytes T CD4 activés et sur les cellules présentatrices d'antigènes telles que les macrophages.

Les différentes molécules : Atazanavir, Ritonavir, Lopinavir, (Lopinavir +Ritonavir), Indinavir, Amprénavir, Saquinavir, Nelfinavir, Fosamprenavir(66).

#### 1.7.3.2. Présentation de quelques molécules ARV

##### a. Ritonavir

✓ **Spécialité** : Norvir®



##### ✓ **Contre-indication**

- hypersensibilité à la Ritonavir,
- certains médicaments éliminés par le cytochrome P450 hépatique,

- médicaments à effet antabuse (métronidazole etc...), -insuffisance hépatique sévère.

✓ **Pharmacocinétique**

- l'exposition au Ritonavir est plus élevée avec des aliments
- (+15%) à jeun : prendre de préférence au cours du repas,
- demi-vie plasmatique évaluée entre 3 et 5 heures,
- métabolisme hépatique,
- l'élimination est biliaire (62).

✓ **Effets secondaires**

- Cliniques

Troubles gastro intestinaux de type : nausées (45%), diarrhées (45%), vomissements (20%), douleurs abdominales (10%), troubles neurologiques à type de paresthésies péri-buccales, neuropathie périphérique.

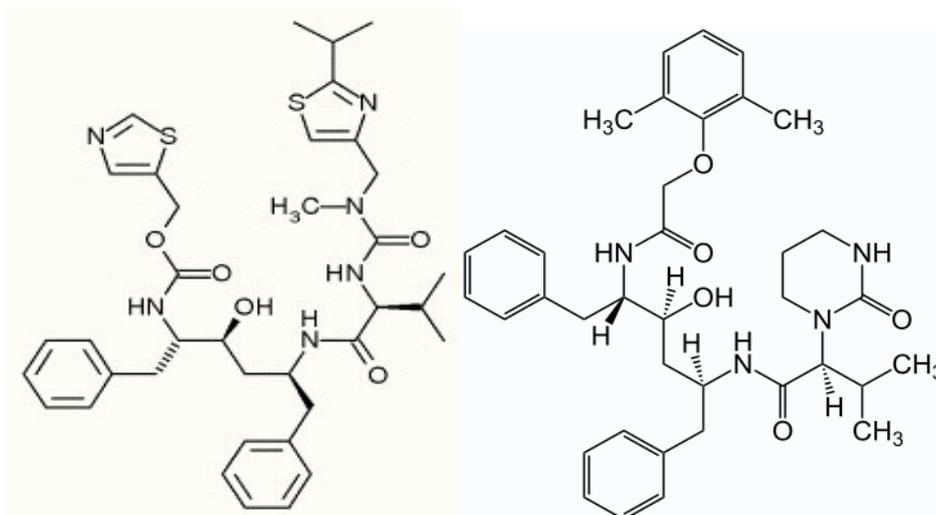
- Biologiques

Augmentation des aminotransférases, des gammas GT, des triglycérides et du cholestérol (66).

**b. Lopinavir / Ritonavir**

✓ **Spécialité** : KALETRA®

✓ **Structure chimique** :  $C_{37}H_{48}N_4O_5 + C_{37}H_{48}N_6O_5S_2$



✓ **Indication**

Adulte et enfant de plus de 2 ans infectés par le VIH1 en association avec d'autres ARV. En cas de traitement antérieur par IP tenir compte des mutations de résistance et de l'histoire thérapeutique (67).

✓ **Pharmacocinétique**

- liaison protéique : 98 à 99 %,
- demi-vie plasmatique : 5 à 6 heures,
- métabolisme : hépatique,
- élimination biliaire (moins de 3% urinaire) (62).

✓ **Contre-indications**

- hypersensibilité,
- insuffisance hépatique sévère,
- association à certains médicaments, inducteurs ou substrats du cytochrome P3A4.

✓ **Effets indésirables**

Diarrhées, vomissements, douleurs abdominales, éruption cutanée, prurit, asthénie, céphalées, somnolences, hypercholestérolémies, hypertriglycéridémies avec risque de pancréatite, élévation d'ASAT ALAT, glycémie (67).

#### **1.7.4. Inhibiteurs de l'intégrase**

L'intégrase (IN) est l'enzyme virale responsable de l'insertion de nouvel ADN double brin viral dans le génome de la cellule hôte. Dans le cytoplasme cellulaire l'intégrase clive deux nucléotides terminaux à chaque bout 3' de l'ADN viral et forme de cette manière un complexe de preintégration. Le complexe est ensuite transporté dans le noyau et les bouts 3' de l'ADN viral sont directement insérés dans l'ADN cellulaire par des réactions de transestérification (33).

**Les différentes molécules** : le Raltegravir (**ISENTRESS**) et le Dolutégravir (**TIVICAY**) sont les deux représentants de ce type de substance antivirale. Ils sont utilisés en association avec d'autres antirétroviraux (67).

### **1.7.5. Inhibiteurs de fusion**

Les inhibiteurs de fusion perturbent l'entrée du VIH dans de nouveaux lymphocytes. L'Enfuvirtide (**FUZEON**) est à ce jour le seul représentant de cette famille. Il s'administre sous la forme de 2 injections/jour sous la peau. Les réactions d'irritation au site d'injection sont très fréquentes (98 % des patients).

### **1.7.6. Inhibiteurs du CCR5**

Comme les inhibiteurs de fusion, les inhibiteurs du CCR5 bloquent l'entrée d'un certain type de VIH (les VIH dits « à tropisme CCR5») dans de nouveaux lymphocytes. Le Maraviroc (**CELSENTRI**) est prescrit chez les patients infectés par un VIH de ce type à partir d'une prise de sang. Il est plutôt réservé aux patients qui ont déjà reçu d'autres types de traitement (68).

## **1.8. Protocoles thérapeutiques**

### **1.8.1. Femmes enceintes**

#### **a. Protocole antiviral pour la PTME VIH 1**

##### **✓ Femme ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV**

Continuer le traitement ARV déjà initié s'il est efficace et bien toléré (69).

##### **✓ Femme débutant sa grossesse en absence de traitement ARV**

###### **▪ Cas VIH 1**

Dans la grande majorité des cas, une trithérapie de 2INTI et 1INNTI (TDF+3TC+EFV) est utilisable sans hésitation (69). Aussi un certain nombre de situations se présentent-elles en pratique clinique pour les quelles d'autres choix sont envisageables (70), Dans le cas où celle-ci n'est pas recommandée, on proposera le protocole suivant :

- TDF/3TC+NVP
- AZT/3TC+EFV
- AZT/3TC+NVP.

###### **▪ Cas VIH2 ou VIH1+2 :**

Schéma préférentiel recommandé :

- TDF/3TC+LPV/r

Schémas alternatifs possible :

- AZT/3TC+LPV/r

- TDF/3TC+ATV/r(69).
- ✓ **Cas des femmes séropositives sous traitement ARV pendant l'accouchement**

Continuer le traitement antirétroviral déjà initié.

- ✓ **Cas des femmes séropositives non suivies et non traitées en travail**

Il faut initier une trithérapie

Schéma préférentiel recommandé :

- TDF+3TC+EFV

Schémas alternatifs possible :

- TDF+3TC+NVP
- AZT+3TC+EFV
- AZT+3TC+NVP(69).

#### **b. Protocole antiviral pour la PTME VIH1 groupe O**

Les pathologies relativement similaires à celles observées pour le VIH1 du groupe M, les mêmes recommandations doivent être appliquées en cas de grossesse chez une femme infectée par le VIH1 du groupe O en excluant l'utilisation des **INNTI** en raison de la résistance naturelle. Le suivi moléculaire du nouveau-né pourra être fait avec les techniques de CV adaptées, et par la technique CNR spécifique du groupe O. Par contre, l'ADN pro viral ne pourra être réalisé qu'avec une technique spécifique (71).

Il n'existe pas de données pour le groupe P et un seul cas d'enfant infecté par le VIH1 du groupe N a été rapporté (72).

#### **c. Protocole antiviral pour la PTME VIH2 ou VIH1+2**

La transmission du VIH2 de la mère à l'enfant est rare et l'**EFV** et la **NVP** ne sont pas efficace contre le VIH2. On pourra proposer une des options suivantes selon les circonstances :

- ✓ Schéma préférentiel :
  - TDF/3TC+LPV/r
- ✓ Schémas optionnels possibles :
  - AZT/3TC+LPV/r
  - TDF/3TC+ATV/r(69).

### **1.8.2.Nouveau-né de mère séropositive**

#### **✓ Cas VIH1**

##### **a. Evaluation du risque**

##### **▪ Nouveau-né à risque élevé**

Bithérapie (**NVP** sirop + **AZT** sirop) donnée en tenant compte des paramètres suivants :

- ✦ la charge virale si elle est supérieure ou égale à 1000 copies/ml 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 positive à l'accouchement ou en post-partum.

##### **▪ Nouveau-né à risque faible**

Monothérapie (**NVP** sirop ou **AZT** sirop) donnée en tenant compte des paramètres suivant :

- la charge virale si elle est inférieure à 1000 copies/ml 4 semaines avant l'accouchement,
- la mère a reçu les ARV pendant plus de 8 semaines avant l'accouchement.

**Tableau II: Résumé de la prophylaxie ARV chez le nouveau-né exposé au VIH. Reproduit de « normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA », par ONUSIDA, HCNLS, 2016, 197 p.**

<b>Type de</b>	<b>Avec allaitement</b>		<b>Sans allaitement</b>	
	Risque élevé	Risque faible	Risque élevé	Risque faible
VIH1	NVP + AZT sp pendant 12 semaines	NVP sp pendant 6 semaines	NVP sp + AZT sp pendant 6 semaines	AZT sp pendant 6 semaines
VIH2 et VIH 1+2	AZT + 3TC sp pendant 12 semaines	AZT sp pendant 6 semaines	AZT sp + 3TC sp pendant 6 semaines	AZT sp pendant 6 semaines

**NB** : la posologie est donnée en fonction du poids de l'enfant [44].

✓ **Cas VIH2 ou VIH 1+2**

- si la mère est bien traitée, donner **AZT** pendant 6 semaines,
- si le dépistage de la mère est tardif, donner **AZT+3TC** pendant 12 semaines,

**NB** : ne pas utiliser la **NVP** en cas de VIH2 (69).

### **1.8.3. Enfants et adolescents**

#### **1.8.3.1. Première ligne VIH1 chez l'enfant**

##### **a. Enfant de moins de 3ans**

✓ **Schéma préférentiel** : 2INTI + 1IP

Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Kaletra (LPV/r)

✓ **Schémas alternatifs** : 2INTI + 1INNTI

Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

##### **b. Enfant de 3 ans à 10 ans et Adolescents de moins de 35 kg**

✓ **Schéma préférentiel** : 2 INTI + 1INNTI

Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

✓ **Schémas alternatifs**

Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

##### **c. Adolescents de plus de 35 kg** : voir schéma de 1e ligne adulte (69).

#### **1.8.3.2. Première ligne VIH2 ou co-infection VIH1 + VIH2 ou VIH1 du groupe 0 chez l'enfant**

✓ **Schéma préférentiel**

Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)

✓ **Schéma alternatif**

Zidovudine (**AZT**) + Lamivudine (**3TC**) + Abacavir (**ABC**)

Zidovudine (**AZT**) + Lamivudine (**3TC**) + Tenofovir (**TDF**)

Zidovudine (**AZT**) + Lamivudine (**3TC**) + Lopinavir/Ritonavir (**LPV/r**)

**1.8.3.3. Deuxième ligne chez l'enfant**

**a. Enfants de moins de 3 ans**

✓ **Schéma préférentiel**

Zidovudine (**AZT**) ou Abacavir (**ABC**) + Lamivudine (**3TC**) ou Raltegravir (**RAL**),

**b. Enfants de plus de 3 ans**

✓ **Schéma préférentiel**

Zidovudine (**AZT**) + Lamivudine (**3TC**) + Lopinavir/Ritonavir (**LPV/r**) ou Raltegravir (**RAL**),

**1.8.3.4. Troisième ligne chez l'enfant**

Nécessite l'utilisation de 2 ou 3 molécules actives appartenant à des classes déjà utilisées plus au moins une combinaison comme le Darunavir/r (**DRV/r**), ou le Dolutégravir (**DTG**) en fonction du test de résistance (69).

## II. METHODOLOGIE

### 2.1. Lieu d'étude

L'étude s'est déroulée au Centre de Santé de Référence (CSRéf) de la commune VI du District de Bamako au niveau des unités qui font les activités de la PTME et le suivi des nouveau-nés de mères séropositives.

#### a. Généralistes sur la commune VI du district de Bamako

La commune VI fut créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Août 1978 et est régie par les textes officiels suivants :

- l'ordonnance N°78-34/CMLN du 28 Août 1978 fixant les limites et le nombre des communes ;
- la loi N°93-008 du 11 Février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales ;
- la loi N°95-034 du 12 Avril 1995 portant code des collectivités territoriales.

Les quartiers de la rive droite ont connu une expansion considérable avec la construction du pont FAHD en 1989 et celui de l'amitié sino-malienne en 2011 qui viennent renforcer le pont des Martyrs.

#### b. Données géographiques

##### Limite

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

##### Climat

Le climat est Sahélien avec une saison sèche d'octobre à juin et une saison pluvieuse de juillet à septembre.

La commune connaît des variations climatiques d'année en année. Elle dispose d'une grande surface de terre et elle a connu les plus grands aménagements au cours de la dernière décennie.

##### Végétation

La végétation a connu une dégradation due à l'exploitation anarchique du bois

et aux longues années de sécheresse. Elle est de type soudano-sahélien dominée par les grands arbres comme le caïcédrat, le karité, le manguier etc.

**c. Activités socio-économiques et données socioculturelles**

**Activités économiques**

L'économie de la commune est dominée par le secteur tertiaire (commerce, transport, tourisme,) suivi du secteur secondaire, malgré le rôle relativement important du secteur primaire (agriculture, élevage, la pêche, l'artisanat, le maraîchage).

**d. Situation socio-sanitaire**

**Organisation du système socio-sanitaire**

La Commune VI compte 10 quartiers et les cités des logements sociaux. La couverture socio-sanitaire de la commune est assurée par un CSRéf, un Service du Développement Social et de l'Economie Solidaire (SDSES), un Service Local de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille (SLPFEF), douze CSCOM dont un non fonctionnel, cinq structures parapubliques (CMIE Faladié, MIPROMA, Mutuelle, DembaNyuma, Base 101), l'ONGASDAP, le projet jeune et cent vingt-sept structures sanitaires privées.

**Tableau III: Chronologie de la mise en place des CSCOM et leurs distances par rapport auCSRéf**

<b>Nom des aires de santé</b>	<b>Date de création</b>	<b>Quartier</b>	<b>Distance CSCOM/CSRéf en km</b>
ASACOMA	Septembre 1991	Magnambougou	3
ASACONIA	Janvier 1992	Niamakoro	6
ANIASCO	Janvier 1992	Niamakoro	8
ASACOBABA	Mars 1992	Banankabougou	5
ASACOSE	Décembre 1992	Senou	15
ASACOSO	Octobre 1993	Sogoninko	0,3
ASACOFA	Août 1994	Faladiè	4
ASACROYIR	Septembre 1997	Yirimadio	10
ASACOSODIA	Mars 1999	Sokorodji Dianéguéla	6
ASACOMIS	Mars 2003	Missabougou	12
ASACOCY	Juillet 2005	Cité des logements sociaux	7
ASACOMA II	Septembre 2009	Magambougou projet	2,5

ASACOMA n'est pas fonctionnelle car il n'ont pas encore de site d'implantation.

## **2.2. Type d'étude**

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective dans le Csréf de la commune VI du District de Bamako.

## **2.3. Période d'étude**

Notre étude s'est déroulée sur une durée de deux ans allant de janvier 2019 à décembre 2020.

#### **2.4. Population d'étude**

Notre étude a porté sur les nouveaux nés de mères séropositives au VIH au CSREF de la commune VI du district de Bamako

#### **2.5. Déroulement des collectes de données**

Par le moyen des questionnaires, le recueil des données était fait sur les dossiers disponibles et exploitable sur le site d'étude.

#### **2.6. 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 nouveaux nés de mères séropositives.

Pour le calcul de la taille de l'échantillon, nous avons pris les dossiers des mères qui ont effectué les activités de la PTME ; et les dossiers des enfants issus des mères ayant bénéficié des activités de la PTME de janvier 2019 à décembre 2020 (en excluant les dossiers non disponibles).

#### **2.7. Critère d'inclusion et de non inclusion :**

##### **✓ Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude les mères séropositives au VIH et les nouveaux nés dont les dossiers médicaux étaient disponibles et exploitables.

##### **✓ Critère de non inclusion**

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

#### **2.8. Considération éthique**

Le respect de l'éthique et de la déontologie médicale faisait partie intégrante de notre étude. Nous avons préservé l'anonymat et l'identité des mères et nouveaux nés en nous focalisant uniquement sur le numéro des dossiers qui leur ont été attribué.

#### **2.9. Technique de collecte des données**

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

### **Paramètre concernant la femme enceinte**

Les caractéristiques socio-démographiques (âge, profession, statut matrimonial, niveau de scolarisation).

Les antécédents des mères (gestité, parité, CPN, le counseling pour l'alimentation), type d'allaitement, mode d'accouchement, traitement pendant la grossesse, Respect du rendez vous

### **Paramètre concernant le nouveau-né**

Prophylaxie antirétrovirale reçue à la naissance,

Les difficultés liées au traitement (type de difficultés)

Les maladies intercurrentes

Les différents tests biologiques (sérologie, PCR)

### **2.10. 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 Prénatale)**

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

✓ **Respect du rendez-vous**

Femmes n'ayant raté aucun jour à la pharmacie.

✓ **Non respect du rendez-vous**

Femmes ayant raté au moins un jour à la pharmacie.

**2.11. Saisie et analyse des données**

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

**Diagramme de Gantt**

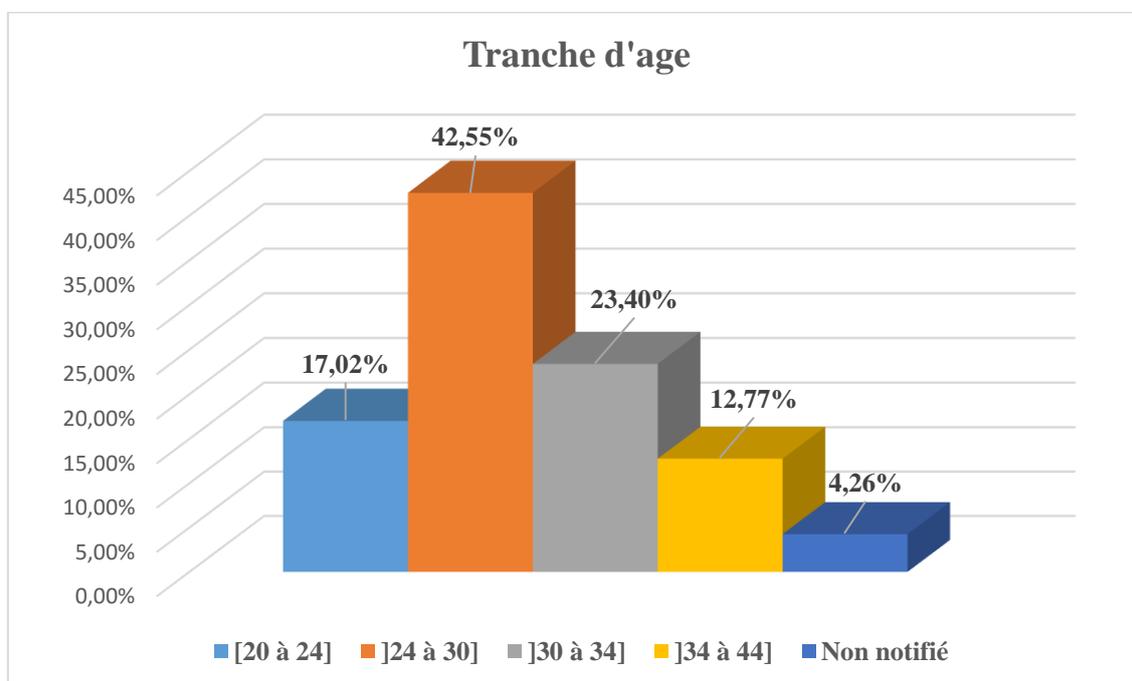
<b>Périodes</b>	<b>Mars Avril 2020</b>	<b>Avril Janvier 2021</b>	<b>Janvier Mars 2021</b>	<b>Mars Avril 2021</b>	<b>Avril Octobre 2021</b>	<b>Novembre 2021</b>
<b>Activités</b>						
Revue de la littérature						
Elaboration et correction du protocole						
Collecte et analyses des données						
Rédaction de la thèse						
Correction du document						
Soutenance						

### III. RESULTATS

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective au centre de santé de référence de la CVI du district de Bamako, étude durant laquelle **166** femmes séropositives ont été recensées. Parmi elles seulement **47** avaient un dossier de suivi disponible. Et sur **145** enfants issues de mères séropositives seulement **71** dossiers étaient disponibles dans le site chargé du suivi des enfants.

A noter qu'un lien de parenté n'a été établi qu'entre **23** enfants séropositives et leurs mères.

#### 3.1. Données sociodémographiques des femmes séropositives suivies :



**Figure 6 : Répartition des mères séropositives selon l'âge**

La tranche d'âge de **[24 à 30]** ans était représentée dans **42.55%** des cas

**Tableau IV : Répartition des mères séropositives selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Ménagère</b>	<b>20</b>	<b>42,55</b>
Vendeuse	8	17,02
Elève	5	10,64
Etudiante	4	8,51
Non notifié	3	6,38
Commerçante	1	2,13
Couturière	1	2,13
Greffière	1	2,13
Infirmière	1	2,13
Juriste	1	2,13
Pharmacienne	1	2,13
Secrétaire	1	2,13
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Les ménagères étaient représentées dans **42,55%** des cas.

**Tableau V : Répartition des mères séropositives selon la situation matrimoniale**

<b>Situation matrimoniale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Marié(e)</b>	<b>42</b>	<b>89,36</b>
Célibataire	5	10,64
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Les femmes mariées étaient représentées dans **89,36%** des cas

**Tableau VI : Répartition des mères séropositives selon le niveau de scolarisation**

<b>Niveau de scolarisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Non scolarisée</b>	<b>21</b>	<b>44,68</b>
Primaire	9	19,15
Secondaire	6	12,77
Supérieur	7	14,89
Non notifié	4	8,51
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Les femmes non scolarisées étaient nombreuses avec **44,68%**.

### **3.2. Les antécédents de la mère séropositive**

**Tableau VII : Répartition des mères séropositives selon la gestité**

<b>Gestité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Primigeste	10	21,28
Paucigeste	9	19,15
<b>Multigeste</b>	<b>18</b>	<b>38,30</b>
Non notifié	10	21,28
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Les femmes ayant contractée plus de **5** grossesses étaient au nombre de **18** avec **38,30%**

**Tableau VIII : Répartition des mères séropositives selon la parité**

<b>Parité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Paucipare</b>	<b>20</b>	<b>42,55</b>
Primipare	9	19,15
Multipare	8	17,02
Non notifié	10	21,28
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Les femmes ayant effectué **2** à **3** accouchements étaient représentées avec **42,55%** des cas

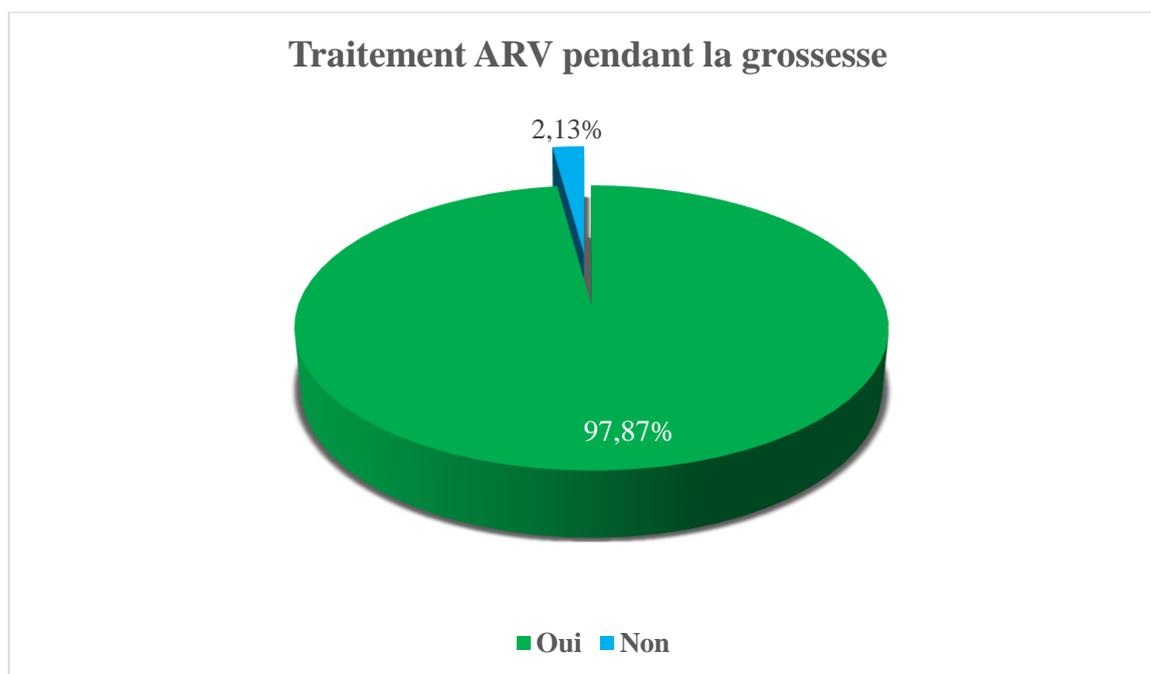
**Tableau IX : Répartition des mères séropositives selon le nombre de CPN réalisée**

<b>Nombre de CPN effectuée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>4 CPN</b>	<b>21</b>	<b>44,68</b>
1 CPN	5	10,64
2 CPN	1	2,13
3 CPN	7	14,89
5 CPN	2	4,26
6 CPN	6	12,77
Non notifié	<b>5</b>	10,64
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Les femmes ayant effectué au moins 4 CPN étaient représentées avec **44,68%**

**Tableau X : Répartition des mères séropositives selon le type de VIH et le schéma thérapeutique**

Toutes nos mères ont été diagnostiquées VIH1 et elles étaient sous trithérapie à base de TDF/3TC/EFV.



**Figure 7: Répartition des mères séropositives sous ARV pendant la grossesse**

Quarante-six (46) femmes soit **97,87%** étaient sous traitement ARV pendant la grossesse

**Tableau XI : Répartition des mères séropositives ayant effectué le counseling pour l'alimentation**

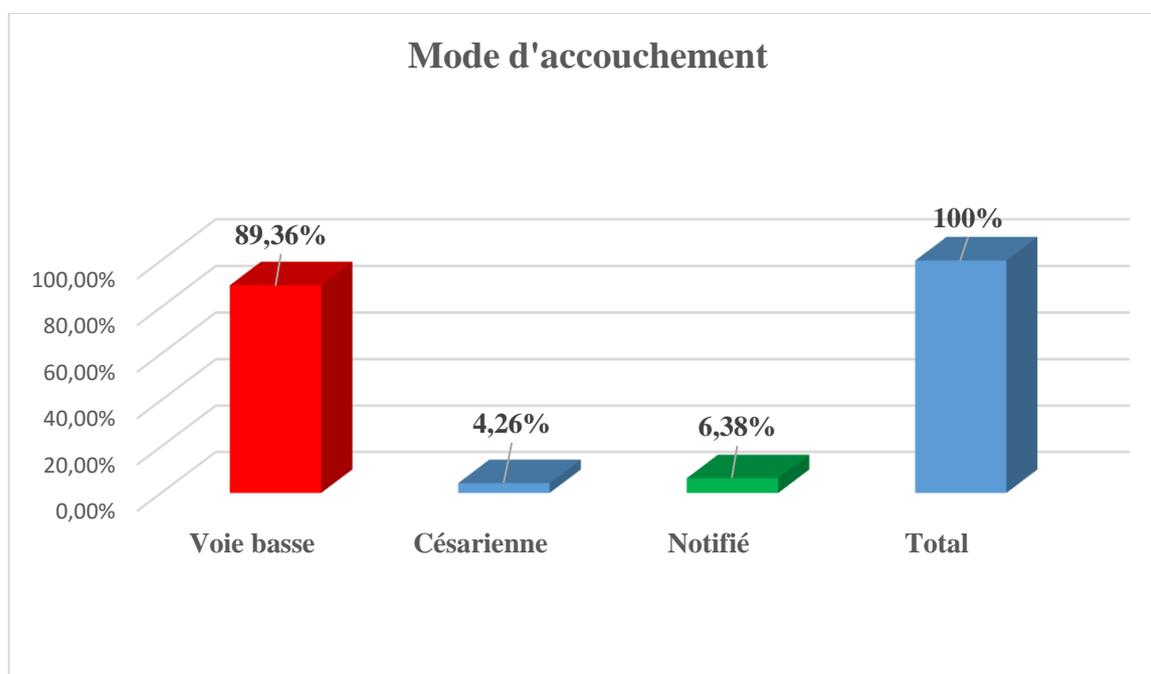
Counseling pour l'alimentation	Effectif	Pourcentage (%)
Conseillée	28	59,57
Non conseillée	19	40,43
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

La majorité des femmes avaient effectué le counseling pour l'alimentation avec **59,57%** des cas

**Tableau XII : Répartition des mères séropositives Conseillées selon le mode d'allaitement du nouveau-né**

Choix alimentaire	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Lait maternel</b>	<b>26</b>	<b>92,86</b>
Allaitement artificiel	2	7,14
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Le lait maternel a été le mode d'allaitement choisi avec **92,86%** des cas



**Figure 8 : Répartition des mères séropositives selon le mode d'accouchement**

Dans notre étude, les femmes ayant accouché par voie basse étaient majoritaires avec **89,36%**.

**Tableau XIII : Répartition des mères séropositives selon le respect des rendez-vous**

<b>Respect des rendez vous</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>41</b>	<b>87,23</b>
Non	6	12,77
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

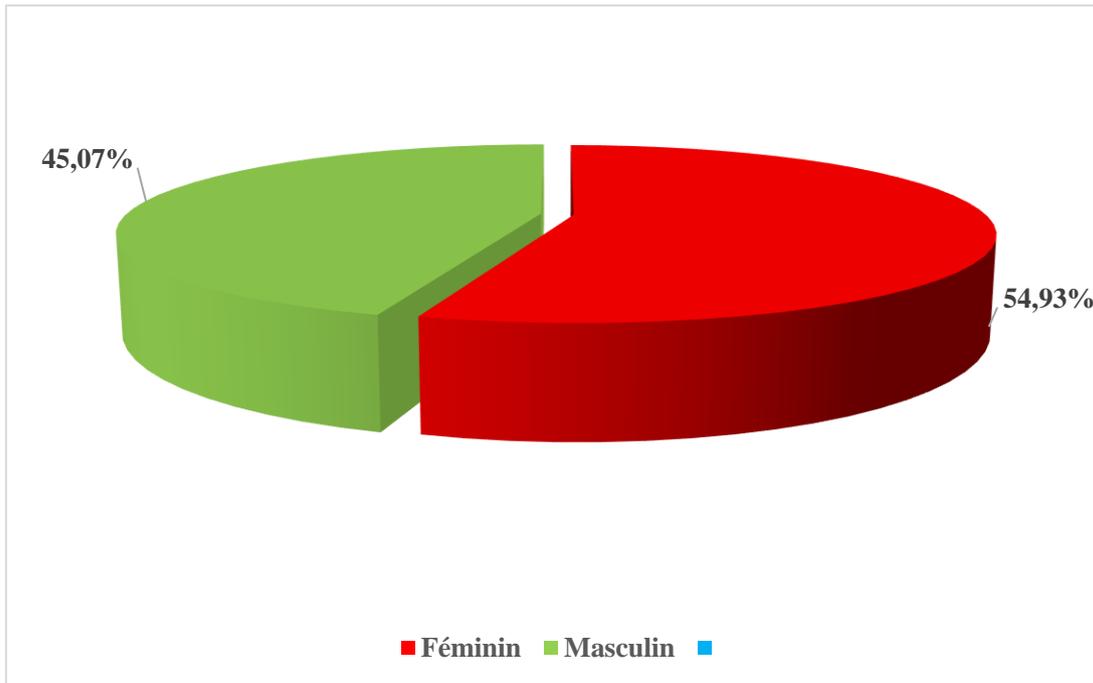
La majorité des mères ont respecté les rendez-vous avec **87,23** % des cas

### **3.3. Suivi des enfants nés de mères séropositives**

**Tableau XIV : Répartition des enfants nés de mères séropositives identifiés selon les dossiers**

<b>Identification de la mère</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Mère non identifiée</b>	<b>48</b>	<b>67,61</b>
Mère identifiée	23	32,39
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

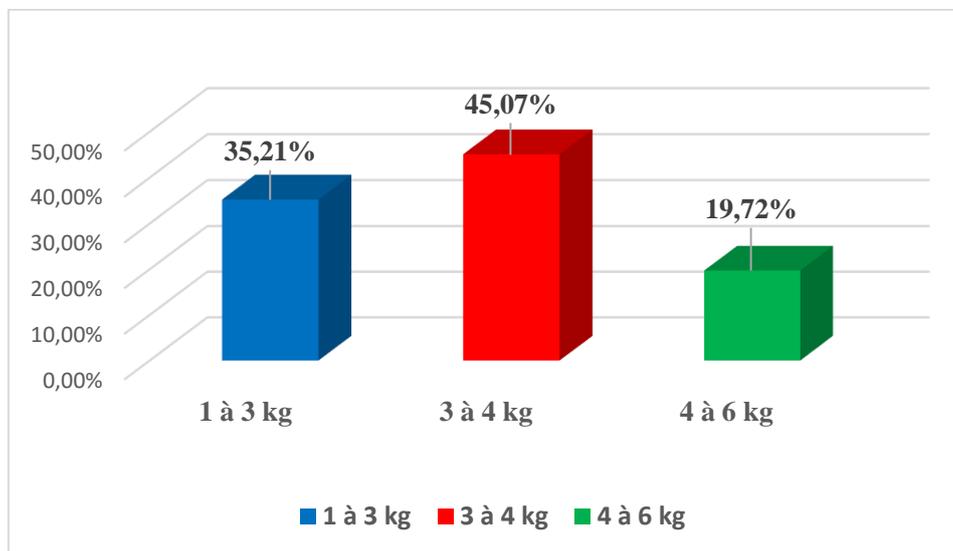
La majorité des mères restaient non identifiée selon les dossiers des enfants



N= 71

**Figure 9 : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le sexe**

Parmi Les enfants suivis le sexe féminin dominait (54,94%)



N= 71

**Figure 10: Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le poids à la naissance.**

Les enfants pesant **3 à 4 Kg** étaient représentés dans **41,38%** des cas

**Tableau XV : Répartition des enfants nés de mères séropositives en fonction du type d'alimentation sur les dossiers des enfants**

Type d'alimentation	Effectif	Pourcentage (%)
Allaitement maternel	63	88,73
Alimentation artificielle	8	11,27
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Les enfants ayant bénéficiés l'allaitement maternel étaient majoritaires avec **88,73%**

**Tableau XVI : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les difficultés liées au traitement**

Difficultés liées au traitement	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	9	12,7
Non	62	87,3
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Seulement **9** enfants soit **12,7%** avaient des difficultés lors du traitement et tous ont reçu la prophylaxie NVP à la naissance.

**Tableau XVII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les types de difficultés liées au traitement**

<b>Types de difficultés liées au traitement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Problème de stigmatisation</b>	<b>6</b>	<b>66,67</b>
Vomissement	3	33,33
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

La stigmatisation vis-à-vis des mères était la principale difficulté avec **66,67%**

**Tableau XVIII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon la prophylaxie au cotrimoxazole**

<b>Prophylaxie au cotrimoxazole</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>45</b>	<b>63,38</b>
Non	1	1,41
Non précisé	25	35,21
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Parmi les enfants, **63,38%** ont reçu du cotrimoxazole

**Tableau XIX : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M1**

<b>Maladie intercurrente en M1</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>2</b>	<b>25,00</b>
Bronchite	1	12,50
Conjonctivite	1	12,50
Mycose buccale	1	12,50
Pharyngite	1	12,50
Accès palustre	1	12,50
Trouble intestinal	1	12,50
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

En M1 les rhinites avaient été le plus représentées avec **25%**

**Tableau XX : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M2**

<b>Maladie intercurrente M2</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>8</b>	<b>53,33</b>
Mycose buccale	4	26,67
Conjonctivite	1	6,67
Accès palustre	1	6,67
Rhinobronchite	1	6,67
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

En M2 les rhinites étaient plus représentées avec **53,33%**.

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

<b>Maladie intercurrente M3</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>6</b>	<b>60</b>
Furoncle	1	10
Gastro entérite	1	10
Mycose buccale	1	10
Conjonctivite	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

En M3 les rhinites étaient les plus représentées avec **60%** des cas

**Tableau XXII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M4**

<b>Maladie intercurrente M4</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>8</b>	<b>80,00</b>
Conjonctivite	1	10,00
Rhume	1	10,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

En M4 les rhinites étaient plus représentées avec **80%** des cas

**Tableau XXIII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon les maladies intercurrentes en M5**

<b>Maladie intercurrente M5</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>5</b>	<b>41,67</b>
Conjonctivite	3	25,00
Colite	1	8,33
Gastro entérite	1	8,33
Pharyngite	2	16,67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

En M5 les rhinites étaient plus représentées avec **41,67%**.

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

<b>Maladie intercurrente M6</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>6</b>	<b>30,00</b>
Accès palustre	1	5,00
Amygdalite	1	5,00
Bronchite	2	10,00
Conjonctivite	1	5,00
Colite	2	10,00
Accès palustre	1	5,00
Otite	1	5,00
Furoncle	1	5,00
Gastro entérite	1	5,00
Erythème	2	10,00
Rhinobronchite	1	5,00
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

En M6 les rhinites étaient plus représentées avec **30%**

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

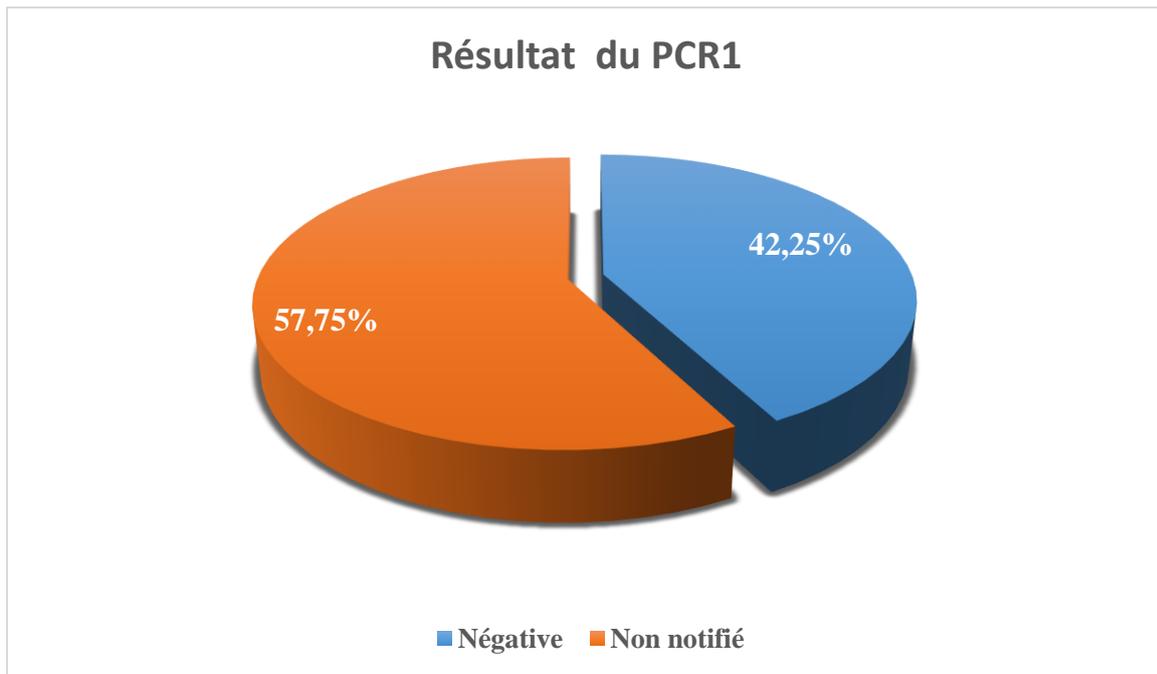
<b>Maladie intercurrente M9</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>4</b>	<b>50,00</b>
Bronchite	1	12,50
Erythème	1	12,50
Mycose buccale	1	12,50
Rhinobronchite	1	12,50
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Les rhinites étaient plus représentées en M9 avec **50%** des cas

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

<b>Maladie intercurrente M12</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Rhinite</b>	<b>2</b>	<b>66,67</b>
Rhinobronchite	1	33,33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

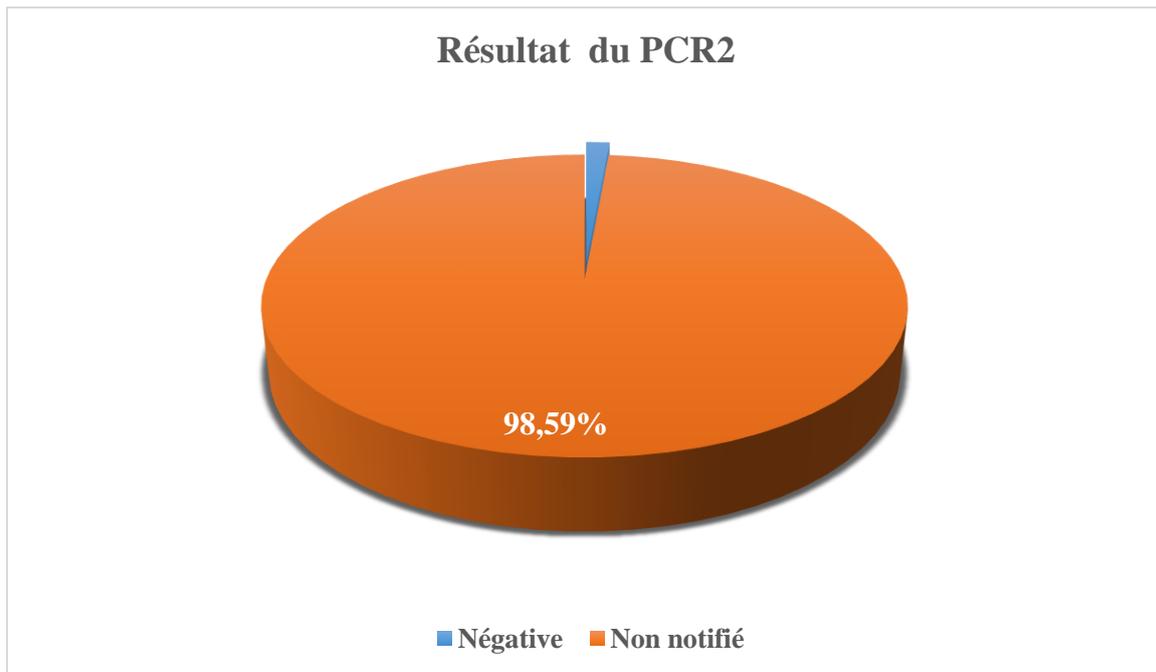
Les rhinites étaient plus représentées en M12 avec **66,67%** des cas



**N= 71**

**Figure 11:** Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le résultat du PCR1

Les enfants n'ayant pas le résultat du test PCR1 disponible étaient représentés dans **57,75%** des cas



**N= 71**

**Figure 12 : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le résultat du PCR2**

Quatre-vingt-dix-huit virgule cinquante-neuf pourcent (**98,59%**) des enfants n'avaient pas le résultat du PCR2 disponible

**Tableau XXVII : Répartition des enfants nés de mères séropositives selon le résultat de la sérologie en M18**

Sérologie M18	Effectif	Pourcentage (%)
Négative	3	4,23
<b>Non notifié</b>	<b>68</b>	<b>95,77</b>
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

La majorité soit **95,77%** des enfants avait la sérologie en M18 non notifié

#### IV. DISCUSSIONS

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective au centre de santé de référence de la Commune VI du district de Bamako, de janvier 2019 à décembre 2020.

Au totale, l'étude a porté sur **47** dossiers disponibles et exploitables de mères séropositives contre **166** mères inclus, et de **71** dossiers disponibles et exploitables de nouveaux nés issus de mères séropositives sur **145** nouveaux nés répertoriés.

##### 4.1. Difficultés rencontrées

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

- ✓ Mauvais archivage des dossiers,
- ✓ Les dossiers mal renseignés voir introuvables,
- ✓ Difficulté de faire des liens entre certaines mères séropositives et leurs enfants,
- ✓ La quasi-totalité des résultats du PCR et de la sérologie VIH à 18 mois n'étaient pas inscrits dans le registre PTME.

##### 4.2. Caractéristiques sociodémographiques des mères séropositives

Dans notre étude, la tranche d'âge de **[24 à 30]** ans était la plus représentée avec **42,55%**. Ce taux est comparable à celui de **Saye**. qui dans son étude a trouvé que la tranche d'âge **[24 à 29]** ans était la plus représentée avec **40%** (1) et légèrement supérieur à celui de **Marius**. qui a trouvé un âge moyen de 30 ans avec **39,6%** (73).ceux-ci pourrait s'expliquer par la tranche d'âge correspondent à l'âge de la fertilité donc de procréation.

La majorité des mères séropositives étaient mariées et ménagères respectivement **89.36%** et **42,55%**. **Sangaré**. a trouvé respectivement un taux supérieur de **93.33%** et **64.44%** (2). Ce rapprochement s'explique par le fait que la grande majorité des femmes mariées dans notre pays sont des ménagères (74)

Les femmes non scolarisées représentaient le plus grand pourcentage (**44.68%**), un taux légèrement inférieur à celui de **Maiga**. qui a obtenu

**34,9%**(75). Cette situation d'analphabétisme pourrait rendre difficile l'accès de ces femmes à l'information sur l'existence de la maladie (4).

#### **4.3. Antécédents de la mère séropositive**

##### **✓ Gestité**

Les multigestes dominaient notre étude avec **38,30%** des cas. Ce résultat se rapproche de celui de **Traoré et al.** qui dans leurs études, la majorité des femmes était des multigestes avec **56,82%** des cas (76).

##### **✓ Parité**

Les mères paucipares ont été représentées avec **42,55%**. **Dembélé.** avait trouvé un résultat similaire avec **45,9%** (77).

##### **✓ CPN**

La majorité des mères séropositives avait réalisé **4** CPN avec **44,68%** sur **98.36%** femmes qui ont effectué au moins une CPN. Ce résultat est supérieur à celui de **Ridwane.** qui dans son étude a trouvé que **25,2%** des femmes avaient réalisé 4 CPN (78) ,et inférieure à celui de **Passchier M.** qui dans son étude intitulée :<<itinéraires thérapeutiques en milieu rural guinée>> a trouvé que **55%** des femmes avaient respecté les recommandations de l'OMS à propos du nombre de consultation qui est d'au moins quatre (**4**) CPN durant la grossesse(78). Celui-ci demeure satisfaisant car la majorité des mères sont en phase avec les recommandations de l'OMS, soit **4** CPN au cours de la grossesse.

##### **✓ Traitement ARV pendant la grossesse**

Sur les **47** dossiers des mères séropositives étudiés, toutes avaient été diagnostiquées VIH1 (**100%**) ce résultat est proche de celui de **Diakité.** Qui avait trouvé que le VIH1 a été le plus élevé dans son étude rétro et prospectif avec respectivement **93,6%** et **93,4%** (79). 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 (79).

Parmi les mères séropositives suivies **97,87%** ont reçu un traitement ARV pendant la grossesse. Ce résultat est supérieur à celui de **Sangho et al.** qui avait trouvé **68,2 %** (80).

Toutes nos mères suivies (100%) étaient sous trithérapie à base de Tenofovir, Lamuvidine et de l'Efavirenz. Alors que **Diakité.** avait trouvé dans son étude que Tenofovir, Lamuvidine (INTI) et de l'Efavirenz (INNTI) était le schéma le plus prescrit à l'inclusion avec respectivement **50,9%** et **53,9%** (79). Ces résultats montrent une évolution, et concordent aux nouvelles recommandations de l'OMS qui préconisent qu'un TAR de première intention pour tous patients infectés par le VIH1 soit composé de deux INTI et d'un INNTI (79).

#### ✓ **Counseling pour l'alimentation**

Seulement **59,57%** des femmes ont reçu le counseling pour l'alimentation et **92,86%** d'entre elle ont opté pour l'alimentation maternelle. Ce taux est inférieur à celui de **Sangaré.** qui avait obtenu un taux de **98,7%** des femmes qui ont reçu le counseling pour l'alimentation (2).

Ce résultat pourrait s'expliquer d'une part, certaines femmes refusaient de croire à leurs statuts sérologiques et d'autre part au non-respect des rendez-vous au cours de la CPN ou CPON.

#### ✓ **Mode d'accouchement**

Au cours de notre étude, nous avons enregistré **44** accouchements dont **89,36%** par voie basse et **4,26%** par césarienne, **3** dossiers restent non notifiés à ce niveau. Ce résultat est comparable à celui de **Sogoba.** et **Traoré** .qui ont obtenu respectivement **98,40%** et **92%** accouchements par voie basse (13) (19).

Selon **Mandelbrot.** et **col.**, 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 observés 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).

✓ **Respect du rendez-vous**

La minorité, soit **6** femmes sur **47** ne respectaient pas le rendez-vous du traitement, soit **12,77%** des cas. Ce taux est inférieur à celui de **Maiga**, qui a trouvé un taux de **20,90%**. Dans son étude, l'oubli, le voyage, les problèmes sociaux et les facteurs géographiques étaient les motifs de non-respect des RDV chez les PVVIH qui avaient la mauvaise observance (75).

**4.4. Suivi des nouveaux nés**

✓ **Identification des mères et des nouveaux nés**

Nous avons étudié le dossier de **71** enfants nés de mères séropositives. Un lien n'a été établi qu'entre **23** enfants et leurs mères en fonction des informations recueillies dans les dossiers.

✓ **Sexe**

Le sexe féminin était plus représenté avec **54,94%**. Ce taux se rapproche de celui de **Sangaré**, et de **Maiga**, respectivement **51,1 %** (2) et de 50,5% (18).

✓ **Poids de naissance**

Le poids compris entre **3 à 4 kg** était le plus représenté dans notre étude. Nous n'avons pas cherché de relation entre le poids de naissance et une possible contamination de l'enfant par sa mère. Une étude a montré que le poids des enfants infectés est significativement inférieur à celui des enfants non infectés. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées. L'infection in utero pourrait entraîner un défaut de croissance mais cela ne concerne qu'une minorité des enfants contaminés(2).

✓ **Type d'allaitement**

Les mères qui ont opté pour l'allaitement maternelle dominait notre étude avec **88,73%** des cas contre **11,27%** pour l'allaitement artificiel ces résultats divergent avec ceux de **Koita**, et **Sacko**, qui ont obtenu respectivement **83,3%** et **92,8%** pour l'alimentation artificielle contre **16,7%** (4) et **3,6%** (81) pour l'allaitement maternelle. 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)(4). De plus le lait maternel est accessible à tous moments et ne demande pas de moyen financier ce qui pourrait justifier le choix des mères.

#### ✓ **ARV reçu**

Tous les enfants sans exception ont reçu la prophylaxie à la névirapine. Ce résultat se rapproche de celui de **Diarra**, et supérieure à celui de **Ballo**, qui ont trouvé respectivement **98%** (3) et **43,8%** (35) des enfants ayant bénéficié d'une prophylaxie ARV correcte à la naissance. Vu l'absence de la presque totalité du statut sérologique des enfants à 18 mois, il nous a été difficile de déterminer la proportion d'efficacité de cette prophylaxie ARV reçue à la naissance (2).

#### ✓ **Difficultés du traitement**

Une minorité des nouveaux nés avaient des difficultés liées au traitement avec **12,68%** des cas. Ces difficultés rencontrées étaient principalement les vomissements et la stigmatisation vis à vis des mères.

Concernant les vomissements celle-ci pourrait 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.

#### ✓ **Prophylaxie au cotrimoxazole**

**63,38%** des nouveaux nés ont bénéficié de la prophylaxie au cotrimoxazole ce résultat est inférieur à ceux de **Ballo** et **Sacko**, qui ont obtenu respectivement **96,4%** (39) et **76,6%** (81). 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 les mères pourraient expliquer que des enfants nés de mères séropositives n'aient pas reçu du cotrimoxazole.

✓ **Maladie intercurrente**

Dans notre étude les rhinites étaient très fréquentes durant presque tous les mois, suivit de mycose buccale par contre **Sangaré**. (2) et **Sacko**. (81) ont trouvé dans leurs études que les **IRA** étaient les plus fréquentes presque à tous les mois suivis des mycoses digestives (muguet buccal).

✓ **Résultat du test PCR**

Sur **71** nouveaux nés suivi seulement **42,25%** avait le résultat du test **PCR1** qui s'est avéré négatif, cependant **57,75%** n'avait pas le résultat du test **PCR1** demandé ; de plus **98,59%** des nouveaux nés n'avaient pas le résultat du test **PCR2**. Seulement 1 nouveaux né avait le résultat de la **PCR2**. **Saye N**. dans son étude a trouvé que tous les enfants avaient le test **PCR1** et **PCR2** négatifs (1). Ces résultats ne sont pas satisfaisants vis à vis du nombre d'enfants suivis ceux-ci pourrait s'expliquer par plusieurs raisons notamment : la non notification des résultats des tests **PCR** dans les dossiers par nos agents de santé, la non compréhension du calendrier de suivi des nouveaux nés par les mères, le non-respect de rendez-vous pour des raisons sociales ou personnelles, la non disponibilité des réactifs dans les laboratoires d'analyses pour la réalisation des **PCR**.

✓ **Sérologie à 9 Mois**

Aucun résultat n'a été notifié concernant la sérologie à neuf mois. **Sangaré**. (2) dans son étude a pu réaliser la sérologie chez seulement 8 enfants régulier à 9 mois, qui s'est avérée négative.

✓ **Sérologie à 18 MOIS**

Seulement **4,23%** des nouveaux nés avaient le résultat de la sérologie à M18 qui s'est avéré négatifs, contre **95,77%** qui n'avaient aucun résultat notifié. Cela pourrait s'expliquer d'une part par le fait que nos patients ont été référé dans un autre centre de santé pour raison de proximité soit il y' a eu décès de la mère ou de l'enfant sans que le service de soins ne soit informé. Néanmoins ces résultats demeurent non satisfaisants pour apporter un jugement dans l'efficacité de la prise en charge des nouveaux nés.

## **CONCLUSION**

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective de janvier 2019 à décembre 2020, dont le but était de suivre les enfants nés de mères séropositives dans le CSRéf de la commune VI du district de Bamako.

A la lumière de notre étude nous avons pu constater que la PTME reste un élément central de riposte au VIH. Néanmoins beaucoup d'effort individuel reste à fournir du côté des mères concernant le respect des rendez-vous des nouveaux nés, mais aussi un effort collectif est indispensable pour lutter efficacement contre la pandémie.

## **RECOMMANDATIONS**

### **Aux autorités sanitaires :**

- Rendre les CPN gratuite pour faciliter l'adhésion des femmes à la PTME.
- Veillez à la disponibilité et à la réalisation des tests PCR, et sérologiques.
- Mettre des boîtes de lait pour toutes femmes séropositives n'ayant pas les moyens voulant opter pour l'alimentation artificielle .
- Multiplier d'avantage les campagnes de dépistage et de sensibilisation tout en insistant sur le respect du personnel médicale et de leurs consignes thérapeutiques.

### **Au Responsable du CSRéf**

- Renforcer le personnel de l'USAC et de la Pédiatrie pour une meilleure prise en charge des patients.

### **A L'USAC CVI et à la pédiatrie**

- 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.
- Prendre des dispositions pour éviter les ruptures de stocks de médicaments à la pharmacie.
- Améliorer l'accueil les patients et être à leurs écoutes
- Assurer la bonne dispensation des médicaments ARV.

## **REFERENCES**

1. Saye N. Suivi virologique et pharmacologique des femmes allaitantes séropositives VIH1 au CHU Gabriel Touré [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2018.
2. Sangaré A. Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de santé de référence des Communes I et VI : Bilan d'une année d'activités [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2007.
3. Diarra DB. Evaluation du programme PTME dans le Districts sanitaire de la Commune VI [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2020.
4. Koita AD. Prise en charge des enfants nés de mère infectées par le VIH-2 dans le service de pédiatrie du CHU-Gabriel TOURE [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2010.
5. 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 en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2021.
6. Jou TL. Les petits poids de naissance nés de mères séropositives au VIH dans le service de gynécologie et d'obstetrique de l'hôpital Gabriel Toure [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2009.
7. 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). Faculté de Médecine et de Pharmacie Sidi Mohamed Ben Abdellah ; [Maroc] 2018.
8. 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. Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ;USTTB ; [Bamako] Mali 2015. [Internet]. [cité 3 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/619/14M205.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. OMS. Nouvelles recommandations : Prévenir la transmission mère enfant. Art encycl. En 2009 [cité 29 janv. 2020]. p. 6. Disponible sur : [hiv-aids@who.int http://www.who.int/hiv](http://www.who.int/hiv).
10. UNICEF/2019/EB/2. Suite donnée par l'UNICEF aux recommandations et décisions formulées lors du quarante-etunième et quarante-deuxième réunions du conseil de coordination du programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA. Rap. 2019 févr. p. 23. Disponible sur : [2019-eb2-hiv-aids-fr-2019.01.04.pdf](http://www.unicef.org/fr/2019-eb2-hiv-aids-fr-2019.01.04.pdf).
11. Anna C, Francois D, Wafaie F, Philippe G, Geert H, D Robert H, et al. Late postnatal transmission of HIV-1 in breast-fed children: an individual patient data meta-analysis Breastfeeding and HIV International

- Transmission Study Group; 2004 Jun 15;189(12):2154-66. doi: 10.1086/420834. Epub 2004 May 26.
12. Organisation mondiale de la santé la transmission du VIH par l'allaitement au sein : bilan des connaissances actuelles [Internet]. 2005. Disponible sur : [http. // whqlibec. Who. Int](http://whqlibec.who.int).
  13. Sogoba S. Prise en charge de l'infection VIH/SIDA sur grossesse dans le service de Gyneco-obstetrique de l'hôpital Niamakoro-Fomba de Ségou [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2008.
  14. Nachea JB, Hislop M, Dowdy DW. Adherence to highly active antiretroviral therapy assessed by pharmacy claims predicts survival in HIV-infected South African adults. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006 ; 1 :78-84 .
  15. Willy R. Chronologie infection à VIH in impact médecin-Guide infection à VIH 2001 ;16 :201-5.
  16. Dembélé 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 2013 à 2014 [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2015.
  17. Rapport du secrétaire général des Nations Unies. Rapport du secrétaire général des Nations Unies. Mise en œuvre de la déclaration d'engagement sur le VIH/SIDA et des déclarations politiques sur le VIH/SIDA stimuler les ambitions mondiales de mettre fin à l'épidémie de SIDA après une décennie de progrès. Rap [Internet]. 2019 avr p. 23. Disponible sur: [https://www.unaids.org/fr/resources/documents/2019/A\\_73\\_824](https://www.unaids.org/fr/resources/documents/2019/A_73_824)
  18. ONUSIDA. Fiche d'information-dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de SIDA [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet>
  19. Traoré F. Bilan de deux années de prise en charge des enfants nés de mères séropositives par le VIH/SIDA dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2014.
  20. Diakité A. Etude de la séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes au Centre de Santé de Référence de la Commune VI du District de Bamako [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2016.
  21. Enquête Démographique et de Santé (EDSMV) 2012-2013.
  22. Traoré HA. Prise en charge antiretrovirale de l'infection à VIH au Mali ; *Mali Médical* ; 2007 ; 22 ; 1 [Internet]. [cité 4 nov 2021]. Disponible sur: [http://www.malimedical.org/2007/p\\_ed2.pdf](http://www.malimedical.org/2007/p_ed2.pdf).
  23. 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 en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2015.
24. Courgnaud V, Muller-Trutwin M, sonigo P. Évolution et virulence des lentivirus de primates. *Art de rev.* 2004;20(4):6.
  25. 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). [Bamako]: USTTB; 2015.
  26. Jackson JB, Msoke , Fleming T, Guay LA, Bagenda D, et al. Intrapartum and neonatal single-dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda : 18-month followup of the HIVNET 012 randomised trial. *Art de rev. Lancet Lond Engl.* 13 sept 2003;362(9387):859-68.
  27. Bouchaud O, Ndour C . Prise en charge globale du VIH dans les pays à ressources limitées : Prévention de l'infection à VIH. *Art de jrnal. Doin.* 2015;146.
  28. Jackson JB, Msoke P, Fleming T, Guay LA, Bagenda D et al..... Intrapartum and neonatal single-dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda : 18-month followup of the HIVNET 012 randomised trial. *Art de rev. Lancet.* 13 sept 2003;362(9387):859-68.
  29. Bouchaud O, Ndour C tidiane. Prise en charge globale du VIH dans les pays à ressources limitées : PTME et prise en charge de l'infection à VIH chez l'enfant. *Art de jrnal. Doin.* 2015;146.
  30. 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 en médecine]. [Maroc]: Faculté de Médecine et Pharmacie Sidi Mohamed Ben Abdellah; 2018.
  31. Ransy DG, Akouamba BS, Samson J, Lapointe N, Soudeyns H. Immunité maternelle et transmission mère-enfant du VIH et du VHC - Progrès récents et nouveaux défis. *Art de rev. Med Sci (Paris).* 1 nov 2007;23(11):991-6.
  32. Mafuta Kimbayi O. Prévention de la transmission mère-enfant du VIH en milieu rural : Les perceptions des acteurs de la zone de santé de Mosango, en République Démocratique du Congo [Internet] [Thèse en médecine]. [Congo]: Université Catholique de Louvain; 2018. Disponible sur: [www.uclouvain.be/fsp](http://www.uclouvain.be/fsp)
  33. Bololoi A. Nouveaux amphiphiles catanioniques Analogues dugalactosylcéramide corrélation structure, propriétés physicochimiques et activité anti VIH [Thèse en médecine]. [Toulouse]: Université Toulouse III-Paul Sabatier et l'université Politehica Bucarest; 2008.

34. Mayaux M , Blanche S et al. Maternal factors associated with perinatal HIV-1 transmission: the French Cohort Study: 7 years of follow-up observation. The French Pediatric HIV ... - PubMed - NCBI [Internet]. 1995 [cité 30 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7834401>.
35. Ngwej DT, Mukuku O, Mudekereza R, Karaj E, Odimba EBF. Etude de facteurs de risque de la transmission du VIH de la mère à l'enfant dans la stratégie « option A » à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Art de rev.* 1 janv 2015 [cité 30 janv 2020];22(1). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/132195>.
36. Chevalier E. SIDA, enfant, famille : les implications de l'infection à VIH pour l'enfant et la famille. Liv [Internet]. Paris: paris [France]: Centre International de l'Enfance; 1993. 356 p. Disponible sur: [http://mediatheque.lecrips.net/index.php?lvl=notice\\_display&id=626](http://mediatheque.lecrips.net/index.php?lvl=notice_display&id=626)
37. Doucara H. Connaissances, attitudes et pratiques des jeunes de 15 à 24 ans face au VIH/SIDA dans la Commune VI du District de Bamako [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2013.
38. Ouedraogo HW. Evaluation des performances de sept tests de dépistage du VIH utilisés au CNTS de Bamako [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2005.
39. Ballo S. Bilan de deux années de prise en charge des enfants nés de mères séropositives au VIH dans le service de pédiatrie à l'hôpital de Sikasso. [Bamako]: USTTB; 2009.
40. Carrasco Rahal E. Le VIH au Chili. Entre sécularisation et technocratie [Internet] [Thèse]. Sorbonne Paris Cité; 2018. Disponible sur: <http://www.theses.fr/2018USPCA075>
41. Berrebi A, Henrion PR. Le SIDA au féminin. Liv. Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine): Doin; 2001. 242 p.
42. Diarra YZ. Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et le faible poids de naissance au Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2015.
43. Citron C, Fener P. La sexualité et la grossesse de la femme confrontée au VIH/SIDA. *Art de rev.* mai 2007;69.
44. International Perinatal HIV Group. Duration of ruptured membranes and vertical transmission of HIV-1: a metaanalysis from 15 prospective cohort studies. *Art de rev. AIDS.* 16 févr 2001;15(3):357-68.
45. Laurichesse H, C Jacomet. Infection VIH et Grossesse. *Art de rev.* 1:6.
46. Haut Conseil National de Lutte contre le SIDA (HCNLS). Haut Conseil National de Lutte contre le SIDA (HCNLS). Prévention de la Transmission

Mère Enfant du VIH (PTME) au Mali: mise en œuvre de l'option B+ directives septembre 2018. Art de jrnal. sept 2018;22.

47. Centers for Disease Control (CDC). Update on Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)-United States. Art de rev. MMWR MorbMortalWklyRep. 24 sept 1982;31(37):507-508,513-514.
48. Wilcher R, Cate W. Options à la disposition des femmes vivant avec le VIH dans le domaine de la reproduction [Internet]. [cité 30 janv 2020]. Disponible sur: <http://www10.who.int/bulletin/volumes/87/11/08-059360-ab/fr/>
49. ONUSIDA. Les visages d'une génération sans SIDA en Afrique Australe et Orientale [Internet]. 2015 [cité 30 janv 2020]. Disponible sur: [https://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/featurestories/2015/august/20150814\\_facesAIDSfreegeneration](https://www.unaids.org/fr/resources/presscentre/featurestories/2015/august/20150814_facesAIDSfreegeneration)
50. Koné S. Problématique de la Prévention de la Transmission Mère - Enfant du VIH au CSCOM de Sabalibougou secteur I du District de Bamako [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2012.
51. Bouchaud O, Ndour C tidiane. Prise en charge globale du VIH dans les pays àressources limitées :Traitement ARV de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent. Art de jrnal. Doin. 2015;146.
52. Garba FO. Evaluation de l'observance aux traitements antirétroviraux chez la femme enceinte à l'USAC du CSRéf CV de Bamako [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2008.
53. Rozenbaum W. Guide SIDA 1997.Liv. Paris; 1997.
54. Agence Nationale de Recherches sur le SIDA (ANRS). L'observance aux traitements contre le VIH/SIDA. Art de jrnal. EDK 10. déc 2001;117.
55. Girard PM, Eholié SP. Mémento thérapeutique du VIH/SIDA en Afrique. Liv [Internet]. Doin. 2005 [cité 31 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.decitre.fr/livres/memento-therapeutique-du-VIHSIDAen-afrique-2005-9782704011810.html>
56. Diamouténé A. Evaluation de l'observance du traitement ARV au Centre Hospitalier Universitaire du Point G [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2006.
57. Cassuto J, Pesce A, Quaranta J. SIDA et infection par le VIH.Liv. 3e éd. Paris: Editions Masson; 1997.
58. Girard P-M, Katlana C, Pialoux G, Collectif. VIH.Liv. Edition 2004. Ruel-Malmaison: Doin éditions; 2003. 636 p.
59. Inhibiteurs de la transcriptase inverse du VIH [Internet]. [cité 31 janv 2020]. Disponible sur:

<https://pharmacomedicale.org/medicaments/parspecialites/item/inhibiteurs-de-la-transcriptase-inverse-du-vih>

60. Langlois J, Masson D. Tables de posologies des ARV pédiatriques. Liv [Internet]. 3<sup>e</sup> éd. Sidaction; 2016. Disponible sur: <http://www.grandir.sidaction.org/documents/guidegrandir/>
61. Eureka Santé/VIDAL-RETROVIR [Internet]. 2019 [cité 31 janv 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidalfamille/medicamentgp1013-RETROVIR.html>
62. Darriosecq JM, Girard PM, Taburet A-M. Infection VIH. Mémento thérapeutique. Liv. 9e édition. Doin; 2009. 440 p.
63. Doctissimo. EPIVIR - Lamivudine - Posologie, Effets secondaires, Grossesse [Internet]. [cité 31 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.doctissimo.fr/medicament-EPIVIR.htm>
64. Girard PM, Katlana C, Pialoux G. Infection VIH. Liv [Internet]. Doin. Mémento thérapeutique; 2005. Disponible sur: [https://www.librest.com/livres/vih-pierre-marie-girard\\_0-175692\\_9782704011483.html](https://www.librest.com/livres/vih-pierre-marie-girard_0-175692_9782704011483.html)
65. Koné D. Evaluation de la prescription des ARV chez les femmes enceintes suivies à l'Unité de Soins, d'Accompagnement et de Conseils (USAC) de la Commune V du District de Bamako [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2009.
66. Traoré MS. Evaluation de l'observance au traitement antirétroviral (ARV) et de l'évolution des patients vivant avec le VIH traités depuis au moins 24 mois à l'Unité de Soins, d'Accompagnement et de Conseils (USAC) de la Commune V de Bamako [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2010.
67. Eureka Santé/VIDAL-Les médicaments contre le VIH/SIDA [Internet]. 2019 [cité 31 janv 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/sexualitecontraception/ist-vihsida.htm>
68. Eureka Santé/VIDAL - Infection par le VIH/SIDA [Internet]. [cité 5 juill 2020]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/maladies/sexualitecontraception/ist-vihsida.html>
69. ONUSIDA, HCNLS. Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA. Liv. 2016. 197 p.
70. Groupe d'experts VIH. Désir d'Enfant et Grossesse [Internet]. 2018 [cité 31 janv 2020]. Disponible sur: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IKVhzZ>

HtGh4J:[https://cns.sante.fr/wpcontent/uploads/2017/11/expertsvih\\_grossesse.pdf](https://cns.sante.fr/wpcontent/uploads/2017/11/expertsvih_grossesse.pdf)+&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=ml&client=firefox-b-d

71. Gueudin M, Lemée V, Ferre V, Beby-Defaux A, Pathé J-P et al. Virologic diagnosis and follow-up of children born to mothers infected by HIV-1 group O. *Art de rev. JAcquirImmune DeficSyndr.* 1 mai 2004;36(1):639-41.
72. Roques P, Robertson DL, Souquière S, Apetrei C, Nerrienet E et al. Phylogenetic characteristics of three new HIV-1 N strains and implications for the origin of group N. *Art de rev. AIDS.* 2 juill 2004;18(10):1371-81.
73. Marius A. Séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2019.
74. ISBS. Etude comportementale de la séroprévalence chez les sujets à haut risque. 2006 2000;5.
75. Maiga B. Impact du partage du statut sérologiquesur l'observance du traitement ARV chez les adultesséropositifs suivis à l'USAC du CNAM [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2019.
76. Traoré B, Diarra A, Diallo H, Fakir S, Nejjari C. Consultations prénatales au Centre de Santé Communautaire de Yirimadio ; Antenatal cares in Community Health Center of Yirimadio. *Rev Marocaine Santé Publique.* 27 sept 2018 [cité 2 févr 2020];5(8). Disponible sur: <https://revues.imist.ma/index.php?journal=RMSP&page=article&op=view&path%5B%5D=4001>.
77. Dembélé B. Dépistage du VIH en salle d'accouchement à la maternité du centre de santé de référence de la commune V de fevrier 2009 A janvier 2010 [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2010.
78. Bawa KR. Etude des consultations prénatales au Centre de Santé Communautaire de Koulouba (Analyse des registres et fiches operationnelles) [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2015.
79. Diakité M. Suivi des patients sous traitement ARV initiés de juin 2013 à juin 2014 au CHU du Point G [Thèse en pharmacie]. [Bamako]: USTTB; 2014.
80. Sangho H, Keïta A, Keïta H, Sylla M, Dia A, Mint TM et al. Suivi des nourrissons nés de mères séropositives au VIH au Mali. *Art de rev. Sante Publique (Bucur).* 29 nov 2013;25(5):655-62.
81. Sacko K. Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans le service de Pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré ; bilan d'une année d'activités [Thèse en médecine]. [Bamako]: USTTB; 2006.

## ANNEXE

### Fiche signalétique

**Nom** : KONE

**Prénom** : Alassane

**E-mail** : alassanekon95@yahoo.fr Tel : +226 71 83 08 19,

**Titre de la thèse** : Prise en charge des nouveaux nés de mère séropositive au Centre de Santé de Référence de la commune VI du district de Bamako

**Année universitaire** : 2020-2021,

**Ville de soutenance** : Bamako,

**Pays d'origine** : Burkina Faso,

**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,

#### Résumé

Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective allant de janvier 2019 à décembre 2020 dans le CSRéf CVI du district de Bamako dont le but était de suivre les enfants nés de mère séropositive. Au total 47 mères et 71 enfants avaient leurs dossiers disponibles. On a pu identifier 23 mères à travers les dossiers des enfants.

La tranche d'âge de ]24 à 30] ans était la plus représentée chez nos gestantes avec **42,55%** des cas au cours de notre étude. La majorité des mères séropositives étaient mariées et ménagères avec respectivement **89,36%** et **42,55%**.

Les multigestes et paucipares étaient les plus représentées avec soit respectivement **38,30%** et **42,55%**. La plupart d'entre elle avait réalisé au moins 4 CPN. Toutes nos gestantes avaient été diagnostiquées VIH1 et **97,87%** d'entre elle avait bénéficié d'une trithérapie pendant la grossesse. Cependant **59,57%** des femmes ont reçu le counseling pour l'alimentation et **92,86%** d'entre elle ont opté pour l'alimentation maternelle.

Le mode d'accouchement était principalement par voie basse avec **89,36%** des cas, une minorité était inobservante avec **12,77%** des cas.

Les nouveaux nés de sexe féminin étaient les plus représentés avec **54,94%** des cas. Tous sans exception ont reçu la prophylaxie à la névirapine à la naissance, les vomissements et la stigmatisation vis à vis des mères étaient les principales difficultés liées au traitement. De plus **63,38%** de nos enfants ont bénéficié d'une prophylaxie au cotrimoxazole, cependant les rhinites suivies de mycoses digestives étaient très fréquentes presque dans tous les mois. Une minorité des nouveaux nés soit **42,25%** avait le résultat de leurs PCR1 contre **57,75%** n'ayant pas reçu le résultat de leurs **PCR1** demandé ; de plus la majorité soit **98,59%** des nouveaux nés n'avaient pas les résultats de la PCR2. Seulement **1** nouveau né avait le résultat de la **PCR2**. Aucune sérologie n'a été effectuée en M9 et seulement une petite minorité soit **4,23%** avait le résultat de leurs sérologies à M18.

**Mots clés :** VIH – Prise en charge – Transmission – Mère – Nouveau-né

## **Abstract**

We conducted a descriptive cross-sectional study with retrospective collection ranging from January 2019 to December 2020 in the Csref CVI of the district of Bamako, the aim of which was to follow children born to HIV-positive mothers. A total of 47 mothers and 71 children had their records available. We were able to identify 23 mothers through the children's files.

The age group of 24 to 30 years was the most represented in our pregnant women with 42.55% of cases during our study. The majority of HIV positive mothers were married and housewives with 89.36% and 42.55% respectively.

Multigestes and pauciparous were the most represented with respectively 38.30% and 42.55%. Most of them had completed at least 4 CPNs. All of our pregnant women had been diagnosed with HIV1 and 97.87% of them had benefited from triple therapy during pregnancy. However, 59.57% of the women received feeding counseling and 92.86% of them opted for maternal feeding.

The mode of delivery was mainly vaginally with 89.36% of cases, a minority was non-compliance with 12.77% of cases.

Female newborns were the most represented with 54.94% of cases. All without exception received nevirapine prophylaxis at birth, with vomiting and stigma towards mothers being the main difficulties with treatment. In addition, 63.38% of our children benefited from cotrimoxazole prophylaxis, however rhinitis followed by digestive mycosis was very common almost every month. A minority of newborns, ie 42.25%, had the result of their PCR1 against 57.75% who did not receive the result of their requested PCR1; moreover the majority or 98.59% of the newborns did not have the results of the PCR2. only 1 newborns had the result of the PCR2. No serology was carried out in M9 and only a small minority, ie 4.23%, had the result of their serology at M18.

**Key words :** HIV - Care - Transmission - Mother - Newborn

## Fiche d'enquête

### FICHE 1 : OBSERVANCE DE LA MERE

N° du dossier Code d'identification de la femme : Date d'enregistrement :  
Nom de l'enquêteur :

#### A. IDENTIFICATION DU CENTRE DE PTME

1. Quartier :.....

2. Lieu de l'accouchement : a. CSRéf/\_\_\_/ b. CSCOM/\_\_\_/ c. domicile /\_\_\_/

Identification de la mère : Age :..... Profession : .....

3. Situation matrimoniale : a. Mariée /\_\_\_/ b. Célibataire/\_\_\_/ c.  
Divorcée/\_\_\_/ d. Veuve /\_\_\_/

4. Niveau de scolarisation : a. Aucun/\_\_\_/ b. primaire/\_\_\_/

c. Secondaire/\_\_\_/ d. supérieur/\_\_\_/

5. Antécédents de la mère

- Médicaux :
- Chirurgicaux :
- Gestité :
- Parité :

6. Nombre d'enfants décédés : /\_\_\_/

7. Grossesse actuelle, Nombre de CPN : 1/\_\_\_/ 2/\_\_\_/ 3 /\_\_\_/ 4 /\_\_\_/ > 4/\_\_\_/

9. Typage virologique : 1. VIH1 /\_\_\_/ 2. VIH2 /\_\_\_/ 3. VIH1+VIH2 /\_\_\_/

10. Traitement ARV pendant la grossesse ? 1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

11. Traitement préventif des infections opportunistes ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non

12. **Counseling pour l'alimentation** : 1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

Si oui quel est le choix : 1. lait maternel (AME) /\_\_\_/ 2. Lait artificiel (AA)

/\_\_\_/ Prévention des infections opportunistes : 1 Oui /\_\_\_/ 2.

Non/\_\_\_/ Si oui quels médicaments ont été utilisés

?.....

13. **Accouchement** : 1. Voie basse/\_\_\_/ 2. Césarienne/\_\_\_/

14. **Molécule ARV reçu**: .....

40 jours après accouchement ?

1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/

## B. DEVENIR DE LA MERE PENDANT LA GROSSESSE

1. Evolution favorable de l'état général de la mère ? 1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/
2. Evolution défavorable avec décès ? 1. Oui/\_\_\_/ 2. Non/\_\_\_/
3. Date de décès :.....Si oui ; la cause du décès est-elle connue ?  
1. Oui /\_\_\_/ 2. Non /\_\_\_/ Si oui la quelle ?.....
4. Quel est le délai entre la découverte de la maladie et le décès ?
5. A qui a été confiée la garde de l'enfant après le décès de la mère ?
6. Age de l'enfant au moment du décès
7. Avait -elle présenté des complications ? 1. Oui /\_\_\_/2. Non /\_\_\_/ Si Oui lesquels

## C. EVALUATION DE L'OBSERVANCE DE LA MERE.

1. La patiente a-t-elle prise ses ARV pendant la grossesse ? Oui Non
2. La patiente respecte elle les rendez-vous de la pharmacie ? Oui Non
3. L'horaire de prise des médicaments est-il respecté ? Oui toujours : Nonjamais: Autres réponses: .....  
si non Pourquoi horaire n'est-il pas respecté ?.....
4. Quel est le nombre de prise médicamenteuse d'ARV oubliées au cours de sa grossesse ?

a. n<3 prises oubliées

b.n>3 prises oubliées

## FICHE 2 : SUIVI DE L'ENFANT

### I.ANTHROPOMETRIE A LA NAISSANCE

1. Poids / \_ / / \_ // \_ // \_ / g
2. Taille / \_ // \_ // \_ / cm
3. PC / \_ // \_ // \_ / cm

**4. PREMIERE INGESTION LACTEE / \_ /**

a=Lait artificiel b= Lait de mère c=eau sucrée d=eau simple

**5. TYPE D'ALLAITEMENT/ \_ /**

a= allaitement maternel b= alimentation artificielle

SI LAIT DE MERE, préciser la durée.....

**6. PROPHYLAXIE CHEZ LE NOUVEAU-NEE / \_ /**

a= Oui b= Non c= Non précisé

Si oui, durée 2 semaines/ \_ / 4 semaines/ \_ / Autres/ \_ /

**7. NEVIRAPINE 2mg/kg / \_ /**

a= Oui b= Non c= Non précisé :.....

**8. ZIDOVUDINE 4mg/kg / \_ /**

a= Oui b= Non c= Non précisé :.....

**9. LAMIVUDINE / \_ /**

a=Oui b=Non c=non précisé :.....

**10. Autres précision concernant le traitement de l'enfant.....**

.....

**11. Difficultés liées au traitement ARV** oui/ \_ / non / \_ /

si oui, vomissement/ \_ / problème d'observance/ \_ / problème de conservation/ \_ / problème de stigmatisation/ \_ /Autres/ \_ /

**12. COTRIMOXAZOLE / \_ /**

a= Oui b= Non c= Non précisé :.....

## II. CARACTERISTIQUES CLINIQUES DES NOURRISSONS

Paramètres et statut sérologique

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	

## III. SUIVI BIOLOGIQUE

### 1. PCR1 / \_ /

a= Positive b= Négative c= Non faite

### 2. PCR2 / \_ /

a= Positive b= Négative c= Non faite

### 3. PCR3 / \_ /

a= Positive b= Négative c= Non faite / \_ /

### 4. RESULTATS DE PCR / \_ /

a = 2 PCR positives b = 2 PCR négatives c = 1 PCR positive

d = PCR discordant e = autres (prélevé pas résultat, non faite, 1 PCR négative, n'ont pas l'âge)

**5. SEROLOGIE M9 / \_ /**

a = Positive b = Négative c = Non faite

**6. SEROLOGIE M18 / \_ /**

a = Positive b = Négative c = Non faite

**SERMENT DE GALIEN**

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

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

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

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

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

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

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

Je le jure