

MISTERE DE L'ENSEIGNENT SUPRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



U.S.T.T-B

RÉPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But **Une Foi**



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE (FMOS)

Année Universitaire 2014-2015 N °...../

TITRE

**Suivi clinico-biologique de la femme allaitante VIH positif sous Efavirenz ou Lopinavir/r au CHU Gabriel Touré et au Centre de santé de référence commune V Bamako
Mai 2014-JUIN 2015**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 20/10 /2015

Devant la faculté de médecine et d'Odonto-Stomatologie de
Bamako (FMOS)

Par Mr Aliou Bahachimi AROUBOUNA

Pour obtenir le grade de **Docteur en Médecine** (diplôme d'état)

JURY

Président : Pr Boubacar TOGO

Membre : Dr Zoumana DIARRA

Co-directeur: Dr Aboubacar Alassane Oumar

Directeur : Pr Soukalo DAO

ADMINISTRATION

DOYEN : SEYDOU DOUMBIA - PROFESSEUR
 VICE-DOYEN : OUSMANE FAYE - MAITRE DE CONFERENCE
 SECRETAIRE PRINCIPAL : MAHAMADOU DIAKITE-MAITRE DE CONFERENCE
 AGENT COMPTABLE : HAROUNA SIDIBE- INSPECTEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS A LA RETRAITE

Mr Alou BAT	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdél Kader TRAORE Dit DIOPT	Chirurgie Générale,
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
---------------------	---------------

Mr Sékou SIDIBE
 Mr Abdoulaye DIALLO
 Mr Tiéman COULIBALY
 Mr Sadio YENA
 Mr Zimogo Zié SANOGO
 Mr Mady MACALOU
 Mme TOGOLA Fanta KONIPO
 Mr Ibrahim ALWATA
 Mr Sanoussi BAMANI
 Mr Tiémoko D. COULIBALY
 Mme Diénéba DOUMBIA
 Mr Bouraïma MAIGAT
 Mr Niani MOUNKORO
 Mr Zanafon OUATTARA
 Mr Adama SANGARE
 Mr Aly TEMBELY
 Mr Samba Karim TIMBO
 Mr Souleymane TOGORA
 Mr Lamine TRAORE
 Mr Issa DIARRA
 Mr Djibo Mahamane DIANGO
 Mr Adégné TOGO
 Mr Lassana KANTE
 Mr Pierre TOGO
 Mr Ibrahima TEGUETE
 Mr Youssouf TRAORE
 Mr Moustapha TOURE
 Mr Drissa KANIKOMO
 Mr Bakary Tientigui DEMBELE
 Mr Alhassane TRAORE
 Mr Oumar DIALLO
 Mr Yacaria COULIBALY

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW
 Mr Mamadou DIARRA
 Mr Boubacary GUINDO
 Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA
 Mr Birama TOGOLA
 Mr Bréhima COULIBALY
 Mr Adama Konoba KOITA
 Mr Mamby KEITA
 Mr Hamady TRAORE
 Mme KEITA Fatoumata SYLLA
 Mme Kadiatou SINGARE
 Mr Nouhoum DIANI
 Mr Aladji Seïdou DEMBELE
 Mr Lamine Mamadou DIAKITE
 Mme Fadima Koréïssy TALL
 Mr Mohamed KEITA
 Mr Broulaye Massaulé SAMAKE
 Mr Seydou TOGO
 Mr Tioukany THERA
 Mr Boubacar BA
 Mme Assiatou SIMAGA
 Mr Seydou BAKAYOKO
 Mr Sidi Mohamed COULIBALY
 Mr Adama GUINDO
 Mme Fatimata KONANDJI
 Mr Hamidou Baba SACKO
 Mr Siaka SOUMAORO
 Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE
 Mr Drissa TRAORE
 Mr Koniba KEITA
 Mr Sidiki KEITA

Orthopédie. Traumatologie
 Anesthésie - Réanimation
 Orthopédie Traumatologie
 Chirurgie Thoracique
 Chirurgie Générale
 Orthopédie/Traumatologie
 ORL
 Orthopédie - Traumatologie
 Ophtalmologie
 Odontologie
 Anesthésie/Réanimation
 Gynéco/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Urologie
 Orthopédie - Traumatologie
 Urologie
 ORL Chef de D.E.R
 Odontologie
 Ophtalmologie
 Gynéco-Obstétrique
 Anesthésie-réanimation
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Gynécologie/Obstétrique
 Neurochirurgie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Neurochirurgie
 Chirurgie Pédiatrique

Chirurgie Générale
 Ophtalmologie
 ORL
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Pédiatrique
 Odonto-Stomatologie
 Ophtalmologie
 ORL
 Anesthésie-Réanimation
 Anesthésie-Réanimation
 Urologie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
 Gynécologie
 Odontostomatologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 ORL
 ORL
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale

Mr Soumaïla KEITA
4. ASSISTANTS

Mr. Drissa TRAORE

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Ogobara DOUMBO
Mr Yénimégué Albert DEMBELE † Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA †
Mr Adama DIARRA
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Cheik Bougadari TRAORE
Mr Amadou TOURE

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mahamadou A. THERA
Mr Djibril SANGARE
Mr Guimogo DOLO
Mr Bokary Y. SACKO
Mr Bakarou KAMATE
Mr Bakary MAIGA

3. MAITRES ASSISTANTS

M. Sanou Khô Coulibaly
Mr Mamoudou MAIGA
Mme Safiatou NIARE
Mr Abdoulaye KONE

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA
Mr Moussa FANE
Mr Hama Abdoulaye DIALLO
Mr Harouna BAMBIA
Mr Sidi Boula SISSOKO
Mr Bréhima DIAKITE
Mr Yaya KASSOUGUE
Mr Bamodi SIMAGA
M. Aboubacar Alassane Oumar Pharmacologie
M. Seidina Aboubacar Samba DIAKITE
M. Moussa KEITA

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE †
Mr Hama A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubakar DIALLO
Mr Mamady KANE
Mr Adama D. KEITA
Mr Soukalo DAO
Mr Siaka SIDIBE
Mr Souleymane DIALLO

2. MAITRES DE CONFERENCES

Chirurgie Générale

Anatomie

Parasitologie – Mycologie

Immunologie
Physiologie

Bactériologie – Virologie
Anatomie-Pathologie **Chef de DER**
Histoembryologie

Parasitologie -Mycologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Entomologie Moléculaire Médicale
Biochimie
Anatomie Pathologie
Immunologie

Toxicologie
Bactériologie
Parasitologie
Parasitologie

Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Parasitologie Entomologie
Immunologie
Anatomie Pathologie
Hysto-Embryologie
Génétique
Génétique
Physiologie

Immunologie
Entomologie/parasitologie

Psychiatrie
Neurologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie – Hépatologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Radiologie
Radiologie
Maladies Infectieuses **Chef de DER**
Radiologie
Pneumologie

Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE†
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBÉ Assa TRAORE
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda K. MINTA
Mr Seydou DIAKITE
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa Ah. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Moussa T. DIARRA
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Anselme KONATE
Mr Kassoum SANOGO
Mr Boubacar TOGO
Mr Arouna TOGORA
Mr Souleymane COULIBALY
Mme KAYA Assétou SOUCKO
Mr Ousmane FAYE
Mme Fatoumata DICKO
Mr Yacouba TOLOBA
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO
Mr Adama Aguisa DICKO
Mr Abdoul Aziz DIAKITE
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO†
Mr Saliâ COULIBALY
Mr Ichaka MENTA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Japhet Pobanou THERA

4. ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE
Mr Issa KONATE
Mr Boubacar Ali TOURE

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Seydou DOUMBIA
Mr Hamadoun SANGHO

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncale TRAORE
Mr Jean TESTA
Mr Massambou SACKO
Mr Samba DIOP
Mr Adama DIAWARA

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGO
Mr Ousmane LY
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO

Médecine Interne
Médecine Interne
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Pédiatrie
Maladies Infectieuses
Cardiologie
Radiologie
Rhumatologie/Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-entérologie
Dermatologie
Neurologie
Hépatogastro-entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Psychologie
Médecine Interne
Dermatologie
Pédiatrie
Pneumo-Phthisiologie
Neurologie

Radiologie
Médecine Interne
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Pneumologie
Radiologie
Cardiologie
Cardiologie
Médecine Légale/Ophthalmologie

Anatomie
Maladies infectieuses et tropicales
Hématologie

Epidémiologie,
Santé Publique **Chef de D.E.R.**

Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Anthropologie Médicale
Santé Publique

Santé Publique
Santé Publique
Informatique Médecine

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO
Mr Seydou DIARRA
Mr Abdrahamane ANNE
Mr Abdrahamane COULIBALY Anthropologie médicale

Biostatistique
Anthropologie Médicale
Bibliothéconomie-Bibliographie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Souleymane GUINDO
Mme DEMBELE Sira DIARRA
Mr Modibo DIARRA
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA
Mr Cheick O. DIAWARA
Mr Ousmane MAGASSY
Mr Ahmed BAH
Mr Mody A CAMARA
Mr Bougadari
Mr Jean Paul DEMBELE
Mr Rouillah DIAKITE
Mme Djénéba DIALLO
Mr Alou DIARRA Cardiologie
Mr Ousseynou DIAWARA
Mme Assétou FOFANA
Mr Seydou GUEYE
Mr Abdoulaye KALLE
Mr Amsalah NIANG
Mr Mamadou KAREMBE
Mme Fatouma Sirifi GUINDO
Mr Alassane PEROU
Mme Kadidia TOURE
Mr Oumar WANE

Gestion
Mathématiques
Nutrition
Hygiène du Milieu
Bibliographie
Biostatistique
Chirurgie dentaire
Radiologie
Prothèse scellée
Maladies infectieuses
Biophysique et Médecine Nucléaire
Néphrologie

Parodontologie
Maladies infectieuses
Chirurgie buccale
Gastroentérologie
Odonto-Préventive et sociale
Neurologie
Médecine de Famille
Radiologie
Médecine dentaire
Chirurgie dentaire

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE

Physiologie

DEDICACES



DEDICACES

Je dédie ce travail

A Allah : Le Miséricordieux, il n'y a de Dieu que toi.

Et à son prophète : paix et salut sur lui

Merci de m'avoir permis de présenter ce travail, fruit de beaucoup d'années de courage, de fatigue, de patience.

Prière de m'accorder encore une bonne santé et une longue vie afin que je puisse continuer à apprendre

A MON regretté PÈRE, Bahachimi AROUBOUNA :

La volonté du tout puissant a voulu que tu nous quittes au moment où moi je venais au monde. Tu t'es battu pour que nous méritions le respect des autres. Saches que ta mission que tu nous as léguée qui n'est rien d'autre que la religion, la recherche du savoir, l'entre-aide est accomplie.

Je prie Allah le tout puissant qu'il accorde sa grâce et te facilite l'accès de son paradis. Amen

A MA MERE Madame Bahachimi, Fati YAHIYA :

Merci pour ton affection ; tes multiples actes de générosité et ton comportement social, que louent tous ceux qui t'ont connu, me comblent de fierté ; toi qui a fait de la patience tout le sens de ta vie, t'honore en ce jour solennel. Notre seul vœu c'est qu'Allah te donne une longue vie et une bonne santé pour continuer à nous couvrir de ta tendresse et de ta gentillesse et qu'il récompense tes souffrances.

Je t'aime Maman

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

A mes chers pays : LE MALI ET LE NIGER

Vous vous êtes bien occupés de moi depuis le primaire jusqu'à l'université.

Merci beaucoup pays de paix et d'hospitalité

Au corps professoral et tous les enseignants de la FMOS de PUSTTB pour la qualité de l'enseignement que vous nous avez donné

A ma Maman :

Tu n'as jamais cessé de m'encourager durant tout le long de ces études. Je te remercie pour tes conseils et bénédictions. Trouvez ici toute ma gratitude et ma reconnaissance.

A mes frères et sœurs : Mohamed Bahachimi, Ismaël Bahachimi, Ousmane Bahachimi, Abdoul Razak Bahachimi, Mme MAIGA Haoua Bahachimi, Mme MAIGA Araoudatou Bahachimi .Merci pour vos soutiens matériels et financiers, qu'ALLAH raffermisse notre parenté

A tous mes ONCLES paternels et maternels et **TANTES** pour leur aide et leur soutien. Vous avez été toujours mes conseillers

A famille d'accueille : Mon Oncle Issa Aliou Maïga et Madame Maïga Rabi Cheick

A ma confidente et compagnon de tous les jours Madame Maïga Rokiatou Issa MAÏGA, je Sais à quel point tu t'es privé pour que je sois là. Ce travail est le tien. QU'ALLAH raffermisse notre mariage

A mon fils, nièces et neveux

Vous êtes des compagnons de toujours. Ce n'est que partie remise, je veux que vous reteniez de mon image un père prêt à se rendre utile quoi que cela coute. Je vous aime, je vous embrasse.

A mes cousins et cousines que je ne citerai pas de peur d'en oublier.

A tous mes camarades, amis, collaborateurs, merci qu'ALLAH nous accorde une longue vie, santé, et succès.

A l'équipe et aux personnels des différents sites de notre enquête merci pour les moments passés ensembles



HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury : Professeur Boubacar TOGO

- ✚ Maître de conférences agrégé en pédiatrie à la FMOS
- ✚ Chef de service de l'unité d'oncologie du CHU GABRIEL TOURE
- ✚ Praticien hospitalier au CHU GABRIEL TOURE
- ✚ Membre de G.F.A.O.P

Honorable Maitre ;

Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de cette thèse malgré vos multiples sollicitations.

Vous avez notre admiration pour vos qualités de chef maniant avec une maîtrise extraordinaire la simplicité et la rigueur.

Veillez trouver ici le témoignage de votre gratitude

A notre maître et juge : Docteur Zoumana DIARRA

✚ Médecin généraliste

✚ Coordinateur de l'USAC du Centre de Référence de la COMMUNE V

Cher Maître ;

Nous sommes fiers d'être parmi vos élèves et heureux de vous compter parmi les membres du jury de ce travail.

Nous sommes très honorés de vous compter dans ce jury.

Votre courage, Votre sens de travail bien accompli, Votre abord facile, votre sympathie, votre courtoisie, votre amitié profonde avec vos collaborateurs et élèves, la simplicité et l'estime qui vous caractérisent ont forcé notre admiration.

Cher maître soyez rassuré de notre profond respect.



A notre maître et Codirecteur de thèse : Docteur Aboubacar A Oumar

☞ Candidat au PhD à l'université PAUL SABASTIER

☞ Assistant en Pharmacologie clinique à la FMOS

☞ Chercheur au laboratoire SEREFO/FMOS

Cher Maître ;

Votre qualité de formateur, de guide est sans commentaire.

Ce travail est le votre.

Veillez trouver ici, l'expression de notre profond respect et de toute notre reconnaissance pour tout ce que nous avons appris à vos côtés

Qu'Allah le tout puissant vous donne longue vie.

A notre maître et directeur de thèse : Professeur Soukalo DAO

- ✚ Professeur des maladies infectieuses et tropicales ;
- ✚ Chef de département d'études et de recherche (DER) de médecine et Spécialités médicales à la FMOS ;
- ✚ Chef de service de maladies infectieuses du CHU du Point G ;
- ✚ Directeur Adjoint de SEREFO/FMOS ;
- ✚ Coordinateur du Diplôme d'Etudes Spécialisées de Maladies Infectieuses Et Tropicales
- ✚ Président de la Société Malienne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SOMAPIT) ;
- ✚ Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI) ;
- ✚ Membre de la Société de Pathologie Infectieuse de la Langue Française (SPILF) ;

Cher Maître ;

C'est une grande joie pour nous de vous avoir comme Directeur de thèse.

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de diriger ce travail. Soyez en remercié.

Nous vous réitérons notre admiration pour votre simplicité et votre ardeur au travail.

Espérant que cet humble travail sera à la hauteur de vos espérances.

Veillez trouver ici, l'expression de notre profond respect

SOMMAIRES

I. INTRODUCTION.....	19-21
II. OBJECTIFS.....	23
1. Objectif général.....	23
2. Objectifs spécifiques	23
III. GENERALITE.....	25-59
1. Epidémiologie.....	25-27
2. Transmission Mère-Enfant	27-32
3. Evolution Naturelle de l'Infection à VIH.....	32-39
4. Classification Clinique OMS.....	39-46
5. Diagnostique Biologique.....	46-47
6. Les Moyens de Prévention	47-48
7. Prophylaxie Antirétrovirale chez la Femme Enceinte et le Nourrisson.....	48-55
8. Moyens de Prévention de Transmission Mère-Enfant.....	55-58
9. Passage des ARV dans le Lait Maternel.....	58-59
IV. METHODOLOGIE.....	61-71
1. Cadre d'étude.....	61-66
2. Type d'étude.....	66
3. Période d'étude.....	66
4. Population d'étude.....	66
5. Patientes, Matériels et Méthodes.....	67-71
6. Considérations éthiques.....	71
V. RESULTATS.....	73-86
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	88-90
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	92-93
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	95- 100

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAUX	TITRES DES TABLEAUX	PAGES
Tableau I	Principaux facteurs de risque de transmission mère-enfant du VIH, en dehors des aspects Thérapeutiques	31-32
Tableau II	Option de prophylaxie par ARV chez les femmes Infectées par le VIH qui n'ont pas besoin Traitement pour leur propre santé	48
Tableau III	Posologie du cotrimoxazole en fonction du poids ou de l'âge de l'enfant	55
Tableau IV	tableau de synthèse des différents examens réalisés au moment de l'accouchement et au cours de l'allaitement, chez la mère et l'enfant.	69
Tableau V	Répartition des 30 femmes en fonction de l'âge	73
Tableau VI	Répartition des 30 femmes selon la profession	74
Tableau VII	Répartition des 30 femmes selon l'année de dépistage	75
Tableau VIII	Répartition des 30 femmes selon la durée d'exposition aux ARV	76
Tableau IX	Répartition des 30 femmes selon la gestité	76
Tableau X	Répartition des 30 femmes selon la parité	77
Tableau XI	Répartition des 30 femmes selon le nombre d'enfant	77
Tableau XII	Répartition des 30 femmes selon le nombre de fausses Couches	77
Tableau XIII	Répartition des 30 femmes selon le nombre de mort-né	78
Tableau XIV	Répartition des 30 femmes selon le nombre d'enfant vivant	78
Tableau XV	Répartition des 30 femmes selon le nombre d'enfants décédés	78

Tableau XVI	Répartition des 30 femmes selon le nombre d'enfant infecté par le VIH	79
Tableau XVII	Répartition des 30 femmes selon la symptomatologie clinique à l'inclusion	80
Tableau XVIII	Répartition des 30 femmes la classification clinique OMS	80
Tableau XIX	Répartition des résultats hématologiques (NFS) à l'inclusion	80
Tableau XX	Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à l'inclusion	81
Tableau XXI	Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à l'inclusion.	81
Tableau XXII	Répartition des résultats virologiques (CV) à l'inclusion	81
Tableau XXIII	Répartition des 30 femmes selon la stratégie thérapeutique (LPV/r ou EFV) à l'inclusion	82
Tableau XXIV	Répartition des 30 femmes selon l'observance du traitement	82
Tableau XXV	Répartition des 30 femmes selon l'intolérance au traitement à M1 (médicament concernant, le type d'intolérance)	82
Tableau XXVI	Répartition des 30 femmes selon la symptomatologie clinique à M1	83
Tableau XXVII	Répartition des résultats hématologiques (NFS) à M1	83
Tableau XXVIII	Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à M1	83
Tableau XXIX	Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à M1	84
Tableau XXX	Répartition des résultats hématologiques (NFS) à M3	84

Tableau XXXI	Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à M3	84
Tableau XXXII	Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à M3	85
Tableau XXXIII	Résultats préliminaires pharmacologies des mères à M3	85
Tableau XXXIV	Répartition des résultats hématologiques (NFS) à M6	85
Tableau XXXV	Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à M6	85
Tableau XXXVI	Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à M6	86
Tableau XXXVII	Résultats préliminaires pharmacologies des mères à M6	86
Tableau XXXVIII	Répartition des 30 femmes selon le devenir	86

LISTE DES FIGURES

FIGURES	TITRES DES FIGURES	PAGES
Figure 1	Evolution naturelle de l'infection à VIH	39
Figure 2	Répartition des 30 femmes selon la résidence	73
Figure 3	Répartition selon le niveau d'étude des 30 femmes	74
Figure 4	Répartition des 30 femmes selon le statut matrimonial	75
Figure 5	Répartition des 30 femmes selon la présentation	79

SIGLES ET ABREVIATIONS

3TC : Lamivudine

ADN : Acide désoxyribonucléique

ARN : Acide ribonucléique

ARV : Antirétroviral

AZT : Zidovudine

AgHbs : antigène Hbs

ABC : Abacavir

BCG : Bacille de Calmette et Guérin

CD4 : Cell Differentiation type 4

CD8 : Cell Differentiation type 8

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CEP : Le centre d'excellence pédiatrique

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSLS : la Cellule Sectorielle de Lutte contre le Sida

CV : Charge Virale

EDSM : Enquête Démographique et de Santé au Mali

ELISA : Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay

EFV : Efavirenz

FMOS : Faculté de médecine et d'odontostomatologie

HLA : Human Leucocyte Antigens

IgM : Immunoglobuline M

IRM: Imagerie par Résonance magnétique

IMAARV : Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

INNRT : Inhibiteur non nucléotidique de la reverse transcriptase

LPV/r: Lopinavir/ritonavir

LCR : Liquide céphalo-rachidien

MST: Maladie sexuellement transmissible

NVP: Névirapine

NFS : Numération Formule Sanguine

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ORL: Oto-rhino-laryngologie

PTME: Prévention de la Transmission Mère Enfant

PCR: Polymérase Chain Réaction

PEC: Prise en charge

PEV: Programme élargie de la vaccination

PVVIH: Personne Vivant avec le VIH

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

USAC: l'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils

RIPA: Radio-immuno-précipitation

SIDA: Syndrome d'Immunodéficience Acquise

SEREF0: Centre de recherche et formation

TME: Transmission mère enfant

TDM: Tomodensitométrie

TDF: Tenofovir

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine

INTRODUCTION

I - INTRODUCTION

Avec plus de 39 millions de morts à ce jour, le VIH continue d'être un problème majeur de santé publique. Le VIH peut se transmettre par le contact étroit et non protégé avec les liquides organiques d'un sujet infecté : sang, lait maternel, sperme et sécrétions vaginales. La transmission verticale ou transmission mère-enfant (TME) est la transmission du VIH par une mère séropositive à son enfant au cours de la grossesse, du travail, de l'accouchement ou de l'allaitement. En absence de toute intervention lors de ces circonstances, les taux de transmission se situent entre 15 et 45%. La prévention TME se fait par le traitement ARV chez la mère et une prophylaxie antirétrovirale chez le nourrisson (1). L'amélioration de la qualité de la prise en charge constitue un des grands axes stratégiques du plan sectoriel de la lutte contre le SIDA au Mali. A ce jour, pratiquement tous les pays de l'Afrique subsaharienne ont ouvert des programmes d'accès aux ARV dont le Mali en Novembre 2001(2). Outre la mise en place de ces programmes, la prise en charge des femmes en âge de procréer doit être améliorée. En effet, près de 90% des 3 millions d'enfants infectés par le VIH vivent en Afrique subsaharienne. Ce taux résulte directement du taux de l'infection à VIH chez les femmes en âge de procréer et de l'importance de la transmission mère-enfant(TME) (3).

L'allaitement maternel est l'une des modalités de la transmission du VIH par une mère séropositive à l'enfant, représente un risque supplémentaire de transmission estimé à 14% avec 1% de risque additionnel par mois d'allaitement pendant les six premiers mois. En l'absence de toute intervention limitant la transmission du VIH de la mère à l'enfant, le risque de contamination varie de 25 à 48% dans les pays à ressources limitées (4). Dans le court laps de temps qui s'est écoulé depuis l'élaboration des lignes directrices de 2010 sur la PTME, la situation des programmes de PTME et les attentes à leur égard ont considérablement changé.

Parmi les principaux changements observés on note les objectifs ambitieux pour éliminer l'infection à VIH chez l'enfant fixés dans le nouveau Plan mondial pour éliminer les nouvelles infections à VIH chez les enfants à l'horizon 2015 et maintenir leurs mères en vie (5), ainsi que des avancées substantielles dans l'extension mondiale de la couverture de la PTME et du TAR (6). Publiées en 2012, les lignes directrices actuelles de l'OMS sur l'utilisation des antirétroviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) afin de traiter la femme enceinte et prévenir l'infection du nourrisson (7) ont été une étape majeure pour l'utilisation de schémas plus efficaces. Ces lignes directrices mettent l'accent sur l'importance de fournir un traitement antirétroviral à vie à toutes les femmes enceintes infectées par le VIH remplissant les critères pour recevoir ce traitement et recommandent deux options de prophylaxie antirétrovirale à court terme (option A et option B⁺) pour la femme ne remplissant pas les critères actuels pour recevoir un traitement pour sa propre santé (taux de CD4 > 350 cellules/mm³). Pour toutes les femmes enceintes infectées par le VIH pour leur propre santé l'option B⁺ de prophylaxie est recommandée par l'OMS. L'option B⁺ de prophylaxie par ARV consiste en une association de trois ARV donnée à la femme enceinte en commençant dès la 14^{ème} semaine de grossesse et continuée à vie. L'option recommandée (option B⁺) permet une réduction importante du risque de TME (8). Malgré un accès plus facile aux ARV depuis plus de 10 ans et la mise en place de lignes directrices depuis 2010, le nombre d'enfants vivant avec le VIH est passé de 1,6 million en 2001 à 3,4 million en 2012 (9), révélant un échec des stratégies actuelles et traduisant la nécessité de toujours améliorer la prise en charge des femmes en âge de procréer, enceintes et allaitantes. Des données limitées sont disponibles sur la pharmacocinétique des médicaments antirétroviraux dans le lait maternel et sur le passage du médicament antirétroviral chez le nourrisson allaité. Le passage des antirétroviraux dans le lait maternel a des possibles conséquences à prendre en considération : (1) le VIH étant présent de façon intermédiaire dans le lait des mères infectées (10), une pénétration de l'ARV dans le lait maternel peut conduire

à une suppression partielle ou total de la charge virale dans le lait maternel(2) l'émergence de mutations de résistance du VIH aux ARV chez le nourrissons infectés par le VIH a été identifiée entre 2 semaines et 6mois post-partum, probablement en raison d'une exposition du nourrisson aux ARV administrés à la mère et sécrétés dans le lait maternel(11),(3) l'ARV présent dans le lait maternel peut conduire à des effets indésirables chez l'enfant allaité après absorption orale.

Au cours de cette thèse nous nous intéressons uniquement au suivi clinique et biologique des femmes allaitantes VIH positif sous Lopinavir ou Efavirenz au niveau de USAC Commune V et de la pédiatrie CHU Gabriel Touré

OBJECTIFS

II- OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

1. Objectif général

Etudier les aspects clinico-biologiques des femmes allaitantes VIH positif sous Lopinavir ou Efavirenz et les concentrations plasmatiques du Lopinavir et de Efavirenz.

2. Objectifs spécifiques

1. Déterminer les principaux effets indésirables liés au Lopinavir et à l'Efavirenz
2. Estimer les quantités d'Efavirenz ou de Lopinavir reçues par les nourrissons allaités aux seins des mères séropositives

GENERALITES

III-GENERALITES

1-L'EPIDEMIOLOGE

1.1-Dans le monde :

Avec plus de 39 millions de morts à ce jour, le VIH continue d'être un problème majeur de santé publique. En 2013, 1,5[1,4-1,6] million de personnes sont décédées d'une cause liée au VIH dans le monde. Fin 2013, on comptait environ 35,0[33,2-37,2] millions de personnes vivant avec le VIH, dont 2,1[1,9-2,4] millions de nouvelles infections dans le monde (1). Les efforts de prévention continuent de porter leurs fruits, comme en témoigne le nombre de nouvelles infections à VIH chez les adultes dans les pays à revenu faible et intermédiaire qui était de 1,9 million en 2012 [1,6-2,3], soit une baisse de 30 % par rapport à 2001.

Plus de 900 000 femmes enceintes vivant avec le VIH dans le monde ont bénéficié d'une prophylaxie ou d'un traitement antirétroviral. La couverture des programmes antirétroviraux destinés à prévenir la transmission de la mère à l'enfant (à l'exception des traitements de Névirapine à dose unique qui sont moins efficaces) est passée de 57 % [51-64 %] en 2011 à 62 % [57-70 %] en 2012. Suite à l'intensification des services de prévention du VIH, 260 000 [230 000-320 000] nouvelles infections ont été détectées chez les enfants en 2012 dans les pays à revenu faible et intermédiaire, soit 35 % de moins qu'en 2009. De 2001 à 2012, le nombre de nouvelles infections chez les enfants a enregistré une baisse de 52 %. L'accès élargi aux services de prévention de la transmission de la mère à l'enfant a permis de prévenir l'infection à VIH de plus de 670 000 enfants au cours de la période 2009-2012. En 2013, 56% [62%-73%] des femmes enceintes vivant avec le VIH dans les pays à revenu faible ou intermédiaire - nombre estimé à 1,4 [1,3-1,6] million ont bénéficié d'antirétroviraux efficaces pour éviter la transmission du virus à leurs enfants, contre 47% en 2009(9).

Fin 2013, on estimait à 11,7 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans les pays à revenu faible ou intermédiaire et bénéficiant de la thérapie antirétrovirale, dont 740000 enfants environ (1). **1.2-En Afrique :**

L'Afrique subsaharienne, où 24,7[23,5-26,1] millions de personnes vivaient avec le VIH en 2013, est la région la plus touchée. Elle concentre également près de 70% des nouvelles infections dans le monde (1). Toute fois l'Afrique de l'ouest est la région la moins touchée d'Afrique subsaharienne avec une prévalence moyenne comprise entre 2 et 5% (12). Depuis 2001 cependant, le nombre annuel de nouvelles infections à VIH chez les adultes en Afrique subsaharienne a diminué de 34 %. Au Ghana par exemple, la probabilité qu'une femme vivant avec le VIH transmette le virus à son enfant a chuté de 31 % en 2009 à 9 % (7-11 %) en 2012. Dans 21 pays d'Afrique subsaharienne considérés comme prioritaires par le Plan mondial, des médicaments antirétroviraux ont été fournis à 65 % (57-70 %) des femmes enceintes vivant avec le VIH au cours de leur grossesse afin de prévenir les nouvelles infections chez les enfants. En comparaison, ce pourcentage est de 62 % (57-70 %) dans l'ensemble des pays à revenu faible et intermédiaire. Il est recommandé aux femmes vivant avec le VIH de suivre un traitement antirétroviral au cours de l'allaitement. En 2012, la couverture antirétrovirale était sensiblement plus faible pendant l'allaitement (49 %) que pendant la grossesse l'accouchement (62 %). Selon les estimations actuelles, la moitié du nombre total de nouveaux cas de transmission du VIH à l'enfant survient au cours de l'allaitement, la majorité des femmes allaitantes ne bénéficiant pas de la prophylaxie nécessaire à la prévention de la transmission. En 2012, 58 % des femmes enceintes qui avaient besoin d'une thérapie antirétrovirale pour leur propre santé en ont bénéficié, ce qui est inférieur au taux de couverture chez l'ensemble des adultes (64 % (61-69 %) (9).

1.3-Au Mali :

Les résultats préliminaires de l'enquête démographique et de santé (EDSM-V), ont montré une baisse du taux de prévalence du VIH de 1,3% à 1,1% faisant du Mali un pays à épidémie généralisée du VIH à prévalence basse avec tendance à la stabilisation.

La prévalence des femmes enceintes est de 2,9%.

L'EDSM V n'a pas été réalisée dans les régions touchées par la crise sociopolitique de Mars 2012 (Gao, Tombouctou, Kidal).

Toutefois, l'examen attentif de cette étude révèle des caractéristiques variables selon:

- **Le sexe :** Globalement les femmes sont plus touchées que les hommes (respectivement 1,3% et 0,8%)
- **Les régions :** la région de Bamako reste la plus touchée (1,7%) ; suivie de Ségou 1,2% ; Kayes 1,0% ; Koulikoro 1,0% ; Sikasso 0,8% et Mopti 0,7%.

Par contre les régions Kayes et Sikasso connaissent une légère augmentation par rapport à l'EDS IV. Par contre on note une diminution de la séroprévalence dans la région de Mopti (1,4% en 2006 à 0,7% en 2012).

Selon le milieu de résidence : la séroprévalence chez les adultes reste plus élevée en milieu urbain (1,6%) qu'en milieu rural (0,9%) (13)

2-Transmission mère-enfant

2.1-Mécanismes de la Transmission Mère-Enfant.

S'il est établi que la transmission virale se produit en fin de grossesse ou au moment de la naissance, on n'en connaît avec précision les mécanismes. L'exposition du

foetus au VIH est assez fréquente, mais heureusement elle n'entraîne pas toujours une contamination.

2.1.1 Transmission intra-utérine.

La possibilité d'infection in utero est connue de longue date par la mise en évidence dès la naissance d'une virémie VIH, voire des signes cliniques chez certains enfants. Cette contamination in utero est associée à un risque accru d'évolution rapide de la maladie chez l'enfant. La transmission in utero très précoce au premier trimestre de grossesse est possible mais peu fréquente. La transmission in utero se passe donc principalement au troisième trimestre dans les deux semaines précédant l'accouchement. Le placenta joue probablement un rôle protecteur vis-à-vis de cette transmission dont plusieurs mécanismes peuvent être évoqués :

- Un passage de virus via le liquide amniotique ;
- Des échanges sanguins materno-foetaux favorisés par des brèches placentaires ;
- Un passage transplacentaire du virus via certaines cellules permissives à l'infection comme les macrophages placentaires (14).

2.1.2- Transmission per-partum.

Le passage du nouveau-né dans la filière génitale et le contact de ses muqueuses avec les particules virales libres ou associées aux cellules maternelles des sécrétions vaginales sont sans doute impliqués. Des échanges sanguins foeto-maternels favorisés par des microlésions dans la barrière placentaire au moment des contractions utérines ont aussi été évoqués (15). Les études faites chez les jumeaux nés de mères infectées par le VIH, ont montré une prépondérance de l'infection chez le premier né (50%) contre (19%) (16)

On peut en déduire que le premier enfant étant en contact plus intime et plus longtemps avec les voies génitales de la mère pourrait ainsi s'infecter plus facilement pendant l'accouchement (17)

Par ailleurs on a pu détecter le VIH dans les aspirations gastriques de 30% des nouveau-nés malgré une prophylaxie par AZT et ce quel que soit le mode d'accouchement (18)

2.1.3 Transmission par le lait maternel.

Le virus est présent dans le lait, soit sous forme de virions libres, soit sous forme pro virale intégrée dans les lymphocytes TCD4 infectés (29)

Dans les études africaines, le taux de transmission est doublé chez les enfants allaités au sein (20). Le risque de transmission est important dans les premières semaines mais il persiste pendant toute la durée de l'allaitement (21). Ce risque est augmenté en cas de déficit immunitaire maternel, de charge virale plasmatique maternelle élevée. La charge virale dans le lait joue un rôle important. Elle est corrélée à celle du plasma, mais peut être plus élevée, notamment en de mastite (18).

Un enfant est considéré comme ayant été contaminé par le lait maternel si la PCR est négative à la naissance et positive à 6 mois. Une analyse récente de quatre études en Afrique subsaharienne menée en Côte d'Ivoire, au Kenya et au Rwanda (à Butaré et Kigali) a montré que le risque de transmission post-natale au-delà de deux mois et demi (en moyenne jusqu'à 8 mois après la naissance) est de 3,2 infections à VIH par an pour 100 enfants nourris au sein. Le pouvoir contaminatif relatif du colostrum par rapport au lait maternel dit « intermédiaire » (1 à 2 mois) ou « tardif » (supérieur à 3 mois) n'est pas connu, mais il pourrait être plus important compte tenu de la concentration élevée de cellules dans le colostrum par rapport au lait intermédiaire. Cependant des cas de contamination tardive par le lait maternel ont été décrits. Le risque de transmission post-natale par le lait maternel dépend de la durée de l'allaitement, et donc de la quantité de virus ingérée. . Pour Datta *et al*, 32% des infections par le VIH étaient associés à un allaitement au-delà de 15 mois.

Le type d'allaitement pourrait être plus important que la durée de l'allaitement.

Selon une étude de Nduati *et al*, au Kenya, le risque global de transmission du VIH à 24 mois est diminué en moyenne de 16% chez les enfants nourris par le lait artificiel par rapport aux enfants allaités au sein (22).

La transmission par l'allaitement peut être diminuée par un traitement antirétroviral chez la mère ou par une prophylaxie étendue chez le bébé.

Plus récemment, l'OMS a modifié ses recommandation en préconisant de poursuivre l'allaitement jusqu'à l'âge d'un an à la condition que la mère VIH-positive ou l'enfant prenne des antirétroviraux pendant cette période, dans le but de réduire le risque de transmission et améliorer les chances de survivre de l'enfant. La mono dose de Névirapine (NVP) en péri-partum constituait jusqu'à peu l'option de choix dans la PTME du virus dans les pays à revenu limités car des mutations de résistance apparaissent suite à ce traitement et compromettent le succès des traitements ultérieurs chez la mère et l'enfant (23). Actuellement, de nombreuses stratégies ont été adoptées par les pays Africains pour réduire la TME à travers le lait maternel : la trithérapie maternelle pendant toute la période d'allaitement (la monothérapie maternelle ayant montré ses limites) et/ou l'ARV prophylactique chez le nourrisson (24). Cette dernière stratégie a été jugée efficace et fait actuellement l'objet de projets, voir même des programme de santé au sein des populations (25). Le Mali s'est inscrit dans cette politique en prônant le choix éclairé car l'allaitement maternelle est pratiqué par 96% des femmes selon EDS-M IV (26) avec une durée moyenne de 20,9 mois.

2.2 Taux de transmission.

En l'absence de traitement antirétroviral, le taux de TME était de l'ordre de 20-25% pour le VIH-1. Il est plus faible, de 1 à 4%, pour le VIH-2. Le diagnostic prénatal de l'infection VIH n'est pas possible(27). Le taux de TME est de 0,6% pour une valeur d'ARN-VIH-1 inférieur à 1000 copies/ml (0,3% lorsqu'il est inférieur à 50

copies/ml), de 1,5% pour une valeur d'ARN-VIH-1 entre 1000 et 10000 copies/ml, et de 7,3% lorsqu'elle dépasse 10000 copies/ml.

De plus, les femmes traitées sans interruption avant la conception et jusqu'à l'accouchement ont les taux de transmission les plus faibles: respectivement 0 et 01% dans deux études récentes (28).

2.3. Facteurs associés au risque de Transmission Mère-Enfant.

Plusieurs facteurs interviennent dans la transmission du VIH de la mère à l'enfant, le risque de transmission est variable en fonction de différents facteurs maternels, viraux, fœtaux, ainsi que d'événements survenant pendant la grossesse. Il n'y a pas de relation entre ce risque de transmission et le mode de contamination de la mère, la parité, ou l'origine ethnique (27).

La transmission est deux fois plus fréquente en cas de symptômes cliniques liés au VIH, de TCD4 inférieurs à $200/\text{mm}^3$, ou d'ARN-VIH plasmatique supérieur à 10 000 copies/ml. Le risque de transmission est d'autant plus faible que la charge virale maternelle est basse (18)

Des détails sur ces différents facteurs sont donnés dans le tableau I.

Tableau I : Principaux facteurs de risque de transmission mère-enfant du VIH, en dehors des aspects thérapeutiques (18)

Facteurs maternels	Symptômes cliniques liés au VIH (SIDA) Déficit immunitaire (lymphocytes CD4 bas) Charge virale plasmatique élevée
Facteurs viraux	Virus VIH-1 (versus VIH-2)
Facteurs fœtaux	Génétique (HLA, CCR-5) Sexe féminin

	Hypotrophie	
Facteurs placentaires	Chorioamniotite bactérienne ou parasitaire Altérations immunitaires	
Facteurs obstétricaux	Rupture prématurée des membranes Accouchement prématuré Infection génitale, MST Voie basse (<i>versus</i> césarienne programmée) Gestes invasifs	
Allaitement maternel	Charge virale élevée dans le lait Allaitement mixte Etat maternel (sida, charge virale plasmatique, CD4) Mastite	

3-Evolution naturelle de l'infection à VIH :

3.1-Manifestations cliniques :

L'évolution clinique de l'infection à VIH s'effectue en plusieurs phases :

3.1.1- Primo infection VIH:

3 à 6 semaines après la contamination par le VIH, les anticorps deviennent détectables dans le sérum des malades infectés. Cette phase peut être accompagnée de manifestations cliniques.

Les premiers symptômes surviennent le plus souvent 10 à 15 jours après la contamination chez environ 20% des sujets. Il s'agit d'un syndrome d'allure grippale associant fièvre, sueurs, frissons, malaise général et plus ou moins associés : une angine rouge, une éruption cutanée morbilliforme ou urticarienne, des troubles digestifs (29).

Quelques fois on retrouve des manifestations neurologiques isolées telles que la méningite lymphocytaire, l'encéphalite et la poly neuropathie (30).

A l'examen physique on peut retrouver des adénopathies et parfois une splénomégalie. Biologiquement on peut retrouver un syndrome mononucléosique. Tous ces signes s'amendent en une dizaine de jours et le patient entre dans une phase asymptomatique dont la durée est plus ou moins longue (29).

3.1.2- Phase asymptomatique :

Il s'agit d'une phase cliniquement latente mais biologiquement active. La réplication virale est constante avec une destruction progressive du système immunitaire. Ceci va déterminer l'apparition des manifestations cliniques de la phase symptomatique. Selon les études, l'évolutivité de la maladie semble faire intervenir divers facteurs dont les facteurs viraux, les facteurs environnementaux, génétiques et immunologiques.

La malnutrition : elle semble être un facteur favorisant dans l'évolution de la maladie particulièrement en Afrique (31).

Pendant cette phase, la régression du taux de lymphocyte T CD4 + se fait progressivement en quelques années de 500 à 350cellules/mm³ ; puis suit une phase dite de progression ou la chute de CD4 s'accélère pour passer en quelques mois en dessous de 200/mm³. Ceci est un facteur pronostic d'évolution vers le SIDA ou la charge virale est maximale (32).

3.1.3- Phase symptomatique ou SIDA:

Au cours de cette phase surviennent des infections dites opportunistes dont les plus fréquentes sont les suivantes :

a. Pneumocystose : infection à *Pneumocystis jirovesi*

C'est l'une des infections opportunistes les plus fréquentes. La principale manifestation est la pneumopathie avec une toux tenace, une dyspnée progressive, une fièvre à 38° - 40° C, plus rarement une douleur thoracique. Le mode d'installation est souvent progressif ou parfois plus aigu. L'auscultation pulmonaire est souvent normale. L'aspect radiologique le plus évocateur est celui d'une pneumopathie interstitielle diffuse bilatérale. Le diagnostic est fait par la mise en évidence du parasite à l'examen direct dans le produit de lavage broncho-alvéolaire. L'évolution sans traitement aboutit à l'insuffisance respiratoire aiguë pouvant conduire au décès (31).

b. Toxoplasmose : infection à *Toxoplasma gondii*

La principale localisation est le système nerveux central. L'encéphalite toxoplasmique se manifeste par une fièvre, un trouble de la conscience de degré variable, des céphalées, des signes neurologiques focaux. Le diagnostic est posé à la TDM ou à l'IRM cérébrale devant des images caractéristiques. Au scanner cérébral, on retrouve une prise de contraste annulaire ou modulaire au sein d'une hypodensité, multiple dans deux tiers des cas. Une sérologie toxoplasmique positive (en IgM) et la non prise de prophylaxie secondaire par le cotrimoxazole sont des éléments en faveur. Les autres localisations sont rares : **encéphalite diffuse, chorioretinite, pneumopathie** (31).

c. Candidoses :

Elles sont observées chez 80 à 90% des patients infectés par le VIH. La principale localisation est oro-pharyngée. Elle est décrite par une langue noirâtre, surtout des dépôts blanchâtres au niveau de la face interne des joues, entraînant une sensation désagréable dans la cavité buccale. L'atteinte œsophagienne se traduit le plus souvent par des brûlures retro sternales et épigastriques mais elle peut être asymptomatique. Le diagnostic est posé par la fibroscopie qui permet de faire des biopsies permettant la mise en évidence des levures par la culture sur milieu de Sabouraud. Les autres localisations (oculaire, osseuse, septicémie) sont exceptionnelles (31).

d. Infections à mycobactéries :

d.1. Infection à *mycobacterium tuberculosis* :

Elle survient parfois chez des patients ayant plus de 200 CD4/mm³. Les populations vivant dans des conditions socio-économiques défavorables sont particulièrement exposées. Les manifestations cliniques diffèrent peu de celles de la tuberculose chez des immunocompétents. A un stade avancé de l'immunodépression, elle peut prendre une forme atypique. L'aspect cavitair radiologique d'atteinte pulmonaire est plus rare. L'anergie tuberculique est fréquente du fait de l'immunodépression. Les atteintes extra pulmonaires sont fréquentes, isolées ou associées à l'atteinte pulmonaire : ganglionnaire thoracique, abdominale ou superficielle, hépatique, splénique, méningée.

Elle est la première cause de fièvre au long cours inexpliquée. Le diagnostic est posé par la mise en évidence du bacille de Koch à l'examen direct du tubage gastrique ou autres prélèvements (31).

d.2. Infection à mycobactéries atypiques :

Elles apparaissent en général lorsque le taux de CD4 est inférieur ou égal à 50 cellules /mm³. L'infection peut être localisée au niveau pulmonaire, des ganglions superficiels, digestif (entérite ou cholangite). Le tableau le plus caractéristique est la forme disséminée : fièvre prolongée, sueurs, altération marquée de l'état général, hépato splénomégalie, anémie, voire diarrhée.

Le diagnostic est posé devant la positivité des hémocultures, plus rarement par la myéloculture. Le pronostic est grave mais amélioré par le traitement dont les modalités ne sont pas encore clairement définies (31).

d.3. Infection à cytomégalovirus :

Elle est le plus souvent le fait d'une réactivation du cytomégalovirus latent dans l'organisme. Elle survient chez les patients séropositifs pour le cytomégalovirus. La localisation principale est la rétinite dans 70 à 80% des cas.

Le diagnostic est fait au fond d'œil de façon fortuite ou plus rarement devant des troubles de la vue, une baisse de l'acuité visuelle unilatérale au début, pouvant devenir bilatérale. La deuxième localisation est le côlon dans 15 à 20%. Les autres localisations sont l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, l'appendice, le pancréas (31).

e. Cryptococcose :

L'infection à *Cryptococcus neoformans* est rare en France et plutôt fréquentes en Afrique. Elle réalise le plus souvent une méningo-encéphalite. La méningite à cryptocoque se traduit par un syndrome méningé fébrile. Ses manifestations peuvent être discrètes voire absentes. On peut retrouver des signes neurologiques focaux déficitaires, des troubles visuels ou de la conscience, des signes d'hypertension intracrânienne. Le diagnostic se fait à l'examen direct par la coloration à l'encre de chine et la culture du LCR sur milieu de Sabouraud.

A la TDM ou l'IRM, on retrouve des signes d'hypertension intracrânienne ou un cryptococcome (image ronde prenant le contraste en périphérie).

Autres localisations : pulmonaire, hépatique, digestive, médullaire, cutanée, prostatique (31).

f. Coccidioses intestinales : cryptosporidiose - microsporidiose

Elles sont responsables de diarrhée aqueuse chronique évoluant par poussée avec des périodes de rémission spontanée sans fièvre ni signe extra digestif.

Elles peuvent aller jusqu'à 10 selles/jour responsable de dénutrition et de déshydratation. Le diagnostic est fait par la mise en évidence du parasite dans les selles (31).

g. Autres complications infectieuses :

Les infections bactériennes récidivantes sont de localisation principalement pulmonaire, sinusienne, prostatique. Les infections virales à virus herpès simple, virus zona varicelle sont récidivantes, fréquentes et extensives. L'Epstein Barr virus est incriminé dans la leucoplasie chevelue de la langue. Il semble jouer aussi un rôle dans les lymphomes cérébraux. Les neuro-syphilis, les salmonelloses récidivantes, infection à papillomavirus, la leucoencéphalite multifocale progressive, et les dysplasies du col utérin (31).

h. Complications dues au VIH ou d'étiologie incertaine :

L'encéphalite à VIH : survient dans 15 à 20% des cas, se traduisant par des troubles des fonctions supérieures de la mémoire et l'installation progressive d'un syndrome démentiel, et à un stade évolué des déficits neurologiques. Le VIH peut aussi être responsable de myélite et de neuropathie périphérique, de glomérulonéphrite avec hyalinose segmentaire et focale entraînant une protéinurie voire un syndrome

néphrotique pouvant évoluer vers l'insuffisance rénale. Atteintes hématologiques dont la plus connue est la thrombopénie.

La pneumopathie interstitielle lymphoïde favoriserait la surinfection bactérienne récidivante. Cette infiltration peut s'observer au niveau des nerfs périphériques, des organes hématopoïétiques, des reins

Pneumopathie d'évolution chronique due à une infiltration du parenchyme par les lymphocytes CD8 etc.

Le syndrome cachectique lié au VIH : il s'agit d'une altération de l'état général avec un amaigrissement majeur dû à l'augmentation des dépenses énergétiques induites par le virus et la diminution des apports caloriques (31).

I. Principales néoplasies secondaires :

I. 1. Maladie de Kaposi :

C'est l'affection néoplasique la plus fréquente chez les personnes vivant avec le

VIH, 20 à 40% des cas. Il s'agit d'un néoplasie endothélial d'origine lymphatique ou vasculaire avec une prolifération des structures vasculaires. Le virus HHV8, du groupe herpès, serait incriminé dans sa pathogénie. Les localisations peuvent être cutanéomuqueuses (la plus fréquente) sous forme de nodules indolores de couleur violacée de taille variable. Tous les viscères peuvent être atteints : poumons, ORL, appareil digestif (31).

I.2. Lymphomes :

La majorité est de type B immunoblastique (25-30%), à petites cellules non clivées type Burkitt (36-40%) ou à grandes cellules centroblastiques (10-30%).

Hodgkin : sa fréquence est la même que dans la population générale, mais le stade IV survient plus fréquemment d'emblée (31)

Évolution naturelle

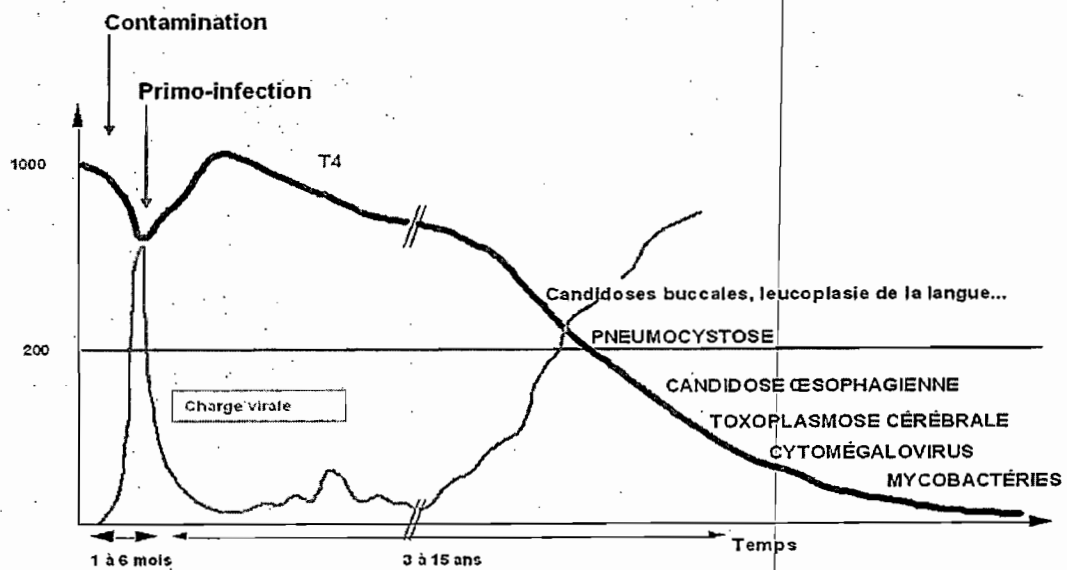


Figure 1 : Evolution naturelle de l'infection à VIH

4- Classification clinique OMS:

4.1- Classification adulte :

Classification OMS révisée de l'adulte et de l'adolescent*

* toute personne séropositive de 15 ans et plus

Stade 1

Asymptomatique

Lymphadénopathie persistante généralisée

Stade 2

Perte de poids modérée inexplicée (< à 10% du poids présumé ou mesuré)

Infections respiratoires récurrentes (infections des voies aériennes, sinusites, bronchites, otites moyennes, pharyngites)

Zona

Perlèche

Ulcérations orales récurrentes

Prurigo

Dermatite séborrhéique

Infections fongiques des ongles onychomycoses

Stade 3

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

Perte de poids sévère (> 10% du poids corporel présumé ou mesuré)

Diarrhée chronique inexplicée de plus de 1 mois

Fièvre prolongée inexplicée (intermittente ou constante) de plus de 1 mois

Candidose orale

Leucoplasie chevelue de la langue

Tuberculose pulmonaire diagnostiquée au cours des deux années précédentes

Infections bactériennes sévères (ex: pneumonies, pyomyosite, infection articulaire ou osseuse, méningite ...)

Stomatite/gingivite/périodontite aigue ulcéro-nécrosante

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé

Anémie inexplicquée (<8 g/dl et/ou neutropénie (<500/mm³) et/ou thrombocytopénie (<50 000/mm³) pendant plus d'un mois

Stade 4

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

Syndrome cachectique

Pneumocystis

Pneumonie bactérienne, récurrente sévère ou radiologique

Herpès chronique (orolabial, génital, anorectal de plus d'un mois)

Candidose de l'œsophage

Tuberculose extra pulmonaire

Maladie de Kaposi

Toxoplasmose cérébrale

Encéphalopathie à VIH

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé :

Cryptococcose extra pulmonaire y compris méningite

Infection disséminée à mycobactéries non-tuberculeuse

Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons

Cryptosporidiose

Isosporose

Infection herpétique viscérale

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

Leuco-encéphalopathie multifocale progressive

Mycose disséminée (ex: histoplasmosse, coccidioïdomycose, pénicilliose,...)

Septicémie récurrente à salmonella non typhique

Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellules B)

Cancer invasif du col utérin

Leishmaniose.

4.2- Classification pédiatrique

Classification OMS révisée pour les enfants et les nourrissons

Enfants de moins de 15 ans ayant une infection VIH confirmée :

Chez les enfants $>$ ou $=$ 18 mois : confirmée par sérologie VIH

Chez les enfants $<$ 18 mois : confirmée par tests virologiques ou Ag P24

Stade 1

Asymptomatique

Lymphadénopathie généralisée

Stade 2

Hépatosplénomégalie

Prurigo

Dermatite séborrhéique

Infection extensive à papillomavirus humain

Infection extensive à molluscum contagiosum

Infections fongiques des ongles

Ulcérations orales récidivantes

Erythème gingival linéaire

Perlèche

Hypertrophie parotidienne

Zona

Infections chroniques ou récidivantes des voies aériennes (otite moyenne, otorrhée, sinusite)

Stade 3

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



Malnutrition modérée inexpliquée répondant mal à la prise en charge standard

Diarrhée persistante inexpliquée de 14 jours ou plus

Fièvre prolongée inexpliquée (intermittente ou constante) de plus de 1 mois

Candidose orale (en dehors de la période néonatale)

Leucoplasie chevelue de la langue

Gingivite/périodontite aiguë ulcéronécrosante

Tuberculose pulmonaire

Pneumonie bactérienne sévère récidivante

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé :

Affection pulmonaire chronique associée au VIH incluant une atteinte des petites voies aériennes à type de bronchectasie

Pneumonie interstitielle lymphoïde

Anémie inexpliquée ($<8\text{g/dl}$) et/ou neutropénie ($<1000/\text{mm}^3$) et/ou thrombocytopénie ($<50\ 000/\text{mm}^3$) pendant plus d'un mois

Stade 4

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

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

Pneumonie à *Pneumocystis*

Infections bactériennes récurrentes présumées sévères (ex. empyème, pyomyosite, infection osseuse ou articulaire, méningite, à l'exclusion des pneumonies)

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

Tuberculose extra pulmonaire

Sarcome de Kaposi

Candidose de l'œsophage

Toxoplasmose cérébrale (en dehors de la période néonatale)

Encéphalopathie à VIH

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé :

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

Cryptococcose extra pulmonaire y compris méningite

Mycose disséminée (ex: histoplasmosse, coccidioidomycose, pénicilliose,...)

Cryptosporidies

Isosporose

Infection disséminée à mycobactéries atypiques

Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons

Infection herpétique viscérale

Fistule rectale acquise associée au VIH

Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellule B)

Leuco-encéphalopathie multifocale progressive

Cardiomyopathie ou néphropathie associée au VIH

5- Diagnostique biologique :

Le virus du VIH provoque une infection chronique de l'organisme humain.

Cette infection fait coexister dans l'organisme le virus présent à l'état libre ou intégré dans le génome des cellules infectées, et la réponse immunitaire dirigée contre lui, en particulier les anticorps sériques. Le diagnostic biologique de l'infection à VIH repose donc sur des méthodes directes et méthodes indirectes (33).

5.1- Diagnostic direct :

Le diagnostic de l'infection par le VIH est depuis quelques années basé sur la détection du virus dans le sang de l'enfant (34).

Les deux méthodes de référence sont la détection de particules virales infectieuses sur une culture lymphocytaire et la détection du DNA viral par PCR (Polymérase Chain Réaction) dans les lymphocytes. Ces deux méthodes donnent des résultats équivalents. Si la spécificité de ces deux techniques est désormais excellente, leur sensibilité (évaluant le risque de résultats faussement négatifs) est assez médiocre à la naissance puisque la majorité des enfants sont infectés en période périnatale. La sensibilité augmente donc parallèlement avec la répllication virale les premières semaines de vie, passant d'environ de 30% à la naissance à 100% entre 1 et 3 mois de vie (35).

Une certaine prudence s'impose avec le test de la PCR ADN sur des virus d'origine africaine plus difficiles à détecter et il faut s'assurer que le virus maternel est bien amplifiable par la technique utilisée avant de conclure à un examen négatif chez l'enfant (34).

5.2- Diagnostic indirect : concerne les méthodes de détection des anticorps anti-VIH.

Les protéines virales sont immunogènes, c'est-à-dire inductrices d'anticorps chez un sujet infecté. Ces anticorps sont considérés comme des marqueurs de l'infection par les virus. De nombreuses méthodes sont utilisables pour leur dépistage (36).

- L'immunofluorescence
- Test enzymatique
- Technique directe ou « Sandwich »
- Technique de compétition
- ELISA VIH-2
- Technique d'agglutination
- Radio-immuno-précipitation (RIPA)
- Western-blot = immuno transfert

6- Les moyens de prévention :

La lutte contre l'infection à VIH est désormais une des priorités de la santé publique à travers le monde. Devant cette maladie sans vaccin, les méthodes pour l'éviter restent :

- La prévention primaire du VIH chez les futurs parents, passant par le diagnostic et le traitement des infections sexuellement transmissibles, le port du préservatif et la circoncision.
- La prévention des grossesses non désirées par planification familiale
- Promouvoir les activités PTME :
 - Plan d'intégration de la communication
 - Surveillance prénatale

- Dépistage du VIH
- Prophylaxie ARV
- Suivi de l'accouchement
- Suivi de l'alimentation
- Prise en charge médicale et psychosociale

7- PROPHYLAXIE ANTIRETROVIRALE CHEZ LA FEMME ENCEINTE ET LE NOUVEAU-NE

Publiées en 2012, les lignes directrices actuelles de l'OMS sur l'utilisation des antirétroviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) afin de traiter la femme enceinte et prévenir l'infection du nourrisson (7) ont été une étape majeure pour l'utilisation de schémas plus efficaces. Des détails sur l'option de prophylaxie par ARV selon l'OMS sont données dans le tableau II

Tableau II : option B+ de prophylaxie par ARV chez les femmes enceintes infectées par le VIH

Option B+	
Mère	
Association de 3 ARV Des LA 14 ^{ème} semaine de la grossesse et continuée a vie	
AZT + 3TC + Efavirenz (EFV)	
AZT + 3TC ou Emitricitabine (FTC) + EFV	
AZT + 3TC + Lopinavir/ritonavir (LPV/r)	
AZT + 3TC + Abacavir (ABC)	
Nourrisson	
Nourrisson allaité au sein	
Administration quotidienne d'AZT ou NVP pendant 4 à 6 semaines	
Nourrisson non allaité au sein	
Administration quotidienne d'AZT ou NVP pendant 4 à 6 semaines.	

7.1- PROPHYLAXIE ANTIRETROVIRALE CHEZ LA FEMME ENCEINTE ET LE NOUVEAU-NE AU MALI:(37).

7.1.1- Objectifs du Traitement Antirétroviral :

La prophylaxie médicamenteuse a pour objectif de diminuer le risque de transmission du VIH de la mère infectée à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum.

Elle doit s'intégrer dans un programme global qui comprend :

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

7.1.2- Protocole:

A-Chez la Femme Enceinte.

La conduite à tenir doit prendre en compte plusieurs facteurs:

- L'état clinique et immunologique de la mère
- Le moment auquel elle se présente à la structure de santé par rapport à la date prévue pour l'accouchement
- Les capacités de la structure en matière de traitement antirétroviral

(Disponibilité des ARV, disponibilité des prescripteurs, accessibilité de la structure de référence).

- L'option d'alimentation.

Schémas Thérapeutiques

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

A.1- Cas du VIH1

Traitement antirétroviral chez la femme enceinte séropositive

Situation 1 : Femme ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV

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

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

- Débuter le traitement dès que le diagnostic est confirmé.

Les schémas suivants sont proposés : Le schéma préférentiel recommande est :

- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

Les schémas optionnels suivants sont possibles :

- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)
- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

A.2- Traitement antirétroviral de la femme séropositive pendant l'accouchement

Situation 1 : Femme séropositive sous traitement ARV : continuer le Traitement ARV

Situation 2 : Femme séropositive non suivie et non traitée qui est en travail : il faut initier une trithérapie suivant l'un des schémas suivants :

Le schéma préférentiel recommande est :

- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

Les schémas optionnels recommandés sont :

- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)
- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

NB : Une fois le traitement ARV initié, il est poursuivi à vie (Option B+ OMS 2012)

Comment initier un traitement contenant de la Névirapine :

Pendant les 14 premiers jours donner 200mg de Névirapine une fois par jour.

Par exemple en cas d'association fixe (3TC + AZT + NVP), il faut donner :

- La combinaison fixe de (3TC + AZT + NVP) : 1 Cp le matin
- (3TC + AZT) : 1 Cp le soir

Si la Névirapine est bien supportée donner la dose complète à partir du 15ème jour.

- Par exemple : 3TC + AZT + NVP : 1Cp x 2/J

Les prises du matin et du soir doivent être espacées de 12h.

Tout arrêt non cadré de plus de 7jours nécessite une réinitialisation de la Névirapine.

A.3- Cas du VIH-2

La transmission du VIH-2 de la mère à l'enfant est faible et les INNTI ne sont pas efficaces contre le VIH-2.

A.3.1- Femme enceinte séropositive

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

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

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

- Débuter le traitement dès que le diagnostic est confirmé.

Les schémas suivants sont proposés:

Le schéma préférentiel recommandé sera:

- Tenofovir(TDF) + Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir(LPV/r)

Les schémas optionnels suivants sont possibles:

- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)
- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Zidovudine (AZT)

A.3.2- Femme séropositive en travail

Situation 1 : Femme séropositive sous traitement ARV: continuer le traitement ARV

Situation 2: Femme séropositive non traitée qui est en travail, il faut initier l'un des schémas suivants:

Le schéma préférentiel recommandé sera:

- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)

Les schémas optionnels suivants sont possibles:

- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)
- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Zidovudine (AZT)

A.4- Cas du VIH-1+2:

Traiter comme le cas du VIH-2

B-Chez le Nouveau:

Les schémas suivants sont fonction de l'option d'alimentation du nouveau-né.

Les mesures médicamenteuses (ARV) préconisées sont:

B.1- Cas de Nouveau-né allaite: il faut donner:

- **NVP sirop: 2mg/kg/j** à débiter immédiatement après l'accouchement et continuer pendant 6 semaines.
- **En cas de toxicité ou de non disponibilité de la Névirapine utiliser de préférence:**
- **3TC sirop : 2mg/kg /j** à débiter immédiatement après l'accouchement et continuer pendant 6 semaines.

B.2- Cas de Nouveau-né sous-alimentation de remplacement: il faut donner:

- **AZT sirop: 4mg/kg X 2/j** à débiter immédiatement après l'accouchement et continuer pendant 6 semaines

- Si la mère n'a pas reçu les ARV pendant la grossesse, la prophylaxie chez le nouveau-né continuera jusqu'à 12 semaines réajuster à partir de 6 semaines la dose à administrer en fonction du poids.

NB: Ne pas utiliser la NVP en cas de VIH-2

Le mode de calcul en ml est le suivant:

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

3TC (10mg/ml): Poids de naissance x 0,2ml matin et soir

AZT (5mg/ml): Poids de naissance x 0,4ml matin et soir

Soins néonataux

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

- Respecter les règles de la prévention des infections pendant les soins et le traitement.
- Sectionner le cordon après l'accouchement sans le traire.
- Aspirer uniquement en cas de liquide méconial.
- Laver immédiatement nouveau-né dans un bain antiseptique.
- Assécher le nouveau-né avec une serviette.
- S'assurer du choix d'alimentation du nouveau-né.
- Administrer la vitamine K, pommade à la tétracycline, ou collyre antibiotique pour les yeux.

- Si l'AgHBS est positive chez la mère, il est recommandé de vacciner l'enfant à la naissance.

NB: Le suivi de l'enfant exposé au VIH doit se faire à un rythme mensuel, les paramètres de croissance doivent être surveillés à chaque visite.

Prophylaxie par le Cotrimoxazole

- La prophylaxie des infections opportunistes se fera à partir de 4 à 6 semaines avec le cotrimoxazole et se poursuivra jusqu'à l'infirmation de l'infection.
- La prescription se fera conformément au tableau suivant:

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

Age	Comprime	Suspension	Comprime	Comprime
Poids	100/20 mg	200/40 mg	400/80 mg	800/160 mg
< 6 mois < 5 kg	1 comprimé	2,5 ml	¼ comprimé	Non adapté
6 mois - 5 ans 5 – 15 kg	2 comprimés	5 ml	½ comprimé	Non adapté

8- MOYENS DE PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE-ENFANT

Alimentation du nourrisson dans le contexte de l'infection par le VIH :

En l'absence d'intervention, 5 à 20 % des nourrissons allaités par des mères séropositives peuvent contracter le VIH. Les pratiques d'alimentation qui respectent scrupuleusement les directives nationales ou internationales peuvent contribuer à réduire de manière significative le risque de TME du VIH.

Pour la mère séropositive, les conseils et le soutien peuvent améliorer les pratiques en matière d'alimentation du nourrisson, réduisant ainsi le risque de TME. L'allaitement artificiel est le seul moyen d'éviter tout risque de transmission postnatale. Il est sans danger dans les pays industrialisés et sa prescription est bien suivie par les mères séropositives. En Afrique, il pose des problèmes économiques et sociaux difficiles et entraîne une augmentation de la mortalité infantile. L'allaitement « sécurisé » est le domaine de la PTME où la recherche est la plus intense actuellement. Cependant, malgré une bonne réduction de la transmission aucune approche n'est efficace à 100%.

Recommandations sur l'alimentation du nourrisson de mère séropositive :

La mère séropositive doit tenir compte de plusieurs facteurs pour choisir l'option d'alimentation la mieux appropriée à son enfant. Le personnel de santé joue un rôle important dans ce choix, par les conseils qu'il donne notamment :

- Des informations sur le risque de transmission du VIH par l'allaitement maternel
- Les avantages et les inconvénients de chaque option
- Le respect des coutumes, pratiques et croyances locales dans le choix des méthodes d'alimentation du nourrisson.

▪ Allaitement maternel protégé :

L'allaitement exclusif est recommandé jusqu'à 6 mois, suivi d'une introduction d'aliment de complément approprié et arrêt de l'allaitement à partir de 12 mois. L'arrêt progressif de l'allaitement doit s'étendre sur 1 mois à partir de l'âge de 12 mois.

La mère doit continuer la prise des ARV trithérapie et l'agent de santé doit insister sur l'observance. Quel que soit son choix, la mère doit être soutenue.

Le risque d'infecter le nourrisson au cours de l'allaitement est plus grand lorsque:

- la mère est à un stade plus avancé de la maladie (selon les données cliniques ou les examens de laboratoire) ;
- la mère souffre de mastite, d'un abcès du sein ;
- l'enfant présente des ulcères dans la bouche.

L'alimentation est mixte (la femme donne autres aliments en plus du lait maternel)

▪ **Alimentation de remplacement**

L'alimentation de remplacement est le fait de nourrir un enfant qui ne reçoit pas le lait maternel, par des aliments qui contiennent tous les éléments nutritifs dont l'enfant a besoin jusqu'à ce que ce dernier puisse être nourri au repas familial.

- Lorsqu'une alimentation de remplacement est acceptable, faisable, financièrement abordable, durable et sûre, la mère infectée par le VIH doit éviter tout allaitement de son nourrisson

Définir les conditions AFADS

- **Acceptable** : la mère ne voit aucun obstacle majeur qui s'oppose au choix d'une méthode d'alimentation, que ce soit sur le plan culturel ou social ou par peur de stigmatisation ou de discrimination
- **Faisable** : la mère (ou un autre membre de la famille) dispose du temps, des connaissances, des aptitudes et des ressources nécessaires à la préparation des repas du nourrisson et à son alimentation. Elle bénéficie du soutien qui lui permet de faire face aux pressions de la famille, de la communauté et de la société.
- **Financièrement abordable** : la mère et la famille, avec l'appui de la communauté et/ou du système sanitaire, peuvent supporter le coût des aliments de remplacement, y compris celui de tous les ingrédients, du combustible et de l'eau potable, sans compromettre l'équilibre alimentaire et sanitaire du reste de la famille.

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

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

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

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

- L'enfant est malade
- La mère reprend le travail
- La mère décide de changer de méthode d'alimentation (37).

9-Passage des ARV dans le lait maternel

A ce jour peu de publication ont été porte sur les antirétroviraux dans le lait maternel. Dans une étude menée au Rwanda, 13 femmes ont reçu de l'Efavirenz durant le dernier trimestre de leur grossesse et pendant 6 mois de post partum. Les concentrations d'Efavirenz ont été mesurées dans le plasma et le lait maternel ainsi que chez l'enfant. L'Efavirenz a été secrète dans le lait maternel avec un ratio de la concentration moyenne de lait maternel sur la concentration plasmatique moyenne chez la mère de 0,54. La concentration d'Efavirenz chez l'enfant allaité correspondait à 13,1% des concentrations maternelles (38)

Palombi et Al. (39) ont réalisé une étude chez les 66 femmes allaitantes au Malawi. Neuf femmes ont reçu du Lopinavir/r durant les 6 mois post partum. Les concentrations du Lopinavir ont été mesurées dans le plasma et le lait maternel ainsi

que chez 66 enfants. Le Lopinavir a été excrété dans le lait maternel avec un ratio de la concentration moyenne dans le lait maternel sur la concentration plasmatique maternelle moyenne de 0,38.

Mirochnik et Al. (40) ont décrit les concentrations de lamivudine, Névirapine et zidovudine dans le plasma et le lait maternel ainsi que chez le nouveau-né. Dans cette étude, la dose journalière reçue par le nouveau-né via l'allaitement a représenté respectivement 2%, 4% et 0,1% de la dose journalière recommandée chez le nouveau-né.

METHODOLOGE

IV-METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude :

Notre étude s'est déroulée à Bamako, capitale de la République du Mali. Les sites ayant abrité notre étude étaient le centre de santé de référence de la commune V et le département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré appelé Centre d'Excellence Pédiatrique « CEP ».

1-1.USAC COMMUNE V BAMAKO

Le centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako occupe le niveau 2 de la pyramide sanitaire au Mali. Il est implanté dans la capitale politique et économique du Mali et comprend en son sein sept services médicaux et seize unités dont celle de l'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils pour les personnes vivant avec le VIH et le SIDA (USAC/PVVIH). Cette unité a été créée le 25 juillet 2006. Son objectif est d'assurer la prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH et le SIDA.

1-1-1. Situation géographique du cadre de l'étude

Le centre de santé de référence de la commune V a été créé en 1993. Il est situé sur la rive droite du fleuve Niger. La commune V est limitée au Nord-ouest par le fleuve, à l'Est par la commune VI et au Sud-ouest par la commune de Kalanban-Koro (cercle de Kati). Elle couvre une superficie de 41 km² pour 252797 habitants. Comme infrastructures sanitaires, cette commune comporte en plus du centre de santé de référence, neuf centres de santé communautaires (CSCOM) opérationnels.

1-1-2. Organisation de l'unité

L'USAC de la commune V est constituée de deux salles de consultation, d'un secrétariat, d'une salle de prélèvement, d'une salle de conseils, d'un magasin et d'une pharmacie communautaire. En annexe il existe un hangar qui abrite les groupes de parole et l'activité culinaire; et un hangar qui fait office de salle d'attente.

Le personnel est composé de :

- deux (2) médecins, le coordinateur et son assistant
- un (1) pharmacien,
- deux (2) infirmiers,
- deux (2) CPS dont une fait office de personnel d'accueil,
- un (1) manœuvre,
- un (1) chauffeur,

1-2. LE DEPARTEMENT DE PEDIATRIE :

Il est composé de :

- **Service de pédiatrie générale :**
 - Trois unités d'hospitalisations avec un total de 120 lits;
 - Une unité d'oncologie pédiatrique ;
 - Une unité de consultation externe.
- **Le Centre d'Excellence Pédiatrique** (assurant la prise en charge des enfants infectés et exposés au VIH).
- **Une unité de prise en charge de la malnutrition.**
- **Une unité de prise en charge drépanocytaire**
- **Service des urgences pédiatriques et de néonatalogie**
 - Une unité d'urgence pédiatrique
 - Une unité de néonatalogie

- Une unité soins Mère kangourou

Le département de pédiatrie dispose en outre d'une salle de jeux, d'une bibliothèque et d'une cafétéria.

1-2-1. Le centre d'excellence pédiatrique (CEP)

Depuis 2001, dans le cadre de l'IMAARV, le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré a été retenu comme site de référence pour la prise en charge des enfants infectés par le VIH et la PTME. Cette prise en charge était essentiellement médicale jusqu'en fin 2006, date à laquelle, grâce à l'appui de l'UNICEF, un soutien nutritionnel et psychosocial ont été introduits.

Dans le cadre du financement du fonds mondial et l'accès universel aux soins, la Cellule Sectorielle de Lutte contre le SIDA a décidé de la création d'un Centre d'Excellence Pédiatrique en Mars 2010. Il est situé au rez-de-chaussée de la pédiatrie et comprend :

- une salle d'attente commune avec l'unité de récupération nutritionnelle,
- une salle de counseling et de groupe de paroles/causerie,
- quatre bureaux de consultation,
- un bureau pour la PEC psycho-sociale,
- une salle d'hospitalisation de jour,
- un secrétariat.

La salle de jeux est commune avec la pédiatrie générale.

Le personnel du CEP est constitué de :

- cinq médecins généralistes : 2 pour le suivi des enfants exposés (PTME) et 3 pour le suivi des enfants infectés,
- un pharmacien,
- un psychologue/conseillère,
- une assistante sociale,
- quatre infirmiers,

- une animatrice pour les groupes de paroles/causerie
- une opératrice de saisie,
- Un chauffeur et un technicien de surface.

Trois pédiatres seniors supervisent les activités du centre. Le centre est rattaché au chef de département de la pédiatrie et sous la responsabilité du chef de service des urgences/néonatalogie

Les activités du centre sont principalement :

✓ Prise en charge clinique :

○ Suivi des nourrissons exposés au VIH

Les consultations se font : lundi, mardi, mercredi et le vendredi selon le calendrier suivant:

- Inclusion J0-J3 : examen clinique + administration de la prophylaxie ARV et conseils sur l'alimentation.
- Visite J7 : examen clinique + évaluation de la tolérance des ARV,
- Visite clinique tous les mois jusqu' à 6 mois puis trimestriel jusqu'à 18 mois avec contrôle de la vaccination.

➤ Suivi biologique

Le calendrier de suivi biologique est fonction du mode d'alimentation : Deux PCR sont faites, la première PCR à 6 semaines de vie et la deuxième 1 mois après la première pour les nourrissons sous allaitement de remplacement. Si la première PCR est positive, les parents sont immédiatement convoqués pour la deuxième PCR et la mise sous ARV de l'enfant si signes clinique évident. Les nourrissons allaités bénéficient de la première PCR à 6 semaines de vie et la deuxième PCR est faite deux mois après l'arrêt complet du lait maternel. Une troisième PCR est faite en cas de discordance entre les deux premières. Toutes ces PCR sont réalisées par le laboratoire de virologie de l'INRSP.

➤ Alimentation des nourrissons exposés au VIH

Le conseil à l'alimentation se fait à tout moment (avant, pendant ou après l'accouchement).

Le choix du mode d'alimentation est éclairé et se fera entre :

- un allaitement maternel protégé qui sera arrêté idéalement à 6 mois de vie ou sinon à 12 mois.
- une alimentation de remplacement si les conditions suivantes sont réunies : alimentation acceptable, faisable, abordable soutenable dans le temps et sans danger.

➤ Prescription de cotrimoxazole

La prophylaxie des infections opportunistes se fait à partir de 6 semaines avec le cotrimoxazole et se poursuivra jusqu'à l'infirmité de l'infection à VIH selon les recommandations de l'OMS.

➤ Vaccination

Le calendrier PEV sera respecté y compris la vaccination par le BCG.

○ La prise en charge des enfants infectés par le VIH :

Le bilan biologique est fait dans le diagnostic. Les consultations se font tous les jours du lundi au jeudi selon le calendrier suivant:

- Inclusion : J0 examen clinique et prescription des ARV
- J 15: examen clinique ; poids, observance, tolérance.
- M 1: examen clinique ; poids, observance, tolérance, NFS ou hématoците si AZT, transaminases si INNRT.
- Visite clinique tous les mois jusqu'à 12 mois de traitement ARV puis trimestriel avec bilan biologique tous les 6 mois (glycémie, bilan lipidique si IP; CD4, CV, NFS, urée, créatininémie ...).

L'évaluation des réponses immunitaire (numération des CD4) et virologique (charge virale) au traitement ARV, sera effectuée tous les six mois ou moins selon les besoins.

✓ **Prise en charge psychosociale :**

Celles-ci concernent les enfants infectés par le VIH et leurs parents. L'annonce du statut sérologique, les causeries éducatives, les groupes de parole par les animatrices sont faits pendant les consultations.

➤ **Dispensation des antirétroviraux et les médicaments pour les infections opportunistes**

✓ **Réunions :** tous les vendredis le personnel médical présente ses activités de la semaine et l'ensemble du staff se réunit une fois par mois.

La formation

Il s'agit de la formation théorique et pratique des médecins à la prise en charge. Le centre est le site de stage pratique de la cellule sectorielle de lutte contre le sida (CSLS) et reçoit les médecins prescripteurs après leur formation théorique. Les médecins seniors du centre sont des formateurs nationaux.

La recherche

Le centre initie et participe à des travaux de recherche avec les partenaires nationaux et internationaux.

2. Type d'étude :

Nous avons fait une étude prospective.

3. Période d'étude :

Notre étude a été réalisée de Mai 2014 à Juin 2015 sur une période de 12 mois

4. Population d'étude :

La population a été composée de toutes les patientes allaitantes durant la période dans les deux sites sous traitement ARV.

5. Patientes, matériels et méthodes

5.1-Patientes

5.1.1-Critères d'inclusion

Les patientes ont été recrutées pendant les deux premières semaines après l'accouchement et suivies jusqu'à 6 mois après l'accouchement.

Toutes les patientes infectées par le VIH âgées de plus de 18 ans, en consultation dans les centres de prise en charge du VIH de Bamako (USAC COMMUNE V, Le service de Pédiatrie CHU GABRIEL TOURE), qui ont été sous Efavirenz ou Lopinavir/r pendant leur grossesse (au moins le dernier trimestre de la grossesse) et la période d'allaitement ont été éligibles dans cette étude. Les patientes ont été recrutées entre Mai 2014 et Juin 2015.

5.1.2-Taille d'échantillon :

Avec une prévalence du VIH chez les femmes enceintes estimée dans le district de Bamako en 2013 estimée à 4,1 (bouare et al, 2013) une marge d'erreur de 5% et un intervalle de confiance à 95% la taille d'échantillon est de 60 patientes. Vu les raisons financières à l'heure actuelle, nous avons décidé d'inclure dans cette étude 30 patientes.

5.1.3-Critères de non inclusion

Les patientes enceintes infectées par le VIH-2, âgées de moins de 18ans, non résidentes à Bamako et qui n'ont pas été sous Efavirenz ou Lopinavir/r, patientes n'optant pas pour l'allaitement maternel et non consentantes n'ont été pas incluses dans cette étude.

5.2-Méthodes

5.2.1-Données épidémiologiques

Une fiche individuelle a été établie pour chaque patiente au cours des deux premières semaines après l'accouchement sur laquelle les données sociodémographiques ont

été colligées (âge, ethnie, statut matrimonial, lieu de résidence et si possible numéro de téléphone).

5.2.2-Examen clinico-biologiques

Au moment de l'inclusion

Ces examens comportent:

- Un examen physique
- Un bilan hématologique (numération/formule sanguines, hématoците, hémoglobine), biochimique (ALAT), immunologique (taux des CD4) et virologique (charge virale plasmatique)

Après inclusion

Chez la Mère

- Un bilan biologique a été réalisé à différents moments :
- 1, 3 et 6 mois post partum : chaque patiente a été contactée par téléphone (si possible) par l'agent de santé quelques jours avant la visite au centre de santé pour être avertie que des prélèvements sanguin et lacté ont été réalisés au moment de la visite. L'évaluation de l'observance de la patiente a été basée sur l'auto-rapporté, le clinicien s'informant spécifiquement de l'observance au cours des 4 derniers jours.

Le bilan biologique comportant un bilan hématologique (numération/formule sanguines, hématoците, hémoglobine), biochimique (ALAT), immunologique (taux des CD4) et virologique (charge virale plasmatique). La concentration plasmatique de l'Efavirenz ou du Lopinavir/r a été déterminée dès le 1^{er} mois post partum (12 heures après la dernière prise d'EFV, juste avant la nouvelle administration de LPV/r).

La mesure de la charge virale plasmatique a été réalisée à l'accouchement avec, puis au 6^{ème} mois.

Chez l'enfant

Un bilan biologique comportant un bilan hématologique (numération/formule sanguines, hémocrite, hémoglobine), biochimique (ALAT), immunologique (taux des CD4) ont été réalisés à 1, 3 et 6 mois de suivi.

La concentration plasmatique de l'Efavirenz ou du Lopinavir/r a été déterminée dès le 1^{er} mois post partum (12 heures après la dernière prise d'EFV, juste avant la nouvelle administration de LPV/r), puis au 3^{ème} et au 6^{ème} mois.

Tableau IV : tableau de synthèse des différents examens réalisés au moment de l'accouchement et au cours de l'allaitement, chez la mère et l'enfant.

Examen	Accouchement	1 mois	3 mois	6 mois	Sujet
Hématologie	X	X	X	X	Mère
Biochimie	X	X	X	X	+
Immunologie (CD4)	X	X	X	X	Enfant
Virologie 1 (charge virale)*	X			X	Mère
Concentration ARV plasma		X	X	X	Mère + enfant

5.3-Matériels

5.3.1-Détermination de la concentration de l'Efavirenz et de Lopinavir dans le plasma et le lait maternel

Des échantillons de sang (mère et nourrisson) et de lait maternel ont été recueillis respectivement sur les tubes héparines et des tubes Falcon. Les échantillons de sang ont été centrifugés à 4°C 3500 tours/min pendant 10min et le plasma recueilli a été conservé à -80°C jusqu'à ce que l'analyse soit réalisée au LPTC. De même, les prélèvements de lait maternel ont été stockés à -80°C jusqu'à analysé au LPTC.

Les concentrations plasmatiques d'EFV et LPV ont été déterminées selon la technique de chromatographique liquide haute performance. Cette méthode de dosage

a été validée dans le plasma humain selon les référentiels du laboratoire de pharmacocinétique et toxicologie clinique (41).

5.3.3-Numération des lymphocytes CD4

La numération des lymphocytes a été effectuée à l'aide d'un appareil type facscount (immunocytochemistry systems, becton-dickinson) dans le laboratoire du centre de recherche et de formation sur le VIH et la tuberculose (SEREFO) de Bamako (Mali).

5.3.4-Bilan de biochimie et d'Hématologie

Le prélèvement de sang a été réalisé par ponction veineuse. Pour le test de biochimie, 5ml de sang seront collectés dans des tubes secs sans anticoagulant. Pour les paramètres hématologiques, 5ml de sang ont été prélevés sur tube citraté ou hépariné. Les bilans de biochimie et d'hématologie ont été réalisés dans le laboratoire du centre de recherche et de formation sur le VIH et la tuberculose (SEREFO) de Bamako (Mali).

5.3.4-Charge virale plasmatique VIH-1

La Charge virale plasmatique VIH-1 a été quantifiée par PCR en temps réel, sur un appareil M2000RT (Abbott Diagnostics). Cet examen a été réalisé dans le laboratoire du centre de recherche et de formation sur le VIH et la tuberculose (SEREFO) de Bamako (Mali).

5.3.6-Analyse statique

Les données sociodémographiques (âge, poids), les paramètres d'hématologie (numération/formule sanguine, hémoglobine), de biochimie (ALAT), d'immunologie (taux de CD4), de virologie (charge virale), et de pharmacologie (concentrations totales dans le plasma) ont été présentés sous forme de moyenne (éventuellement médiane) et écart-type.

6-Considérations ethniques

Le protocole d'étude a été approuvé par le comité d'éthique de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie de Bamako. Un consentement libre et éclairé a été demandé à chaque patiente avant son inclusion dans l'étude. La confidentialité des échantillons a été assurée par attribution d'un numéro anonyme. Seules les informations compilées sur la fiche d'enquête ont été accessibles aux investigateurs. Les participantes qui ont décidé de ne pas prendre part au protocole ou qui se sont retirées du protocole ont eu les mêmes soins clinico-biologiques que celles qui étaient dans l'étude.

RESULTATS

V- RESULTATS

Pendant la période d'étude 30 mères répondaient à nos critères d'inclusion.

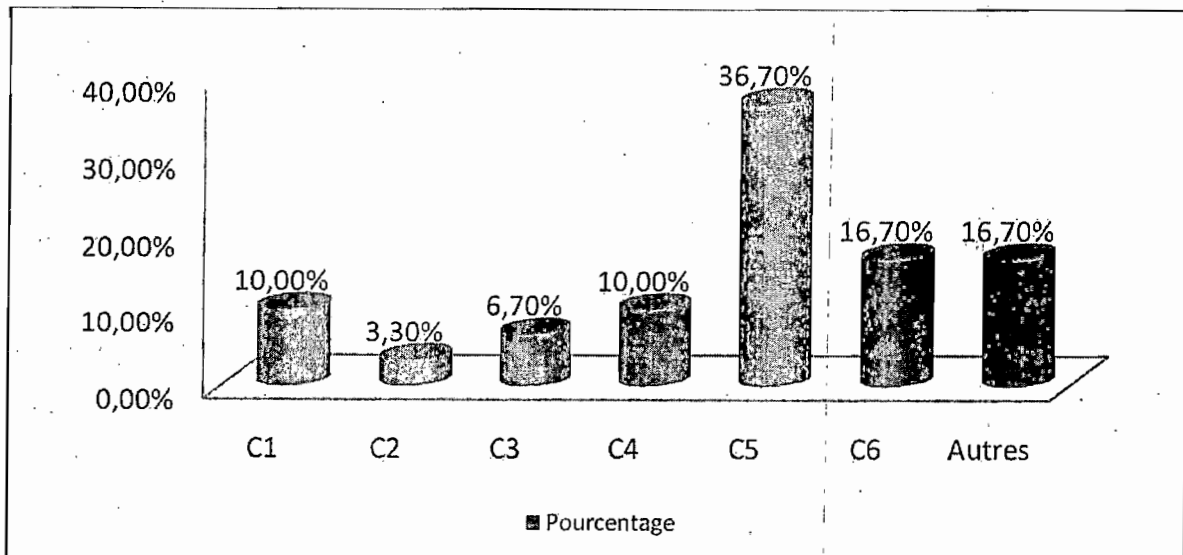
1. Caractéristiques Sociodémographiques des 30 mères:

Tableau V: Répartition des 30 mères en fonction de l'âge

Ages des mères (en années)	Eff	%
20-29	15	50,00
30-39	13	43,30
40-49	2	6,70
TOTAL	30	100,00

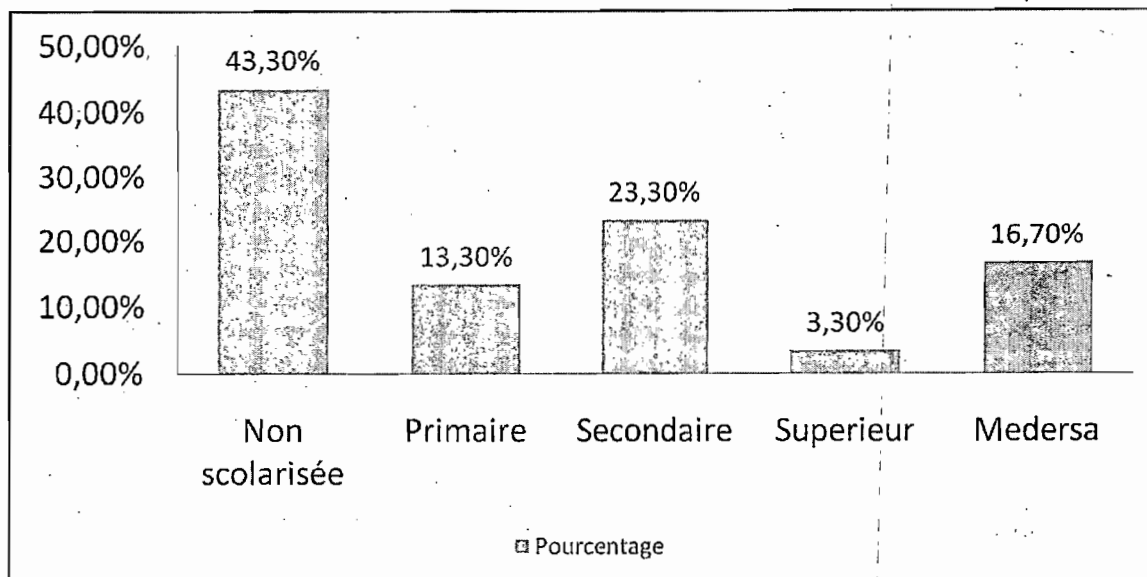
L'âge moyen était de 29,56 ans

Figure 2: Répartition des 30 mères selon la résidence



Nous avons observé que le tiers (1/3) des 30 mères réside en commune V

Figure 3: Répartition selon le niveau d'étude des 30 mères

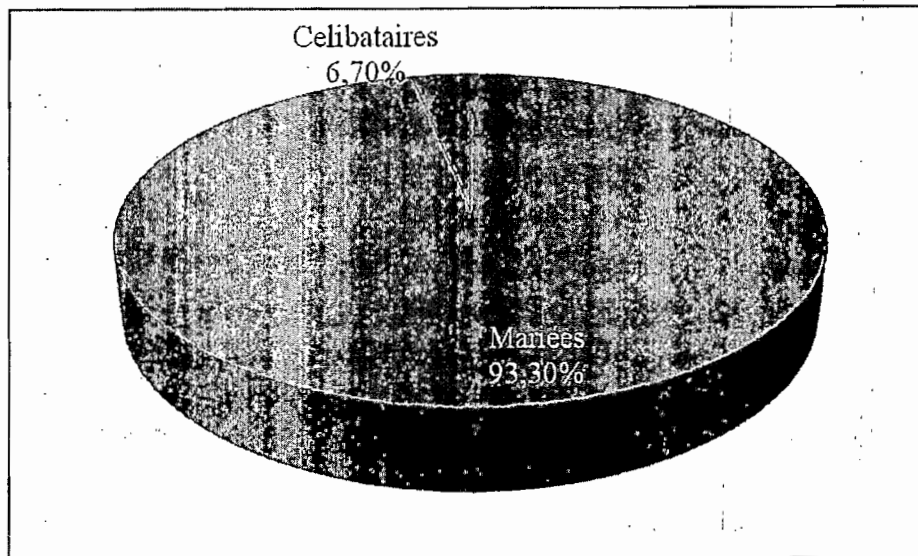


Le taux de scolarisation était de 56,6%

Tableau VI: Répartition des 30 mères selon la profession

Professions	Fréquences	%
Ménagères	20	66,70
Commerçantes	4	13,30
Fonctionnaires	2	6,70
Contractuelles	2	6,70
Autres	2	6,60
TOTAL	30	100,00

Plus de la moitié des 30 mères étaient les femmes au foyer 66,70%.

Figure 4: Répartition des 30 mères selon le statut matrimonial

Nous avons constaté que 93,30% étaient des mères mariées

2. Antécédents Médicaux des 30 mères :

Tableau VII: Répartition des 30 mères selon l'année de dépistage

Année de dépistage du VIH	Eff	%
1997	1	3,30
2002	1	3,30
2003	1	3,30
2006	1	3,30
2007	4	13,30
2009	3	10,00
2010	3	10,00
2011	7	23,30
2012	3	10,00
2013	3	10,00
2014	3	10,00
TOTAL	30	100,00

L'année de dépistage des 30 mères est comprise entre 1997-2014 avec un taux de dépistage de 23,30% en 2011.

Tableau VIII: Répartition des 30 mères selon la durée d'exposition aux ARV

Durée de traitement Sous ARV en année	Eff	%
1	4	3,30
2	2	6,70
3	4	13,30
4	6	20,00
5	6	20,00
7	1	3,30
8	3	10,00
9	1	3,30
11	1	3,30
13	1	3,30
17	1	3,30
Total	30	100,00

La durée moyenne d'exposition aux ARV des 30 mères était de 5,16 ans

3. Antécédents Obstétricaux des 30 mères :

Tableau IX: Répartition des 30 mères selon la gestité

Gestité	Eff	%
1	1	3,30
2	2	6,70
3	5	16,70
4	10	33,30
5	3	10,00
6	4	13,30
7	4	13,30
8	1	3,30
Total	30	100,00

Sur 30 mères, les quatrièmes gestes sont les plus représentées, soit un taux de 33,30

Tableau X: Répartition des 30 mères selon la parité

Parité	Eff	%
1	1	3,30
2	5	16,70
3	4	13,30
4	7	23,30
5	4	13,30
6	8	26,70
7	1	3,30
Total	30	100,00

Sur les 30 mères, les sixièmes parts étaient les plus représentées, Soit un taux de 26,70%

Tableau XI: Répartition des 30 mères selon le nombre d'enfant

Nombre d'enfant	Eff	%
1	1	3,30
2	5	16,70
3	4	13,30
4	7	23,30
5	4	13,30
6	8	26,70
7	1	3,30
Total	30	100,00

Près de 27% des 30 mères avaient six(06) enfants

Tableau XII: Répartition des 30 mères selon le nombre de fausses couches

Fausses Couches	Eff	%
0	22	76,30
1	6	20,00
2	2	3,70
Total	30	100,00

Sur les 30 mères, 8 avaient fait de fausse couche soit un taux de 23,70%

Tableau XIII: Répartition des 30 mères selon le nombre de mort-né

Mort-né	Eff	%
0	28	93,30
1	2	6,70
Total	30	100,00

La proportion des morts nés était de 6,70%

Tableau XIV: Répartition des 30 mères selon le nombre d'enfants vivants

Enfants vivants	Eff	%
1	2	6,70
2	5	16,70
3	6	20,00
4	8	26,70
5	4	13,30
6	5	16,70
Total	30	100,00

Près de 26,70% des 30 mères avaient 4 enfants vivants

Tableau XV: Répartition des 30 mères selon le nombre d'enfants décédés

Enfants décédés	Eff	%
0	20	66,70
1	7	23,30
2	1	3,30
3	1	3,30
5	1	3,30
Total	30	100,00

Près de 23,3% des 30 mères avaient un enfant décédé

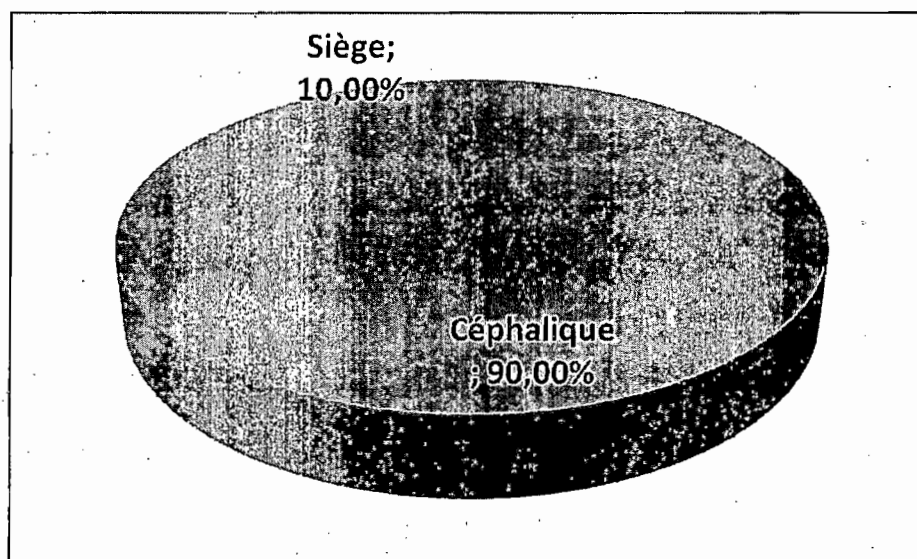
Tableau XVI: Répartition des 30 mères selon le nombre d'enfants infectés par le VIH

Enfants vivants infectés par le VIH	Eff	%
0	26	86,70
1	3	10,00
2	1	3,30
Total	30	100,00

Nous avons 10,30% des 30 mères avaient un enfant infecté par le VIH

4. Grossesse Actuelle

Figure 5: Répartition des 30 mères selon la présentation



La présentation céphalique représente 90% des présentations

NB : La totalité des 30 mères ont accouché par la voie basse

5. Symptomatologie Clinique à l'Inclusion

Tableau XVII: Répartition des 30 mères selon la symptomatologie clinique à l'inclusion

Asymptomatiques	Eff	%
Oui	23	76,70
Non	7	23,30
Total	30	100,00

Près de 76,70 des 30 mères était asymptomatique à l'inclusion

Tableau XVIII: Répartition des 30 mères la classification clinique OMS

Classification OMS	Eff	%
Stade I	26	86,70
Stade II	2	6,70
Stade III	2	6,70
Total	30	100,00

Nous observons que le stade OMS I était le plus représenté (86,70)

6. Examens Complémentaires des 30 mères à l'Inclusion

Tableau XIX: Répartition des résultats hématologiques (NFS) à l'inclusion

NFS	Eff	%
Anémie normochrome normocytaire	2	2,50
Anémie microcytaire normochrome	1	6,30
Hyperleucocytose anémie hypochrome microcytaire	1	6,30
Leucopénie, anémie microcytaire hypochrome thrombopénie	1	6,30
Normale	11	68,80
Total	16	100,00

Uniquement 16 mères avaient bénéficié de la NFS à l'inclusion dont 68,80% avaient une NFS normale

Tableau XX: Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à l'inclusion

ALAT (UI/L)	Eff	%
21	1	16,70
28	1	16,70
30	1	16,70
31	1	16,70
32	1	16,70
34	1	16,70
Total	6	100,00

Six(6) mères ont bénéficié d'un ALAT à l'inclusion avec une moyenne d'ALAT à 29,33

Tableau XXI: Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à l'inclusion.

CD4 (cell/mm ³)	Eff	%
<350	3	17,70
≥350	14	82,30
Total	17	100,00

17 des 30 mères avaient bénéficié d'un taux de CD4 à l'inclusion avec une moyenne du taux de CD4 à 567,58

Tableau XXII: Répartition des résultats virologiques (CV) à l'inclusion

Charge virale (Copie/ml)	Eff	%
212	1	8,30
441	1	8,30
96	1	8,30
Indétectable	9	75,00
Total	12	100,00

12 mères avaient bénéficié d'une CV dont 75% étaient indétectables à l'inclusion

Tableau XXIII : Répartition des 30 mères selon la stratégie thérapeutique (LPV/r ou EFV) à l'inclusion

Posologie ARV en mg	EFF	%
LPV/r 400mg	7	21,00
EFV 600mg	23	79,00
Total	30	100,00

Près de 80% des 30 mères étaient sous EFV

6. Suivi des 30 mères sous ARV, un mois après l'inclusion(M1)

Tableau XXIV: Répartition des 30 mères selon l'observance du traitement

Excellente	Eff	%
Oui	28	87,50
Non	2	12,50
Total	30	100,00

Près de 87,50% des mères avaient une excellente observance du traitement

Tableau XXV: Répartition des 30 mères selon l'intolérance au traitement à M1 (médicament concernant, le type d'intolérance)

Intolérance	Type	Médicament	Eff	%
Oui	Neurologique (vertige)	EFV	2	6,70
Non	Aucune		28	93,30
Total			30	100,00

Sur les 30 mères 2 soit une proportion de 6,70% avaient faits des réactions aux ARV (EFV)

Tableau XXVI: Répartition des 30 mères selon la symptomatologie clinique à M1

Asymptomatiques	Eff	%
Oui	28	93,30
Non	2	6,70
Total	30	100,00

Près de 93,30% des 30 mères était asymptomatique à M1

Tableau XXVII: Répartition des résultats hématologiques (NFS) à M1

NFS	Eff	%
Anémie microcytaire hypochrome	1	5,90
Anémie normochrome normocytaire	1	5,90
Anémie microcytaire normochrome	1	5,90
Normale	14	82,40
Total	17	100,00

17 mères avaient bénéficié de la NFS à M1 dont 82,40% avaient une NFS normale

Tableau XXVIII: Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à M1

ALAT (UI/L)	Eff	%
7	1	16,70
12	1	16,70
13	1	16,70
14	1	16,70
25	1	16,70
33	1	16,70
Total	6	100,00

Uniquement six(6) mères avaient bénéficié d'un ALAT à M1 avec une moyenne d'ALAT à 17,33

Tableau XXIX: Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à M1

CD4 (Cell/mm ³)	Eff	%
<350	3	12,00
≥350	22	88,00
Total	25	100,00

25 mères avaient bénéficié d'un taux de CD4 à M1 dont 88% étaient ≥ 350.

Suivi des 30 mères Sous ARV à Trois Mois après l'Inclusion(M3)**Tableau XXX:** Répartition des résultats hématologiques (NFS) à M3

NFS	Eff	%
Anémie microcytaire hypochrome	1	5,60
Anémie, hyperleucocytose à prédominance lymphocytaire	1	5,60
anémie microcytaire hypochrome	1	5,60
Normale	15	83,30
Total	18	100,00

18 mères avaient bénéficié de la NFS à M3 dont 83,3% avaient une NFS normale

Tableau XXXI: Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à M3

ALAT(UI/L)	Eff	%
3	1	25,00
20	1	25,00
21	1	25,00
30	1	25,00
Total	4	100,00

Quatre(04) des 30 femmes avaient bénéficié d'un ALAT à M3 avec une moyenne d'ALAT à 18,50.

Tableau XXXII: Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à M3

CD4 (Cell/mm ³)	Eff	%
<350	3	21,30
≥350	11	78,70
Total	14	100,00

14 des 30 mères avaient bénéficié d'un taux de CD4 à M3 dont 78,70% avaient un taux de CD4 ≥ 350.

Tableau XXXIII: Résultats préliminaires pharmacologies des mères (N=12) à M3

Dosages	Résultats
Lopinavir (mg/L)	10,66
Efavirenz (mg/L)	4,01

La quantité de LPV/r était la plus élevée (10,66mg/l) dans le plasma

7. Suivi des 30 mères sous ARV à six mois après l'inclusion(M6)

Tableau XXXIV: Répartition des résultats hématologiques (NFS) à M6

NFS	Eff	%
Anémie microcytaire hypochrome	2	11,20
Anémie normochrome normocytaire	1	5,50
Normale	15	83,30
Total	18	100,00

Uniquement 18 mères avaient bénéficié de la NFS à M6 dont 83,3 avaient une NFS normale

Tableau XXXV: Répartition des résultats biochimiques (ALAT) à M6

ALAT(UI/L)	Eff	%
12	1	50,00
22	1	50,00
Total	2	100,00

Deux (02) des 30 mères avaient bénéficié d'un ALAT à M6 avec une moyenne d'ALAT à 17,00

Tableau XXXVI: Répartition des résultats Immunologiques (CD4) à M6

CD4(Cell/mm ³)	Fréquences	Pourcentages%
<350	3	15,90
≥350	16	84,10
Total	19	100,00

19 mères avaient bénéficié d'un taux de CD4 à M6 dont les 84,10% avaient un taux de CD4 ≥ à 350.

Tableau XXXVII: Résultats préliminaires pharmacologies des mères (N=12) à M6

Dosages	Résultats
Lopinavir (mg/L)	5,73
Efavirenz (mg/L)	4,98

La quantité de LPV/r était la plus élevée (5,73mg/l) dans le plasma

8. Devenir des 30 mères Suivies sous ARV

Tableau XXXVIII: Répartition des 30 mères selon le devenir

Devenir	Nombre	%
Suivi sous traitement	28	93,3
Perdu de vue	2	6,7

Nous avons observé deux perdus de vue à partir du sixième mois de suivi

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Au regard des résultats obtenus, les commentaires et discussions ont été apportés selon :

1. L'analyse sur les caractéristiques des patientes :

1.1. L'âge des femmes :

La moyenne d'âge de nos patientes a été de 29,56 ans avec des extrêmes de 20 et 49 et la tranche d'âges (20-29) ans représentaient 50%.

Des résultats qui se rapprochent de notre étude ont été trouvés par une étude faite en 2012 par GASSAMBA R. (42). Cette étude trouvait que 59,3 % des patientes se trouvaient dans la tranche d'âge 25-34ans; la moyenne d'âge a été de 29,0ans.

Cet âge moyen concorde à celui d'une étude réalisée à BAMAKO par JUDITH (43) en 2010 qui a trouvé un âge moyen de 29,1ans.

1.2. Niveau d'instruction:

Notre population d'étude était non scolarisée pour la plupart avec une proportion de 43,30% ; ce résultat est superposable à celui de COULIBALY B qui était de 50% (44). Cela témoigne la sous fréquentation des établissements scolaires par les filles pouvant engendrer une mauvaise appréhension de l'infection à VIH.

1.3. La profession :

La plupart de nos mères était des ménagères avec une proportion de 66,70%, ce résultat est superposable à celui de COULIBALY B 68% (44).

Ceci peut s'expliquer par l'exigence sociale sur nos ménages.

1.4. Le statut matrimonial :

Les mères mariées étaient les plus représentées avec 93,30%, suivies des mères célibataires 6,70%.

Ce résultat est superposable à celui de GASSAMBA R 87,2% (42).

Dans son étude sur les MST et le VIH Maïga (45) trouvait que les mariées sont les plus touchées. Ceci s'explique par le fait que la plupart des femmes en âge de procréer sont déjà mariées dans le contexte africain en général et malien en particulier.

2. L'analyse sur la symptomatologie clinique

Par rapport au stade clinique OMS:

La majorité des mères était asymptomatiques à l'inclusion près des 76,70% et le stade clinique OMS I était le plus représenté avec une proportion 86,70 %.

Cela montre l'importance de la fonctionnalité des sites PTME dans les districts sanitaires de BAMAKO.

3. Analyse sur la biologie à l'inclusion et à six(6) mois après

Par rapport à la numération des CD4 et la charge virale :

Parmi les 30 mères, 17 avaient bénéficié d'un taux de CD4 dont la majorité (82,38%) avait un taux de $CD4 > 350$ cellules/mm³ avec une moyenne de 567,58 cellules/mm³. La charge virale étant le déterminant principal dans la transmission mère enfant, uniquement 12 mères avaient bénéficié d'une charge virale dont 75% étaient indétectables. Six mois après l'inclusion 19 mères avaient bénéficié d'un taux de CD4 dont 84,10% avaient un taux de $CD4 > 350$ cellules/mm³ et la moyenne était à 666,15 cellules/mm³. Ces résultats sont superposables à celui d'une étude réalisée au Rwanda en 2008 par Schneider et al sur 13 mères incluses dans l'étude, toutes étaient VIH1, la moyenne de taux de CD4 était à 631 cellules/mm³ et la charge virale était indétectable (> 40 copies/mm³) à l'inclusion et à six mois du post-partum(38). Ceci s'explique par le fait que la plupart des mères était sous un traitement ARV préalable à la grossesse.

4. Analyse sur la pharmacologie

La majorité de nos patientes était sous Efavirenz (79%) et 21% sous Lopinavir. Des résultats préliminaires du dosage des ARV dans le plasma de 12 femmes avaient été réalisés à 3 mois et à 6 mois de l'inclusion. A six mois ces résultats étaient de 5,73mg/l pour Lopinavir et 4,98 mg/l pour Efavirenz. Ces résultats sont inférieurs à celui de Schneider et al qui ont trouvé 6,55mg/l pour Efavirenz à six mois(38), Palombi et al qui ont trouvé 8,606 ng/ml pour Lopinavir à six mois dans une étude réalisée chez 66 mères dont neuf ont reçu de Lopinavir/r durant les six mois du post-partum au Malawi(39). Cette différence peut-être expliquée par les paramètres tels que le statut alimentaire, l'âge, les activités enzymatiques et la spécificité génétique de la population locale et la posologie.

Ce dosage des ARV dans plasma des mères et plus tard dans le lait maternel permettra d'estimer les quantités d'Efavirenz ou de Lopinavir reçues par les nourrissons allaités aux seins des mères séropositives

5. Devenir des patientes

Toutes les 28 des 30 mères ont été suivies sous traitement durant six mois après l'inclusion. La non réalisation d'une NFS, d'un taux de CD4, d'une charge virale à toutes les patientes était due à des ruptures momentanées des réactifs au niveau des différents laboratoires et à la non disponibilité des personnels des laboratoires.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion :

De mai 2014 à juin 2015, trente mères allaitantes séropositives au VIH ont été inclus dans notre étude dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré et USAC de la commune V. Au terme de cette étude, nous avons constaté que :

la moitié (50%) des inclusions étaient effectuée dans la tranche d'âge de 20-29 ans.

Les mères étaient non scolarisées dans 43,30% des cas et sans activité professionnelle dans 66,70% des cas. Elles étaient sous Efavirenz 79% des cas.

Nous avons observé 2 perdus de vue au sixième mois au cours du suivi

Nous avons observé que 6,70% des mères avaient fait des réactions aux ARV, uniquement à EFV.

Globalement le résultat est satisfaisant car 93,30% des mères ont bénéficié de notre suivi sous traitement ARV jusqu'à six mois, 100% jusqu'à trois mois.

2. Recommandations

- **Au Ministère de la Santé :**

- équiper les laboratoires publics de matériels nécessaires et réactifs pour la réalisation permanente de la sérologie à VIH, du comptage des CD4 et de la charge virale.

- **Aux agents de santé :**

- Proposer systématiquement le dépistage à toutes les femmes enceintes ;
- Multiplier les échanges entre les différentes équipes de l'étude pour une bonne coordination du suivi des patientes

- **A la population**

- Soutenir et encourager le dépistage chez les femmes enceintes ;
- Respecter les mesures de protection de l'infection à VIH pour prévenir la TME/VIH et réduire l'incidence ;
- Respecter le suivi pour une prise en charge efficace de l'enfant ;
- Eviter la marginalisation et la discrimination à l'égard du couple mère enfant infecté par le VIH/Sida ;
- Renforcer l'implication des associations de PVVIH dans la PTME pour réduire la stigmatisation liée au VIH.

REFERENCES

VIII REFERENCES

1. OMS/VIH, **centre de media, aide mémoire N°360**, juillet 2015 who media centre, mediainquiries@who.int Consulté le 12/08/2015
2. Tassie JM, SZumilin E, Calmy A, Goemaraere E, Medecins sans F : **Highly active antirétroviral therapy in ressource-poor settings :the experience medecins sans frontieres** .*Aids* 2003,17 :1995-1997
3. Becquet R, Dabis F : **Prévention de la transmission mère enfant du VIH en Afrique**. In *VIH*. Paris: DOIN; 2011
4. De Cock KM, Fowler MG, Mercier E, Vincenzi I, Saba J, Hoff E, et al. : **Prevention of mother to child HIV transmission in ressource poor contries :translating research into policy and practices** .In *book prevention of mother to child HIV transmission in ressource-poor countries*. (Editor ed^eds.)Vol 283.pp.1182.city; 2000:1175-1182
5. ONUSIDA .Compte à rebours jusqu'à zéro : **Plan mondial pour éliminer les nouvelles infections à VIH chez les enfants à l'horizon 2015 et maintenir leurs mères en vie, 2011–2015**. Genève, *Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida2011*.http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/20110609_JC2137_Global-Plan-Elimination-HIV-Children_Fr.pdf Consulté le 12/02/2015
6. OMS, ONU SIDA et UNICEF : **Rapport de situation 2011 sur la riposte mondiale au VIH/sida – le point sur l'épidémie et sur les progrès du secteur de la santé vers un accès universel**. Genève, *Organisation mondiale de la Santé, 2011*. http://www.who.int/hiv/pub/progress_report2011/fr/ Consulté le 12/02/2015
7. WHO: **Antirétroviral drugs for treating pregnant women and prevention HIV infection in infants: recommandations for public Health approach**.In *Book Antirétroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection infants : recommandations for public Health approach*.(Editor ed.^eds.).City: WHO 2010.
8. WHO: **Use of Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants**. In *Book Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection infants*. (Editor ed.^eds.).City : WHO 2012

9. ONUSIDA : le point sur l'épidémie du sida décembre 2014. *In Book le point sur l'épidémie du sida* (Editor ed.^eds).city : ONUSIDA ; 2012 .<http://www.unaids.org> consulté le 30/ 012/2014.
10. Lee KG: **lactation and drugs.** *J Paediatr child Health* 2007, 17
11. Perddes R, Cheng I, kuritzkes DR, tuomala RE, Women, infants Transmission Study G: Postpartum **antiretroviral drug resistance in HIV-1-infected women receiving pregnancy-limited antiretroral therapy.** *Aids* 2010, 24:45-53
12. Semailles C LF : **Epidémiologie : situation actuelle et tendances.** *In VIH. Volume2.* Edited by Girard PM, katlama C, Pialoux G. Paris ; 2011
13. Ministère de la Santé du Mali : **Enquête démographique et de Santé dans certaines régions du Mali EDSM-V 2012:** [http:// www.sante.gov.ml](http://www.sante.gov.ml) consulté le 30 Décembre 2014.
14. Faye A, Blanche S : **Infection de l'enfant par le virus de l'immunodéficience humaine de type I.** *EMC (Elsevier SAS, Paris), pédiatrie/maladies infectieuses* 2006; 4-310-A-40.
15. Ait Khaled M, Lyal I, Egstainsby C: **Intrapartum mucosal exposure to human immunodeficiency virus type 1(HIV-1) of infant born to HIV-1 infected mothers correlates with maternal plasma virus burden.** *J Infect Dis* 1998, 177:1097-100.
16. Goedert J, Duliege Am, Amos C, and the International Registry of HIV: **Exposed twins. High risk of HIV1 infection for first born twins.** *The lancet* 1991,338 1471-75.
17. Newell Ml: **Mechanism and timing of mother-to-child transmission of HIV-1.** *AIDS* 1999; 13:21439
18. Girard PM, Katlama CH, Pialoux G: **VIH 2011.** Edition 2011. *Doin, Paris.* 2011; 839p.

19. Chaix-Baudier M-L, Burgard M, Ngo N, Rouzioux C: **La transmission materno-fœtale du VIH.** *Rev. Virologie* 1998, 2: 471-80.
20. Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D et al: **Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: a randomized clinical trial.** *JAMA* 2000; 283:1167-74.
21. Leroy V, Newell ML, Dabis F et al: **International multicenter pooled analysis of late postnatal mother-to-child transmission of HIV-1 infection.** *Lancet* 1998 ; 352: 597-600.
22. Becquart P, Hocini H, Belec L : **Transmission du virus de l'immunodéficience humaine par le lait maternel: données physiopathologiques récentes et rationnel pour la prévention.** *Rev. Virologie* 2002, 6: 189-97.
23. Zeh C, Weidle PJ, Nafisa L, Lwamba HM, Okonji, Anyang E et al : **HIV-1 drugs resistance emergence among breastfeeding infants born to HIV-infected mothers during a single arm trial of triple-antiretroviral prophylaxie for prevention of mother-to-child transmission : a secondary analysis .***PLOS medicine* 2011,8 :e1000430.
24. Peltier CA, Ndayisaba GF ,Lepage P, van Griensven J ,Leroy V, Pharm CO, et al: **Breast feeding with maternal antiretroviral therapy or formulafeeding to prevent HIV postnatal mother-to-child transmission in Rwanda.** *Aids* 2009,23 :2415-2423.
25. Chasela CS, Hudgens MG, Jamieson DJ ,kayira D, Housseinipour MC ,kourtis AP et al: **Maternal or infant antiretroviral drugs to reduce HIV-1 transmission .***The New England journal of medecin* 2010,362 :2271-2281.
26. Samaké S, Traoré SM, Ba S, Dembélé E, Diop M, Mariko S : **Enquête Démographique de la Santé Mali (Editer ed^eds), volume V pp 410.city ;2012 :410**

27. Jasseron C, Mandelbrot L, Tubiana R et al : **Prevention of mother-to-child HIV transmission: similar access for sub-Sahara African immigrants and for French women?** *AIDS 2008*; 22(12): 1503-11.
28. Warszawski J, Tubiana R, Chenadec J, et al: **ANRS French Perinatal Cohort. Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort.** *AIDS 2008*; 22:289-99.
29. HOEN B : **In Primo infection VIH Sida et infection par VIH.** *Flammarion, Médecine-Sciences 1989* p71-76.
30. CASSUTO J P, et al : **Sida et infection par le VIH. 3ième Edit, Masson, Paris, 1996.**
31. LÉPORT C et al : **Manifestations cliniques et thérapeutiques de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine** *Encycl. Med Chirur, Editions Scientifiques et Médicales, Elsevier, Paris, Maladies infectieuses, 8-050-B-10, 1996,16p*
32. PASCAL H et al : **Médecine thérapeutique 1996. Hors série 1 : 7-11, 32-38.**
33. KOUMARE HC : **Evaluation de la séroprévalence du VIH dans le service de pédiatrie du CHU. GT de 1999 – 2002. Thèse Médecine Bamako, 2004** p 75-76 p86.
34. Lasfangues G et al : **Prise en charge des nouveau-nés séropositifs vis à vis du virus de l'immunodéficience humaine, Expérience personnelle à propos de 179 cas** *Pédiatrie Elsevien Paris 1994*, 119-240
35. HAMIDOU A : **Préparation d'une évaluation de la séropositivité du VIH en population générale au Niger : quels prélèvements ? Pour quels tests ?** *Thèse Pharmacie., Bamako 2002, P42*

36. BELEMOU B : **Les manifestations respiratoires du Sida pédiatrie au CHU – GT à propos de 141 cas.** *Thèse Médecine, Bamako 2002*, 44-45 pages 75
37. Cellule de coordination du comité sectoriel de lutte contre le VIH/SIDA/Ministère de la Santé et Hygiène Publique : **Politique et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH/SIDA au Mali.** *Novembre 2013*; p 97 new
38. Schneider S, Peltier A, Gras A, Arendt V, Omes C, Mujawamariwa A et al: **Efavirenz in human breast milk, mother's, and newborn's plasma.** *Journal of Acquired immune deficiency syndromes 2008*, 48:450-454
39. Palombi L, Pirillo MF, Andreotti M, Liotta G, Erba F, Sagnò JB, Maulidi M, Ceffa S, Jere H, Marchei E, et al: **antiretroviral prophylaxis for breastfeeding transmission in Malawi: drug concentrations virological efficacy and safety.** *Antiviral therapy 2012*, 17:1511-1519.
40. Mirochnick M, Thomas T, Capparelli E, Zel C, Holland D, Masaba R et al: **Antiretroviral concentration in breast-feeding infants of mothers receiving High active antiretroviral therapy.** *Antimicrobial agents and chemotherapy 2009*, 53:1170-1176
41. Rimmel RP, kawle SP, Weller D, Fletcher CV: **Simultaneous HPLC assay for quantification of indinavir, nelfinavir ritonavir, and saquinavir in human plasma.** *Clinical chemistry 2000*, 46 :73-81
42. Gassamba R : **infection du VIH chez les gestantes ayant un taux de lymphocyte T CD4<350cellules/millilitre au CHU Gabriel Touré : caractéristiques sociodémographiques et devenir de la grossesse.** *Thèse de médecine, Bamako 2012* P66
43. JUDITH : **Issue des grossesses survenues chez les patientes sous traitements antirétroviral au CHU Gabriel Touré.** *Thèse Med, Bamako, 2010.*

44. Coulibaly R : Prise en charge des mères séropositives et leurs enfants du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2011 au centre de santé de référence de Kati. Thèse de médecine, Bamako 2011 P70-71

45. Maïga M : Problématique de la migration des MST et du SIDA dans la région de Sikasso. Thèse Med, Bamako, 1999; No76: 107.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

N°

INCLUSION

DATE DE LA VISITE :/...../.....

NOM DU MEDECIN :

IDENTIFICATION

NOM :

PRENOM :

Structure : localité/site Région :

ADRESSE : Ville de résidence : Quartier : Rue : Porte :

N° de téléphone :/...../...../...../...../...../...../...../...../...../ Personne à contacter :

Informée Non...../Oui...../ Nationalité :

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

SEXE : H...../F...../ Date de naissance :/...../..... Age : statut marital.....

Nombre d'enfant..... Niveau d'étude : Profession :

ANTECEDENTS

Dépistage VIH effectué le/...../..... Résultats : VIH1.....VIH2.....VIH1+2.....

Circonstances : clinique...../CDV...../PTME...../.....AES..... Transfusion...../Autres.....

ATCD cliniques non liés au VIH Non...../Oui...../ Préciser :

ATCD cliniques liés au VIH Non...../Oui...../ Préciser :

Allergies Non...../Oui...../ Préciser.....

ATCD obstétricaux :

Gestité :/...../

Parité :/...../

Fausses couches :/...../

Mort-nés :/...../

Enfants décédés :/...../

Enfants vivants :/...../

Enfants vivants infectés par le VIH :/...../

GROSSESSE ACTUELLE :

CPN :

VAT :

Groupage/rhesus :

Bilan :

CD4 :

CV :

Traitement ARV :

Traitement ARV préalable à la grossesse actuelle : oui.....non.....

Si oui préciser le ou les protocoles avec date et du durée :

Traitement ARV pendant la grossesse actuelle : oui.....non.....

-traitement ARV avant 28 SA : oui.....non.....

Si oui préciser le protocole :

-traitement apres 28 SA : oui.....non.....
 Si oui préciser le protocole :.....
 Traitement ARV au cours du travail ou de l'accouchement : oui.....non.....
 Si oui préciser :.....
 -traitement ARV à la sortie de la maternité : ouinon.....
 Si oui préciser le traitement :.....
 Si non préciser pourquoi :.....
ACCOUCHEMENT :
 Date de l'accouchement :...../...../.....
 Lieu de l'accouchement :.....
 Si référence préciser :.....
 Présentation : céphalique siège autre.....
 Type d'accouchement : voie basse césarienne
 Extraction instrumentale :oui.....non.....
 Si oui Ventouse Forceps Spatules
 Si césarienne préciser l'indication :.....
 Programmée Urgence A membranes intactes A membrane rompues
 Naissance multiple :oui.....non.....
 Si oui préciser :

EXAMEN CLINIQUE

Poids :.....kg Taille :..... TA :...../.....mmHg Pouls..... /mn Température :.....°C
 Indice de Karnofsky :..... %
 N=normal A=anormal

Organes	N	A	Décrire symptômes et signes retrouvés à l'examen clinique
Peau /Phanères			
Bouches /Dents			
Œil/ORL			
Cœur/Vaisseaux			
Poumons			
Appareil digestif <input type="checkbox"/>			
Appareil lymphatique			
Appareil Uro-génital			
Appareil neurologique			
Autres			

PRINCIPAUX DIAGNOSTICS ET CLASSIFICATION OMS : Préciser les diagnostics et les événements cliniques selon:

Stade OMS I :..... /.....
 Stade OMS II :..... /.....
 Stade OMS III :..... /.....
 Stade OMS IV :..... /.....

EXAMENS COMPLEMENTAIRES : Préciser des examens complémentaires		
Hématologie date :/...../..... Hématies :cellules /mm ³ Leucocytes :cellules /mm ³ PNN :cellules/mm ³ Lymphocytes :cellules /mm ³ Plaquettes :cellules/mm ³ Hémoglobine :g/dl VGM : Autres :	Biochimie date :/...../..... ALAT :UI Créatinine :umol /L Glucose :mm /L Amylase : Cholestérol : Triglycérides :	immunologie date : /...../..... CD4 :cellules /mm ³ Virologie date : /...../..... Charge virale :cp/ml Autres :

OBSERVATIONS : Indiquer toute autre information utile concernant le patient ou sa famille

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Date de la prochaine visite : /...../.....

TRAITEMENTS PRESCRITS : Préciser les molécules ; posologies et durées de traitements prescrits		
Traitement antirétroviral	posologie	Durée (dates de début et fin de prescription)
Traitements associés	Posologie	Durée (dates de début et de prescription)

SUIVI MI

OBSERVANCE

Excellente (aucune interruption) : Oui..... Non.... : Préciser le nombre de prises oubliées lors des 4 derniers jours :.....

Motif d'inobservance :

En cas d'intolérance médicamenteuse ,préciser le type et la gravité de l'effet secondaire (selon classification OMS) et le médicament incriminé :

DECISION THERAPEUTIQUE : Préciser la décision du médecin concernant le traitement antirétroviral

- Poursuite du traitement ARV
- Reprise du traitement ARV
- Arrêt du traitement pour intolérance
- Arrêt du traitement pour échec thérapeutique
- Arrêt du traitement pour rupture de stock
- Autres. Préciser.....

TRAITEMENTS PRESCRITS : Préciser les molécules ; posologies et durées de traitements prescrits

Traitement antirétroviral	posologie	Durée (dates de début et fin de prescription)
Traitement associés	Posologie	Durée (dates de début et de prescription)

DEVENIR DU PATIENT

- Suivi sous traitement
- Décédé. Préciser la date du décès :/...../..... Cause du décès :
- Perdu de vue
- Transféré. Préciser la date du transfert :/...../..... Nom de la structure :
- Arrêté

OBSERVATIONS : Indiquer toute autre information :

Date de la prochaine visite : / /

CIRCONSTANCES DE LA VISITE Date : / / Visite planifiée : Oui..... Non.....
 Motif de la visite : Suivi du traitement ARV Evénement clinique lié au VIH Evénement clinique non lié au VIH
 Autre Préciser :
 Hospitalisation depuis la dernière visite : Oui Non Durée en jour : / Motif :

EXAMEN CLINIQUE

Poids :kg Taille : TA : / mmHg Poids : / mn
 Température : °C
 Indice de Karnofsky : %
 N=normal A=anormal

Organes	N	A	Décrire symptômes et signes retrouvés à l'examen clinique
Peau /Phanères			
Bouches /Dents			
Œil/ORL			
Cœur/Vaisseaux			
Poumons			
Appareil digestif			
Appareil lymphatique			
Appareil Uro-génital			
Appareil neurologique			
Autres			

EXAMENS COMPLEMENTAIRES : Préciser des examens complémentaires

Hématologie date : / /	Biochimie date : / /	immunologie date : / /
Hématies : cellules /mm ³	ALAT : UI	CD4 : cellules /mm ³
Leucocytes : cellules /mm ³	Créatinine : umol /L	Virologie date : / /
PNN : cellules/mm ³	Glucose : mm /L	Charge virale : cp/ml
Lymphocytes : cellules /mm ³	Amylase :	
Plaquettes : cellules/mm ³		

SUIVI CLINICO-BIOLOGIQUE CHEZ LA FEMME ALLAITANTE VIH POSITIF SOUS LOPINAVIR ET EFENVIRENZ

Hémoglobine : g/dl VGM : Cliniques selon : Autres : Stade OMS I : /	Cholestérol : Triglycérides : CLASSIFICATION OMS : Préciser les diagnostics et les événements	Lait maternel : diagnostics et les événements Autres :
Stade OMS II : /		
Stade OMS III : /		
Stade OMS IV : /		

SUIVI M3

OBSERVANCE

Excellente (aucune interruption) : Oui..... Non... .. Préciser le nombre de prises oubliées lors des 4 derniers jours :.....

Motif d'inobservance :

En cas d'intolérance médicamenteuse, préciser le type et la gravité de l'effet secondaire (selon classification OMS) et le médicament incriminé :

DECISION THERAPEUTIQUE : Préciser la décision du médecin concernant le traitement antirétroviral

- Poursuite du traitement ARV
- Reprise du traitement ARV
- Arrêt du traitement pour intolérance
- Arrêt du traitement pour échec thérapeutique
- Arrêt du traitement pour rupture de stock
- Autres Préciser.....

TRAITEMENTS PRESCRITS : Préciser les molécules ; posologies et durées de traitements prescrits

Traitement antirétroviral	posologie	Durée (dates de début et fin de prescription)
Traitements associés	Posologie	Durée (dates de début et de prescription)

DEVENIR DU PATIENT

- Suivi sous traitement
- Décédé. Préciser la date du décès :/...../..... Cause du décès :
- Perdu de vue
- Transféré Préciser la date du transfert :/...../..... Nom de la structure :
- Arrêté

OBSERVATIONS : Indiquer toute autre information :

Date de la prochaine visite / /

CIRCONSTANCES DE LA VISITE **EXAMEN CLINIQUE** Visite planifiée : Oui..... Non.....

Motif de la visite : suivi du traitement ARV Événement clinique lié au VIH Événement empirique non lié au VIH

Indice de Karnofsky Préciser : %

Hospitalisation depuis la dernière visite : Oui Non Durée en jour : / Motif :

EXAMENS COMPLEMENTAIRES : Préciser des examens complémentaires

Hématologie date :/...../.....	Biochimie date :/...../.....	immunologie date : /...../.....
Hématies :cellules /mm ³	ALAT :UI	CD4 :cellules /mm ³
Leucocytes :cellules /mm ³	Créatinine :umol /L	Virologie date : /...../..... Charge virale :cp/ml
PNN :cellules/mm ³	Glucose :mm /L	
Lymphocytes :cellules /mm ³	Amylase :	
Plaquettes :cellules/mm ³	Cholestérol :	

Hémoglobine :.....g/dl			Triglycérides :.....	Lait maternel :.....
Organes.....	N	A	Décrire symptômes et signes retrouvés à l'examen clinique.....	
Reins/Phanères.....				
Bouches /Dents				
Œil/ORL				
Cœur/Vaisseaux				
Poumons				
Appareil digestif				
Appareil lymphatique				
Appareil Uro-génital				
Appareil neurologique				
Autres				

PRINCIPAUX DIAGNOSTICS ET CLASSIFICATION OMS :Préciser les diagnostics et les événements cliniques selon

Stade OMS I :..... /

Stade OMS II :..... /

Stade OMS III :..... /

Stade OMS IV :..... /

SUIVI M6

OBSERVANCE

Excellente(aucune interruption) :Oui..... Non... Préciser le nombre de prises oubliées lors des 4 derniers jours :.....

Motif d'inobservance :.....

En cas d'intolérance médicamenteuse, préciser le type et la gravité de l'effet secondaire(selon classification OMS) et le médicament incriminé :

DECISION THERAPEUTIQUE : Préciser la décision du médecin concernant le traitement antirétroviral

- Poursuite du traitement ARV
- Reprise du traitement ARV
- Arrêt du traitement pour intolérance
- Arrêt du traitement pour échec thérapeutique
- Arrêt du traitement pour rupture de stock
- Autres Préciser.....

TRAITEMENTS PRESCRITS : Préciser les molécules ;posologies et durées de traitements prescrits

SUIVI CLINICO-BIOLOGIQUE CHEZ LA FEMME ALLAITANTE VIH POSITIF SOUS LOPINAVIR ET EFENVIRENZ

Traitement antirétroviral	posologie	Durée (dates de début et fin de prescription)
Traitements associés	Posologie	Durée (dates de début et de prescription)

DEVENIR DU PATIENT

- Suivi sous traitement
- Décédé Préciser la date du décès :/...../..... Cause du décès :
- Perdu de vue
- Transféré Préciser la date du transfert :/...../..... Nom de la structure :
- Arrête

OBSERVATIONS : Indiquer toute autre information :

Date de la prochaine visite / /

CIRCONSTANCES DE LA VISITE **EXAMEN CLINIQUE** Visite planifiée : Oui..... Non.....
 Motif de la visite : suivi du traitement ARV Événement clinique Hépatite Événement lié au VIH
 Indice de Karnofsky Autre Préciser : %
 Hospitalisation depuis la dernière visite : Oui Non Durée en jour : / A=Normal

SUIVI CLINICO-BIOLOGIQUE CHEZ LA FEMME ALLAITANTE VIH POSITIF SOUS LOPINAVIR ET EFENVIRENZ

Hématologie date :...../...../.....	Biochimie date :...../...../.....	immunologie date :...../...../.....
Plaquettes :.....cellules/mm ³	Décrite symptômes et signes retrouvés à l'examen clinique	CD4 :.....cellules/mm ³
Leucocytes :.....cellules/mm ³	Créatinine :.....umol/L	Virologie date :...../...../.....
Neutrophiles :.....cellules/mm ³	Glucose :.....mm/L	
Lymphocytes :.....cellules/mm ³	Amylase :.....	Charge virale :.....cp/ml
Monocytes :.....cellules/mm ³	Cholestérol :.....	Lait maternel :.....
Hémoglobine :.....g/dl	Triglycérides :.....	
VGM :.....		Autres :.....
Appareil digestif		
Appareil lymphatique		
Appareil Uro-génital		
Appareil neurologique		
Autres		

PRINCIPAUX DIAGNOSTICS ET CLASSIFICATION OMS :Préciser les diagnostics et les événements cliniques selon.

Stade OMS I :...../.....

Stade OMS II :...../.....

Stade OMS III :...../.....

Stade OMS IV :...../.....

FICHE SIGNALITIQUE

NOM: AROUBOUNA

PRENOM: Aliou Bahachimi

Email : bahachimialiou@yahoo.fr

TITRE DE LA THESE:

Suivi clinico-biologique de la femme allaitante VIH positif sous Efavirenz ou Lopinavir/r au CHU Gabriel Touré et au Centre de santé de référence commune V Bamako

ANNEE ACADEMIQUE: 2014 - 20115

VILLE DE SOUTENANCE: Bamako

LIEU DE DEPOT:

Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Ondo-Stomatologie (FMOS)

PAYS D'ORIGINE: Mali

SECTEUR D'INTERET:

Pédiatrie, Maladies Infectieuses, VIH.

RESUME :

▪ **Objectif:**

Etudier les aspects clinico-biologiques des femmes allaitantes VIH positif sous Lopinavir/r ou Efavirenz au CHU Gabriel Touré et au Centre de santé de référence commune V Bamako.

▪ **Méthode et patients:**

C'est une étude prospective qui a porté sur les dossiers médicaux des mères allaitantes séropositives au VIH-1 sous Lopinavir/r ou Efavirenz. Elle s'est déroulée à Bamako de Mai 2014 à juin 2015 sur une période de 12 mois.

▪ **Résultats:**

Notre étude a inclus 30 patientes. Les mères dans la tranche d'âge de 20 et 29 ans étaient les plus représentées soit de 50% des cas. L'âge moyen des mères était de 29,56 ans. Les mères

étaient non scolarisées dans 43,4% des cas et sans activité professionnelle dans 66,70% des cas. La majorité de nos patientes était sous Efavirenz (79%) et 21% sous Lopinavir/r. Trois mères avaient une charge virale plasmatique détectable à J0 avec une moyenne de 249.33 copies / mm³. La moyenne du taux de CD4 à J0 était de 450,83 / mm³. Les concentrations plasmatiques médianes mère du Lopinavir, Efavirenz sur 3 mois étaient 10.66mg / L ; 4.01mg / L; sur 6 mois les concentrations étaient 5.73mg / L, 4.98mg / L, respectivement Deux(2) de nos patientes soit une proportion de 6,70% avaient faits des réactions aux ARV reçus, les 2 patientes étaient sous Efavirenz. Les perdus de vue étaient deux femmes à partir de leur sixième mois suivi. Nous n'avons pas observé de décès au cours de notre suivi.

▪ **Conclusion:**

Notre étude a montré une concentration plasmatique de 5,73mg/l pour Lopinavir et 4,98 mg/l pour Efavirenz, dosage effectué chez 12 mères à partir du sixième mois de suivi. Ce qui prouve une concentration infantile médiane pour l'Efavirenz et le Lopinavir.

Mots clés: dosage, ARV, Allaitement, VIH, PTME

SHEET

NAME: AROUBOUNA

NAME: Aliou Bahachimi

Email: bahachimialiou@yahoo.fr

TITLE OF THE THESIS:

Clinical and biological monitoring of the woman in breastfeeding HIV positive or Efavirenz Lopinavir / r CHU Gabriel Touré and common reference Health Centre Bamako V ACADEMIC YEAR: 2014-2015

TOWN OF DEFENSE: Bamako

DEPOT LOCATION:

Library of the Faculty of Medicine and Dentistry (FMOS)

COUNTRY OF ORIGIN: Mali

AREA OF INTEREST:

Pediatrics, Infectious Diseases, HIV.

ABSTRACT :

Objective:

To study the clinical and biological aspects of HIV positive breastfeeding women as Lopinavir / r or Efavirenz CHU Gabriel Touré and common reference V Health Centre Bamako.

Method and patients:

This is a prospective study that examined the medical records of HIV-positive breastfeeding mothers to HIV-1 in Lopinavir / r or Efavirenz. It took place in Bamako from May 2014 to June 2015 over a period of 12 months.

Results:

Our study included 30 patients. Mothers in the age group of 20 and 29 were the most represented is 50% of cases. The average age of mothers was 29.56 years. Mothers were unschooled in 43.4% of cases and no professional activity in 66.70% of cases. The majority of our patients was as Efavirenz (79%) and 21% in the lopinavir / r. Three mothers had a plasma viral load detectable at day 0 with an average of 249.33 copies / mm³. The average CD4 count at D0 was 450.83 / mm³. Median plasma concentrations of lopinavir mother, Efavirenz over three months were 10.66mg /L; 4.01mg /L; 6 month concentrations were 5.73mg /L, 4.98mg /L, respectively. Two (2) patients a proportion of 6.70% had made reactions to ARVs received, 2 patients were under Efavirenz. The lost sight were two women from their sixth month follow-up. We did not observe any deaths during our follow.

Conclusion:

Our study showed a plasma concentration of 5.73mg /L for Lopinavir and 4.98 mg /L for Efavirenz, performed assay in 12 mothers from the sixth month follow-up. This proves a median concentration for infant Efavirenz and Lopinavir.

Keywords: dosing, ARV, Breastfeeding, HIV, PMTCT

SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples,
devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et jure au nom de
l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans
l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un
salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage
clandestin d'honoraires.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y
passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne
servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religions, de nations, de
races, de partis ou de classes sociales viennent s'interposer entre mon
devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

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

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

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

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

Je le jure