

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

Année universitaire : 2023 - 2024

Thèse N°...../

THESE

Aspects épidémio-cliniques, biologiques et thérapeutiques de l'infection à VIH chez les enfants de 0 à 14 ans dans le service de Pédiatrie du Centre de Santé de Référence de la Commune I de Bamako de janvier 2023 au décembre 2024

Présentée et Soutenue publiquement le 27/12/2025 devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M. Karim TRAORE

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

JURY

Président : M. Akory Ag Iknane, *Professeur titulaire, Santé publique ;*
Membres : M. Cheick A. Coulibaly, *Maître de conférences ; épidémiologie ;*
Mme Djénéba Diarra, *Assistante, Santé de la Reproduction ;*
Co-directeur : M. Bakary Diarra, *Maître-Assistant, Santé Publique ;*
Directeur : M. Nouhoum Telly, *Maître de conférences Agrégé, épidémiologie.*

DEDICACE

A ALLAH

Louange à Allah Seigneur des mondes, maître du jour de la rétribution.... Al Hamdu Lilah, Al Hamdu Lilah, Al Hamdu Lilah ... Lequel donc des bienfaits de votre Seigneur nierez-vous ? S55.V13 Cette aventure m'a permis d'augmenter en foi et de me rapprocher de mon Seigneur. Je suis satisfait de toi comme Seigneur, satisfait de l'Islam comme religion satisfaite du Prophète Muhammad (SAW) comme Prophète et messenger. Par ta grâce j'ai pu terminer ce travail, par ta grâce je serai un médecin en acte.

A vous PAPA

Yacouba Traore, les mots sont incapables de traduire les liens qui unissent un enfant à ses parents. Ton amour bienveillant, ton dévouement, ta rigueur, et ta persévérance nous ont assuré mes frères et moi une éducation fondée sur la probité, l'intégrité et la dignité. Tu as toujours souhaité pour tes enfants de meilleures études et conditions de vie. Merci pour ton soutien inestimable. Puisse ce travail te donner une légitime fierté. Que DIEU te préserve longtemps. Amen.

A ma mère

Abie Sogoba, les mots m'ont toujours manqué pour vous signifier mes sentiments ; même si je les trouve, ils ne suffiront jamais pour vous dire combien je suis fier d'être votre fils. Vous resterez pour nous une mère exemplaire, très courageuse et très sociable. Ce travail est le fruit de tant d'années de dur labeur ; puisse-t-il, non seulement vous apporter réconfort et fierté mais aussi le témoin de mon profond amour. Merci pour vos prières et bénédictions. Je prie ardemment le tout puissant pour qu'Il vous garde le plus longtemps possible auprès de nous.

A ma femme Saly Dembéle

Ma compagne de tous les temps, ce travail est également le tien. Je remercie le bon Dieu de t'avoir mis sur mon chemin tout en espérant tu seras à mes côtés pour le reste du trajet. Merci pour ton amour, ton soutien et tes affections particulières. Ta facilité de comprendre les gens fait de toi une femme simple et admirable. Que Dieu nous donne une longévité en bonne santé tout en consolidant notre ménage et renforce nos liens. Amen !

REMERCIEMENTS

Ce travail de thèse a été effectué avec la collaboration et soutien de plusieurs personnes que je tiens à remercier.

A mes amis Youssouf Kamagaté et Mohamed Koné

Merci pour votre soutien indéfectible.

A mes aînés : Dr Kodio Souleymane, Dr Hamidou Samaké, Dr Yacouba Tiama

Merci pour votre soutien indéfectible

→ **A mes camarades de la 15^e promotion de la FMOS : plus particulièrement Harouna Maiga, Sinsin Tienou, Sirantou Diarra**, je n'oublierai jamais les années passées ensemble à la faculté.

A tout le personnel de l'USAC et PEDIATRIE du Centre de Santé de Référence de la Commune I plus particulièrement à Dr COULIALY Ouazoun, Dr Fatoumata Diakité, Dr SOGODOGO Aboubacar, Dr Amadou DIARRA, Dr Samaké, WATTARA, Mah TRAORE et Dado merci pour votre accueil chaleureux, l'encadrement, l'affection, l'encouragement, et les conseils que j'ai reçus au sein de votre service recevez ici ma profonde gratitude.

→ A tout le personnel du Centre de Santé de Référence de la commune I

→ Aux professeurs de la FMOS ainsi qu'à tous mes maîtres du premier cycle, du second et au lycée ; Merci pour la qualité de l'enseignement dont nous avons bénéficié durant ces années d'études et les expériences reçues avec chacun de vous qu'ALLAH vous accorde une bonne suite de carrière. Amen !

→ A mon pays Mali Hommage et remerciement à tous ce qui sont tombés sur le champ de l'honneur, ainsi qu'à ceux qui continuent de lutter pour que ce beau pays retrouve son intégrité.

→ A toutes les mères qui ont sauvé leurs enfants par la PTME

→ A tous les enfants infectés par le VIH/SIDA Je prie le tout-puissant, ALLAH pour qu'il nous accorde longue vie, et que dans un futur proche on ait une solution définitive à ce fléau.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Pr Akory Ag IKNANE

- Professeur titulaire en Santé Publique à la faculté de pharmacie (FAPH) de l'Université des Sciences Techniques et des Technologies de Bamako ;
- Président du Réseau Malien de Nutrition (REMANUT) ;
- Ancien Directeur Général de l'institut National de Santé Publique (INSP) ;
- Ancien Directeur Général de l'Agence Nationale d'Investissement des Collectivités Territoriales (ANICT) ;
- Ancien Directeur Général de l'Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire des Aliments (ANSSA) ;
- Ancien Chef de service de Nutrition à l'institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) ;
- Ancien Coordinateur National de la prévention et la riposte contre la fièvre de Crimée Congo et la Covid-19 ;
- Premier Médecin Directeur de L'Association De Santé Communautaire De Banconi (ASACOBAN) ;
- Consultant OMS Sur Les Urgences Sanitaires.

Cher maître,

Il nous serait très difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre reconnaissance. Votre générosité, vos connaissances immenses en santé publique, votre rigueur scientifique, votre souci constant pour le travail bien fait font de vous un maître admirable. Soyez-en remerciée et ce travail est le vôtre.

A notre Maître et Co-Directeur de thèse

Docteur Bakary DIARRA

- Maître Assistant en Santé Publique au DER Santé Publique FMOS/USTTB ;
- Médecin de Santé Publique, Spécialiste en Assurance Qualité des Soins et Gestion Des Services De Santé ;
- Chef du Département Nutrition et Sécurité Sanitaire des Aliments de L'institut National de Santé Publique ;
- Ancien Secrétaire Général du Ministère de La Santé et de L'hygiène Publique ;
- Ancien Directeur Général de L'agence Nationale d'évaluation des Hôpitaux (ANEH) ;
- Ancien Médecin-Chef des Districts sanitaires de Tominian et Niono, Région de Ségou ;
- Ancien Médecin Directeur technique du Centre de Santé Communautaire e Seyla, District Sanitaire de Dioila, Région De Koulikoro ;
- Médaillé du Mérite National Avec Effigie Abeille.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail. Nous reconnaissons en vous, les qualités d'enseignement juste et rigoureux. Votre rigueur dans la démarche scientifique, votre esprit d'ouverture et d'amour du travail bien fait font de vous un exemple à envier et à suivre. Ceci témoigne de votre engagement à transmettre à la jeune génération l'immense savoir acquis au cours de votre brillante carrière, mais aussi de votre générosité et de votre modestie. Vous êtes pour la nouvelle génération d'apprenant, une source d'espoir et un modèle à suivre. Qu'Allah le tout puissant, vous accorde santé et longévité, afin que plusieurs générations d'apprenant puissent bénéficier de votre expérience. Amen

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Pr Nouhoum TELLY

- MD, MPH, PhD Epidémiologie,
- Maître de conférences agrégé en Epidémiologie à la FMOS.
- Chef par intérim de la division Surveillance Epidémiologique et recherche à la Cellule Sectorielle de Lutte Contre le VIH/SIDA, la Tuberculose et les Hépatites Virales (CSLS-TB-H) du Ministère de la Santé et Développement Social (MSDS).
- Secrétaire générale adjoint de la société Malienne d'épidémiologie (SOMEPI)

- Secrétaire Administratif de la Société Malienne de la santé Publique (SOMASAP)

Cher maître

Les mots me manquent ici pour vous exprimer mes sentiments de reconnaissance.

Votre humanisme, votre disponibilité, vos remarquables connaissances scientifiques, votre esprit de partage et votre simplicité m'ont toujours impressionnée. Vous avez été responsable de ce travail car vous avez pleinement participé à sa réalisation. Veuillez recevoir toute notre gratitude pour l'insigne service.

A NOTRE MAITRE ET Membre DU

JURY

Dr Djéneba Diarra
Médecin santé publique
Assistante en santé de la reproduction au DERSP

Cher maître

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury,

Vos admirables qualités scientifiques, sociales, morales et votre simplicité font de vous un Maître respectée de tous. Vos nombreuses tâches ne vous ont pas empêché d'apporter votre contribution à ce modeste travail. Cher Maître, permettez-nous de vous exprimer notre humble et profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET Membre DU JURY

Pr Cheick Abou Coulibaly

Maitre de conférences en épidémiologie ;

Masters en médecine communautaire ;

Agent d'appui technique à l'institut National de la santé Publique au département des Opérations d'Urgence de Santé Publique.

Cher Maitre,

Nous vous sommes reconnaissants d'avoir accepté de juger ce travail. Nous avons été marquées par vos qualités qui font de vous un Maître exemplaire. Vos connaissances, votre rigueur scientifique et votre dévouement sans limite dans le travail sont des qualités que nous nous efforcerons d'approcher. Recevez l'expression de notre profonde considération.

Liste des abréviations

ADN	: acide désoxyribonucléique
ARN	: acide ribonucléotidique
BAAR	: bacilles acido-alcool-résistants.
Cellule T CD4	: Lymphocyte T CD4
CESAC	: Centre d'Ecoute, de Soins, d'Accompagnement et de Conseil
CMV	: Cytomégalovirus
Dr	: docteur
LCR	: liquide céphalo-rachidien
MPV	: mère et père vivant
OM	: orphelin de mère
ONU	: organisation des nations uni
OP	: orphelin de père
OPM	: orphelin de père et mère
Pr	: professeur
PTME	: prévention de transmission mère d'enfant
SIDA	: Syndrome d'immunodéficience acquis
TDR	: test de diagnostic rapide
USAC	: unité de soin et d'accompagnement
VIH	: Virus d'immunodéficience humaine
PCR	: réaction en chaîne polymérase
NRS	: nourrisson
HAART	: Highly Active Antiretroviral Therapy
OMS	: organisation mondiale de la santé

Liste des tableaux

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral au CSRéf de la Commune I de Bamako de 2023-2024.....	32
Tableau II : Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles des mères/gardiens d'enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral au CSRéf de la Commune I de Bamako de 2023-2024.....	33
Tableau III : répartition selon le stade clinique de OMS	34
Tableau IV : répartition selon les signes cliniques.....	35

Tableau V : répartition des enfants sous traitement antirétroviral selon le taux de CD4.....	36
Tableau VI : répartition selon le Crachat BAAR	37
Tableau VII : répartition selon la réalisation du tubage chez les enfants.....	38
Tableau VIII : répartition selon la sérologie des mères d'enfants.....	38
Tableau IX : répartition selon la sérologie des pères enfants.....	38

Liste des figures

Figure 1 : Structure du VIH.....	7
Figure 2 : Cycle du VIH	9
Figure 3 : Histoire naturelle de l'infection à VIH	12
Figure 4 : Détermine HIV -1/2.....	21
Figure 5 : répartition selon la circonstance de découverte de l'enfant.....	34
Figure 6 : répartition selon la comorbidité des enfants	35
Figure 7 : répartition selon examen de confirmation	36
Figure 8: répartition selon le statut de l'hépatite virale B	37
Figure 9 : répartition selon observance thérapeutique	39

Table des matières

Introduction	1
Questions de recherche.....	2
Objectifs	3
Généralités.....	4
4.1. Définition de concepts.....	4
4.2. Revue de la littérature.....	4
4.2.1. Historique	4
4.2.2. Epidémiologie descriptive.....	5
4.2.3. Epidémiologie analytique.....	6
4.2.4. Structure du VIH	7
4.2.5. Physiopathologie	10
4.2.6. Aspects cliniques.....	11
4.2.6. Traitement	21
Méthodologie	28
5.1. Cadre et lieu d'étude	28
5.2. Type et période d'étude.....	29
5.3. Echantillonnage	30
5.4. Critères d'inclusion et de non-inclusion.....	30
5.5. Collecte des données	30
5.6. Analyse des données	30
5.7. Aspects éthiques	30
5.8. Variables étudiées	30
VI. Résultats.....	Erreur ! Signet non défini.
6.1. Prévalence hospitalière du VIH/Sida chez les enfants de 0-14 ans suivis au CSRéf de la Commune I.....	32
6.2. Caractéristiques sociodémographiques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral	32
6.3. Caractéristiques socio-démographiques des mères/gardiens d'enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral.....	33
6.4. Données cliniques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral	34
6.5. Données biologiques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral au CSRéf de la Commune I de Bamako de 2023 à 2024.....	36

6.6. Données thérapeutiques des enfants.....	39
VII. Commentaires et discussions.....	40
Conclusion.....	44
Recommandations	45
References	46

Introduction

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus qui s'agresse aux cellules du système et les détruits ou les rend inefficace. Il entraîne un affaiblissement du système et une vulnérabilité accrue aux infections opportunistes (1).

Depuis son apparition en 1981, le VIH a été considéré comme une affection la plus grave contre l'humanité. Selon le rapport de l'organisation des nations unies sur le sida(ONU/SIDA) dans le monde en 2024, sur les 40,8 millions de personnes vivant avec le VIH, 1,4 millions étaient des enfants de moins 15 ans et 1,3 millions de nouvelles infections et 630000 décès liés aux VIH dans ce groupe d'âge(2). Quatre-vingt-sept pour cent (87%) de ces décès et 84% de ces nouvelles infections pédiatriques ont été recensés en Afrique subsaharienne.

Bien qu'il ait une baisse de 50% des nouveaux cas d'infection à VIH chez l'enfant depuis 2010, le nombre d'enfant nouvellement infecté reste à un niveau inacceptable en Afrique subsaharienne. Sur près de 40 ,8 millions de personne vivant dans le monde avec le VIH en 2024 ,70% vivent en Afrique subsaharienne soit environs 80% des femmes infectés ce qui fait une source majeure d'infection à VIH chez les enfants(3). Selon un rapport de l'Organisation des Nations Unies (ONU/SIDA) publier le premier décembre 2024 confirme que l'ampleur de l'épidémie dépasse les prévisions les plus pessimistes : 40,8 millions de personnes vivent dans le monde avec le VIH /SIDA ,dont 21 ,1 millions en Afrique subsaharienne et 120000 nouveaux infectés des enfants de l'âge inférieur à 15ans (4).

L'Afrique subsaharienne est la zone d'Afrique la plus touchée par la pandémie du VIH/SIDA, avec 21,1 millions de personne infectée, et 260000 de décès en 2024.Le Mali pourrait être considéré comme un pays à faible prévalence, avec 0,9% chez les adultes mais il n'y avait pas de donnée précise sur la prévalence chez les enfants (5). Selon une étude réalisée sur infection à VIH/SIDA et l'évolution des taux de mortalité chez les enfants moins de 5 ans que les taux de mortalité chez les enfants de mère séropositive sont deux à cinq fois plus élevés que chez les enfants dont la mère est séronégative(6). Le programme conjoint des Nations Unies sur le VIH/SIDA(ONUSIDA) a estimé en 2024 que 1,4 millions d'enfant avaient été infectés par le VIH dans le monde et la plupart d'entre eux étaient décédés (7). Nous avons fait cette étude pour mettre la lumière sur l'état des enfants atteint de VIH et suivis au CSRef Commune I.

Questions de recherche

Quel est le profil épidémioclinique, biologique et thérapeutique des enfants de 0 à 14 ans vus au service de pédiatrie pour prise en charge VIH/Sida ?

Le traitement mis en route chez les enfants atteints de VIH au CSRef de la Commune I est-il observé ?

Objectifs

3.1. Objectif général

- Etudier les caractéristiques épidémiocliniques, biologiques et thérapeutiques des enfants atteints de l'infection à VIH vus au CSRéf de la Commune I, de 2023 à 2024.

3.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la prévalence du VIH/Sida en milieu de soins chez les enfants de 0 à 14 ans vus au CSRéf de la Commune I ;
- Décrire les caractéristiques socio-démographiques, épidémiologiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des enfants atteints de VIH/Sida, vus au CSRéf de la Commune I ;
- Apprécier l'observance de la prise en charge du VIH/Sida chez les enfants de 0-14 ans vus au CSRéf de la Commune I.

Généralités

4.1. Définition de concepts

VIH : Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) : un virus de la famille des Retroviridae qui agit par démolition du système immunitaire de l'organisme hôte. Il en résulte un syndrome dit syndrome d'immunodéficience acquis (SIDA)(8).

SIDA : Le SIDA, ou Syndrome d'Immunodéficience Acquise, est le stade avancé de l'infection par le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine). Il se caractérise par un amoindrissement sévère du système immunitaire, rendant l'organisme vulnérable aux infections opportunistes et à certains cancers(9).

4.2. Revue de la littérature

4.2.1. Historique

Dans le monde, en 1983, Luc Montagnier et son équipe de l'Institut Pasteur de Paris écartèrent, à partir de ganglions lymphatiques, ce qui (9) se révéla être un nouveau rétrovirus humain. Un peu plus tard, l'équipe de Robert Gallo au National Cancer Institut (NCI) et celle de Jay Lévy à l'Université de Californie à San Francisco isolèrent un rétrovirus sur des patients et des personnes en contact avec ces derniers (8). Les trois équipes écartèrent ce que l'on appelle maintenant le VIH, l'agent étiologique du Sida. Un second virus du Sida humain (HIV-2) sera découvert trois ans plus tard par l'équipe de l'Institut Pasteur (10). L'Afrique de l'Ouest reste la région la moins bouleversée d'Afrique, avec des prévalences stables entre 2 et 5%, à l'exception de la Côte d'Ivoire où la prévalence atteint 10% chez les femmes enceintes (8). En revanche, l'Afrique Australe connaît des prévalences très élevées, supérieures à 20% dans les 5 pays (Afrique du Sud, Botswana, Lesotho, Namibie et Swaziland). L'évolution a été particulièrement rapide en Afrique du Sud, où la prévalence a augmenté en 10 ans pour passer de 1% dans les années 1990 à 19% en 2005 (12). Au Mali, Le premier cas de Sida au Mali a été décrit en 1985 dans le service de gastroentérologie de l'hôpital Gabriel Touré (13). Depuis cette période, les autorités du pays ont mis en place divers mécanismes de lutte contre le VIH et le Sida à travers la création de la cellule sectorielle de lutte contre le Sida et le bureau du Haut Conseil de Lutte Contre le Sida(14). La prise en charge ARV a commencé en 1998 au Centre d'Ecoute, de Soins, d'Accompagnement et de Conseil (CESAC) de Bamako avec le système de parrainage des patients du Sud (Afrique) par ceux du Nord (Occident). L'Initiative Malienne d'Accès aux ARV (IMAARV) a commencé en novembre 2001 avec 3 sites de prescription à Bamako [l'hôpital du Point-G, l'hôpital du Gabriel Touré, et le CESAC et un laboratoire de référence, l'Institut

National de Santé Publique (INSP)]. D'Avril 2004 , déclaration de politique nationale faisant du sida une priorité nationale jusqu' en juin 2022 , sixième révision du document de politique et protocoles de prise en charge des PVVIH(15).

4.2.2. Epidémiologie descriptive

Sur le plan mondial en 2022, 39 millions [33,1 et 45,7] de personnes vivaient avec le VIH, 1,3 million [1 et 1,7] de personnes ont été infectées au VIH, 630 000 personnes [480 000 et 880 000] sont mortes de maladies liées au sida et 29,8 millions de personnes avaient accès à une thérapie antirétrovirale. Depuis le début de l'épidémie 85,6 millions de personnes [entre 64,8 et 113 millions] ont été contaminées par le VIH, 40,4 millions [32,9 et 51,3] de personnes sont décédés à des maladies liées au sida depuis le début de l'épidémie(16). Personnes vivant avec le VIH En 2022, 39 millions [33,1 et 45,7] de personnes vivaient avec le VIH dans le monde, 37,5 millions [entre 31,8 et 43,6 millions] d'adultes [15 ans ou plus], 1,5 million [entre 1,2 et 2,1 millions] d'enfants (0-14 ans), 53 % des personnes vivant avec le VIH étaient des femmes et des filles. Dans le monde 86 % [entre 73 % et 98 %] des personnes vivant avec le VIH connaissaient leur statut sérologique en 2022(17). Personnes vivant avec le VIH ayant accès à un traitement antirétroviral Fin décembre 2022, 29,8 millions de personnes avaient accès à une thérapie antirétrovirale, une hausse par rapport à 7,7 millions en 2010 En 2022, 76 % (entre 65 % et 89 %) de toutes les personnes vivant avec le VIH avaient accès à un traitement, 77 % [entre 65 % et 90 %] des personnes âgées de 15 ans et plus vivant avec le VIH ont eu accès au traitement, tout comme 57 % [entre 44 % et 78 %] des enfants de 0 à 14 ans, 82 % [entre 69 % et 95 %] des femmes âgées de 15 ans et plus avaient accès au traitement ; cependant, seulement 72 % [entre 60 et 84 %] des hommes âgés de 15 ans et plus avaient accès au traitement, 82 % [entre 64 % et 98 %] des femmes enceintes vivant avec le VIH ont eu accès à des antirétroviraux pour empêcher la transmission du VIH à leur enfant en 2022(17). Nouvelles infections au VIH, Les nouvelles contagions au VIH ont diminué de 59% depuis leur somme t'atteint en 1995.

En 2022, 1,3 million [entre 1 et 1,7 million] de personnes ont été nouvellement infectées par le VIH, contre 3,2 millions [entre 2,5 et 4,3 millions] en 1995.

Les femmes et les filles équivalaient 46 % environ des nouvelles infections au VIH en 2022. Depuis 2010, les nouvelles contaminations au VIH ont reculé de 38 %, passant de 2,1 millions [entre 1,6 et 2,8 millions] à 1,3 million [entre 1 et 1,7 million] en 2022. Depuis 2010, les nouvelles infections au VIH chez les enfants ont diminué de 58 %, passant de 310 000 en 2010 à 130 000 en 2022 (18). Décès liés au sida Les décès dus au sida ont diminué de 69 % depuis

le pic de 2004 et de 51 % depuis 2010 [14]. En 2022, environ 630 000 [entre 480 000 et 880 000] personnes sont décédées de maladies opportunistes dans le monde, contre 2 millions [entre 1,5 et 2,8 millions] en 2004 et 1,3 million [entre 970 000 et 1,8 million] en 2010(18). La mortalité liée au sida a diminué de 55 % chez les femmes et les filles et de 47 % chez les hommes et les garçons depuis 2010(19). Femmes et filles En Afrique subsaharienne, elles constituaient 63 % des nouvelles infections au VIH. Dans toutes les autres régions, plus de 70 % des nouvelles contaminations au VIH en 2022 ont été recensées chez les hommes et les garçons. Chaque semaine, 4 000 adolescentes et jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans ont contracté le VIH dans le monde en 2022. 3 100 de ces infections sont survenues en Afrique subsaharienne. Cibles de dépistage et de traitement (95-95-95) En 2022, 86 % [entre 73 % et 98 %] de toutes les personnes vivant avec le VIH connaissaient leur état sérologique vis-à-vis du VIH. Parmi les personnes qui connaissaient leur statut, 89 % [entre 75 % et 98 %] avaient accès au traitement. Et parmi les personnes ayant accès au traitement, 93 % [entre 79 % et 98 %] présentaient une suppression virale. Parmi les enfants âgés de 0 à 14 ans, les cibles 95-95-95 étaient de 63 % [entre 49 % et 86 %], 91 % [entre 71 % et 98 %], 81 % [entre 63 % et 98 %]. Parmi les femmes, les cibles 95-95-95 étaient : 90 % [entre 76 % et 98 %], 91 % [entre 77 et 98 %] et 93 % [entre 79 % et 98 %]. Parmi les hommes, les cibles 95-95-95 étaient : 83 % [entre 70 % et 98 %] des hommes séropositifs adultes connaissaient leur état sérologique vis-à-vis du VIH, 86 % [entre 72 % et 98 %] avaient accès à un traitement et 94 % [entre 79 % et 98 %] avaient une charge virale indétectable(20) .

4.2.3. Epidémiologie analytique

Agent pathogène : Les virus de l'immunodéficience humaine appartiennent à la famille des rétrovirus. Actuellement, la famille des rétrovirus est séparée en trois sous-groupes selon des critères de pathogénie.

- Les Oncovirus à ARN sont les plus répandus.
- Les lentivirus : Les HIV (Human Immunodeficiency Virus), ou VIH en français, agents responsables du SIDA, appartiennent à ce sous-groupe. Deux types de virus ont été identifiés à ce jour : le VIH 1, répandu en Europe, aux Etats-Unis, en Afrique centrale, orientale, occidentale et en Asie ; le VIH 2, présent surtout en Afrique de l'Ouest.
- Les Spumavirus sont des virus identifiés chez de nombreux mammifères, mais ils ne sont associés à aucune pathologie connue chez l'homme(21).

Classification : Le virus de l'immunodéficience appartient à la famille des Retroviridae, car il possède la transcriptase inverse, qui a la propriété de "rétro transcrire" le matériel génétique viral (ARN) en ADN appelé pro viral. Son genre est celui des Lentivirus c'est à dire les virus qui provoque une maladie à évolution lente. De nos jours deux types virus ont été identifiés qui sont : le VIH-1 répandu sur l'ensemble des continents et le VIH-2 présent surtout en Afrique de l'ouest(22).

4.2.4. Structure du VIH

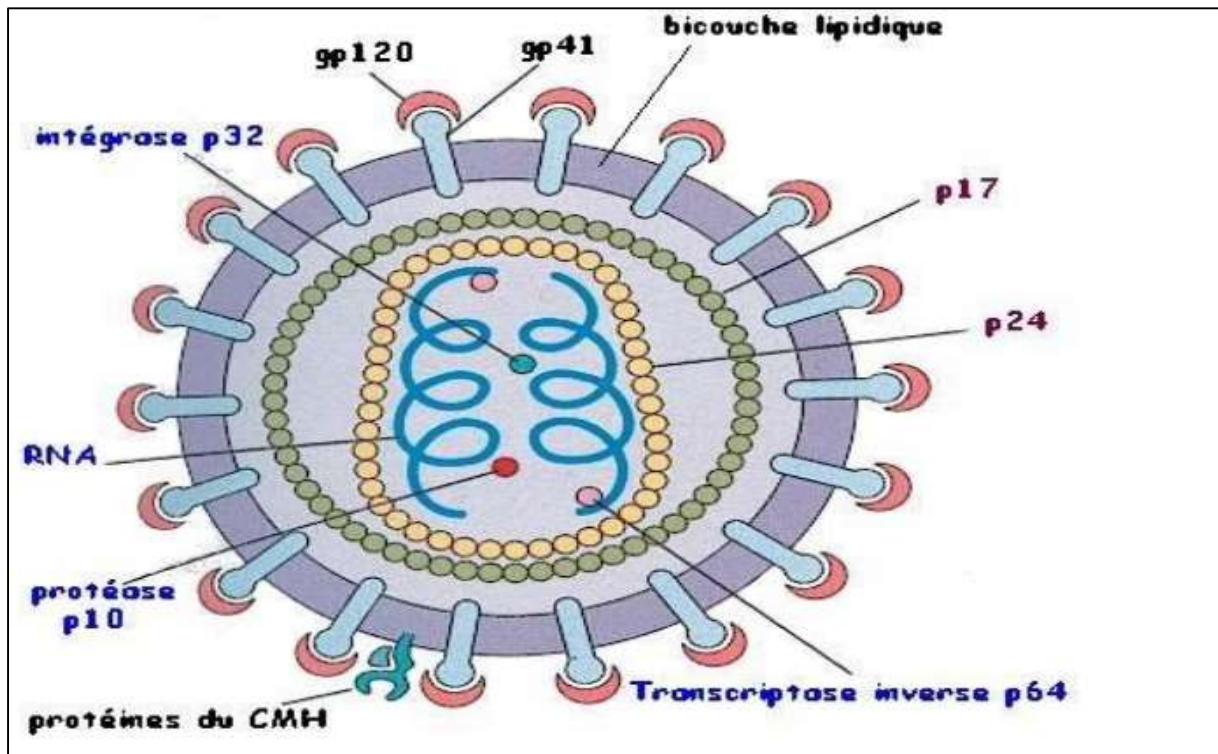


Figure 1 : Structure du VIH

Le VIH possède : Une enveloppe virale, un core viral et un génome

- Une enveloppe virale est formé d'une double couche lipidique et de deux sortes de glycoprotéines : gp120 et gp 41. La molécule gp 41 traverse la bicouche lipidique tandis que la molécule gp120 occupe une position plus périphérique ; elle joue le rôle de récepteur viral de la molécule membranaire CD4 des cellules hôte. L'enveloppe virale dérive de la cellule hôte. Il en résulte qu'elle contient quelques protéines membranaires de cette dernière, y compris des molécules du CMH

- Un core viral ou nucléocapside (génome + capsid), qui englobe une couche de protéine p17 et une couche plus profonde de protéines p24.

- Un génome constitué de deux copies d'ARN simple brin adhérent à deux molécules de transcriptase reverse (p64) et à d'autres protéines enzymatiques (protéase p10 et intégrase p32). Le génome du virus du SIDA se compose d'un ARN simple brin de 9181 nucléotides (23). Il comporte trois gènes principaux (gag, pol, et env), qui codent respectivement pour des protéines internes du virion antigène de la nucléocapside ; pour les enzymes nécessaires à la duplication virale et pour les protéines de surface de virion ainsi que quelques gènes de régulation, de petite taille. Il englobe de plus des séquences spécifiques, situées à ses extrémités (5'UTR et 3'UTR- UTR = région non transcrite "Un Transcribed Region"). Une fois rétro transcrit sous la forme d'un ADN double brins (voir cycle), il s'explique par le biais de deux ARN messagers, qui aboutissent à la synthèse de trois protéines. Ces protéines sont ensuite clivées par des protéases, pour aboutir aux différentes protéines virales. Il existe plusieurs sous-types de VIH génétiquement très proches. Pour le VIH-1 trois groupes distincts, les groupes M (majeur) ; O (outlier) et N (non M et non O) ; le groupe M (majeur) regroupe 10 sous-types dénommé de A-J ; est largement prédominant. (24). Le génome du VIH 2 est presque identique à celui du virus de l'immunodéficience simien (VIS) des singes sooty mangabeys (SSM).

Cycle de réplication du VIH : Le virus du SIDA présent dans le sang est capable de se fixer à des cellules particulières du système immunitaire : les lymphocytes T4. Ces lymphocytes sont ainsi nommés, car porteurs de la protéine transmembranaire CD4. La fixation du virus à ces cellules fait intervenir CD4 (reconnu par la protéine gp120 du virus), ainsi que d'autres protéines membranaires (les corécepteurs).

A partir de cette fixation, le matériel génétique du VIH peut pénétrer dans le lymphocyte. Une fois dans le cytoplasme, l'ARN du virus est rétro transcrit en ADNc double brins. Cet ADNc

pénètre dans le noyau, et s'intègre au génome de la cellule hôte (25). L'expression des gènes du virus permet alors la fabrication des protéines du virus. Assemblées, elles permettent la formation de nouveaux virions, qui bourgeonnent de la cellule, en s'entourant au passage d'une membrane (héritée de la cellule infectée). Ceci permet la libération de nouveaux virus dans le sang de l'organisme infecté(26)

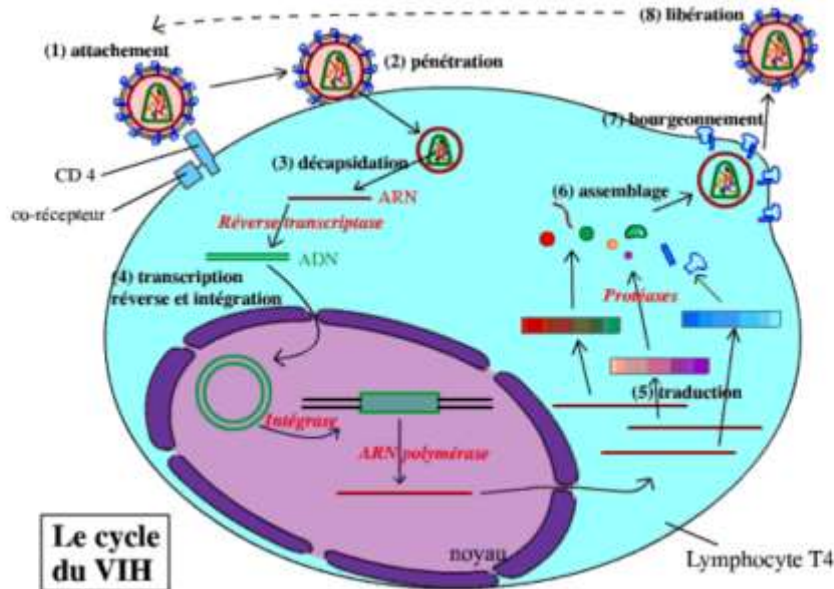


Figure 2 : Cycle du VIH [22]

- **Attachement** : le virus accroche sur le lymphocyte T4, par reconnaissance entre la protéine virale gp120 et la protéine CD4 du lymphocyte (ainsi qu'un corécepteur).
- **Pénétration** : les deux membranes (du virus et du lymphocyte) fusionnent, ce qui permet la pénétration de la nucléocapside (la capside + le matériel génétique) du virus dans le cytoplasme.
- **Décapsidation** : la capside se dissocie, libérant l'ARN viral dans le cytoplasme.
- **Transcription reverse et intégration** : Grâce à la reverse transcriptase virale, l'ARN viral est rétro transcrit en ADN double brin. Cet ADN pénètre dans le noyau où il s'intègre au génome du lymphocyte. Il est ensuite transcrit en ARN.
- **Traduction** : après avoir été reproduit par l'ARN polymérase de la cellule, les ARN messagers viraux sont traduits en trois précurseurs protéiques. Ces annonciateurs sont clivés par des protéases, pour donner les différentes protéines du virus.

➤ **Assemblage** : les protéines virales et l'ARN viral (transcrit par ailleurs) sont associés pour reformer des virus (sans la membrane). Les protéines virales membranaires sont intégrées à la membrane du lymphocyte.

➤ **Bourgeonnement** : le virus bourgeonne, emportant un fragment de la membrane plasmique du lymphocyte (qui contient uniquement les protéines membranaires virales).

➤ **Libération** : les nouveaux virus sont libérés dans le milieu intérieur. Ils peuvent infecter des nouveaux de lymphocytes T4.

Mode de transmission du VIH : Le VIH se transmet exclusivement par les sécrétions sexuelles, le lait maternel et par le sang. Il est cependant vrai que l'on peut arriver à déceler la présence du virus dans d'autres liquides corporels comme la salive et les larmes, mais il est en si faibles quantités que l'on n'a pu trouver aucun cas de SIDA transmis par ces voies(27).

▪ **Transmission par voie sexuelle** : Toutes les relations sexuelles non protégées, qu'elles soient vaginales ou homosexuelles, anales, hétérosexuelles, peuvent transmettre les VIH. Elles peuvent être de tous les dangers même si elles ne sont faites qu'une fois sans protection. En raison de la plus grande fragilité des muqueuses, les relations anales sont plus "infectantes" que les relations vaginales.

▪ **Transmission par voie sanguine** : La Transmission du VIH par le sang peut avoir lieu à différentes occasions :

- Lors d'une transfusion ou de l'injection de produits sanguins. Mais celle-ci est devenue très rare depuis la nouvelle réglementation qui est en application depuis le 1er août 1985.

- Par des seringues et des aiguilles souillées. C'est en fait le problème des drogués qui s'utilisent du matériel déjà servi.

-En revanche, dans le milieu médical, les seringues, les aiguilles ou autres instruments ne présentent plus aucun risque, tant sont rigoureuses les précautions qui entourent leur usage. Transmission verticale ou materno-fœtale , Au cours de la grossesse le VIH peut se transmettre de la maman à son bébé, soit à travers le placenta pendant la grossesse soit au moment de l'accouchement ou soit par le lait maternel (28).

4.2.5. Physiopathologie

Dans les jours qui suivent la contamination, le VIH se réplique activement et diffuse dans l'organisme, y compris dans le système nerveux central.

- Les cellules cibles du VIH sont les lymphocytes T CD4+, les monocytes/macrophages et les cellules de la microglie cérébrale. La pénétration cellulaire nécessite la présence du récepteur CD4 et de corécepteurs de type CCR5 dans les phases précoces de l'infection et ultérieurement de type X4. Une protection innée vis-à-vis de l'infection VIH est très rare (< 1 %) dans les populations caucasiennes (délétion homozygote du gène du corécepteur CCR5) et rarissime dans les populations africaines ou asiatiques. Une protection relative de femmes africaines multi-exposées au VIH par voie sexuelle a été décrite mais semble également anecdotique.
- La réplication du VIH entraîne, dès les phases précoces, une activation intense du système immunitaire qui perdure et s'intensifie dans la phase chronique. Parallèlement, le VIH détruit progressivement le système immunitaire par déplétion des cellules exprimant le récepteur CD4. Le mécanisme précis de cette déplétion CD4 est encore mal connu(29).

4.2.6. Aspects cliniques

L'histoire naturelle de l'infection par le VIH passe par trois phases successives :

❖ **La primo-infection** : Cette période suit l'infection et peut durer de 3 semaines à 6 mois. Cette phase ne se traduit pas par des signes ou des maux spécifiques. En effet ceux-ci évoquent la grippe ou une affection comme la mononucléose infectieuse, alors que les sujets atteints ne connaissent aucun trouble. Les sujets qui sont infectés fabriquent contre le VIH des anticorps. C'est en fait la détection de ces anticorps par un test sérologique qui va révéler la séropositivité (30).

❖ **La phase asymptomatique** : Dans les 10 années suivant la contamination par le VIH, 60 % des sujets infectés développeront un véritable Sida. 20 % des sujets contaminés ne présentent aucun signe de la phase sida au bout de 10 ans, 20% connaîtront des symptômes mineurs.

❖ **La phase sida** :

Il y a trois grands groupes d'atteinte.

-Les cancers.

- Les infections opportunistes, appelées ainsi car les microbes profitent de l'amoindrissement des défenses immunitaires pour envahir l'organisme.

- Les manifestations neurologiques débutent quand le VIH pénètre dans le cerveau. Elles se caractérisent par des pertes de mémoire, une certaine confusion de langage, une diminution de l'acuité visuelle, et divers troubles d'ordres psychiques nécessitant l'intervention de psychiatres. Le SIDA n'a pas une évolution continue. En effet, il évolue par poussées

successives qui sont séparées par des phases de latences. Il arrive même parfois que le malade semble totalement guéri mais malheureusement, pour l'instant, ces périodes sont suivies de rechutes.

✓ **Manifestation clinique par organes**

– **Atteintes pulmonaires**

▪ **Tuberculose** : Elle est très largement prédominante en Afrique. Bien qu'elle survienne à n'importe quel stade de l'évolution de la maladie, la tuberculose est susceptible de se développer à un degré de déficit immunitaire moindre que pour les autres mycobactérioses. On peut observer une tuberculose avec un chiffre de lymphocytes T CD4+ inférieur à 400 cellules/ml, alors que les mycobactéries atypiques sont le plus souvent diagnostiquées à un taux inférieur à 50 cellules/mm³. Les manifestations cliniques de la tuberculose dépendent du degré du déficit immunitaire au moment où survient la maladie.

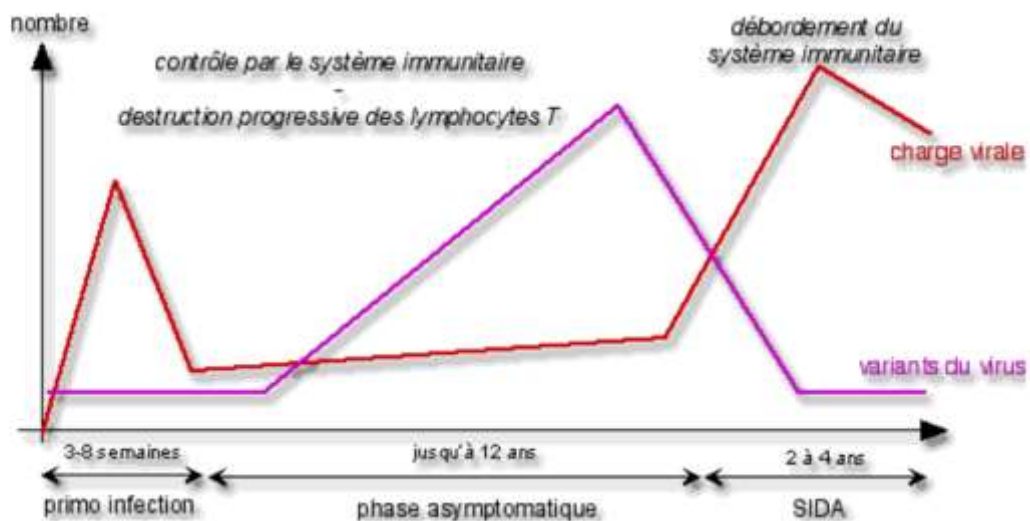


Figure 3 : Histoire naturelle de l'infection à VIH [22]

Au stade 2 du déficit immunitaire, l'aspect clinique est celui observé classiquement avec une atteinte du lobe supérieur, excavations, intradermoréaction positive et de granulomes accompagnés de nécroses caséuses. A un stade plus avancé (Stade3) du déficit immunitaire, la forme clinique est plus volontiers diffuse (hilaire, atteignant les bases, les ganglions médiastinaux, la plèvre et les organes extra pulmonaires), avec une intradermo-réaction le plus souvent négative. A un stade encore un peu plus avancé (stade 4) du déficit immunitaire, il s'agirait plus volontiers d'une primo-infection avec une atteinte viscérale diffuse et des signes généraux au premier plan(31).

▪ **Pneumocystose à pneumonie** : a été l'affection la plus couramment rencontrée aux Etats-Unis et en Europe (jusqu'à 50 % des formes initiales du Sida). Les principaux signes cliniques sont la toux, la dyspnée, et plus exceptionnellement l'hypoxie. Le mode d'installation des symptômes peut être trompeuse et ne se manifester que par une toux sèche d'évolution très progressive. Les signes radiologiques sont d'une extrême diversité, variant de la simple atteinte interstitielle localisée, passant par des pneumopathies focales, les atteintes pleurales (pneumothorax, l'atteinte pleurale disséminée) ou les adénopathies médiastinales. Le diagnostic est réalisé par lavage broncho alvéolaire après coloration spécifique de Gomori Grocott ou au Giemsa.

▪ **Mycobactérioses atypiques** : La plupart d'entre elles sont constituées par des infections à *Mycobacterium Avium*. Plus rarement il s'agit de *M. kansasii*, *M. xenopi*, *M. gordonae*, *M. shelonae*, *M. ulcerans*. Les localisations pulmonaires des infections à *M. Avium* sont moins fréquentes et s'intègrent dans une atteinte multi viscérale touchant la moelle osseuse, le foie, la rate, les ganglions, le tube digestif, le cerveau ou la peau. Les signes généraux sont souvent présents sous forme d'une fièvre, des sueurs nocturnes, d'asthénie importante et d'une perte de poids. Une hépatosplénomégalie, liée à des signes digestifs est souvent retrouvé.

▪ **Infections à pyogènes** : Les pneumopathies bactériennes peuvent survenir avec une fréquence inhabituelle chez les personnes infectées par le VIH. Les bactéries encapsulées sont les plus fréquemment rencontrées, en particulier le Pneumocoque et l'*Haemophilus influenzae*. Chez certains patients ces pneumonies peuvent être récidivantes à tel point que les pneumonies récidivantes ont été incluses dans le diagnostic de SIDA. Certains germes inhabituels peuvent également coloniser les personnes infectées par le VIH : *Rhodococcus equi* qui donne des images focalisées plus ou moins excavées. *Nocardia*, *Legionella*, ou *Streptococcus pyogenes* du groupe A peuvent se voir mais sont plus rares.

▪ **Mycoses** : La candidose pulmonaire chez les personnes infectées par le VIH est rare mais peut être isolé, par contre la cryptococcose pulmonaire est retrouvée dans environ 20 % des cryptococcoses méningées. L'image radiologique montre un infiltrat diffus ou localisé, des nodules beaucoup plus exceptionnellement une cavité ou un épanchement pleural. Le diagnostic est fait par examen direct ou culture des prélèvements bronchiques mais aussi par l'hémoculture ou la mise en évidence de l'antigène dans le sang. L'aspergillose survient en général à une phase avancée de l'infection par le VIH. L'aspect clinique peut être celui d'une pneumonie caverneuse progressive classique mais aussi celui d'une bronchopathie obstructive

progressivement aggravée. Le diagnostic nécessite la positivité de prélèvements répétés ou mieux une preuve histologique.

- **Infections virales** : Le cytomégalovirus (CMV) est très fréquemment retrouvé par des techniques indirectes d'immunofluorescence ou de culture rapide ou usuelle. Ce n'est qu'en cas de pneumopathie interstitielle, sans aucun autre germe retrouvé, à fortiori lorsqu'il existe une autre atteinte viscérale, que le diagnostic de pneumopathie à CMV peut être retenu et traité spécifiquement. Les infections à adenovirus sont en général retrouvées dans un contexte d'infections multi viscérales.

– Atteintes neurologiques

- **Toxoplasmose** : Cette étiologie reste la plus fréquente en ce qui concerne les lésions intracérébrales. Elle peut survenir lorsque le taux de lymphocyte T CD4⁺ est inférieur à 200 cellules/ml. Dans la majorité des cas il s'agit de la réactivation d'une infection ancienne. L'aspect clinique est celui d'une encéphalite avec une modification du comportement, des céphalées et pour au moins la moitié des patients, des manifestations de localisations neurologiques avec hémiplégie, crises convulsives, ataxie. Le diagnostic de certitude est apporté par la biopsie stéréotaxique dont l'histologie révèle la présence de trophozoïtes ou de kystes de toxoplasmes. Lymphome cérébral primitif Il survient le plus souvent dans un contexte d'insuffisance immunitaire avancé (moins de 100 CD4/mm³). Les signes de localisation neurologique apparaissent souvent dans une seconde phase après que soient apparus des signes plus insidieux tels que céphalées, perte de mémoire, confusion et altération de conscience.
- **Leuco-encéphalite multifocale progressive (LEMP)** : C'est une maladie démyélinisante de la substance blanche due à un papillomavirus, le virus JC retrouvé chez 2 à 4% des personnes atteintes du SIDA. Les signes cliniques sont celles d'une encéphalite subaiguë avec détérioration des fonctions supérieures, aphasie, troubles visuels d'origine corticale, troubles moteurs et difficulté à la marche, hémiparésies et troubles cérébelleux. Si l'image histologique est indispensable pour confirmer le diagnostic, la recherche du génome du virus JC par PCR dans le LCR peut se substituer avantageusement à ces techniques invasives.
- **Encéphalite à cytomégalovirus** : Les atteintes peuvent réaliser des encéphalites diffuses, des encéphalites nécrosantes localisées, des ventriculites, des vascularites ou des méningo-radiculomyélites. Les encéphalites à CMV surviennent le plus souvent à un degré de déficit immunitaire profond (lymphocytes T CD4 inférieur à 10 cellules/ml). Le signe radiologique réalise une prise de contraste méningée péri- ventriculaire et une hydrocéphalie. La présence de

CMV dans le LCR en culture, mais surtout par amplification du gène viral, est le meilleur moyen de diagnostic.

▪ **Encéphalopathie à VIH** : La fréquence pourrait atteindre 15 à 20 % des personnes infectées à un stade tardif de la maladie. Au stade précoce on décrit essentiellement des troubles de la mémoire, des troubles cognitifs, une diminution de la concentration intellectuelle et un ralentissement mental ; on retrouve alors des troubles de comportement, une dépression, voire des manifestations psychiatriques aiguës. Le signe radiologique est une atrophie cérébrale prononcée et une atteinte diffuse multifocale sous-corticale de la substance blanche. Au stade tardif, les signes d'encéphalite sont en général plus sévères et plus aigus. Le diagnostic d'encéphalite à VIH reste un diagnostic surtout d'élimination.

▪ **Méningite à cryptocoque** : Elle est l'atteinte méningée la plus fréquente, et selon les endroits elle peut atteindre jusqu'à 10 % des personnes souffrant de SIDA. Elle survient dans un contexte de déficit immunitaire avancé (lymphocytes T CD4 inférieurs à 50 cellules/ml). Plus de 80 % des patients ne se plaignent que d'une céphalée persistante, d'une fièvre et d'une sensation de malaise. Le syndrome méningé est rare, ainsi que les manifestations neurologiques localisées. Le diagnostic peut être porté facilement en dosant l'antigène cryptococcique dans le sang et dans le LCR. Le cryptocoque peut être identifié à l'examen direct à l'encre de Chine, confirmé par sa présence en culture.

– **Atteintes digestives** : Elle est la forme la plus fréquente

▪ **Atteintes buccales** : L'infection à *Candida albicans* peut prendre de nombreux aspects cliniques, dont le plus fréquent est la glossite atrophique, réalisant des plaques érythémateuses et une glossite décapillante. La manifestation la plus caractéristique de la candidose orale est le muguet, réalisant une candidose pseudo-membraneuse. La leucoplasie bucco-linguale chevelue réalise des élévations blanchâtres, verruciformes, essentiellement localisées sur les bords latéraux de la langue. Elle pourrait être due à l'EBV à des papillomavirus. Une infection herpétique est évoquée sur l'existence des petites ulcérations superficielles et érythémateuses sans exsudat, et localisées sur la face interne des lèvres. Une ulcération à CMV peut être suspectée en cas d'ulcération large, le plus souvent unique, profonde et douloureuse, survenant à un stade avancé de la maladie.

▪ **Atteintes œsophagiennes** : L'atteinte œsophagienne la plus fréquente est la candidose qui se manifeste par une odynophagie, une dysphagie, une douleur rétro-sternale intermittente, des nausées, des vomissements, une anorexie avec une perte de poids. Une fibroscopie

œsophagienne est nécessaire pour confirmer le diagnostic dans le cas où il n'y a pas d'atteinte buccale. Elle peut permettre alors d'identifier des causes plus rares : œsophagite herpétique, à CMV, histoplasmoses, lymphome ou sarcome de Kaposi. Un prélèvement histologique et des cultures fongiques et virales des prélèvements apportent la preuve diagnostique. Entérocolites : Diarrhées parasitaires ; les diarrhées à cryptosporidies sont les plus fréquentes. *Cryptosporidium parvum* est responsable de diarrhée chronique, parfois majeure, en cas de déficit immunitaire prononcé. L'examen parasitologique des selles doit être complété par une coloration de Ziehl modifiée qui révèle des oocystes. Les microsporidies sont faites de cinq espèces dont deux infectent l'intestin de manière spécifique : *Enterocytozoon bienewi* et parfois *Encephalitozoon intestinalis*. L'examen parasitologique des selles avec coloration spéciale au trichrome permet le diagnostic dans les laboratoires expérimentés. Les *Cyclosporas* ont été récemment identifiés dans les selles des malades atteints de SIDA, et sont susceptibles de donner une diarrhée d'évolution chronique. L'isospore et la giardiose peuvent également être retrouvées, mais avec une fréquence plus grande dans les pays en voie de développement.

- **Diarrhées virales** : La plus fréquente est l'atteinte due au CMV qui entraîne généralement des lésions coliques, réalisant un aspect de recto-colite hémorragique, dont le diagnostic est réalisé par la biopsie en colonoscopie. Les infections dues l'Herpès simplex Virus sont plus rares, entraînant des lésions ulcérales.

- **Diarrhées bactériennes** : La fréquence des salmonelloses et des shigelloses responsables des diarrhées fébriles, semble diminuée, en relation sans doute avec l'utilisation large d'antibiotiques en prévention chez les patients infectés par le VIH. Les localisations digestives d'infections à mycobactéries atypiques se situent dans le cadre d'infection généralisée. Le diagnostic se fait par biopsie digestive ou intestinale. Les atteintes à *Campylobacter* sont de découverte fortuite à l'occasion d'une coproculture ou d'une hémoculture.

– Atteintes cutanées :

- **Infections virales** : La forme cutanéomuqueuse ulcéraire, chronique et extensive de l'herpès est la marque d'un déficit immunitaire profond, les localisations sont génitales ou périforificielles mais d'autres localisations ont été décrites. La survenue du zona n'est pas directement corrélée à l'importance du déficit immunitaire ; il peut survenir chez 30 % des personnes infectées par le VIH à un moment quelconque de l'évolution. Le Molluscum contagiosum est fait de petite papule ombiliquée en nombre très variable, localisées sur la face et les régions génitales regroupées en quelques dizaines d'éléments. Les papillomavirus sont à l'origine des verrues et des condylomes ou de végétations vénériennes. Les condylomes ont une

localisation génitale ou buccale avec un aspect en crête de coq.

▪ **Infections bactériennes** : Les atteintes cutanées à type de folliculite ou de pyodermite sont indépendantes du degré de déficit immunitaire et sont rencontrées avec une fréquence de 10 à 20 %. Le *Staphylococcus Aureus* est le plus souvent incriminé, mais on peut également mettre en évidence des streptocoques et plus rarement des *Hæmophilus* ou des *Pseudomonas*. Les localisations cutanées de mycobactérie atypique peuvent prendre des aspects d'ulcérations, de plaques hyperkératosiques ou d'abcès sous cutanés. L'angiomatose bacillaire, due à *Bartonella quintana* ou *Bartonella henselae* se voit essentiellement dans les déficits immunitaires prononcés sous forme de lésion cutanée unique ou multiple, nodulaire ou infiltrée, érythémateuse voire angiomateuse, de couleur violette pouvant évoquer un nodule Kaposien.

▪ **Infections mycosiques** : Les dermatophyties sont très fréquentes. Les Levures peuvent en être à l'origine. Plus rarement une biopsie cutanée permet de mettre en évidence une cryptococcose cutanée ; et également une histoplasmosse peut être suspectée et diagnostiquée sur la biopsie cutanée et les cultures (32).

▪ **Infections parasitaires** : Due à *Sarcoptes scabiei*, la gale est une dermatose très fréquente en zone tropicale. Un contact interhumain intime est nécessaire à sa transmission ; il peut survenir lors de rapports sexuels, mais un simple contact familial suffit également. Sur terrain VIH, le tableau est souvent sans particularité et reproduit celui de la gale commune

Classification OMS du VIH Chez les adultes et les adolescents :

✓ **Stade clinique 1**

- Patient asymptomatique
- Adénopathies persistantes généralisées

✓ **Stade clinique 2**

- Perte de poids modérée inexplicée (< 10% du poids corporel)
- Dermite séborrhéique
- Prurigo
- Perlèche
- Atteinte fongique des ongles
- Ulcérations buccales récurrentes
- Zona
- Infections récidivantes des voies respiratoires supérieures

✓ **Stade clinique 3**

- Perte de poids sévère ($\geq 10\%$ du poids corporel)
- Diarrhée chronique inexpliquée > 1 mois
- Fièvre prolongée inexpliquée intermittente ou constante > 1 mois
- Candidose buccale persistante
- Leucoplasie chevelue de la langue
- Tuberculose pulmonaire évolutive
- Infection bactérienne sévère
- Gingivite, périodontite ou stomatite ulcéralive aigues nécrosantes

Anémie inexpliquée (Hb $< 8\text{g/dl}$, neutropénie ($< 500/\text{mm}^3$) et/ou thrombocytopénie ($< 50\,000/\text{mm}^3$) pendant plus d'un mois.

✓ **Stade clinique 4**

- Syndrome cachectique lié au VIH
- Pneumopathie à *Pneumocystis jirovecii*
- Pneumonie bactérienne récurrente
- Herpès cutanéomuqueux > 1 mois, ou herpès viscéral quelle que soit la durée
- Candidose œsophagienne, trachéale, bronchique pulmonaire
- Tuberculose extra pulmonaire
- Sarcome de Kaposi
- Infection à CMV (rétinite, viscérale ou autre)
- Toxoplasmose cérébrale
- Encéphalopathie à VIH
- Cryptococcose extra pulmonaire
- Mycobactérioses atypique disséminée
- Leuco-encéphalopathie multifocale progressive
- Cryptosporidiose chronique (avec diarrhée)
- Isosporose chronique
- Mycose endémique disséminée (histoplasmosse, coccidioidomycose)
- Septicémie récurrente à salmonella non typhique
- Lymphome (cérébral ou à cellule B non hodgkinien) ou autre tumeur solide associée au VIH
- Carcinome invasif du col utérin
- Leishmaniose viscérale(33).

✓ Diagnostic

• *Diagnostic indirect ou sérologique du VIH*

➤ Test de dépistage : Ces tests sont recommandés chez l'adulte et l'enfant de plus de 18 mois :

- Les méthodes ELISA (Enzymed-Linked Immuno-sorbent Assay). La détection des anticorps anti-VIH repose sur des tests immunoenzymatiques de type ELISA. Ils permettent la détection combinée de la protéine p24 du VIH-1 et des anticorps IgM et IgG anti-VIH-1 et anti-VIH-2. Ces tests permettent de réduire de quelques jours la fenêtre sérologique pendant laquelle la sérologie est négative au cours de la primo-infection. Par ailleurs, des tests dits rapides avec une réponse en quelques minutes ou heures. Ils sont utilisés dans un contexte d'urgence ou d'accident d'exposition. Les TDR ne nécessitent pas d'équipement spécial. Ils permettent d'informer rapidement le patient de son statut sérologique. Le test se fait sur sang total ou à partir du sang séché sur buvard. Un résultat négatif d'un premier TDR exclut une infection par le VIH, sauf en cas d'exposition récente datant de moins de 1 à 3 mois suivant les tests (primo-infection) ; un résultat positif doit être confirmé par un deuxième TDR.

- Autotest : L'autotest VIH, également appelé test VIH à domicile, est un test de détection rapide d'anticorps qui permet aux utilisateurs de tester pour le VIH un échantillon qu'ils ont eux-mêmes collecté (du fluide oral récolté au moyen d'un collecteur) et d'interpréter les résultats eux-mêmes, sans l'aide d'un professionnel de la santé. La cible prioritaire de ce test est le partenaire de la personne diagnostiquée avec une IST. L'autotest est rapide, pratique, favorise l'autonomisation et la discrétion. Un test rapide doit être toujours confirmé en suivant la stratégie de référence en matière de dépistage du VIH.

➤ Test de confirmation : le Western-Blot Le Western-Blot permet la détection des anticorps dirigés contre les différentes protéines du VIH : glycoprotéines d'enveloppe (gp160, gp120, gp41), protéines de core codées par le gène gag (p55, p24, p17) et enzymes codés par le gène pol (p 66, p51, p31). Les critères de positivité sont ceux définis par l'OMS et consistent en la présence d'anticorps matérialisés visuellement par des bandes vis-à-vis d'au moins deux glycoprotéines d'enveloppe, gp41, gp120 ou gp160. En pratique, sur le sérum à tester sont pratiqués deux tests de dépistage de type ELISA (ou un test ELISA et un test rapide) détectant les anticorps anti-VIH-1 et VIH-2.

- Si le résultat est doublement négatif, on peut affirmer l'absence de séroconversion vis-à-vis du VIH et donc l'absence d'infection par le virus, sauf dans le cas d'une forte suspicion de primo-infection très récente.

- Si le résultat est dissocié, on a recours au Western-Blot. La présence sur le Western-Blot de bandes ne remplissant pas les critères de positivité définit un Western-Blot indéterminé qui peut traduire une séroconversion VIH-1 en cours ou une infection VIH-2. L'ARN viral est détectable 8 à 10 jours après la contamination et l'antigénémie p24 environ 15 jours après le comptage, les anticorps sériques de 22 à 26 jours après. Les séroconversions survenant plus de trois mois après l'exposition sont exceptionnelles (< 1%).

- **Diagnostic direct**

Les tests d'identification du virus mettent en évidence l'ARN viral plasmatique par PCR ou RT-PCR. On peut aussi rechercher le virus par culture virale et le dosage de l'antigène P24, élément constitutif du VIH. Les tests de quantification virale recommandés pour le diagnostic précoce de l'infection à VIH chez le nouveau-né de mère séropositive nécessitent un équipement en techniques de biologie moléculaire. La mise au point et la validation de tests de charge virale faciles à réaliser et ne nécessitant pas d'équipements importants de laboratoires devraient faciliter l'accessibilité au diagnostic précoce chez l'enfant.

- La détection de l'ARN viral par PCR : On cherche les gènes gag ou pol du VIH. Plus sensible que la détection de l'antigénémie p24, et indique chez NRS moins de 18 mois.

- La détection de l'antigénémie p 24 : Elle se fait en ELISA. Son intérêt actuel est le diagnostic avant la séroconversion des anticorps en ELISA ou Western blot. Celle-ci apparaît 6 à 8 semaines après le comptage, laissant avant elle une période où l'absence d'anticorps coïncide avec le pic de virémie de primo-infection.

- Isolement du VIH en culture de cellule : C'est un examen de principe simple mais d'exécution fastidieuse. Il est effectué dans un laboratoire de sécurité. Le virus est recherché soit à partir du plasma, soit à partir des cellules mononuclées sanguines (PBMC pour peripheral blood mononuclear cells). On inocule ces prélèvements à des PBMC de donneurs sains préalablement stimulés par la phytohémagglutinine (PHA) et cultivés en suspension. La multiplication du virus dans cette culture est détectée par l'apparition dans le surnageant de l'antigène p24 de l'HIV-1 ou plus universellement par l'apparition d'une activité rétro transcriptase. On maintient la culture en bon état (sans souillure) pendant 3 à 4 semaines, en changeant régulièrement le milieu de culture et en ajustant la densité de PBMC. La recherche d'une virémie à partir des PBMC de patients (« virémie cellulaire ») est presque toujours

positive tandis que la « virémie plasmatique » n'est régulièrement positive qu'aux stades avancés de l'infection, SIDA et présida(34).

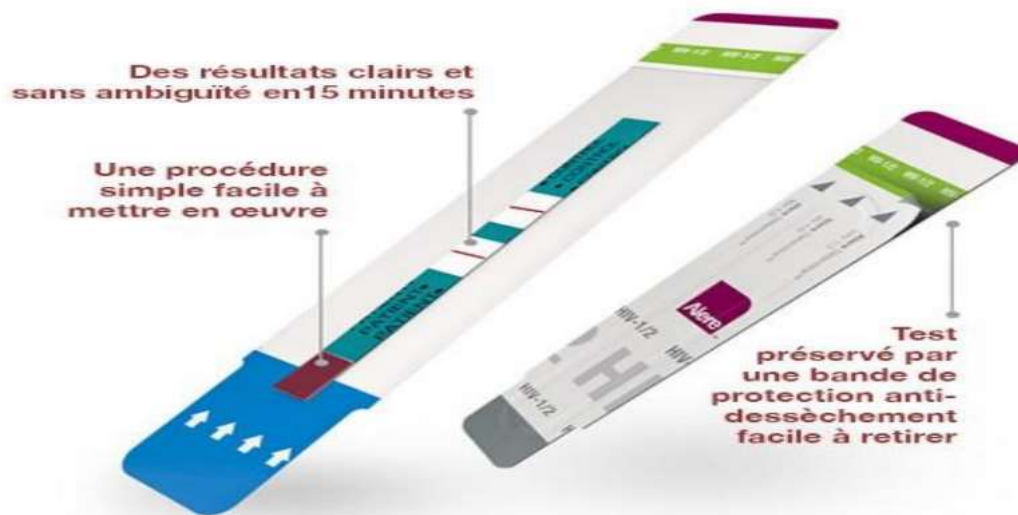


Figure 4 : Détermine HIV -1/2 [30]

4.2.6. Traitement

4.2.6.1. Prévention

Le traitement prophylactique de certaines infections opportunistes (IO) est important chez les patients immuno-supprimés mais il peut être arrêté chez les patients avec une bonne réponse immunitaire à la HAART. Le risque de voir apparaître une IO varie selon le degré d'immunodéficience. Les IO vont largement déterminer le pronostic des patients non traités par HAART ou chez lesquels la HAART a échoué. Les IO sont généralement dues à la réactivation d'infections latentes. Dans le passé, tout patient séropositif se voyait prescrire une prophylaxie à vie selon taux de CD4 ou selon l'IO présentée. Avec l'introduction de la HAART et la restauration concomitante du système immunitaire, il est maintenant possible de suspendre une prophylaxie après une certaine durée lorsque le taux de CD4 atteint une valeur seuil. Prévention de la transmission mère-enfant du VIH, population cible et la prophylaxie préexposition. Eliminer les inégalités entre les sexes mettre fin à toutes les formes de violence et de discrimination envers les femmes et les filles, les PVVIH et les populations cibles(35). Le co-trimoxazole : Il permet de prévenir certaine infection oportinus

4.2.6.2. Bilan pré-thérapeutique

Il portera sur :

- Numération Formule Sanguine (NFS) ;
- Transaminase (ALAT) ;
- Glycémie ;
- Créatininémie et Urée
- Numération de lymphocytes TCD4.
- Radiographie du thorax ;
- Recherche de BAAR et/ou GeneXpert en cas de suspicion TB ;
- AntigèneHBs; - Anticorps anti-HBc; - Anticorps anti-VHC;
- Groupage -Rhésus.
- Taux Hb

Traitement antirétroviral

4.2.6.3 Objectif

L'objectif du traitement antirétroviral est de rendre et maintenir durablement la charge virale indétectable afin de restaurer l'immunité, permettant d'augmenter l'espérance de vie, d'améliorer la qualité de vie des patients et prévenir la transmission du VIH.

4.2.6.4. Principes

- Il s'agit d'un traitement à vie, qui nécessite une excellente observance de la part des patients et un suivi régulier par le personnel soignant, la famille et par les organisation communautaires;
- Le traitement antirétroviral est une multithérapie associant généralement deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI) ou à un inhibiteur de protéase (IP) ou à un inhibiteur d'intégrase.
- Les combinaisons thérapeutiques fixes doivent être privilégiées pour favoriser l'observance et diminuer le coût de la prise en charge ;
- Les molécules utilisées doivent figurer sur la liste des médicaments essentiels du Mali ou bénéficier d'une autorisation spéciale d'importation de médicament ou de l'autorisation de mise sur le marché et doivent être nécessairement préqualifiés par l'OMS ;
- Le traitement prendra en compte la prise en charge des comorbidités ;
- L'intégration du traitement prophylactique de pré-exposition dans l'arsenal thérapeutique ;
- Le traitement prendra en compte la bonne palatabilité des produits ;
- L'harmonisation des régimes entre les différents groupes d'âge et les populations différentes

4.2.6.5. Moyens

Les antirétroviraux constituent l'arsenal thérapeutique contre le VIH. Une vingtaine de médicaments antirétroviraux sont disponibles et ont pour but d'interférer avec différents mécanismes : d'une part, les enzymes du VIH nécessaires à sa réplication et d'autre part, ses mécanismes d'entrée dans la cellule. Ces médicaments peuvent avoir des effets secondaires passagers ou permanents, qui peuvent conduire à l'arrêt ou surtout la modification du traitement, sachant que, correctement suivis, ils ont une efficacité relativement importante. Les antirétroviraux sont classés suivant leur mécanisme d'action :

- **Inhibiteurs de la transcriptase inverse** : Les inhibiteurs de la transcriptase inverse empêchent la synthèse d'ADN proviral (c'est-à-dire qui va permettre la duplication du virus) à partir de l'ARN viral. On trouve dans cette classe :

- **Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI)** : Ils ont constitué la première classe d'antirétroviraux mise sur le marché. Ils comprennent Zidovudine (AZT), Lamivudine (3TC), l'Abacavir (ABC) et l'Emtricitabine (FTC). Didanosine (ddI) et stavudine (d4T) ne font plus partie des recommandations thérapeutiques (Rapport Morlat novembre 2016 et AECS janvier 2017). Les mutations du génome à cause de la transcriptase inverse confèrent au VIH une résistance aux INTI, qui peut être croisée entre plusieurs INTI. Ces composés sont tous neutres ou réducteurs, à l'exception de l'AZT qui est un oxydant.

- **Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI)** : Ce sont des inhibiteurs puissants et très sélectifs de la transcriptase inverse du VIH. On trouve dans cette classe la Névirapine et l'Efavirenz. Ils ne sont actifs que sur les VIH-1. Ils sont métabolisés en phénols par oxydation.

- **Analogues nucléotidiques** : Les analogues nucléotidiques comme le Ténofovir (TDF) sont des composés organophosphorés.

- **Inhibiteurs de la protéase** : Le premier IP à être utilisé en pratique clinique a été le Saquinavir (SQV) en 1995 puis sont apparus les autres molécules : Indinavir (IDV), Ritonavir (RTV), Fosamprenavir (FPV), et Lopinavir (LPV), Atazanavir (ATV), Tipranavir (TPV), Darunavir (DRV). Les inhibiteurs de la protéase préviennent le clivage post-traduction des polypeptides en protéines virales fonctionnelles. L'association d'un IP à deux INRT contrôle la réplication virale dans le plasma et les tissus et elle permet la reconstitution immunitaire. Les IP inhibent le système du cytochrome P450 (principalement l'isoenzyme CYP3A4), ouvrant ainsi la porte

à des interactions médicamenteuses multiples. La puissante inhibition enzymatique due au ritonavir peut être utilisée pour élever le niveau minimal des IP coadministrés tels que le Saquinavir, Indinavir, Lopinavir (associé au ritonavir dans un même comprimé).

- **Inhibiteurs d'intégrase** : Ces inhibiteurs bloquent l'action de l'intégrase et empêchent ainsi le génome viral de se lier à celui de la cellule cible. Trois inhibiteurs existent : le Raltégravir, l'Elvitégravir (GS 9137) et le Dolutégravir.

- **Inhibiteurs de fusion** : Les inhibiteurs de fusion-lyse interviennent au début du cycle de transcription du VIH, en bloquant les protéines de surface du VIH ou en perturbant les co-récepteurs des cellules ciblées par le VIH. Plusieurs produits sont à l'étude et, en 2009, seuls l'Enfuvirtide et le Maraviroc ont reçu une autorisation de mise sur le marché. Le schéma préférentiel de première ligne chez les enfants est le suivant : Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG) Le schéma alternatif est le suivant : Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL) Traitement de deuxième ligne Il est indiqué chez un patient en échec thérapeutique documenté. Chez un patient en échec thérapeutique, il est recommandé de renforcer l'observance avant d'envisager tout changement de ligne thérapeutique. Définition de l'échec thérapeutique, La documentation d'un échec thérapeutique est basée sur des critères cliniques, immunologiques et virologiques. Schéma de l'échec virologique :ABC+3TC+LPV

Échec clinique

La survenue ou récurrence d'une affection témoins d'une immunodépression sévère après 6 mois de traitement bien conduit. Chez les patients sévèrement immunodéprimés, l'apparition de nouveaux signes au cours des 3 premiers mois de traitement ARV ne signifie pas obligatoirement un échec clinique. Il peut en effet s'agir d'un syndrome de restauration immunitaire, qui doit être traité sans modification des ARV. La décision de changer de traitement devra donc également tenir compte de l'évolution immunologique (TCD4+) et, virologique (CV) (36).

Échec immunologique : Lymphocytes TCD4+ < 250 / mm³ après un échec clinique documenté ou lymphocytes TCD4+ en dessous de 100 après 6 mois de traitement bien conduit ; Retour du nombre de TCD4+ au niveau ou sous le niveau pré thérapeutique, en l'absence de la survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse ; Baisse de plus de 50% du nombre de TCD4 par rapport au pic atteint sous traitement en l'absence de survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse.

Échec virologique : Une charge virale supérieure ou égale à 1000 copies sur la base de deux mesures de la charge virale consécutives à trois mois d'intervalle, après 6 mois de traitement bien conduit. Gestion de l'échec première ligne thérapeutique Première situation : Si la CV plasmatique est entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et 1000 copies/ml : Vérifier et renforcer l'observance ; Contrôler la CV trois mois plus tard. Si la CV plasmatique revient inférieure au seuil de détectabilité de la technique utilisée : maintenir le traitement de 1ère ligne. Si la CV plasmatique reste toujours entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et inférieur ou égale à 1000 copies/ml : Vérifier et renforcer l'observance ; Contrôler la CV trois mois plus tard. Deuxième situation : Si la CV plasmatique est supérieure ou égale à 1000 copies/ml : Vérifier et renforcer l'observance ; Contrôler la CV trois mois plus tard. Si la CV plasmatique revient inférieure à 1000 copies/ml : maintenir le traitement de 1ère ligne. Si la CV plasmatique reste supérieure ou égale à 1000 copies/ml, modifier le traitement dès que possible et passer en 2ème ligne. Schémas proposés en deuxième ligne thérapeutique Le schéma de 2ème ligne doit inclure au moins 2 nouvelles molécules dont l'une issue d'une famille différente des familles utilisées en première ligne. La lamivudine (3TC) doit être toujours maintenue en 2ème ligne. En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH 1 et 2 de la 1ère ligne, le schéma préférentiel de deuxième ligne suivant est recommandé :

- 2 inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse + 1 inhibiteur de protéase boosté

Les IP préférentiels sont : Darunavir/ ritonavir (DRV/r), Atazanavir/ ritonavir (ATV/r), ou Lopinavir/ ritonavir (LPV/r)

▪ **Prise en charge des patients infectés par la Co-infection VIH/tuberculose**

Le traitement ARV doit être systématique chez toute personne vivant avec le VIH et présentant une tuberculose active. Il doit être initié dans un délai de 07 à 14 jours après le début du traitement anti-tuberculose. Il existe des interactions médicamenteuses entre les INNTI, les IP et la Rifampicine(36). Les patients Co-infectés TB/VIH seront traités par le schéma suivant : Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG) (50 mg 2 fois par jour) L'initiation du traitement ARV se fera selon les modalités suivantes : la Tuberculose significative d'une infection VIH : commencer le d'abord par le traitement antituberculeux, puis le traitement ARV dès que possible à partir du 8ème jour sans excéder 14 jours. o En cas de découverte de la tuberculose sous traitement ARV, adapter et continuer le traitement ARV.

▪ **Prise en charge des patients infectés par la Co-infection VIH/hépatites virales**

En cas de co-infection VIH et hépatite virale B Un traitement antirétroviral doit être mis en route chez tout patient co-infecté par le VIH et le virus de l'hépatite B. Les molécules actives sur le virus de l'hépatite B sont : Ténofovir et Lamivudine. Substitution selon les schémas de premières et deuxièmes lignes en cas de découverte d'une co-infection VIH/VHB. Tableau VII : Substitution selon le schéma de première et deuxième ligne en cas de découverte d'une co-infection VIH/VHB(37).

A l'initiation :

Un examen clinique minutieux incluant poids, taille, IMC, pression artérielle, évaluation de tuberculose et la recherche d'une grossesse chez les femmes en âge de procréer.

Suivi du malade

Le suivi du malade se fait par la détermination de la charge virale tous les six mois(38)

Méthodologie

5.1. Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au service de la pédiatrie et dans l'Unité de Soins et d'Accompagnement (USAC) au centre de santé de référence de la commune I (CSRéf CI) du district de Bamako sise à Korofina Nord.

Présentation de la commune I

Crée par l'ordonnance n° 78-32/CMLN du 18 août 1978, modifiée par la loi n° 82-29/ AN – RM du 02 février 1982, la commune I est située sur la rive gauche du fleuve Niger dans la partie Nord-est de Bamako. Elle a une superficie de 34,26 km² soit 12,83 % de la superficie totale du District (267km²). Selon le dernier recensement général d'Avril 2009 sa population a été estimée à 1.809106habitants, avec une densité moyenne de 9437 habitants/km². Elle est limitée : au Nord par le Cercle de Kati (Commune de Dialakorodji) ; au Sud par le fleuve Niger ; à l'Ouest par le marigot de Banconi (limite avec la Commune II) ; à l'Est par le Cercle de Kati et le marigot de Farakoba Elle est constituée de neuf (9) quartiers (Boukassoumbougou, Djélibougou, Korofina-Nord, Korofina-Sud, Sotuba, Fadjiguila, Djoumanzana, Banconi, Sikoroni) ayant chacun à leur tête un chef de quartier. Le quartier de Banconi est subdivisé en six secteurs : Banconi Salembougou, Banconi Flabougou, Banconi Plateau, Banconi Dianguinéougou, Banconi Layebougou, et Banconi Zékéné-Korobougou. La commune I est le résumé raccourci de toutes les ethnies du Mali. Il s'agit principalement de Bambara, de Peulh, Soninké, Sonrhä et Buwa, Miniaka, Senoufo, Dogon, Malinké, Maure... Le système sanitaire est composé par le centre de santé de référence <>, qui à l'instar des autres centres de référence représente le niveau opérationnel de mise en œuvre de la politique sectorielle de santé et de population en République du Mali. Ces 9 quartiers sont repartis en 12 aires de santé. Ces 12 centres de santé communautaire sont renforcés par 3 structures confessionnelles (centre de santé catholique de Nafadji, centre de santé Cherifoula, centre de santé AMUPI) ; des cliniques et les cabinets médicaux.

La présentation du service de pédiatrie

Le service dispose d'une unité d'immunisation dite PEV qui assure la vaccination de la routine et des campagnes dans la commune. Il dispose d'une salle d'URENI avec l'appui du projet ALIMA. L'URENI est une unité de récupération d'éducation et nutritionnelle intense, qui s'occupe des enfants malnutris de 0-5ans et traiter leur pathologie, L'unité qui accueille chaque jour 7/7 et 24h/24h les enfants, elle a une capacité de 15lits dont 4 lits dans la salle de soins intensifs, se trouve au niveau du bloc principal rez-de-chaussée, il comporte deux salles de

consultation, trois salles d'hospitalisation pour les grands enfants et une salle pour les nouveaux nées d'une capacité d'accueil de 20 lits, une salle annexe de 3 lits et une salle de suivi pour les différents programmes (soins Mère kangourou, PTME).

Le personnel de la pédiatrie

- Deux (2) médecins pédiatres,
- Trois (3) médecins généralistes,
- Sept (7) techniciennes supérieures de santé,
- Quatre (4) aides-soignants,

Ces personnels reçoivent l'appui permanente des étudiants stagiaires de la FMOS et les élèves des écoles de santé.

Les activités du service

- La Consultation externe payante à 1000 FCFA,
- L'hospitalisation,
- Dépistage systématique et prise en charge de la malnutrition,
- Suivi des nourrissons nés de mère séropositive,
- Suivi des enfants de petit poids de naissance,
- L'immunisation des enfants assurés par le PEV,
- La sensibilisation de la population sur les questions de santé,
- La formation des stagiaires,

Unité d'ASAC : est composé de 2 médecins ; 2 infirmières. Un représentant de l'USAC vient dans le service de pédiatrie tous les jeudis pour le suivi et consultation des enfants séropositifs.

Données épidémiologiques au CSRéf Commune I

Le CSRéf de la Commune I a enregistré au premier trimestre de l'année 2024 : 129 cas de diabète, 11 cas de Méningite cérébrospinale, 1269 cas d'HTA, 1467 cas d'IRA hautes, 161 cas de pyodermites, 672 cas d'otite aiguë, 6 cas de troubles mentaux, 11 cas de bilharziose urinaire, 2298 cas de carie dentaire, 132 cas de cataracte, 18 cas de conjonctivite du nouveau-né.

5.2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive sur les données de janvier 2023 à décembre 2024 soit une durée de 2 ans.

L'étude s'est déroulée du juin 2024 à décembre 2024

5.3. Echantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif qui a consisté à inclure tous les dossiers des patients concernés et qui ont satisfait à nos critères d'inclusion.

5.4. Critères d'inclusion et de non-inclusion

5.4.1. Critères d'inclusion

Tous les dossiers d'enfants de 0 à 14 ans déclarés positifs au VIH et suivis au centre de santé de référence de la commune I de 2023 à 2024.

5.4.2. Critères de non inclusion

Les dossiers d'enfants de 0 à 14 ans suivis au centre de santé de référence de la commune I, mais non complètement renseignés ou non disponibles, ou des enfants cibles vus pendant la collecte des données dont les parents n'ayant pas donné leur accord pour participer à l'étude.

5.5. Collecte des données

✓ Technique de collecte des données

Il s'agissait d'exploitation des dossiers médicaux.

✓ Outils de collecte des données

La collecte de données a été faite à l'aide de fiche d'exploitation documentaire.

5.6. Analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel SPSS, version 25.0. Les résultats ont été présentés sous forme de narration, de tableaux et de figures.

5.7. Aspects éthiques et Administratif

Les règles de l'anonymat ont été respectées au cours de cette étude. Les renseignements issus de chaque dossier étaient totalement confidentiels et ne pouvaient être reliés aux cibles. Ils ont été uniquement utilisés à des fins de recherche.

5.8. Variables étudiées

Enfants : Age, sexe, ethnie, résidence, poids, périmètre brachial, taille, rapport poids/taille, rapport poids/âge, antécédents médico-chirurgicaux, statut vaccinal, PCR, Antigène P24, Hémoculture, Taux d'hémoglobine, Radiographie, glycémie, Tubage gastrique, GeneXpert, Sérologie HIV, pathologies associées, antécédents pathologiques ; traitement ; observance thérapeutique, complications ; alimentation ; ; personne informée du statut de l'enfant ; décédé ; abandon.

Mères /gardienne d'enfant : Age, la provenance, l'ethnie, le statut matrimonial, le niveau d'instruction, la Profession et la parité, statut sérologique.

Procréateur : Age, la provenance, le statut matrimonial, le niveau d'instruction, la profession, statut sérologique, Mode d'alimentation.

Définitions opérationnelles des variables

Observance thérapeutique : L'observance au traitement est le degré de conformité aux instructions prescrites pour la prise des médicaments.

Bonne observance : c'est lorsqu'au moins 95% de produits prescrits sont pris par le patient depuis le dernier rendez-vous.

Mauvaise observance : correspond à une prise inférieure à 95% de la quantité prescrite depuis le dernier rendez-vous.

Surdosage : c'est quand la dose prise est supérieure à celle prescrite.

Dose insuffisante : c'est quand la dose prise est inférieure à celle prescrite.

Prise manquée : correspond à l'omission d'au moins une prise dans la journée ou dans le mois.

Rupture de traitement : lorsque le patient fait 3 jours sans prendre ses médicaments.

Décédé : il s'agit d'un malade dont la mort est confirmée par le médecin et la cause était liée aux infections du VIH.

Perdu de vue : le malade qui n'est plus revenu renouveler son traitement ARV depuis 3 mois.

Abandon : c'est le patient qui décide d'arrêter son traitement ARV sans avis médical.

Issue satisfaisante : patient dont l'état de santé s'est nettement amélioré sous ARV.

Issue non satisfaisante : patient décédé, perdu de vue, en abandon de traitements ou l'état de santé s'est dégradé.

Charge virale indétectable : Taux CD4 inférieur à 1000 copies/ml.

Charge virale détectable : Taux CD4 supérieur à 1000 copies/ml.

NB : l'interprétation de la Charge Virale est faite selon la grille du laboratoire de l'Institut National de Santé Publique.

VI. Résultats

De janvier 2023 à Décembre 2024, nous avons collecté 45 dossiers d'enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral à l'unité de soins d'accompagnement et de conseil du CSRéf CommuneI.

6.1. Prévalence hospitalière du VIH/Sida chez les enfants de 0-14 ans suivis au CSRéf de la Commune I

Dans notre étude, un total de 3515 enfants de 0 à 14 ans ont été reçus parmi lesquelles 45 étaient séropositif soit 1,28%.

6.2. Caractéristiques sociodémographiques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral de VIH au CS Réf de la Commune I de Bamako de 2023-2024

Variables	Modalités	Fréquences	%
Sexe	Masculin	28	62,2
	Féminin	17	37,8
	Sous total/sexe	45	100
Âge	< 2ans	13	28,9
	≥ 2 ans	32	71,1
	Sous total/âge	45	100
Quartiers de résidence des enfants	Fadjiguila	2	4,4
	Djélibougou	7	15,6
	Korofina nord	3	6,7
	Banconi	10	22,2
	Doumazana	3	6,7
	Sikoroni	2	4,4
	Korofina sud	1	2,2
	Hors de la commune 1	17	37,8
	Sous total/résidence	45	100
Statut des enfants selon que les parents soient vivants ou non	Orphelins de père (OP)	5	11,1
	Orphelins de mère (OM)	7	15,6
	Orphelins de père et de mère (OPM)	4	8,9
	Père et mère vivant (PMV)	29	64,4
	Sous total/ statut de vie des parents	45	100,0

Dans notre échantillon, 62,2% étaient de sexe masculin, 71,1% avaient au moins 02 ans et 62,2% provenaient d'un des quartiers de la Commune I, 2/3 des enfants avaient les deux parents vivants (64,4%). Aussi 26,7% des enfants avaient perdu un des deux parents, de même 8,9% étaient orphelins des deux parents.

La totalité des enfants composant notre échantillon était de nationalité Malienne.

6.3. Caractéristiques socio-démographiques des mères/gardiens d'enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral

Tableau II : Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles des mères/gardiens d'enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral au CSRéf de la Commune I de Bamako de 2023-2024

Variables	Modalités	Fréquence	Pourcentage
Âge des mères	<30 ans	15	33,3
	≥30 ans	10	22,2
	Inconnu	20	44,4
	Sous/total âge des mères	45	100,0
Niveau d'étude des mères	Primaire	21	46,7
	Secondaire	6	13,3
	Supérieur	16	35,6
	Non scolarise	2	4,4
	Sous/total niveau d'étude des mères	45	100,0
Principale profession des mères	Femme au foyer	38	84,4
	Aide-ménagère	4	8,9
	Commerçante/vendeuse	3	6,7
	Sous/total profession des mères	45	100,0

Au total, 33,3% des mères/gardiens d'enfants de 0-14 ans avaient un âge inférieur à 30 ans avec un âge moyen de 15,28 ans et pour 44,4% l'âge n'était pas indiqué sur le dossier, 95,6%, mères étaient scolarisées. Parmi les 45 mères/gardiens d'enfants, 84,4% étaient des femmes au foyer.

6.4. Données cliniques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral

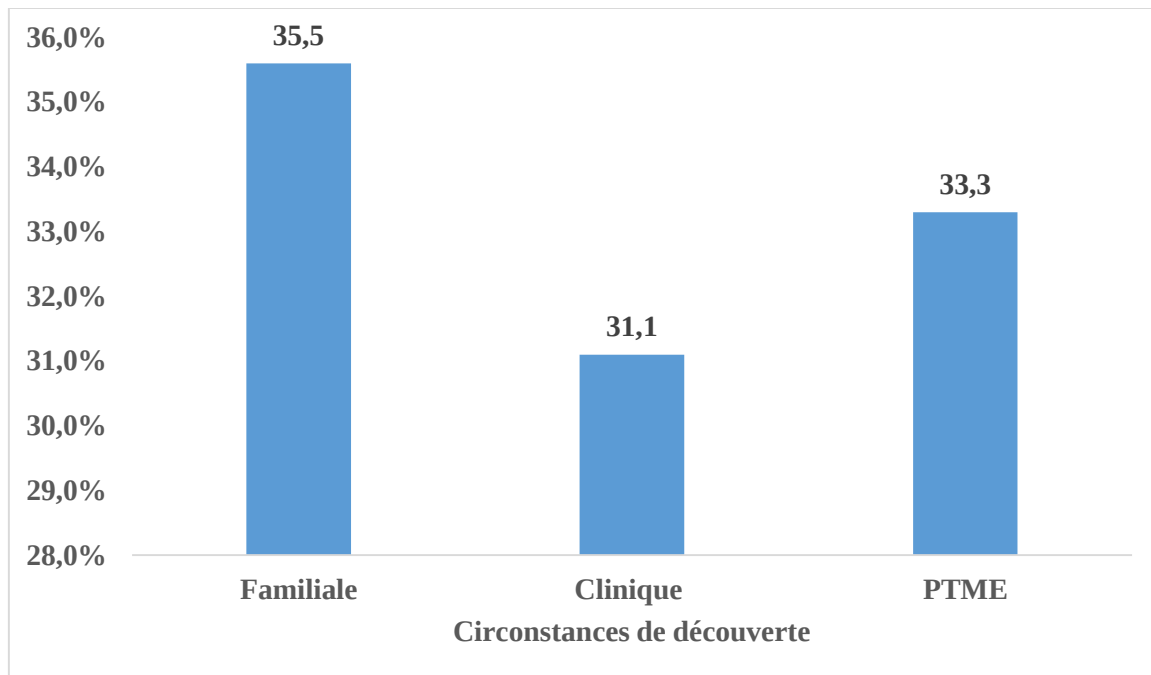


Figure 5 : répartition selon la circonstance de découverte de l'enfant

Dans notre échantillon, la circonstance de découverte était familiale suivie de PTME avec respectivement 35,6% et 33,3%.

- **Stade clinique de la maladie**

Tableau III : répartition selon le stade clinique d'OMS

Stade clinique d'OMS de l'enfant	Fréquence	Pourcentage
Stade I	5	11,1
Stade II	8	17,8
Stade III	31	68,9
Stade IV	1	2,2
Total	45	100,0

Dans notre échantillon, 68% des enfants étaient au stade III de OMS, 17% au stade II ;11% au stade I et 2,2% au stade IV.

- **Existence de comorbidité**

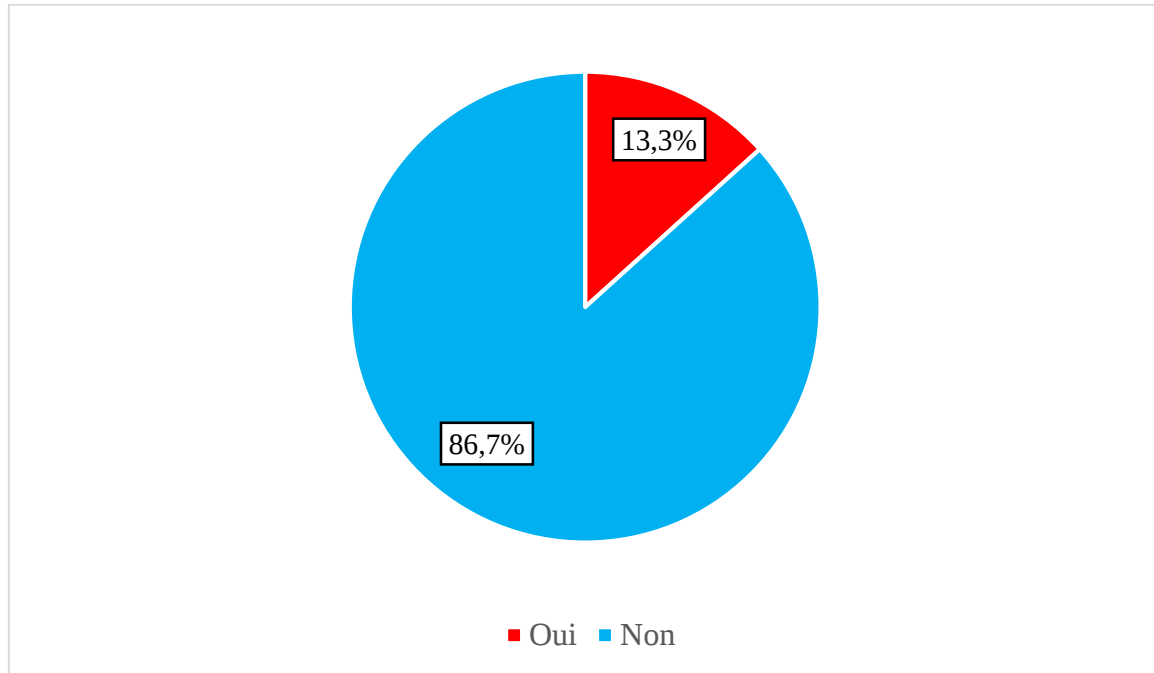


Figure 6 : répartition selon la comorbidité des enfants

La comorbidité a été retrouvée chez 6 enfants soit 13,3% des enfants sous traitement antirétroviral. Il s'agissait d'hépatite virale B et de la tuberculose pulmonaire.

Tableau IV : répartition selon les signes cliniques

Signes	Fréquence	Pourcentage
Diarrhée	36	80
Fièvre	26	57,8
Candidose buccale	34	75
Adénopathie	4	8,9
Parotidite bilatérale	1	2,2
Malnutrition	31	66,7

Dans notre échantillon, 57,8 %, 80%, 75%, 8,9% et 2,2% avaient respectivement la fièvre, la diarrhée, candidose buccale, adénopathie et de parotidite bilatérale à l'entrée. Dans l'échantillon, 66,7% des patients avaient des signes de malnutrition.

6.5. Données biologiques des enfants de 0-14 ans sous traitement antirétroviral au CSRéf de la Commune I de Bamako de 2023 à 2024

- Types d'examen utilisés pour le diagnostic

Dans notre échantillon, le diagnostic était posé à 86,7% par la sérologie et 13,3% par la PCR

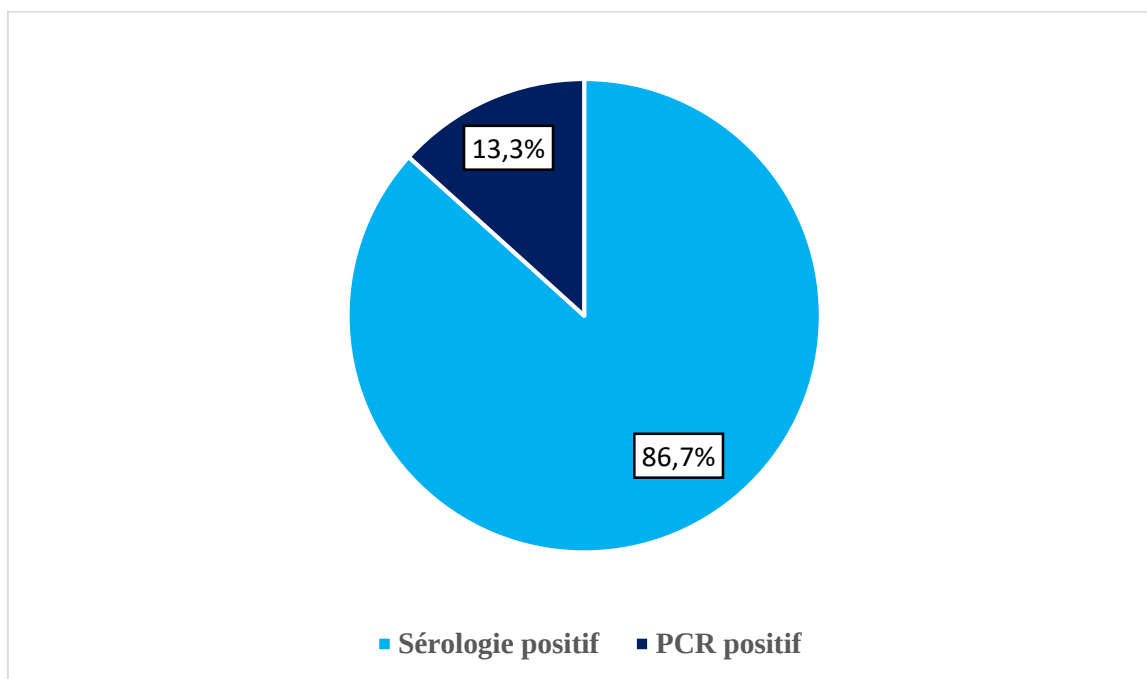


Figure 7 : répartition selon examen de confirmation

- Taux de CD4

Tableau III : répartition des enfants sous traitement antirétroviral selon le taux de CD4

Taux de CD4 de l'enfant	Fréquence	Pourcentage
≥ 1000 copies/ml	39	86,7
< 1000 copies/ml	6	13,3
Total	45	100,0

Parmi les enfants qui ont réalisé le taux de CD4, 86,7% avaient un taux de CD4 > 1000 copies /ml, 13,3% avaient de CD4 < 1000 copies /ml.

- **Hépatite virale chez les enfants**

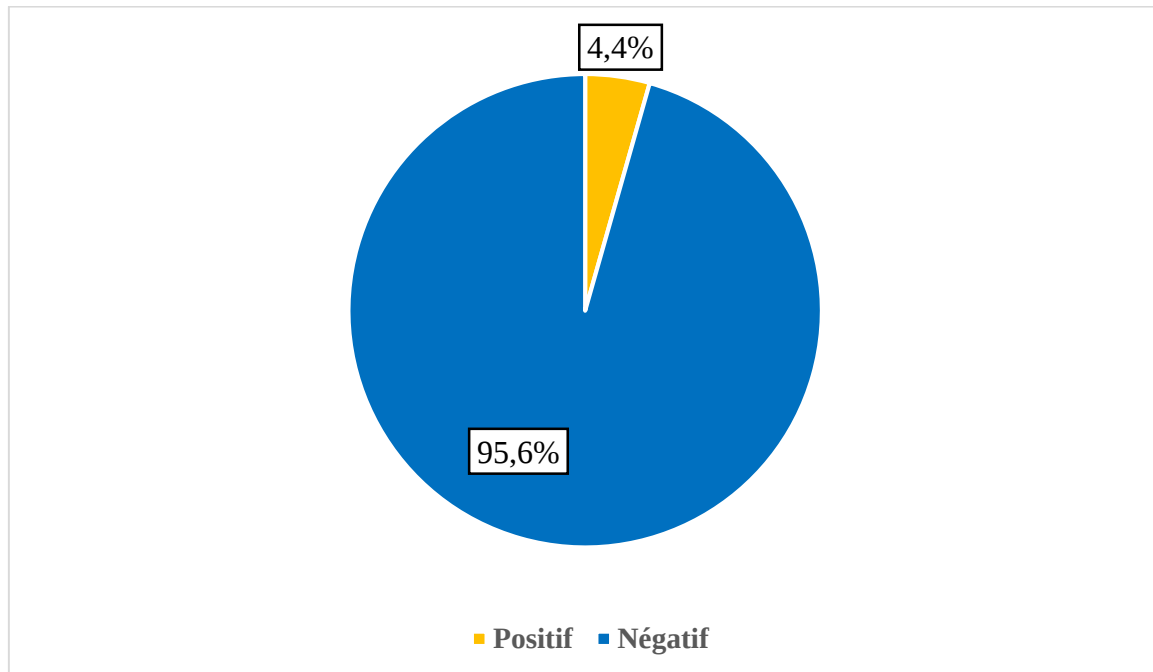


Figure 8 : répartition selon le statut de l'hépatite virale B

Dans notre échantillon 4,4% avaient la co-infection d'hépatite virale B positif et 2 enfants soit 95,6% n'avaient pas atteint.

- **Crachat BAAR chez les enfants**

Tableau IVI : répartition selon le Crachat BAAR

Crachat BAAR	Fréquence	Pourcentage
Positif	3	6,7
Négatif	21	46,7
Non fait	21	46,7
Total	45	100,0

Dans notre échantillon le crachat BAAR étaient positifs chez 3 enfants soit 6,7%, négatifs chez 21 enfants soit 46,7%, et non fait chez 21 enfants soit 46,7%.

- **Réalisation du tubage gastrique**

Tableau VI : répartition selon la réalisation du tubage chez les enfants

Tubage	Fréquence	Pourcentage
Positif	2	4,4
Négatif	18	40,0
Non fait	25	55,6
Total	45	100,0

Dans notre échantillon le tubage gastrique a été réalisé chez 20 enfants, parmi lesquels 2 étaient positifs soit 4,4% et 18 étaient négatifs soit 40%.

- **Sérologie virale HIV/Sida des mères d'enfants**

Tableau VII : répartition selon la sérologie des mères d'enfants

Sérologie de mère	Fréquence	Pourcentage
Positive	28	62,2
Négative	3	6,7
Non fait	14	31,1
Total	45	100,0

Dans notre échantillon, 62,2% des mères d'enfant avaient une sérologie positive, et 31,1% n'avait fait de sérologie.

- **Sérologie virale HIV/Sida des pères d'enfants**

Tableau IX : répartition selon la sérologie des pères d'enfants

Sérologie du père	Fréquence	Pourcentage
Positive	5	11,1
Négative	5	11,1
Non fait	35	77,8
Total	45	100,0

Les pères d'enfant avaient une sérologie non faite à 77,8%, il y avait 11,1% positif et négatif

6.6. Données thérapeutiques des enfants

- **Médicaments utilisés**

Tous les enfants (100%) de notre échantillon étaient sous kivexa (Abacavir+Lamivudine) + Dolutégravir.

- **Observances du traitement**

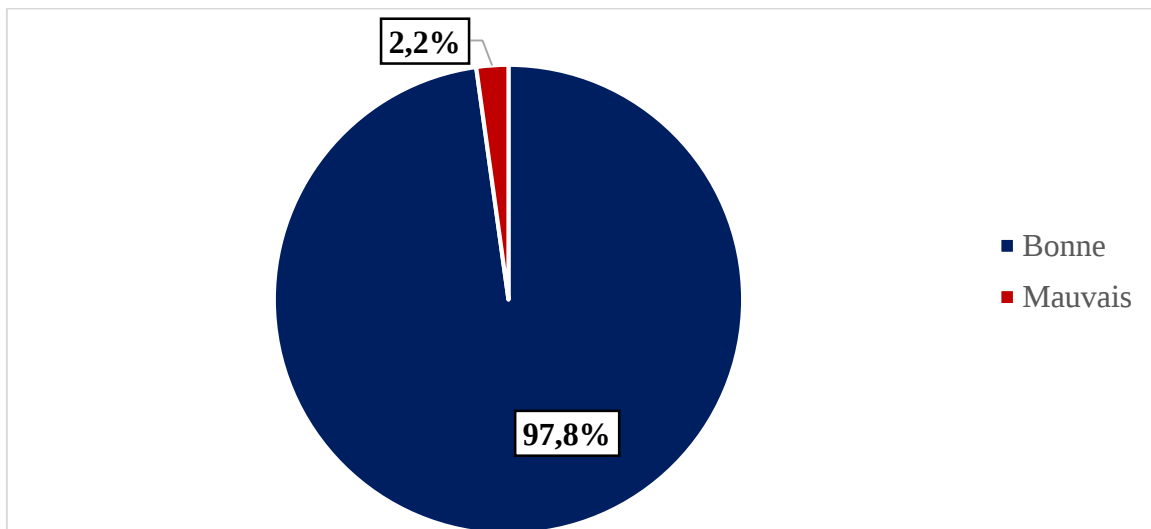


Figure 9 : répartition selon l'observance thérapeutique des enfants

L'observance thérapeutique était bonne dans 97,8% des cas et mauvaise pour 2,2% des enfants sous traitement.

VII. Commentaires et discussions.

7.1. Limites et difficultés d'étude

Au cours de cette étude, nous avons été confrontés à quelques limites et difficultés, notamment :

- La faible taille de l'échantillon
- L'incomplétude de certains dossiers médicaux où il n'y avait pas de charge virale et du taux de CD4.
- L'insuffisance de données épidémiologiques et socio-démographiques

En dépit de ces difficultés, les données collectées ont été commentées et discutées.

• Sexe

Notre échantillon était constitué de 62,2% de sexe masculin. Ce résultat ne concordait pas avec celui de Yehia au Mali, en 2012 [64] qui trouve dans son étude une prédominance féminine (55,6%).

• Type de VIH

Dans notre étude, le VIH 1 était le type de VIH le seul représenté soit 100%. Ce résultat reflète celui décrit par l'EDSMVII au Mali [36], où le VIH 1 représente 94,4% des cas VIH. Notre résultat se rapproche de celui de Odjo MAR au Mali en 2022 [35] chez qui, l'infection à VIH positive type 1 représentent 95,6% des cas. Nos résultats confirment la tendance nationale et mondiale où, le VIH 1 est non seulement le sérotype prédominant au Mali mais également à l'origine de la pandémie mondiale de l'infection à VIH.

• Données cliniques et biologiques

Circonstances de découverte

Dans notre échantillon les circonstances de découverte étaient majoritairement cliniques et familiales avec 67,7% des cas, la diarrhée, la fièvre, candidose buccale, la malnutrition étaient présentes respectivement à 80%, 57,8%, 75,6%, 66,7% des cas. Le CD4 étaient supérieur 1000 copies/ml dans 87,6% et la charge virale était détectable dans 85,7% au début.

Age des mères enfants

Dans notre échantillon 44,4% des mères avait un âge inconnu et celle dont l'âge était connu 33,3% avait un âge inférieur à 30 ans avec un âge moyen de 15,28 ans. Ce résultat est proche de celui de Diop M [37] en 2021 qui trouve une prédominance de la tranche d'âge de 20 à 30 ans soit 43,1% au CSRéf de la Commune III. Mais l'âge moyenne est inférieur à celui de Tall BM en 2019 [38] rapporte un âge moyen des mères de 30 ans $\pm 1,71$ ans. De même Gadio I [39]

trouve un âge moyen de $30,32 \pm 5,88$ ans au CSRéf de la Commune I de Bamako. Thomas TK et al [60] au Kenya en 2011, qui a retrouvé une tranche d'âge plus basse avec une médiane de 23 ans. Ces chiffres traduisent le fait que ce sont les femmes jeunes en pleine activité sexuelle qui sont les plus touchées par l'infection au VIH.

- **Profession**

Dans notre échantillon les mères d'enfant étaient des femmes au foyer dans 84,4%. Ces résultats sont proches de celui de Tall BM [58] qui rapporte que les femmes au foyer représentent 80,4 % des mères. Par contre, Guindo B. [24] au Mali en 2022, trouve que 50,7% des mères constituant son échantillon étaient des femmes au foyer. Ceci est le reflet des conditions de vie de la femme dans notre contexte.

- **Niveau d'instruction**

Dans notre étude 95,6% des mères étaient scolarisées. Par contre Gadio I dans son étude au CSRéf de la commune I a trouvé 53,9% des mères non scolarisées [39]. Selon l'enquête démographique de la santé de 2018 du Mali (EDS-VI), 66% des femmes en âge de procréer n'avaient aucun niveau d'instruction [8]. Un niveau d'instruction pourrait contribuer à l'application des mesures préventives de la transmission mère-enfant du VIH à travers le dépistage du VIH bien avant la grossesse, la surveillance de la grossesse et l'assistance d'accouchement par un personnel qualifié qui sont des étapes importantes de la prévention du VIH. Selon la même sources EDS-VI, l'assistance à la naissance par un prestataire formé augmente avec le niveau d'instruction de la mère et avec le niveau de bien-être économique du ménage [42].

- **Prise en charge thérapeutiques des enfants infectés**

Tous les patients naïfs de tout traitement ARV à l'admission ont été préférentiellement mis sous traitement ARV avec un schéma thérapeutique de première ligne. Le schéma préférentiel de première ligne chez enfants au Mali actuellement associe l'Abacavir, la Lamivudine et le Dolutégravir. Ce résultat est identique à celui de Coulibaly B et de Sidibé A [42] qui trouvent respectivement que 100 % des enfants sous ce schéma.

Ce résultat pourrait s'expliquer d'une part par le respect du schéma thérapeutique national et d'autre part, par le fait que la majorité des patients dont le diagnostic est posé au CSRéf ou transféré durant notre période d'étude étaient naïfs de tout traitement ARV et ont été initiés aux ARV. Ce qui justifie également la fréquence élevée de la bonne observance dans notre série,

les patientes atteint de co-infection VIH et hépatite virale B étaient sous ténofovir+lamivudine+dolitegravir.

- ***Stades d'immunodépression et classification du sida***

La majorité des patients soit 68,9% était classée au stade III de l'OMS. Dans notre étude 86,3% avaient un taux de CD4 supérieur à 1000 copies et 13,6% avaient un taux inférieur à 500 copies. Au cours d'une étude réalisée par Yehia en 2012 que 42,8 % des patients étaient classés au stade III de l'OMS. Ce constat reflèterait non seulement un retard de diagnostic mais aussi de prise en charge de l'infection à VIH chez les patients. En effet dans la plupart des pays en développement le dépistage tardif des patients ne permet pas souvent la prévention primaire de certaines infections opportunistes (pneumocystose, toxoplasmose...) qui surviennent à un stade avancé de la maladie ($CD4 < 200$ par mm^3) et constitueraient l'une des principales circonstances de découverte de l'infection par le VIH. Les malades n'acceptant le dépistage que tardivement et face à l'altération massive de l'état général.

Conclusion

Au terme de cette étude, il en ressort que les enfants sous traitement ARV au service de Pédiatrie de la Commune I de Bamako sont majoritairement de sexe masculin, la majorité avaient au moins 2 ans, la plus de ces patients résidaient de la Commune I. La majorité des enfants avaient des deux parents vivants. Le diagnostic a été posé au stade III dans la plupart des cas. La comorbidité VIH/Tuberculose et VIH/Hépatite virale B a été retrouvées. Ces enfants ont présenté comme principaux signes, la diarrhée, la candidose buccale et les signes de malnutrition. Le taux de CD4 était supérieur à 1000 copies/ml dans la plupart des cas. L'observance du traitement basé sur le schéma thérapeutique national était bonne.

Recommandations

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités sanitaires et politiques national

- Assurer la disponibilité des réactifs pour le dosage des lymphocytes TCD4 et la charge virale aux CSRef de la Commune I en toute période.

Aux personnels de santé

- Renforcer la préparation psychologique des patients afin de faciliter leur adhésion au TARV ;
- Demander systématiquement le dosage du taux de lymphocytes CD4 et de la charge virale chez tout PVVIH selon le protocole national de PEC ;
- Veillez au remplissage correct des dossiers médicaux

Aux malades

- Respecter rigoureusement les rendez-vous ;
- Observer correctement les prescriptions médicamenteuses (posologies et heures de prise) ;

References

1. OMS /VIH/sida.WHO.hpp://www.who.int /topic /hivaid /fr/(accessed 26jun 2019).
2. ONU/SIDA. Statistique mondiale sur le VIH. [consulté le 10/8/2025]. Disponible à partir de URL : <http://www.unaid.org> .2024
3. Institut National de la Statistique (INSTAT) Mali. Enquête Démographique et de santé du Mali (EDSM IV) ;2006 .535p. Disponible à URL : <https://dhsprogram.com>
4. Boerma JT, Whitworth JAG. Mortality impact of the AIDS epidemic. evidence from community studies in less developed countries. AIDS.1998; 12 (suppl. 1): S3-S14
5. WHO. The HIV/AIDS situation in mid-1996. global and regional highlights, Genève, Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA,1996. Disponible à URL: <https://iriswho.int>
6. Bougoudogo N. Etude des facteurs liés à l'échec thérapeutique chez les personnes vivant avec le VIH à l'USAC de la commune I de Bamako [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2015.
7. Diamouténé A. Evaluation de l'observance du traitement antirétroviral au centre hospitalier universitaire du Point-G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2006.
8. Collège des universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales. ePILLY trop Maladies infectieuses tropicales. 26ème édition. Paris : Alinéa Plus ; 2016 : 11. Disponible à URL : <http://www.infectiologie.com>
9. Gentilini M, Caumes E, Danis M, Richard-Lenoble D, Bégué P, Touze JE, et al. Médecine Tropicale. Paris ; 6 ème éd. 2012, 1300p.
10. ONUSIDA. Rapport sur l'épidémie mondiale du sida en 2006. Édition Spéciale 10eme Anniversaire de l'ONUSIDA. Genève : ONUSIDA ; 2006 [décembre 2006]. disponible à URL : <https://data.usaids.org>
11. Nguemeni P M S. Profil clinique et immunologique des patients infectés par le VIH et hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du C.H.U. du Point G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2019
12. Pichard E, Guindo A, Grossetete G, Fofana Y, Maiga I, Koumare B et al. L'Infection par le virus de l'immunodéficience (VIH) au Mali. Med trop ; 1998.345p

13. Toure M. Suivi clinique, biologique et thérapeutique des personnes vivant avec le VIH/SIDA à l'USAC commune VI [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2023
14. Diakité A. Suivi clinique et biologique des PVVIH au Centre Hospitalier « Mère Enfant » Le Luxembourg [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2013
15. Dembélé Y. Suivi clinique et biologique des personnes vivant avec le VIH dans un centre de santé de cercle au MALI : l'expérience de KOUTIALA [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2009
16. Dayoko O. Evaluation clinique immuno-virologique et évolutive d'une cohorte de patient VIH-1 positif sous ARV dans le service des maladies infectieuses et tropicales du CHU du Point-G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2012
17. Visseaux B, Damond F, Metheron S, Descamps D, Charpaentier C. HIV-2 molecular epidemiology. Infect Genet Evol. 2016; 46: 233-240
18. Santiago ML, Range F, Keele BF, Li Y, Bailes E, Bibollet-Ruche F et al. Simian immunodeficiency virus infection in free-ranging sooty mangabeys from the Tai Forest; Cote d'Ivoire. implications for the origin of epidemic human immunodeficiency virus type 2. J Virol 2005 ; 79 : 12515-12527
19. Coulibaly M Y. Etude de la coinfection VIH/BK au Centre de Sante de Reference de la Commune I du district de Bamako [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2011.
20. Gilles F et Benjamin. P. Le virus du SIDA. Planet-vie. Mardi 12 fév. 2002, 1463p. Disponible à URL : <https://planet-vie.ens.fr>
21. Nandong G T. Morbidité et mortalité des patients infectés par le VIH/sida hospitalisés dans le service de maladies infectieuses et tropicales du C.H.U. du Point G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2017
22. ONUSIDA. Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida [en ligne]. 2018 Juil. [08/09/2018] Disponible à l'URL : [http:// www.unaids.org/sites/default/files...](http://www.unaids.org/sites/default/files...)
23. Bouaré B. Etudes des paramètres clinico-biologiques des patients sous traitement antirétroviral à l'hôpital Nianankoro Fomba (HNF) de Ségou [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2020.

24. Bouare Y, Guindo I, Dao S, Yattara II, Bougoudogo F. Diagnostic de la primo infection à VIH dans les centres de santé du District de Bamako. Rev Mali Infect Microbiol. 2020 ;200: 33p
25. CDC. Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. MMWR. 1986 ; 35 : 334-2
26. Haute Autorité de Santé. Dépistage de l'infection par le VIH en France-Modalité de réalisation des tests de dépistage. Octobre 2008. 196p. www.has-sante.fr. Consulté le 04/12/2018
27. Rapport d'avancement nationaux-Mali. Rapport mondial d'avancement sur la lutte contre le SIDA ;2020 47p Disponible à partir URL : <https://www.unaid.org>
28. OMS. Connaissances de base sur le VIH et réduction de la stigmatisation en milieu de soins. Histoire Nat Aspects Clin. 2015 ; 38(2) :8-25
29. Odjo M A R. Profil clinique et immuno-virologique des personnes vivant avec le VIH à l'ère d'accès facile aux ARV au service des maladies infectieuses et tropicales du chu du Point G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2022
30. Samaké A. Etude des références des Personnes Vivant avec le VIH dans le Service des Maladies Infectieuses et Tropicales du C.H.U. du Point G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2020
31. M. Boubacar TRAORE. Evaluation clinique et biologique des personnes vivant avec le VIH sous trithérapie des antirétrovirales depuis SIX mois à L'USAC aux centres de santé de référence de la commune I [Thèse]. Bamako : USTTB ;2023
32. Morlat P, Hoen B. Initiation d'un premier traitement antirétroviral. Pris en charge méd VIH. [en ligne]. Avril 2018 [consulté le 25/10/2023] : 27p consultable à l'URL : <http://cns.sante.fr>.
33. Yehia S. Morbidité mortalité des patients infectés par le VIH/SIDA hospitalisés dans le service de maladie infectieuse et tropicales du CHU du Point G. [Thèse Médecine]. Bamako : USTTB ;2012
34. MSF. 2016. <http://www.msfaccess.org/makingviralloadroutine>.
35. Odjo M A R. Profil clinique et immuno-virologique des personnes vivant avec le VIH à l'ère d'accès facile aux ARV au service des maladies infectieuses et tropicales du chu du Point G [thèse : médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako ; 2022

36. République du Mali Enquête Démographique et de Santé 2018 [Internet]. [cité 28 janv. 2024]. Disponible à URL :
https://files.aho.afro.who.int/afahobckpcontainer/production/files/EDS_Mali_2021.pdf
37. Diop M. Etude du traitement ARV dans la prévention de la transmission mère enfant du VIH dans le centre de santé de référence de la commune III [Internet] [Thesis]. Bamako : USTTB ; 2021 [cité 26 déc 2022]. Disponible sur :
<https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4268>
38. Tall BM. Evaluation du taux de prévalence de la transmission mère -enfant du VIH, chez les enfants nés de mères séropositives suivis au centre de santé de référence de la commune v du district de Bamako entre le 1 Janvier 2016 et le 31 Décembre 2017 [Internet] [Thesis]. Bamako : USTTB ; 2019 [cité 26 déc 2022]. Disponible sur :
<https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3645>
39. Gadio I. Diagnostic précoce de l'infection VIH chez les nourrissons de moins de 18 mois au Centre de Santé de Référence de la Commune I du district de Bamako de 2018 à 2021 [Internet] [Thesis]. Bamako : USTTB ; 2022 [cité 26 déc 2022]. Disponible sur :
<https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5459>
40. Guindo BA. Etude des facteurs de risque de la transmission mère enfant du VIH au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako [Internet] [Thesis]. Bamako : USTTB ; 2022 [cité 26 déc 2022]. Disponible sur :
<https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5728>
41. Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé- Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) et ICF. 2019. Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018(EDSMVII) : Rapport de synthèse. Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA : INSTAT, CPS/SSDS- PF et ICF.
42. Coulibaly B. Suivi des enfants de moins 30 kg sous Dolutégravir (DTG) suivi au centre d'excellence pédiatrie du CHU-GT. Mémoire pédiatrie Bamako 2023 36p.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE : N °.....

Date d'admission.....

I-IDENTITE DU PATIENT :

Ethnie : /..... /

1.Bambara 2. Dogon 3. Peulh 4. Soninké 5. Malinké 6. Senoufo 7. Sonrhaï 8. Mianka
9. Bozo 10. Autres

Age (en mois pour l'Age inf 2ans et en année pour l'âge sup 2ans) : /..... /

1.Age en année sup 2ans... ; l'âge en mois pour inf. 2ans....

Sexe : /..... / 1. Masculin ; 2. Féminin

Provenance : /..... /

1 : Boulkassoumbougou 2. Fadjiguila 3. Djelibougou 4. Korofina –Nord 5. Banconi 6.
Doumazana 7. Sotuba 8. Sikoro 9. Korofina-Sud 10. Hors commune

Orphelin :__1) OP 2)OM 3) OPM 4)PMV

Nationalité.... a) Malien b) autre à préciser

Scolarisé :__ ;NON scolarisé :__ ;

Nouveau d'éducation ;

Personne informé de statut de l'enfant..... 1 : père 2 : mère

l'enfant issu d'un premier mariage.... 1) oui 2) non

statut vaccinal ; l'enfant vacciné..... 1)oui b) non

II-ANTECEDENTS :

A-ANTECEDENT FAMILIAUX :

1-IDENTITE DU PERE :

Age:/...../

(18 -25) 2. (26 -35) 3. (36 –45) 4. 46 et plus 5. Méconnu

Statut matrimonial : /.../

1 : Célibataire 2 : Marié 3 : Divorcé 4 : Veuf 5 : Décède profession : 1. Cultivateur 2. Manson 3 : commerçant 4 : fonctionnaire 5 : autre étudiant nouveau d'étude 1 : Primaire 2 : secondaire 3 : non scolarisé

2-IDENTITE DE LA MERE :

Age : /..... / 1. (15_25) 2. (26-35) 3. (36 et plus) 3. Méconnu Profession : /...../ 1. Femme au foyer 2 : Aide-ménagère 3 : Commerçante /Vendeuse 4 : Etudiante/Élevé 5 : Fonctionnaire /Salariée

Niveau d'étude : /...../

1 : Non scolarise 2 : Primaire 3 : Secondaire 4 : Supérieure 5 : Ecole coranique

Statut matrimonial : /..... /

1 : Célibataire 2 : Marié 3 : Divorcé 4 : Veuve 5 : Décède

Antécédents d'Obstétricaux-gynécologique : /...../

1 : primipare 2 : Grande Multipare

B-ANTECEDENT PERSONNEL :

Mode d'alimentation : /...../

1- : Allaitement maternel exclusif

2- : Allaitement Mixte

3- : Allaitement maternel prédominant , 4- artificiel :

5- : Diversifiée : /...../ 1: oui 2 : non

6- Age de diversification : /...../

1= inf. à 6mois 2. 6 mois 3 . $\geq$ 6 mois

Type de sevrage:/...../

1 : Non sevré 2 : précoce 4 : Brutal 5: progressif

Age de sevrage:/...../

Difficulté respiratoire /.../ a) Oui b) Non

Toux /.../ a) Oui b) Non

Faible poids /.../ a) Oui b) Non

Zona / / a) oui b) Non

10) Fonte musculaire /.../ a) Oui b) Non

11) Lésion cutanée /.../ a) Oui b) Non

12) Hippocratisme digital /.../ a) Oui b) Non

Muguet buccal /.../ a) Oui b) Non

Râles /.../ a) Oui b) Non

Pâleur /.../ a) Oui b) Non

Candidose oropharyngée /.../ a) Oui b) Non

Convulsion /.../ a) Oui b) Non

TROUBLE Conscience /.../ a) Oui b) Non

Hépatosplénomégalie persistante inexpliquée /.../ a) Oui b) Non

Souffle cardiaque /.../ a) Oui b) Non

Grosses glandes parotides bilatérales non douloureuses : a) oui d) non

Sarcome de Kaposi disséminé : a) oui b) non

Adénopathie persistante : a) oui b) non

D-TYPE DE VIH :

1-VIH1 : /.../ ; 2-VIH2 /.../

3-VIH1 et VIH2 : /...../

HISTOIRE DES LIGNE THÉRAPEUTIQUE : 1 ligne 2 ligne alternative

F-Complications : /...../

1= infections pulmonaires /.../ a) Oui b) Non 2= Malnutrition /.../ a) Oui b) Non

3= Trouble neurologique/..../ a) Oui b) Non 4= Anémie sévère/..../ a) Oui b) Non 5=lésion cutané/..../ a) Oui b) Non 6= Fièvre sup à 38 ,5°/..../ a) Oui b) Non 8=
Autres :.....

G-EXAMENCOMPLEMENTAIRE :

Sérologie VIH :

1: Positif 2:Négatif 3:non fait

Taux d'hémoglobine:/...../

1= inf ou égal 4g/dl 2= 5-10g /dl 3= sup à 10g/dl

Cracha BAAR:/...../

1: positif ; 2: Négatif ; 3: NON FAIT

Hémoculture : 1:A normal 2 : Normal 3 : non fait

Crêât... ; 1 : élevé ;2 : normale ;3 : non fait

Tubage gastrique : 1:P positif 2:Négatif 3:non fait

Gene X pert : 1:P positif 2:Négatif 3:non fait

Radio du thorax : 1:An anormale 2:Normale3:non faite

AgHBS :1-positif ;2-negatif ;3-non fait

ACantiHBS et ACantiHBC :..... ; 1-positif ;2-negatif ;3-non fait ; GE :.... ;1-negatif ;2-positif ; 3-non fait

IV-TRAITEMENT :

A-MEDICAL :

TRAITEMENT ANTIVIRAL :

Pour âge inf a3ans :..... 1-ABC/AZT + 3TC+KLT(1 LIGNE) ;2-ABC+ 3TC+NVP(alternatif) ;

Pourde3-10ans :1-ABC+3TC+EFV ;2-ABC+3TC+NVP ;

Pour les adolescent : 1-TDF+3TC/FTC+EFV ;2-AZT+3TC+EFV .

Antifongique:/...../

Nystatine

Fluconazole

Miconazole

Aucun

Antibiotique:/...../

Ciprofloxacine +Métronidazole

Cotrimoxazole

Antipaludéen :/...../

CTA

Artésunate

Aucun

Transfusion Sanguine://

1.(oui) 2 . (Non)

Acide folique Fer://1 .(oui) 2 . (Non)

V-EVOLUTION (DEVENIR) :/...../

1 : Référé

2: Abandon 3: Non répondant 4 : Décédé

Fiche signalétique en Français et en Anglais

Nom : Traore

Prénom : Karim

Email : kt741650@gmail.com

Titre : Aspect épidémioclinique, biologique et thérapeutique de l'infection à VIH chez les enfants de 0 à 14 ans dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune I de Bamako.

Année Universitaire : 2023-2024

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie, et d'Odontostomatologie du Mali.

Secteur d'intérêt : pédiatrie, maladies infectieuses, santé publique.

Résumé :

Introduction :

Objectif : Notre étude avait comme objectif principal d'étudier les caractéristiques épidémiocliniques, biologiques et thérapeutiques des enfants atteints de l'infection à VIH /SIDA vus au CS Réf de la commune I de 2023 à 2024.

Matériel et méthodes : Notre étude était transversale descriptive qui a porté sur les dossiers médicaux des enfants atteints de VIH/SIDA. Elle s'est déroulée à Bamako du janvier 2023 au décembre 2024. Le statut virologique des enfants a été déterminé par la PCR et la serologie VIH.

Résultats : Nous avons trouvé 45 patients de 0 à 14 ans répondant à nos critères d'inclusion. Il y avait une augmentation progressive du nombre d'inclusion au fil des années. Le sexe masculin était présent à 62,2% et 37,8% des patients résidaient hors commune I. L'infection au VIH1 était présente à 100%. Le stade III (OMS) était dominant (68,9%) et tous nos patients étaient inclus sous ARV.

Conclusion : Le dépistage, la prise en charge précoce, et le renforcement de l'observance thérapeutique est la clé pour une meilleure survie.

Mots clés : VIH/SIDA, profil clinique, épidémiologie, CD4

IDENTITY SHEET

Nom : Traore

Prénom : Karim

Email : kt741650@gmail.com

Title: Epidemiological, Biological and Therapeutic Aspects of HIV Infection in Children Aged 0 to 14 Years in the Pediatrics Department of the Reference Health Center of Commune I in Bamako.

Academic Year: 2023-2024

Presentation City: Bamako Country of Origin: Mali.

. Repository: Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy, and Odontostomatology of Mali.
Area of interest: Pediatrics, infectious diseases, public health.

Abstract:

Introduction: Objective: The main objective of our study was to examine the epidemiological, clinical, biological, and therapeutic characteristics of children with HIV/AIDS seen at the Community Health Center (CS Réf) in Commune I from 2023 to 2024.

Materials and methods: Our study was a descriptive cross-sectional study that focused on the medical records of children with HIV/AIDS. It took place in Bamako from January 2023 to December 2024. The virological status of the children was determined by PCR and HIV serology.

Results: We found 45 patients aged 0 to 14 years who met our inclusion criteria. There was a gradual increase in the number of inclusions over the years. Males accounted for 62.2% of the patients, and 37.8% of the patients resided outside of Commune I. HIV-1 infection was present in 100% of the patients. Stage III (WHO) was the dominant disease (68.9%), and all of our patients were enrolled on ART.

Conclusion: Screening, early management, and strengthening treatment adherence are the keys to improved survival.

Keywords: HIV/AIDS, clinical profile, epidemiology, CD4

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

Respectueux et reconnaissant 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 couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!!