

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



FACULTE DE PHARMACIE

Année universitaire : 2023-2024

N° : .....

**Titre**

**Évaluation de la qualité de la prise en charge des  
personnes vivant avec le VIH/SIDA suivies au  
Centre d'Ecoute de Soins d'Animation et de  
Conseils de Bamako en 2023**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 18/07/2024 devant le jury la Faculté de  
Pharmacie

par *Mme Kadidiatou dite Mama SY*

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

(Diplôme d'Etat)

**JURY**

**Président** : M. Souleymane DAMA, Maitre de conférences

**Membre** : M. Mohamed dit Sarmoye TRAORE, Assistant

**Membre** : M. Zoumana DIARRA, Médecin

**Co-Directeur** : M. Aboubacar Alassane Oumar, Maitre de conférences

**Directeur** : M. Issa KONATE, Maitre de conférence

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

### ADMINISTRATION

**Doyen** : Sékou BAH, Professeur

**Vice-doyen** : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

**Secrétaire principal** : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

**Agent comptable** : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

### PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOOGO	Bactériologie-Virologie
2	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
3	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Yaya	COULIBALY	Législation
6	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
7	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
8	Souleymane	DIALLO	Bactériologie – Virologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
11	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
12	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
13	Alou A.	KEITA	Galénique
14	Ousmane	KOÏTA	Biologie moléculaire
15	Mamadou	KONE	Physiologie
16	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
17	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
18	Saïbou	MAÏGA	Législation
19	Mahamadou	TRAORE	Génétique
20	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

## PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mahamadou	CISSE	Biologie
2	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
3	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
4	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
5	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique
6	Elimane	MARIKO	Pharmacologie

## DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

### 1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Amagana	DOLO	Professeur	Parasitologie-Mycologie
6	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
7	Akory Ag	IKNANE	Professeur	Santé Publique/Nutrition
8	Kassoum	KAYENTAOU	Directeur de Recherche	Santé publ./ Bio-statistique
9	Issaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Bio-statistique
10	Ousmane	TOURE	Directeur de Recherche	Santé Publiq/Santé environ.
11	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

## 2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Bourèma	KOURIBA	Maître de Conférences	Immunologie
2	Almoustapha I.	MAÏGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
3	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Bio-statistique
4	Djibril M.	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
5	Djénéba K.	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
6	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
7	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie –Mycologie
8	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	Biotechnologie Microbien.
9	Seidina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
10	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
11	Ibrahima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
12	Amadou B.	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
13	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publ/Santé commun.
14	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie

## 3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Maître-Assistant	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître-Assistant	Immunologie
3	Boubacar Tiétie	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
4	Djénéba	COULIBALY	Assistant	Nutrition/Diététique
5	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
6	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
7	Yaya	GOÏTA	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
8	Aminatou	KONE	Maitre-Assistant	Biologie moléculaire
9	Birama Apho	LY	Maitre-Assistant	Santé publique
9	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître-Assistant	Biologie Cellulaire

#### 4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Cheick Amadou	COULIBALY	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
2	Michel E.	COULIBALY	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
3	Abdallah A.	DIALLO	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
4	Bakary	FOFANA	Attaché de Rech.	Recherche clinique
5	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
6	Falaye	KEITA	Attaché de Rech.	Santé publi./Santé Environ.
7	N'DeyeLallah N.	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Rech.	Biologie appliquée
9	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
10	Aliou	TRAORE	Attaché de Rech.	Sciences biologiques appliqu.
11	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

#### DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

##### 1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie Chef de DER

##### 2. MAÎTRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Maître de conférences	Pharmacie hospitalière
2	Mahamane	HAÏDARA	Maître de conférences	Pharmacognosie

### 3. MAÎTRE ASSISTANT / CHARGÉ DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Issa	COULIBALY	Maître-Assistant	Gestion
3	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maitre-Assistant	Pharmacie hospitalière
4	Adama	DENOU	Maître-Assistant	Pharmacognosie
5	Hamma Boubacar	MAIGA	Maître-Assistant	Galénique
6	Adiaratou	TOGOLA	Maitre-Assistant	Pharmacognosie
7	Aminata Tiéba	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

### 4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Assistant	Pharmacognosie
3	Sekou	DOUMBIA	Assistant	Pharmacognosie
4	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
5	Ahmed	MAIGA	Assistant	Législation
6	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
7	Aboubacar	SANGHO	Assistant	Législation
8	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
9	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
10	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

## DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

### 1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie
2	Benoît Yaranga	KOUMARE	Professeur	Chimie Analytique
3	Ababacar I.	MAÏGA	Professeur	Toxicologie
5	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie

## 2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie
2	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Bromatologie Chef de DER
1	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie

## 3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître-Assistant	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître-Assistant	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître-Assistant	Chimie thérapeutique
4	Madani	MARIKO	Maître-Assistant	Chimie Analytique
5	Karim	TRAORE	Maître-Assistant	Pharmacologie

## 4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Assistant	Pharmacologie
2	Dalaye Bernadette	COULIBALY	Assistant	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOUO	Assistant	Chimie Analytique
4	Fatoumatal	DAOU	Assistant	Pharmacologie
5	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
6	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie analytique
7	Mahamadou	TANDIA	Assistant	Chimie Analytique
8	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie

## DER : SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
-	-	-	-	-

### 2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Lassana	DOUMBIA	Maître de Conférences	Chimie appliquée
2	Abdoulaye	KANTE	Maître de Conférences	Anatomie
3	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

### 3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mamadou L.	DIARRA	Maitre-Assistant	Botaniqu.-Bio. Vég Chef de DER
2	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
3	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

### 4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

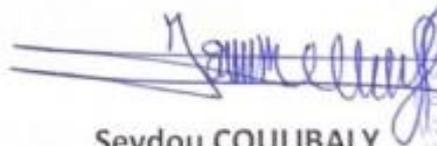
N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Assistant	Génétique
3	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

## CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Mahamoudou	KONE	Droit et éthique
7	Modibo	SANGARE	Anglais
8	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
9	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
10	Fana	TANGARA	Mathématiques
11	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
12	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
13	Boubacar	ZIBEIROU	Physique

Bamako, le 27 mai 2024

P/Le Doyen PO  
Le Secrétaire Principal



**Seydou COULIBALY**  
Administrateur Civil



**DEDICACE ET  
REMERCIEMENTS**

## **DEDICACE**

### **Je dédie ce travail :**

#### **A ALLAH, le Tout Puissant, l'Omniscient et l'Omnipotent**

Qui par sa miséricorde, m'a permis de réaliser cette œuvre, que son nom soit le plus exalté !

#### **A son Prophète MOHAMED Paix et Salut sur Lui (PSL),**

Salut et Paix sur Lui, à toute Sa famille, tous ses compagnons, et à tous ceux qui Le suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

#### **A mon père LAMINE SY**

Vous resteriez le meilleur des pères. Vos conseils, et ainsi que votre rigueur dans le travail bien fait ont forgé l'Homme que je suis devenu. Je n'oublierai jamais vos conseils et je saurais les transmettre à vos petits-enfants si Dieu nous donne longue vie. Ce modeste travail est l'occasion pour moi de vous signifier ma profonde reconnaissance. Qu'Allah vous accorde santé et longévité, bonheur près de nous amen !

#### **A ma mère Mme SY MARIAM DIALLO**

Maman, les mots me manquent pour vous remercier infiniment. Femme modeste et humble, l'admiration que j'ai pour vous est sans limite. Votre encouragement, vos bénédictions font de moi ce que je suis aujourd'hui. Vous ne manquez pas de nous rappeler nos devoirs à l'école. Votre amour ne nous a pas fait défaut. Vous avez cultivé en nous l'amour du prochain. Cette thèse est aussi la vôtre, car vous l'avez espéré de tout votre cœur. Qu'Allah vous accorde une longue vie dans la santé pour que vous puissiez profiter des fruits de vos enfants.

#### **A mon oncle OUMAR DIALLO et tante SOKONA KOUMA**

Votre affection, votre soutien et vos conseils ne m'ont jamais fait défaut. Soyez tous rassurés de ma profonde reconnaissance et mon entière disponibilité.

#### **A mes mentors Dr Abdoul Kadri Issouffi TOURE, Dr Alassane TOURE, Dr Youssef DIARRA, Dr Mahamoudou DIARRA, Dr Abdoul Aziz SANOGO**

Je ne saurais point-vous remercier de votre contribution à l'élaboration de ce travail ainsi que votre considération envers ma personne.

**A mes promotionnaires :** J'espère que les liens d'amitié tissés à la Faculté seront davantage solides dans notre vie professionnelle.

## **REMERCIEMENTS**

**Mes sincères remerciements :**

**A tout le corps professoral de la Faculté de Pharmacie (FAPH) et de la Faculté de Médecine et Odontostomatologie (FMOS),** je vous remercie pour l'enseignement reçu, que Dieu vous en récompense.

**A tout le personnel du CESAC :** Votre gentillesse, votre disponibilité, votre esprit de tolérance et vos grandes qualités humaines suscitent à votre égard un grand respect et une profonde admiration pour nous. Soyez assurés de ma profonde reconnaissance. Je vous suis très reconnaissant de tout le soutien que vous n'avez jamais cessé de m'apporter pour que je puisse me perfectionner dans la dispensation des médicaments.

**A mes collègues internes et docteurs du CESAC** Dr Hamidou SALL, Dr Aboubacar BAGAYOKO, Farima TRAORE, Merci pour votre solidarité et votre soutien ; puisse Dieu nous accorder une longue vie et une bonne carrière médicale !

**A Dr HAIDARA Gaoussou,** Vous m'avez accueillie très chaleureusement dans votre service, et je vous en serai toujours reconnaissant. Votre dévouement, votre rigueur et votre franchise sont des qualités que nous apprécions hautement. Merci pour tous vos enseignements.

Tous ceux qui de près ou de loin, qui ont contribué à ma réussite, je vous souhaite à tous le meilleur.

**HOMMANGE AUX  
MEMBRES DU JURY**

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

### **Professeur Souleymane DAMA**

- **Maitre de conférences de Parasitologie-mycologie à la FAPH ;**
- **Vice -doyen de la faculté de Pharmacie FAPH ;**
- **Spécialiste en Pharmacologie préclinique et clinique ;**
- **Enseignant-chercheur à la FAPH**

Cher Maître,

Permettez-nous de vous remercier pour ce grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples et importantes occupations. En plus de vos qualités scientifiques et médicales, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité et votre souci pour la culture de l'excellence auprès de nous les apprenants font de vous un Maître exemplaire. Trouvez ici cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre sincère reconnaissance.

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

### **Dr Mohamed dit Sarmoye TRAORE**

- **Spécialiste en Pharmacie hospitalière**
- **Assistant à la FAPH**
- **Chef de service de la Pharmacie Hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati.**

Cher maître,

Vos qualités d'homme de science, votre dévouement, votre courage et votre sens élevé d'humanisme font de vous un Médecin très sollicité. Auprès de vous, nous avons su vous apprécier à votre juste valeur. Soyez rassuré cher maître, de notre sincère reconnaissance. Puisse le TOUT PUISSANT vous aider à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

### **Dr Zoumana DIARRA**

- **Médecin praticien au CESAC de Bamako**
- **Attesté en soins palliatifs et douleurs à Mulhouse en France**
- **DU en Prise en charge du VIH et des infections sexuellement transmissibles à l'Université de Ouagadougou au Burkina Fasso**
- **Ancien coordinateur du CESAC de Mopti**
- **Ancien coordinateur expatrié du Centre de Prise en charge VIH Djenadoum Nasson de Moundou au Tchad. Initiative Développement (France)**
- **Ancien coordinateur des USAC du CSRef de Kita et de la Commune V du district de Bamako**
- **Coordinateur du Centre d'Ecoute de Soins, d'Animation et de Conseils (CESAC) de Bamako**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur, en acceptant de juger ce travail. Nous avons été marqués par votre haute culture scientifique ainsi que votre sens élevé du travail bien fait. Votre apport a contribué à l'amélioration de la qualité scientifique de ce travail. Puisse Dieu le tout puissant vous accorde santé et longévité afin que nous puissions bénéficier de vos immenses connaissances scientifiques.

## **A NOTRE MAITRE ET CO DIRECTEUR**

### **Professeur Aboubacar Alassane Oumar**

- **Docteur en Pharmacie**
- **DEA en sciences pharmacologique**
- **PhD en pharmacologie**
- **DES en pharmacologie clinique**
- **MSC en pharmacologie option PE-PV**
- **Pharmacien biologiste des hôpitaux**
- **Maitre de conférences en pharmacologie FMOS**
- **Chercheur senior UCRC/FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Kati**
- **Membre de la société internationale de pharmacovigilance ISOP**
- **Membre de la société burkinabe de pharmacologie toxicologie.**

Cher Maître,

Les mots nous manquent pour vous remercier. Vous nous avez fait honneur de codiriger ce travail. Soyez-en rassuré que nous nous servirons, toute notre vie, des méthodes de travail que vous nous avez inculquées. Votre rigueur, votre sens élevé du travail bien fait, nous ont toujours séduits. Vous demeurez un exemple à suivre. Trouvez ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

### **Professeur Issa KONATE**

- **Spécialiste des maladies infectieuses et tropicales**
- **Professeur Titulaire de Maladies Infectieuses et Tropicales à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G**
- **Secrétaire administratif de la Société Malienne des Pathologies Infectieuses et Tropicales**
- **Membre de la Société Africaine des pathologies Infectieuses**
- **Membre de la cellule assurance qualité de l'Université des Science, des Techniques et des Technologies de Bamako**
- **Membre du groupe de coordination multisectorielle de lutte contre les résistances aux antimicrobiens.**

Cher Maître,

Vos larges connaissances médicales, votre honnêteté intellectuelle, votre grand abord facile ont satisfait notre admiration. Nous sommes très fiers et très honoré d'être compté parmi vos disciples. Cher maître, c'est un immense plaisir de vous manifester ici, solennellement notre profonde gratitude et notre sincère remerciement.

**LISTE DES  
ABREVIATIONS ET  
SIGLES**

## **LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES**

<b>ADN</b>	Acide DésoxyriboNucléique
<b>AGP</b>	Adénopathies Généralisées Persistantes
<b>ALAT</b>	Alanine amino-transférase
<b>AMM</b>	Autorisation de Mise sur le Marché
<b>ARN</b>	Acide RiboNucléique
<b>ARV</b>	Anti RétroViraux
<b>ASAT</b>	Aspartate aminotransférase
<b>AZT</b>	Zidovudine
<b>ARCAD Santé Plus</b>	Association pour la Résilience des Communautés pour l'Accès au Développement et à la Santé
<b>ATV/r</b>	Atazanavir/ritonavir
<b>CD4</b>	Cluster of Différentiation 4
<b>CESAC</b>	Centre d'Ecoute de Soins d'Animation et de Conseil des personnes vivant avec le VIH
<b>CDT</b>	Centre De Traitement du VIH
<b>CSLS-TBH</b>	Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH/Sida, la Tuberculose et les Hépatite virales
<b>CV</b>	Charge Virale
<b>DTG</b>	Dolutégravir
<b>DRV/r</b>	Darunavir/ritonavir
<b>EDS</b>	Enquête Démographique et de Santé
<b>EFV</b>	Efavirenz
<b>ELISA</b>	Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay
<b>ESOP</b>	Evaluation et Suivi Opérationnel des Projets ESTHER
<b>ESTHER</b>	Ensemble pour une solidarité thérapeutique hospitalière en réseau
<b>FTC</b>	Emtricitabine
<b>Gp</b>	Glycoprotéine
<b>GPSU</b>	GlycoProteine de Surface
<b>GPTM</b>	GlycoProteine TransMembranaire
<b>HTLV1</b>	Human T-Lymphotopic Virus 1
<b>HTLV2</b>	Human T-Lymphotopic Virus 2
<b>IMAARV</b>	Initiative Malienne d'Accès aux AntiRétroViraux

<b>II</b>	Inhibiteur d'intégrase
<b>INH</b>	Isoniazide
<b>INNTI</b>	Inhibiteur Non Nucléotidique de la Transcriptase Inverse
<b>INTI</b>	Inhibiteur Nucléotidique de la Transcriptase Inverse
<b>INSP</b>	Institut National de Santé Publique
<b>IO</b>	Infection Opportuniste
<b>IP</b>	Inhibiteur de Protéase
<b>LPV/r</b>	Lopinavir/ritonavir
<b>M.</b>	Monsieur
<b>NFS</b>	Numération Formule Sanguine
<b>NVP</b>	Névirapine
<b>OEV</b>	Orphelin et Enfant Vulnérables
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONUSIDA</b>	Organisation des Nations Unis pour la lutte contre le Sida
<b>PCR</b>	Polymerase Chain Reaction
<b>PE</b>	Pharmaco Epidémiologie
<b>PSNI</b>	Plan Stratégique National Intégré
<b>PTME</b>	Prévention de la Transmission de la Mère et l'Enfant
<b>PV</b>	Pharmaco Vigilance
<b>PV-VIH</b>	Personnes Vivantes avec le VIH
<b>RIPA</b>	Radio Immuno-Précipitation Assay
<b>RAL</b>	Raltégravir
<b>SIDA</b>	Syndrome d'Immunodéficience Acquis
<b>SNC</b>	Système Nerveux Centrale
<b>TAF</b>	Ténofovir alafenamide
<b>TARV</b>	Thérapie AntiRétroViral
<b>TDF</b>	Ténofovir disoproxil
<b>TME</b>	Transmission Mère-Enfant
<b>VIH</b>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>ZDV</b>	Zidovudine
<b>3TC</b>	Lamivudine
<b>mm<sup>3</sup></b>	Millimètre cube
<b>%</b>	Pourcentage

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Structure du VIH _____	7
Figure 2: Cycle de réplication du VIH _____	9
Figure 3: Cinétique de l'évolution du VIH _____	11
Figure 4: Survenue des infections opportunistes en fonctions du taux de CD4 _____	12
Figure 5: Algorithme de dépistage du VIH au Mali _____	16
Figure 6: Répartition de l'effectif des patients selon le sexe _____	36
Figure 7: Répartition des patients selon la tranche d'âge _____	37

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Formes et dosages des médicaments antirétroviraux disponibles au Mali 2022. _	19
Tableau II : Toxicité des antirétroviraux de première ligne et substitution recommandées _	24
Tableau III: Les alternatives de seconde ligne possibles en fonction des schémas utilisés en première ligne et en cas de contre-indication ou de toxicité de l'une des molécules du schéma préférentiel. _____	25
Tableau IV: Les options de schémas thérapeutiques sont les suivantes _____	27
Tableau V: Répartition de l'effectif des patients selon l'ethnie. _____	37
Tableau VI: Répartition de l'effectif des patients selon le statut matrimonial _____	38
Tableau VII : Représentation des patients selon la résidence. _____	38
Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction _____	38
Tableau IX : Répartition des patients selon la profession _____	39
Tableau X : Répartition des patients selon l'appréciation de la qualité de l'accueil lors de la première consultation _____	39
Tableau XI : Répartition des patients selon qu'ils aient une connaissance préalable sur l'existence du VIH _____	40
Tableau XII : Répartition des patients selon qu'ils aient reçu le counseling _____	40
Tableau XIII : Répartition des patients selon qu'ils aient reçu l'éducation thérapeutique ____	40
Tableau XIV : Répartition des patients selon l'appréciation de la qualité de l'accueil lors du suivi _____	41
Tableau XV : Répartition des patients selon leur appréciation sur la qualité de la prestation du personnel _____	41
Tableau XVI : Répartition des patients selon qu'ils aient été dépister au CESAC _____	42
Tableau XVII : Répartition des patients selon le type de VIH _____	42
Tableau XVIII : Répartition des patients selon l'effectivité du bilan pré-thérapeutique ____	42
Tableau XIX : Répartition des patients selon le dernier taux de CD4 réalisé _____	43

Tableau XX : Répartition des patients selon la dernière charge virale réalisé _____	43
Tableau XXI : Répartition des patients selon qu'ils aient reçu leurs médicaments contre les infections opportunistes _____	43
Tableau XXII : Répartition des patients selon la participation au groupe de parole _____	44
Tableau XXIII : Répartition des patients selon le respect des rendez-vous _____	44
Tableau XXIV : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique _____	44
Tableau XXV : la qualité du Plateau technique selon le personnel _____	45
Tableau XXVI : Pénurie des médicaments des maladies opportunistes selon le personnel _____	46
Tableau XXVII : les cas de rupture des réactifs selon le personnel _____	46
Tableau XXVIII : La disponibilité des examens complémentaires selon le personnel _____	46
Tableau XXIX : Le respect des rendez-vous et les groupes de parole selon le personnel _____	47
Tableau XXX : L'adhésion aux traitements ARV selon le personnel _____	47
Tableau XXXI : Agressivité des patients selon le personnel _____	47

---

## TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	1
II.	GENERALITES :	4
A.	RAPPELS SUR LE VIH :	4
2.1.	HISTORIQUE ET DEFINITION DU VIH :	4
2.2.	EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE	5
2.3.	EPIDEMIOLOGIE ANALYTIQUE	6
2.4.	PHYSIOPATHOLOGIE DE L'INFECTION A VIH :	8
2.5.	HISTOIRE NATURELLE DE L'INFECTION A VIH :	10
2.6.	ASPECTS CLINIQUES ET CLASSIFICATIONS SELON OMS :	13
2.7.	DIAGNOSTIQUE BIOLOGIQUE :	14
B.	TRAITEMENT :	16
2.8.	DEFINITION DES ARV :	16
2.9.	HISTORIQUE :	16
2.10.	ANTIRETROVIRAUX :	17
III.	METHODOLOGIE :	31
3.1.	Cadre et lieu de l'étude : CESAC	31
3.2.	Type et période d'étude :	32
3.3.	Population d'étude :	32
3.4.	Critères d'inclusion :	32
3.5.	Critères de non inclusion :	33
3.6.	Echantillonnage :	33
3.7.	Variable mesurée :	33
3.8.	Déroulement de l'étude :	33
3.9.	Traitement et analyse des données :	33
3.10.	Aspects éthiques :	33
IV.	RESULTATS :	36
4.1.	Caractéristiques sociodémographiques :	36
4.2.	Point de vue des patients par rapport a la qualité de l'accueil	39
4.3.	Les données virologiques et immunologiques des patients lors des suivis	42
4.4.	Données thérapeutiques	43
4.5.	Données du personnel	45
4.6.	Difficultés rencontrées par le personnel	45
V.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	48

5.1 Données socio-démographiques :	48
5.2. Appréciation au niveau des unités :	49
5.3. Données biologiques :	50
5.4. Données thérapeutiques :	51
5.5. Données du personnel	51
5.6. Limite de l'étude	51
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	53
6.1. Conclusion	53
6.2. Recommandations	53
VII. REFERENCES :	54

# **INTRODUCTION**

## I. INTRODUCTION

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus qui s'attaque aux cellules du système immunitaire en les détruisant ou les rendant inefficaces. Isolé en 1983, à PARIS à l'Institut Pasteur à partir d'un prélèvement de ganglion lymphatique (VIH1), ce virus réalise une pandémie depuis sa découverte jusqu'à nos jours [1].

Le VIH ou virus de l'immunodéficience humaine est une infection sexuellement transmissible qui attaque les cellules du système immunitaire de l'organisme et provoque des maladies qui évoluent lentement dans le corps. Le VIH cible les lymphocytes T CD4, cellules indispensables au système immunitaire, et nous protègent des infections et maladies. L'infection, sans traitement adapté, provoque une immunodépression dans le corps : c'est ce qu'on appelle SIDA qui est le dernier stade de l'infection au VIH [2].

Aux premiers stades de l'infection le sujet ne présente pas de symptômes. Cependant, l'évolution de l'infection entraîne un affaiblissement du système immunitaire et une vulnérabilité accrue aux infections opportunistes. Le syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA) est le dernier stade de l'infection à VIH. Il peut se déclarer au bout de 10 à 15 ans. Les antirétroviraux permettent de ralentir son évolution.

A l'échelle mondiale, on estime à 39 millions de personnes vivant avec le VIH dont 37,5 millions d'adultes et 1,5 million d'enfants avec 1,3 million de nouveaux cas en 2022 [3]. Selon les statistiques mondiales sur le VIH de 2022, 85,6 millions de personnes ont été infectées par le VIH depuis le début de l'épidémie et 40,4 millions de personnes décédées de suite de maladies [3]. L'Afrique constitue la région la plus touchée avec 70% des adultes et 80 % des enfants vivant avec le VIH dans le monde [3].

Au Mali la prévalence du VIH/SIDA est de 1,1% de la population générale [4].

Les antirétroviraux (ARV) permettent d'obtenir une charge virale basse et de maintenir le système immunitaire en élevant le nombre de lymphocytes TCD4. Ils permettent de réduire la fréquence des complications, améliorer l'état de santé et prolonger la survie des patients [5].

L'accès à la thérapie antirétrovirale (TAR) au Mali a été marqué par l'élaboration de l'Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux (IMAARV) qui a débuté en novembre 2001 [6].

En juillet 2004, une lettre circulante instaurait la gratuité des antirétroviraux au Mali. Cette gratuité a été complétée par une déclarative la gratuité de l'ensemble des soins y compris le traitement des infections opportunistes et le suivi biologique [7].

Selon le rapport 2021 de la cellule de coordination du comité sectoriel de lutte contre le VIH/SIDA du ministère de la santé (CSLS), le Mali comptait 83 centres de traitement du VIH (CDT), 96 sites de prise en charge des PV-VIH adultes et 1211 sites de Prévention, Transmission, Mère Enfants (PTME) [8].

La prise en charge des PV-VIH doit être globale, s'attachant à répondre aux besoins médicaux, psychologiques, socio-économiques et nutritionnels des patients et de leurs familles.

La qualité de la prise en charge du VIH et du Sida obéira au respect des normes et protocole thérapeutique en vigueur et à la mise à disposition continue et permanente des produits de santé VIH.

Au regard des actions menées au sein du CESAC de Bamako, nous avons décidé d'évaluer la qualité de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH suivies au CESAC de Bamako d'octobre 2023 à décembre 2023.

# **OBJECTIFS**

## **OBJECTIFS**

### **Objectif général :**

- Evaluer la qualité de la prise en charge des PV-VIH au CESAC de Bamako en 2023.

### **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer le point de vue des personnes vivant avec le VIH par rapport à la qualité de l'accueil réservé par le personnel médical au CESAC ;
- Déterminer les données virologiques, immunologiques et thérapeutiques des patients lors de leurs derniers passages ;
- Identifier les difficultés rencontrées par les personnes vivant avec le VIH et le personnel médical au cours de la prise en charge au CESAC ;
- Mesurer la qualité de la prise en charge au niveau du CESAC

# **GENERALITES**

## **II. GENERALITES :**

### **A. RAPPELS SUR LE VIH :**

#### **2.1. HISTORIQUE ET DEFINITION DU VIH :**

Les premiers cas de virus du VIH/SIDA ont été reconnus à San Francisco en 1981[9].

En Californie, une nouvelle maladie frappe des hommes homosexuels. Ils présentent une pneumocystose pulmonaire associée à une immunodépression sévère. Ils décèdent rapidement. Progressivement, d'autres cas sont décrits aussi bien aux Etats Unis que dans d'autres pays du monde. La maladie existe aussi chez les hémophiles, les toxicomanes [9].

La communauté scientifique arrive assez rapidement à la constatation que cette maladie est une infection contagieuse, transmissible par voie sanguine et sexuelle. Dans les mois suivants, les chercheurs découvrent que la maladie touche déjà tous les continents.

En 1982, un nom est donné à cette maladie : Le Syndrome d'Immunodéficience Acquisée. L'idée d'une maladie virale fait son apparition mais demande encore à être démontrée :

- En 1983, le virus du VIH-1 est découvert par L. Montagné, F. Barre -Sinoussi et J.C. Schermann (Institut Pasteur Paris).
- EN 1986, le VIH-2 est découvert par F. Clavel (Institut Pasteur Paris).
- En 2008, le prix Nobel de médecine pour L. Montagné et F. Barré -Sinoussi.

Il s'agit d'un virus à l'acide ribonucléique (ARN).

Appartient à la famille des rétrovirus appelés ainsi en raison de la présence de la transcriptase inverse qui a la propriété de « rétro transcrire » le matériel génétique sous forme d'ARN en ADN complémentaire (ADNc) dit pro-viral.

Parmi les rétrovirus, on distingue deux sous familles :

- Les oncovirus (HTLV1, HTLV2) dont la propriété est d'immortaliser leurs cellules cibles, les lymphocytes T.
- Les lentivirus (VIH1, VIH2) dont la propriété est de détruire certains lymphocytes T [9].

### **Au Mali**

Le premier cas de sida a été diagnostiqué en 1985.

La prise en charge ARV a débuté en 1998 au CESAC avec le système de parrainage des patients du Sud (Afrique) par ceux du Nord (Occident).

L'Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux (IMAARV) a débuté en novembre 2001 avec 3 sites prescripteurs à Bamako (l'hôpital du Point G, l'hôpital Gabriel Touré et le CESAC) et un laboratoire de référence, l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP).

La politique a évolué après l'IMAARV et plusieurs évènements ont marqué la lutte contre le VIH et le sida au Mali :

- En 2004, il y'a eu la déclaration de la politique nationale, faisant du sida une priorité nationale et l'élaboration du plan sectoriel de lutte contre le VIH sida du ministère de la Santé, de la solidarité et des personnes âgées permettant la décentralisation des soins aux régions et aux cercles, une lettre circulaire N° 1118/MS/S-G instaurant la gratuité des soins et des ARV ;
- En Mars 2005, le décret N°05 147 P-RM instaurant la gratuité des soins, des ARV, des médicaments contre les infections opportunistes (IO) et du suivi biologique permettant l'accès de la prise en charge aux plus démunis ;
- En Janvier 2006, l'élaboration de la Politique et des Protocoles de prise en charge antirétrovirale des PVVIH, fixant les normes de traitement et la révision a lieu tous les deux ans.
- En 2013, l'élaboration du guide de supervision intégrée ; la troisième révision du document de politique et des protocoles de prise en charge des PVVIH ; et l'élaboration du manuel de gestion et de dispensation des produits de santé VIH ;
- En Mars 2014, l'élaboration du plan e-TME ; du manuel de formation et le guide du formateur en éducation thérapeutique ;
- En 2016, l'élaboration des documents de référence en matière de prise en charge du VIH et du SIDA ;
- En Novembre 2017, première révision du guide de supervision intégrée ;
- En 2018, l'élaboration des plans de rattrapage pour l'accélération de la réponse au VIH ; et de la prise en charge pédiatrique ; et des plans opérationnels (pour le conseil dépistage du VIH, la prise en charge chez l'adulte et l'enfant, PTME) et l'élaboration, du document des Stratégies nationales pour le maintien des patients sous traitement ARV au Mali [10].
- En 2019, la création de la Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH/sida, la Tuberculose et les Hépatites virales ;
- En 2020, l'élaboration du plan stratégique national intégré (PSNI) 2021-2025 de lutte contre le VIH/sida, la Tuberculose et les Hépatites virales du Mali.

## **2.2. EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE**

En 2022 le monde comptait 39 millions de personnes vivant avec le VIH, avec 1,3 million de personnes nouvellement infectées en 2022, nous sommes encore loin des moins de 500.000 nouveaux cas, but fixé par l'ONUSIDA. Le nombre de personnes décédées s'élevait à 630.000 pour la même année contre 650 000 en 2021 et 1,1 millions en 2010. Chaque

semaine, 4000 adolescents et jeunes femmes âgées de 15-24 ans sont infectés par le VIH selon la dernière statistique de l'ONUSIDA [11].

En Afrique subsaharienne, six nouvelles infections au VIH sur sept chez les adolescents âgés de 15 à 19 ans concernent des filles. Les filles et les jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans sont deux fois plus susceptibles de vivre avec le VIH que les jeunes hommes. Les femmes et les filles représentaient environ 63% de toutes les nouvelles infections à VIH en 2021[12].

La prévalence au Mali était de 1,1% au cours de l'Enquête Démographique et de santé du Mali (EDSM-VI) 2018. Globalement les femmes sont plus touchées que les hommes respectivement 1,3% et 0,8% [13].

## **2.3. EPIDEMIOLOGIE ANALYTIQUE**

### **2.3.1. STRUCTURE DU VIH :**

Le VIH est un virus à ARN, de 90 à 120 nm de diamètre, composé de 2 molécules d'ARN monocaténares.

Le génome du VIH consiste en un peu moins de 9700 nucléotides et est par conséquent 100 000 fois plus petit que le génome humain. Il comporte trois gènes principaux gag, pol, et env, six gènes accessoires vif, nef, vpr, tat, rev et vpu. A chaque extrémité du génome se trouve des séquences répétées LTR.

- Le gène gag synthétise un précurseur intracellulaire de 55 kDa qui sera clivé par une enzyme pour donner : P24 (PM 24 000), protéine majeure de la capside. P17 (PM 17 000), phosphoprotéine N-terminal protéine de la matrice P15 (PM 15 000), nucléoprotéine N-terminal
- Le génome pol code pour trois enzymes : La protéase indispensable au clivage du précurseur gag-p55, la transcriptase inverse (TI) sous deux formes moléculaires p64 et p53 et l'endonucléase/ intégrase p34.
- Le gène env. (enveloppe) synthétise un précurseur glycosylé intracellulaire de 160 kDa qui sera clivé par d'autres enzymes pour donner : GPSU gp120 (superficielle), GPTM gp41 (transmembranaire). Les LTR (Long Terminal Repeats), sont des longues répétitions terminales des régions qui se trouvent à chaque extrémité du génome du VIH. Elles sont essentielles pour l'intégration du provirus dans un chromosome hôte [14].

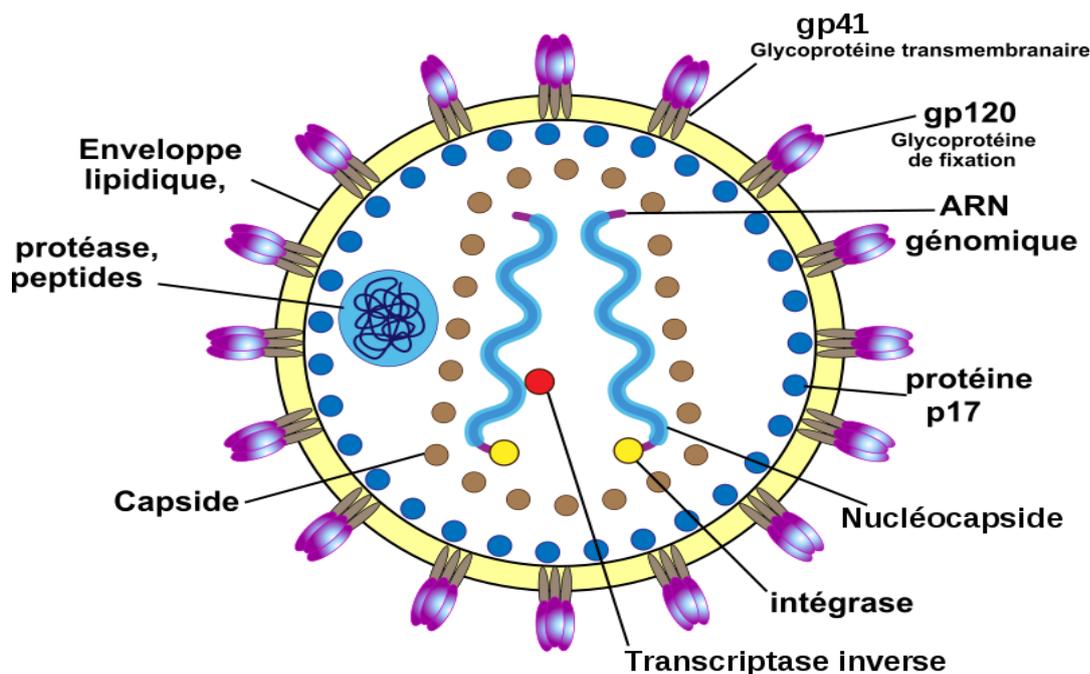


Figure 1: Structure du VIH [15]

### 2.3.2. MODE DE TRANSMISSION ET FACTEURS DE RISQUES :

#### ➤ Les personnes les plus exposées au VIH :

- Les professionnels qui sont exposés au sang ou aux autres sécrétions contaminants (professionnels de santé, professionnels du sexe, pompiers, policiers, gardien de prison...).
- Les personnes qui ont reçu une transfusion sanguine ou une transplantation d'organes avant 1985.
- Les enfants nés d'une mère infectée par le VIH qui n'a pas reçu de traitement pendant la grossesse [16].

#### ➤ Transmission sexuelle

La transmission sexuelle du VIH est le mode de contamination très largement prédominant dans le monde (98 % des contaminations).

Certains facteurs augmentent le risque de transmission : rapports non protégés (anal, vaginal ou la fellation réceptive qui est à faible degré par rapport aux autres modes de contamination sexuelle), les lésions génitales, le saignement, la coexistence d'une infection sexuellement transmissible avec ulcérations favorisant le passage du virus. Un seul contact peut suffire pour être contaminée [17].

### ➤ **Transmission par le sang et ses dérivés**

Partager le matériel d'injection lorsqu'on est usager de drogues injectables, se faire tatouer ou percer avec du matériel insuffisamment stérilisé, partager des instruments coupants ou personnels avec une personne infectée par le VIH sont des facteurs favorisant la transmission sanguine [16].

### ➤ **Transmission mère-enfant (TME)**

La TME a lieu surtout dans la période périnatale, c'est-à-dire au dernier trimestre de la grossesse (5%), au moment de l'accouchement (15%) et de l'allaitement (15%).

Le niveau de la charge virale plasmatique de la mère est un déterminant majeur du risque de transmission à l'enfant, ainsi que les conditions d'accouchement qui, si elles sont traumatiques, majorent le risque de transmission. Ainsi la suppression de la virémie VIH précocement pendant la grossesse par une trithérapie antirétrovirale efficace représente le principal moyen de la prévention de la TME. De plus, un traitement post-exposition est administré à l'enfant après la naissance et l'allaitement doit être proscrit dans les pays où cela est possible [17].

### **2.3.3. STABILITE PHYSICO-CHIMIQUE :**

Les VIH sont des virus fragiles, inactivés rapidement par les agents physico-chimiques tels que : l'eau de javel (solution 10%), l'alcool (70%), l'exposition à des  $\text{PH} > 10$  OU  $< 6$ , le chauffage à  $56^\circ\text{C}$  pendant 30 minutes. A haute concentration, ils pourraient survivre 15 jours à  $20^\circ\text{C}$  et presque 11 jours à  $37^\circ\text{C}$  [18].

## **2.4. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'INFECTION A VIH :**

### **2.4.1. LES CELLULES CIBLES DU VIH :**

Le VIH, tout comme les autres virus, est un parasite intracellulaire : La particule virale est inerte lorsqu'elle est isolée. Elle ne nuit que lorsqu'elle pénètre dans la cellule. Les infections virales débutent par la fixation des particules virales sur un récepteur membranaire des cellules cibles : c'est le récepteur CD4 des lymphocytes T helper pour le VIH [19].

Bien qu'en faible quantité, le récepteur CD4 est présent à la surface membranaire de nombreuses autres cellules : monocytes/macrophages, les cellules dendritiques, cellules folliculaires ganglionnaires, cellules microgliales des systèmes nerveux centraux (SNC). Le VIH peut cependant infecter des cellules ne possédant pas la molécule CD4 : astrocytes, cellules hématopoïétiques, myocytes, hépatocytes [20].

## 2.4.2. CYCLE DE REPLICATION DU VIH :

Les principales étapes du cycle de réplication du VIH sont communes à tous les rétrovirus. Leur connaissance est essentiellement liée à la physiopathologie de l'infection à VIH, et surtout, chacune de ces étapes constitue une étape potentielle pour le traitement anti-rétroviral. Plusieurs événements marquent la réplication du VIH : Les étapes précoces que sont la reconnaissance et l'entrée du virus dans la cellule hôte, la rétro-transcription du génome viral et son intégration dans le génome de la cellule ; les événements tardifs de la réplication du VIH sont constitués par des étapes transrationnelles et post transrationnelles dans lesquelles interviennent des protéines de régulation des VIH et il en résulte la formation de nouveau virion [21].

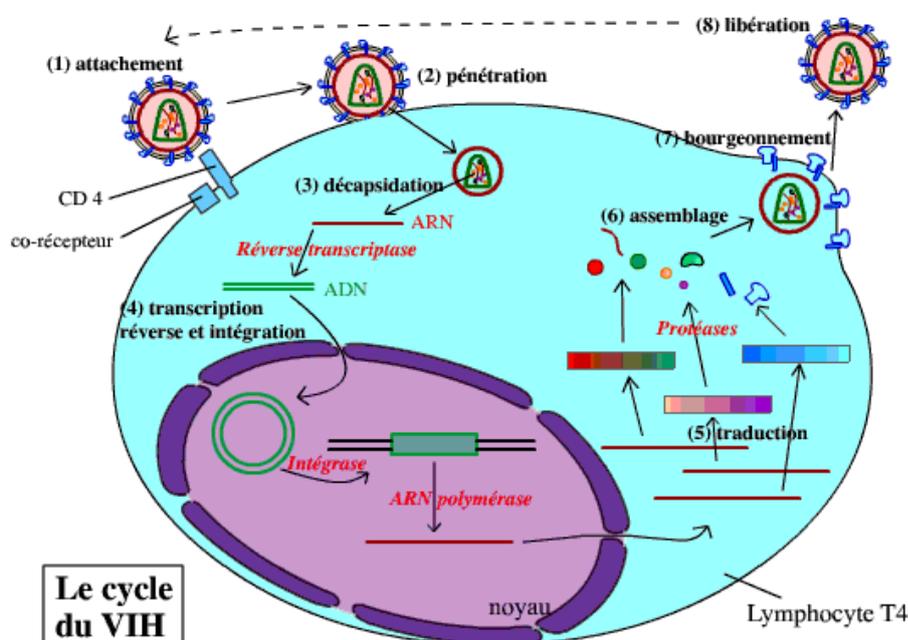


Figure 2: Cycle de réplication du VIH [21]

### Légende :

#### Attachement

Le virus se fixe 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 (les deux capsides + le matériel génétique, etc.) du virus dans le cytoplasme.

#### Décapsidation

Les deux capsides se dissocient, libérant l'ARN viral dans le cytoplasme.

### **Reverse transcription 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 transcrits par l'ARN polymérase de la cellule, les ARN messagers viraux sont traduits en trois précurseurs protéiques. Ces précurseurs 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 de nouveaux lymphocytes T4 [21].

## **2.5. HISTOIRE NATURELLE DE L'INFECTION A VIH :**

L'histoire naturelle de l'infection à VIH est bien connue grâce aux nombreuses études de cohorte depuis le printemps de cette pandémie. Elle comporte les étapes suivantes : la primo-infection, la latence clinique (phase asymptomatique) et la phase sida. Toute fois en Afrique, ces aspects fascinent des spécificités en décrivant deux phases dans la maladie liée au VIH [22, 23].

➤ Une phase précoce commençant avec l'apparition d'un risque significatif de maladies mortelles non opportunistes au sens strict, mais d'incidence croissante avec l'immunodépression : tuberculose, maladies bactériennes et le paludisme. En Afrique subsaharienne, ces trois maladies occupent dans cet ordre les premiers rangs des affections liées au VIH. En plus de leur association à l'infection à VIH, elles constituent les causes fréquentes de morbidité dans la population générale.

➤ Une seconde phase plus tardive, le risque de développer ces maladies persistent, mais s'y rajoute un risque croissant d'infections opportunistes classiques du stade C de classification des CDC (Center for Disease Control and prévention). Parmi, celles-ci certaines sont moins fréquentes en Afrique qu'en Europe (pneumocystose, lymphome... etc.), d'autres ont une

fréquence variable entre les pays : la toxoplasmose est plus fréquente en Côte d'Ivoire qu'en Afrique du sud, la cryptococcose plus fréquente à l'Est qu'à l'Ouest alors que pour les infections invasives à CMV et les nocardioses sont mal connues en raison de la déficience des plateaux techniques [22, 23].

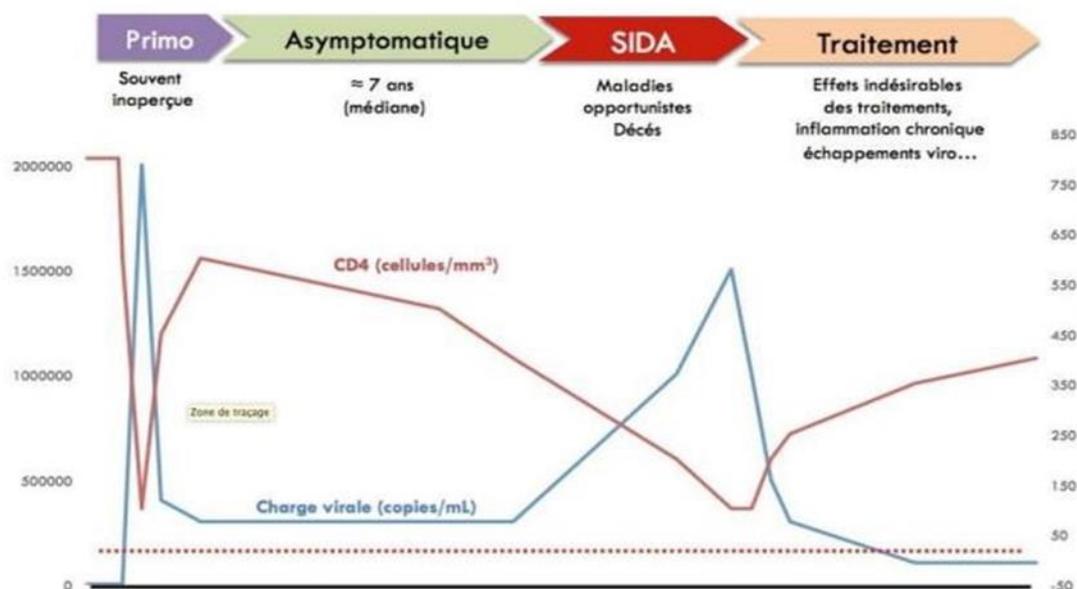


Figure 3: Cinétique de l'évolution du VIH [11]

### ➤ La primo-infection

La primo-infection a une symptomatologie plus méconnue qu'inconstante. Elle survient deux à six semaines après la contamination jusqu'à une période de réplication virale intense. Au cours de cette réplication la charge virale plasmatique du VIH culmine très fréquemment à plus de 10<sup>6</sup> copies ARNVIH/ml.

Les manifestations cliniques et biologiques de la primo-infection. Les manifestations cliniques sont peu spécifiques et réalisent un syndrome pseudo-grippal. La fièvre est présente dans 90 % des cas. Ainsi une primo-infection à VIH doit être recherchée devant les signes cliniques compatibles avec un syndrome viral aigu (fièvre persistante plus d'une semaine) associée à des poly-adénopathies et/ou des manifestations cutanéomuqueuses et/ou neurologiques, et/ou après toute situation à risque sexuel. Ils sont associés à des anomalies biologiques et hématologiques (thrombopénie, neutropénie, hyperleucocytose ou lymphopénie précoce, et une cytolyse hépatique). La médiane de la durée de l'évolution de la primo-infection est de deux semaines mais certains symptômes peuvent persister plusieurs semaines [24].

Les principaux diagnostics différentiels du syndrome de primo-infection à VIH sont : les syndromes mononucléosiques (EBV, CMV, Toxoplasmose), les hépatites virales aiguës, la grippe, la rubéole, et la syphilis [24].

#### ➤ Phase asymptomatique

L'infection asymptomatique (maladie de catégorie A) persiste à un temps variable, durant lequel l'individu infecté se porte bien, sans signe de maladie si ce n'est parfois la présence d'adénopathies généralisées persistantes (AGP) définis par la présence de ganglion hypertrophié dans au moins deux sites autres qu'inguinaux. A ce stade, l'essentiel de réplication virale se situe dans le tissu lymphoïde (par ex. cellules dendritiques folliculaires). La virémie est soutenue par une baisse du taux de cellules lymphocytes TCD4 entre 50 et 150 cellules /année [25].

La durée de cette phase varie grandement selon les personnes, peut s'écouler 10 à 15 ans, parfois moins, entre l'infection au VIH et les symptômes du SIDA [3].

#### ➤ Sida

Les patients au cours du VIH sont classés selon le type d'infection opportuniste qu'ils présentent. Ainsi, une classification basée sur les signes cliniques a été proposée par le CDC (centres pour le contrôle et la prévention des maladies) en 1986 puis par l'OMS en 1990 révisée en 2006. Ces classifications sont simples, et distinguent uniquement les groupes sans renseigner sur le pronostic de la maladie. En revanche, la classification du CDC a été révisée en 1993 et détermine une corrélation entre le taux de lymphocytes TCD4 et l'évolution clinique du SIDA [25,26]. Le schéma ci-après décrit la relation entre le taux de CD4 et la survenue des infections dites opportunistes.

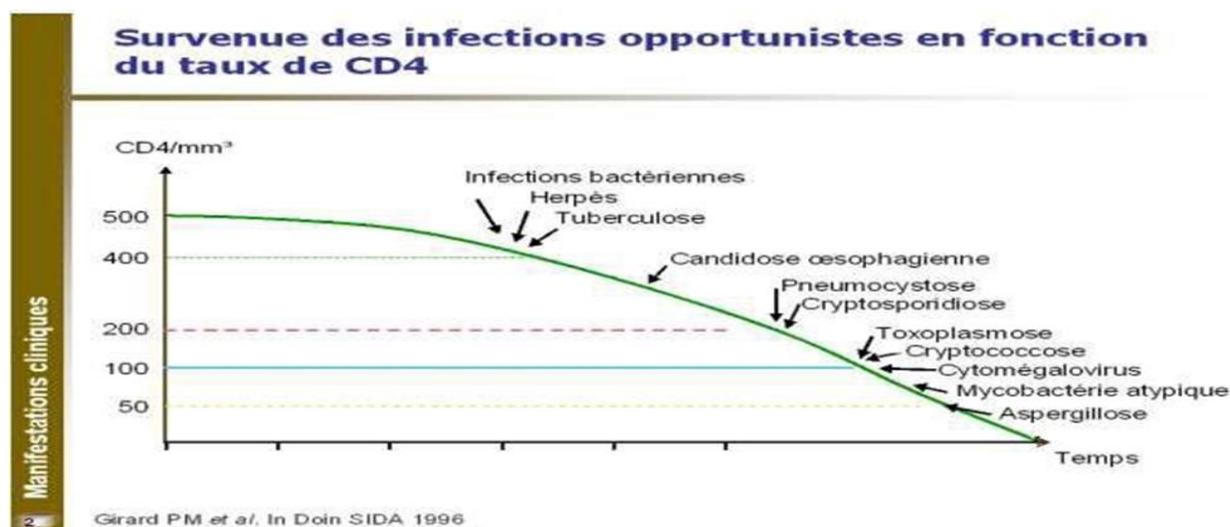


Figure 4: Survenue des infections opportunistes en fonctions du taux de CD4 [25]

## 2.6. ASPECTS CLINIQUES ET CLASSIFICATIONS SELON OMS :

### ➤ **Stade clinique 1, il est défini par :**

- Patient asymptomatique,
- Adénopathies persistantes généralisées.

### ➤ **Stade clinique 2, défini par :**

- Perte de poids modérée inexpliquée (inférieur à 10% du poids présumé ou mesuré)
- Infections respiratoires récurrentes
- Zona
- Ulcérations orales récurrentes, perlèche
- Dermite séborrhéique, prurigo,
- Infections fongiques des ongles onychomycoses

### ➤ **Stade clinique 3, défini par :**

- Perte de poids sévère (supérieur à 10% du poids corporel présumé ou mesuré)
- Diarrhée chronique inexpliquée de plus d'un mois
- Fièvre prolongée inexpliquée (intermittente ou constante) de plus d'un mois
- Leucoplasie chevelue de la langue, candidose orale
- Tuberculose pulmonaire diagnostiquée au cours des deux années précédentes
- Infections bactériennes sévères (ex: pneumonies, pyomyosite, infection articulaire ou osseuse, méningite...)
- Stomatite/gingivite/périodontite aigue ulcéro-nécrosante
- Anémie inexpliquée (inférieur à 8g/dl) et/ou neutropénie (inférieur à 500/mm<sup>3</sup>) et/ou thrombocytopenie (inférieur à 50.000/mm<sup>3</sup>) pendant plus d'un mois.

### ➤ **Stade clinique 4, défini par :**

- Pneumonie à pneumocystis
- Pneumonie bactérienne, récurrente sévère ou radiologique
- Herpès chronique (orolabial, génital, an rectal de plus d'un mois)
- Candidose de l'œsophage
- Tuberculose extra pulmonaire
- Sarcome de Kaposi [27].
- Toxoplasmose cérébrale
- Encéphalopathie à VIH
- Cryptococcose extra pulmonaire y compris méningite
- Infection disséminée à mycobactéries non tuberculeuse
- Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons

- Cryptosporidiose, isosporose
- Infection herpétique viscérale
- Infection à cytomégalovirus
- Leuco-encéphalopathie multifocale progressive
- Mycose disséminée (ex:histoplasmose, coccidioïdomycose, pénicilliose...)
- Septicémie récurrente à Salmonella non typhi
- Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellules B)
- Cancer invasif du col utérin
- Leishmaniose viscérale [27].

## **2.7. DIAGNOSTIQUE BIOLOGIQUE :**

Les méthodes utilisées pour la détection de l'infection par le VIH comprennent des tests plasmatiques ou sanguins qui détectent soit :

- Des anticorps produits par l'hôte : méthodes indirectes ;
- Le virus entier ou une particule virale : méthodes directes.

### **2.7.1. Méthode indirecte**

#### **a. Test de dépistage :**

Ce test repose sur la réalisation et la visualisation d'une réaction antigène anticorps entre les anticorps sériques du sujet infecté et les antigènes viraux produit en laboratoire. Les méthodes de référence pour la visualisation de cette réaction sont actuellement les méthodes immuno-enzymatiques de type ELISA. On distingue des ELISA de première, deuxième, et troisième génération avec de très nombreuses variantes.

Les tests sérologiques de première et deuxième génération ne mettent en évidence que les anticorps de type IgG.

Ceux de troisième génération, constituent la majorité des tests utilisés actuellement en routine détectent les IgG et IgM. Il existe une quatrième génération qui permet la détection combinée de la protéine P24 du VIH1 et des anticorps anti VIH1 et anti VIH2. Tous ces tests de dépistage comportent le risque de résultats faussement positifs, risque qui persiste en dépit des progrès les plus récents. Cette limite impose, en cas de positivité ou de discordance, le recours à des tests de confirmation.

#### **b. Tests de confirmation :**

- Le western Blot : C'est la technique de référence où les protéines virales sont séparées par électrophorèse avant d'être transférées sur une membrane de nitrocellulose. La présence d'anticorps dirigés contre une protéine donnée est révélée par une réaction immuno enzymatique qui matérialise la position de la protéine sous forme d'une bande colorée.

➤ La RIPA : (Radio immuno-précipitation assay) C'est une technique difficile à standardiser, réservée aux laboratoires spécialisés et agréés.

➤ LIA : (Line immuno assay) C'est un test de confirmation de deuxième génération ; utilisant des protéines recombinantes et ou des peptides synthétiques des VIH.

➤ Place des TROD dans le dépistage :

Ces tests dits rapides peuvent détecter les anticorps anti-VIH 1 et 2 sur du sang total, du sérum ou du plasma. Ces tests sont facilement réalisables sans appareillage, avec néanmoins une lecture subjective du résultat. Ces tests peuvent être aussi utilisés par des professionnels de santé sur leurs lieux d'exercice ou par des associations.

Toutefois, ces tests n'offrent pas le même niveau de sensibilité que les tests Elisa combinés au cours de la primo-infection. Ils ne sont pas recommandés en cas de suspicion d'infection récente (datant de moins de 3 mois) car ils risquent d'être négatifs et donc de retarder voire d'exclure le diagnostic d'infection à VIH. Un TROD positif devra également être confirmé par un Western blot ou à défaut un autre test, notamment dans les pays à faibles revenus, les patients devront également bénéficier de la quantification de la charge virale.

### **2.7.2. Méthode directe**

La technique de biologie moléculaire PCR (polymérase chain reaction) met en évidence l'ADN pro-viral pour le VIH.

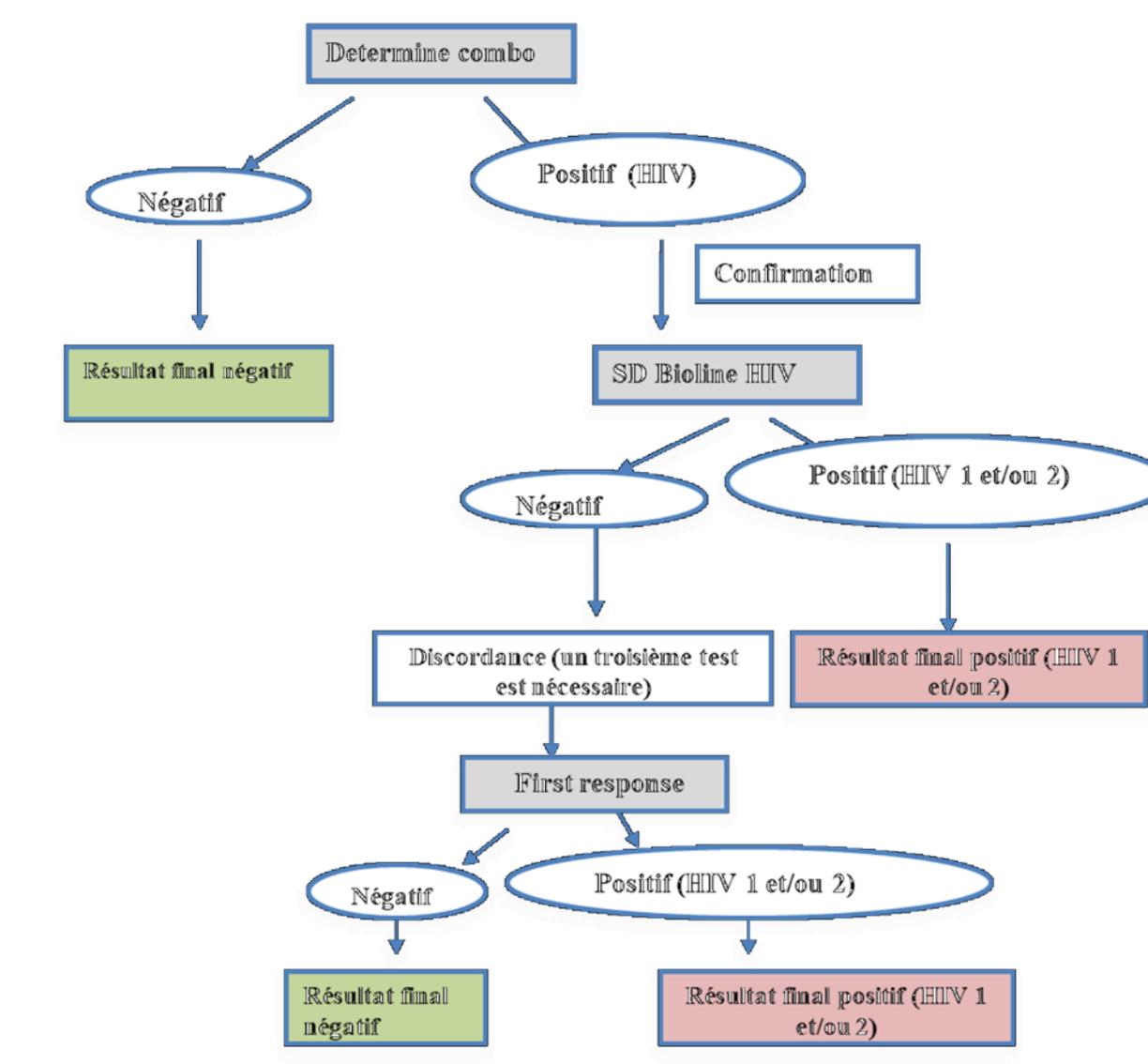
Cette technique permet le diagnostic précoce de l'infection, la mesure de la charge virale des patients infectés, l'étude de la résistance aux ARV, d'évaluer le risque évolutif de la maladie. La diminution de la virémie au cours d'un traitement prouve son efficacité. La technique d'amplification par PCR est actuellement la plus sensible [28].

Au Mali, la dernière recommandation du ministère en charge de la santé à travers de la cellule du comité sectoriel de lutte contre le sida préconise l'utilisation du Determine HIV puis le SD Bioline HIV en cas de positivité du premier et le First Response HIV en cas de discordance entre les deux premiers [29].

### **Test de confirmation**

La technique de référence utilisée des tests sérologiques de confirmation est le Western-blot, où les protéines virales sont séparées par électrophorèse avant d'être transférées sur une membrane de nitrocellulose. La présence d'anticorps contre une protéine donnée est révélée par une réaction immuno-enzymatique qui matérialise la position de la protéine sous la forme d'une bande colorée. Des tests comparables au western-blot, fabriqués à partir de protéines recombinantes et de peptides de synthèse déposés en bandes séparées sur un support, sont

agréés comme réactifs de confirmation. Leur sensibilité est un peu supérieure à celle des Western-blot mais des informations qu'ils apportent sont moins fines [30].



**Figure 5:** Algorithme de dépistage du VIH au Mali [31]

## **B. TRAITEMENT :**

### **2.8. DEFINITION DES ARV :**

Un antirétroviral (ARV) est une classe de médicaments utilisés pour le traitement des infections liées aux rétrovirus [32].

### **2.9. HISTORIQUE :**

La zidovudine, premier antirétroviral à avoir été mis sur le marché, est connue depuis 1964 (étudiée pour ses propriétés anticancéreuses). Son activité antirétrovirale (sur le virus du SIDA) fut démontrée en 1975 ; celle contre le VIH a été démontrée au National Cancer Institute (USA). Puis son développement clinique subventionné conduit dans un temps record

à une autorisation de mise sur le marché en 1987. Molécule simple dérivée de la thymidine, extraite de la laitance de hareng, la Zidovudine a bénéficié rapidement de mode de production moins coûteux, à partir de D-xylose.

En 1987, Food and Drug Administration aux USA a homologué la Zidovudine (AZT).

Les années suivantes, d'autres nouveaux médicaments de la même famille ont été introduits :

**Didanosine, Stavudine, Abacavir, Lamivudine.**

Les principaux problèmes rencontrés avec tous ces produits, y compris l'AZT sont leur activité limitée, leur toxicité et leur intérêt diminuant avec le temps à cause de l'apparition de résistances.

En 1996, une autre famille d'antirétroviraux fut disponible, les inhibiteurs de la protéase qui feront naître de nouveaux espoirs par la trithérapie [32].

## **2.10. ANTIRETROVIRAUX : [33]**

### **2.10.1. BUTS :**

L'objectif du traitement antirétroviral est :

- De rendre et maintenir durablement la charge virale (CV) 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.

### **2.10.2. 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 les organisations communautaires ;
- Le traitement antirétroviral est une multi thérapie associant généralement un inhibiteur d'intégrase ou un inhibiteur de protéase (IP) à :
  - Deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI)
  - Ou un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI) et un INTI
  - Et/ou d'autres classes thérapeutiques.
- 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 l'autorisation de mise sur le marché (AMM) et doivent être nécessairement pré-qualifiées par l'OMS ;
- Le traitement prendra en compte :
- La prise en charge des comorbidités ;

- Les médicaments efficaces, à faible toxicité sont privilégiés ;
- 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. [33]

### **2.10.3. CLASSES THERAPEUTIQUES DES ARV :**

#### ➤ **Les inhibiteurs de la reverse transcriptase :**

Ils se divisent en deux sous-groupes : les nucléosidiques (Didanosine, Stavudine, Zidovudine, Lamuvidine, Abacavir, Emtricitabine) et nucléotidiques (Tenofovir) ainsi que les non-nucléotidiques (Névirapine, Efavirenz, Etravirine, Rilvipirine).

#### ➤ **Les inhibiteurs de protéase (IP) :**

Saquinavir, Indinavir, Ritonavir, Lopinavir, Amprenavir, Darunavir, Atazanavir, Tipranavir et Fosamprenavir.

#### ➤ **Les inhibiteurs de fusion :**

Enfuvirtide (FuzéonR).

#### ➤ **Les inhibiteurs des corécepteurs CCR5 :**

Maraviroc (Celsentri).

#### ➤ **Les inhibiteurs de l'intégrase (II) :**

Raltégravir (Isentress), Dolutegravir. [33]

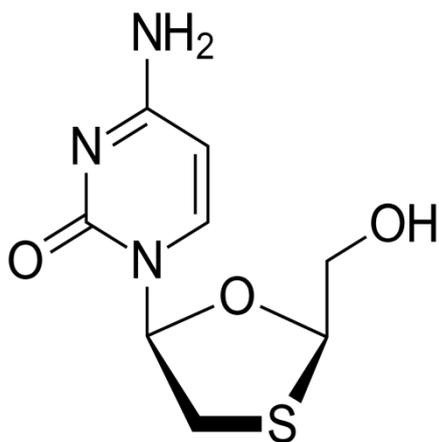
**Tableau I:** Formes et dosages des médicaments antirétroviraux disponibles au Mali 2022 [33].

Catégorie	Désignation DCI	ARV	Dosage	Forme	Unités/Boite
S T N E C S E L O D A T E S E T L U D A	<b>FORME SIMPLE</b>				
	Abacavir	ABC	300	tab	60
	Atazanavir/Ritonavir	ATV/r	300/100	tab	30
	Darunavir	DRV	600	tab	60
	Dolutégravir	DTG	50	tab	30
	Lamivudine	3TC	150	tab	60
	Lopinavir / Ritonavir	LPV/r	200/50	tab	120
	Raltégravir	RAL	400	tab	60
	Ritonavir	RTV	100	tab	60
	Ténofovir Alafenamide	TAF	25	tab	30
	<b>FORME DOUBLE COMBINÉE</b>				
	Zidovudine / Lamivudine	AZT+3TC	300/150	tab	60
	Abacavir / Lamivudine	ABC+3TC	600/300	tab	30
	Ténofovir / Emtricitabine	TDF+FTC	300/200	tab	30
	Ténofovir / Lamivudine	TDF+3TC	300/300	tab	30
	<b>FORME TRIPLE COMBINÉE</b>				
	Ténofovir / Lamivudine / Dolutégravir	TDF+3TC+ DTG	300/300/50	tab	30 ou 90
	Ténofovir / Lamivudine / Efavirenz	TDF+3TC+ EFV	300/300/400	tab	30 ou 90
	Ténofovir / Emtricitabine / Dolutégravir	TAF+FTC+ DTG	25/200/50	tab	30

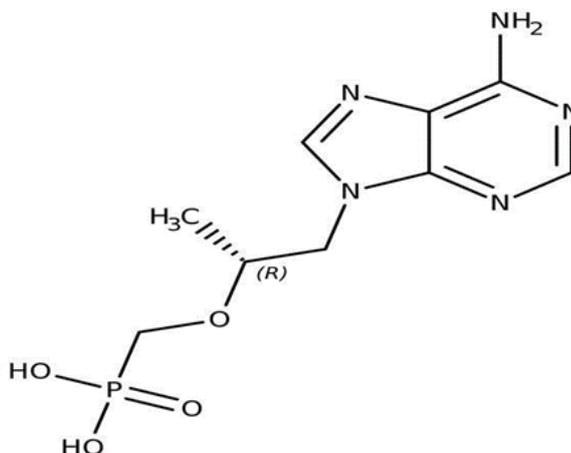
Catégorie	Désignation DCI	ARV	Dosage	Forme	Unités/Boite
E N F A N T E V O U O N T E T N A F N E	<b>FORME SIMPLE</b>				
	Dolutégravir	DTG	10	tab - Scored dispers.	90
	Lamivudine	3TC	10 mg/ml	susp	100
	Lopinavir / Ritonavir	LPV/r	40/10	capsule/oral granules	120
	Lopinavir / Ritonavir	LPV/r	100/25	tab	120
	Névirapine	NVP	10 mg/ml	susp	240
	Raltégravir	RAL	100	tab	60
	Zidovudine	AZT	10 mg/ml	susp	240
	<b>ENFANT</b>	<b>Forme double combinée</b>			
	Abacavir / Lamivudine	ABC+3TC	120/60	tab Dual-Scored dispers.	30
	Zidovudine / Lamivudine	AZT+3TC	60/30	tab Dual-Scored dispers.	60
	<b>ENFANT</b>	<b>Forme triple combinée</b>			
	Zidovudine / Lamivudine / Névirapine	AZT+3TC+ NVP	60/30/50	tab Dual-Scored dispers.	60

### 3.10.4. Structures chimiques des ARV [34]

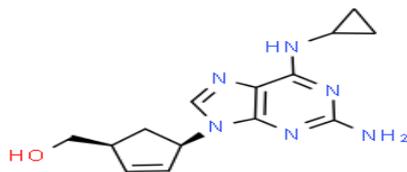
Lamivudine :  $C_8H_{11}N_3O_3S$



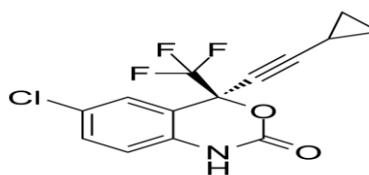
Tenofovir :  $C_9H_{14}N_5O_4P$



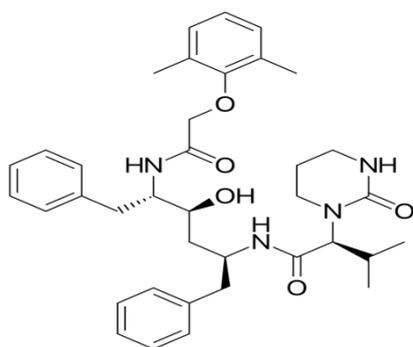
Abacavir :  $C_{14}H_{18}N_6O$



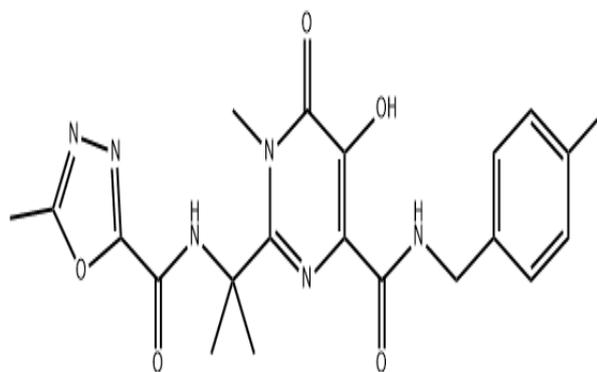
Efavirenz :  $C_{14}H_9ClF_3NO_2$



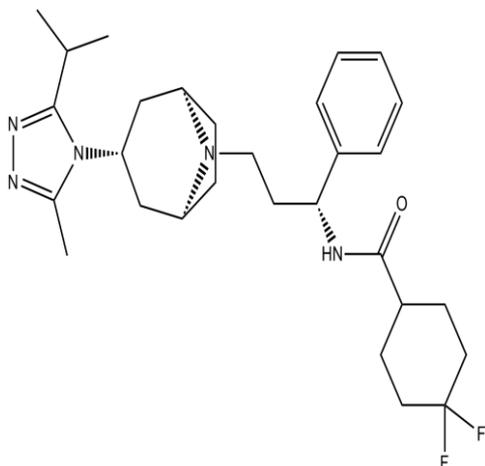
Lopinavir :  $C_{37}H_{48}N_4O_5$



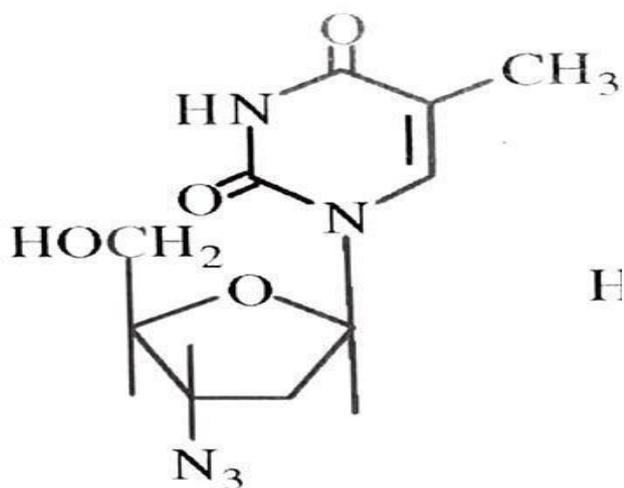
Raltegravir :  $C_{20}H_{21}FN_6O_5$



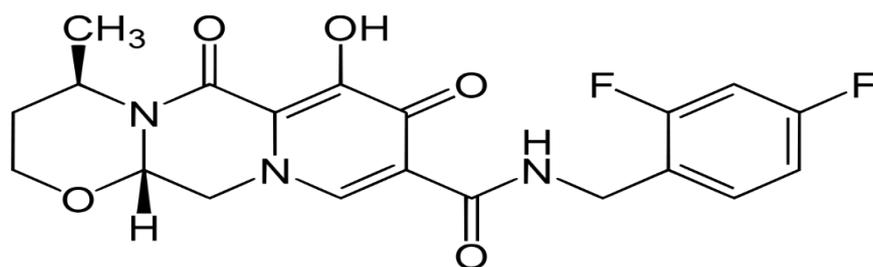
**Maraviroc :  $C_{29}H_{41}F_2N_5O$**



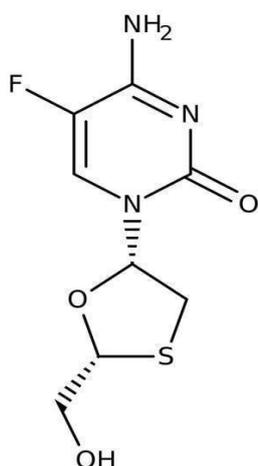
**Zidovudine :  $C_{10}H_{13}N_5O_4$**



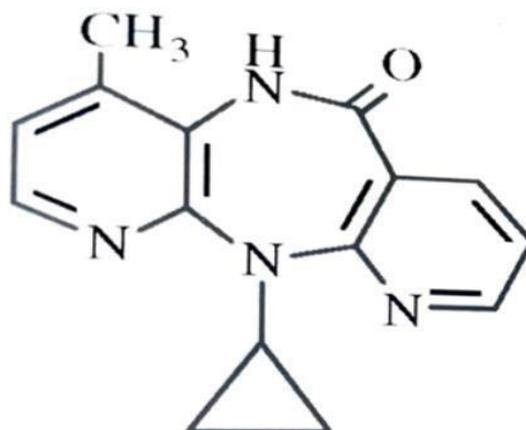
**Dolutégravir :  $C_{20}H_{19}F_2N_3O_5$**



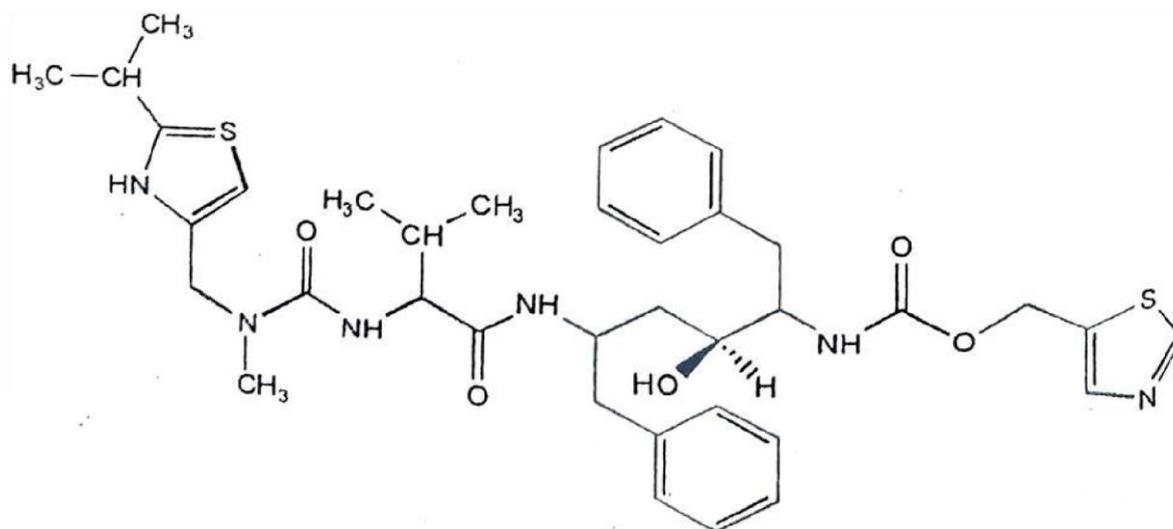
**Emtricitabine :  $C_8H_{10}FN_3O_3S$**



**Nevirapine :  $C_{15}H_{14}N_4O$**



## Ritonavir : C<sub>37</sub>H<sub>48</sub>N<sub>6</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub>



### 2.10.5. INDICATION :

Le traitement antirétroviral est indiqué dès la découverte du statut VIH positif.

- Le traitement ARV est initié immédiatement pour les patients des stades OMS I ou II.
- Il est différé de 7 jours maximum pour les patients des stades OMS III et IV.

Dans tous les cas le traitement ARV doit être initié dans un délai maximum de 7 jours.

Pour l'initiation au TARV le prestataire doit s'assurer des conditions suivantes :

- Acceptabilité du statut ;
- Informations maximums sur le traitement ;
- Acceptabilité du traitement

Un bilan minimum (NFS, créatininémie, protéinurie, glycémie, ASAT/ALAT, CD4) sera demandé sans toutefois attendre les résultats pour l'initiation du TARV [33]

### 2.10.6.1. Schémas de première ligne :

- Schémas de première ligne pour le VIH1 :

- **Chez les adultes et adolescents au Mali depuis 2019 :**

Ils associent deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur d'intégrase.

- **Le schéma préférentiel est :**

Ténofovir (TDF) 300 + Lamivudine (3TC) 300 + Dolutégravir (DTG) 50

- **Le schéma alternatif est le suivant :**

Ténofovir (TDF) 300 + Lamivudine (3TC) 300 + Efavirenz (EFV) 400

- **Chez les adolescentes et femmes en âge de procréer :**

Le schéma préférentiel est le même que celui des adultes et adolescents. Il leur sera proposé le schéma suivant :

Ténofovir (TDF) 300 + Lamivudine (3TC) 300 + Dolutégravir (DTG) 50. [33]

**Tableau II : Toxicité des antirétroviraux de première ligne et substitution recommandées [33]**

ARV 1 <sup>ère</sup> LIGNE	TOXICITE LA PLUS FREQUENTE	MOLECULE SUBSTITUTION
DTG	Troubles neurologiques	Raltégravir
TDF	Toxicité rénale	TAF
EFV	Troubles neuropsychiatriques persistants	DRV(Darunavir)/r

**REMARQUE :**

- Ne pas utiliser le Tenofovir en cas d'insuffisance rénale (IR).
- La prise du DTG peut entraîner :
  - Des céphalées : prescrire un antalgique de palier I ;
  - La diarrhée : prescrire un traitement symptomatique ;
- Une augmentation de la concentration de la Metformine : prendre en compte lors du traitement chez les diabétiques ;

Il existe un risque de diminution de concentration du DTG liée aux interactions avec les antiacides, le magnésium et les laxatifs. Ceci nécessite la prise du DTG, 2 heures avant ou 6 heures après ces médicaments.

➤ **Schémas de première ligne pour le VIH-2 ou Coïnfection VIH-1+VIH-2 ou VIH-1 du groupe O :**

Le choix thérapeutique exclut les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse qui ne sont pas efficaces sur le VIH-2 ou sur VIH-1 de groupe O.

On utilisera les schémas thérapeutiques associant des inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur d'intégrase (IIN) ou un inhibiteur de protéase boosté (IP/r).

- **Le schéma préférentiel est le suivant :**

Ténofovir (TDF) 300 + Lamivudine (3TC) 300 + Dolutégravir (DTG) 50

- **Le schéma alternatif est le suivant :**

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

### - Chez les adolescentes et femmes en âge de procréer

Les schémas sont les mêmes que ceux des adultes et adolescents.

#### 2.10.6.2. Schémas 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.

Le schéma de 2<sup>ème</sup> 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 2<sup>ème</sup> ligne.

En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH-1 ou VIH-2 de la 1<sup>ère</sup> 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). [33]

**Tableau III:** Les alternatives de seconde ligne possibles en fonction des schémas utilisés en première ligne et en cas de contre-indication ou de toxicité de l'une des molécules du schéma préférentiel.

SCHEMAT 1 <sup>ère</sup> LIGNE	SCHEMAT 2 <sup>ème</sup> LIGNE	SCHEMAT ALTERNATIF
TDF /3TC / DTG	AZT /3TC + ATV/r	AZT /3TC + DRV/r
TDF / 3TC / EFV400	AZT / 3TC + DTG	AZT / 3TC + LPV/r
TDF/ 3TC / RAL	AZT / 3TC + ATV/r	AZT / 3TC + DRV/r

### Gestion des échecs de 2eme ligne chez l'adulte et l'adolescent

#### Première situation :

Si la CV plasmatique est entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et 1000 copies :

- Vérifier et renforcer l'observance ;
- Contrôler la CV trois mois plus tard.

Si la charge virale revient inférieure au seuil de détectabilité de la technique utilisée maintenir le traitement de 2eme ligne.

Si la charge virale reste toujours entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et inférieure 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 charge virale revient inférieure à 1000 copies/ml, (CF première situation). Si la CV plasmatique est toujours supérieure ou égale à 1000 copies/ml, modifier le traitement dès que possible en tenant compte du résultat du test de résistance : [33]

➤ En cas d'absence de mutations de résistance : maintenir le schéma et renforcer l'observance au traitement ;

➤ En cas de présence de mutations de résistance : le dossier est discuté en réunion du comité scientifique qui décide de la mise sous traitement ARV de 3eme ligne. L'observance doit toujours être renforcée ;

➤ La prescription et la dispensation des ARV de 3eme ligne chez les adultes et les adolescents se feront au niveau des CHU (Gabriel Toure et Point G) et le CESAC Bamako[33].

### **2.10.6.3. Schémas de troisième ligne :**

Il est indiqué chez les patients sous TARV en échec de 2<sup>ème</sup> ligne de traitement.

Objectifs et principes du traitement proposé en 3<sup>ème</sup> ligne :

Le traitement ARV initié doit permettre la réduction de la CV d'au moins 2log à trois mois et l'indéteçtabilité à six mois.

➤ Utiliser 2 ou 3 molécules actives au sein de la nouvelle combinaison (y compris des molécules appartenant à des classes déjà utilisées) ;

➤ Toute combinaison doit comprendre au moins une molécule complètement active plus une nouvelle molécule comme le Darunavir/ritonavir (DRV/r), le Raltégravir (RAL) ou le Dolutégravir (DTG) en fonction du résultat du test de résistance ;

➤ Différer le changement si 2 molécules sont actives au vu du résultat du test de résistance sauf chez les patients très immunodéprimés et ceux ayant un risque élevé de dégradation clinique et/ou immunologique ;

➤ Si les options thérapeutiques sont limitées, demander une utilisation compassionnelle des nouvelles molécules et la participation à des essais cliniques sur de nouvelles molécules.

Les patients en échec de seconde ligne sans nouvelles molécules doivent continuer avec une combinaison bien tolérée.

Les patients en échec virologique de 2<sup>ème</sup> ligne doivent être gérés en fonction du résultat du test de génotypage de résistance. [33]

**Tableau IV:** Les options de schémas thérapeutiques sont les suivantes

SCHEMA 1 <sup>ère</sup> LIGNE	SCHEMA 2 <sup>ème</sup> LIGNE	SCHEMA 3 <sup>ème</sup> LIGNE
TDF / 3TC / DTG	AZT/ 3TC + ATV/r (ou LPV/r)	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + ABC/3TC ou ABC
TDF / 3TC / EFV400	AZT / 3TC + DTG	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + 1 ou 2 INTI
TDF / 3TC / RAL	AZT / 3TC + ATV/r	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + 1 ou 2 INTI

➤ **Cas des patients ayant déjà reçu un traitement antirétroviral**

Patients ayant interrompu leur traitement antirétroviral de 1<sup>ère</sup> ligne ou 2<sup>ème</sup> ligne :

Pour les patients qui ont interrompu leur traitement ARV de 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> ligne, il est recommandé de reconduire le même traitement. Leur prise en charge comprendra un examen clinique, l'histoire thérapeutique, et un bilan biologique (CD4, charge virale). Le traitement sera adapté en fonction des résultats de son bilan.

Dans tous les cas rechercher les causes de l'interruption du traitement et renforcer l'observance [32].

➤ **Dispensation des antirétroviraux :** Il sera dispensé :

- Patient initiant le traitement ARV : 1 mois de traitement, à chaque visite mensuelle jusqu'à 3 mois ;
- Patient à 3 mois de traitement ARV : 3 mois de traitement à chaque visite jusqu'à 12 mois ;
- Patient a 12 mois de traitement ARV et stable : 6 mois de traitement à chaque visite. [33]

**Note :** Un patient est dit stable, s'il répond aux critères suivants :

- i. Sous TARV depuis 1 an
- ii. Ne présentant aucun effet secondaire nécessitant un monitoring
- iii. Ne présentant aucune comorbidité ou une grossesse
- iv. Ayant une bonne adhérence au traitement et une évidence du succès thérapeutique à partir de deux charges virales indétectables.

- Patient sous traitement ARV non stable : 1 à 3 mois de traitement en fonction de la situation clinique et virologique.
- Patients déjà sous traitement avec d'autres régimes ARV (patients venant d'autres pays)
- Les patients observants et traités efficacement par un schéma thérapeutique différent des schémas du Mali seront maintenus sous cette ligne thérapeutique ou adaptés en tenant compte de la disponibilité des ARV.
- Patients sous traitement ARV en transit (à l'intérieur du pays) [33].

Le dépannage des patients sous traitement ARV est autorisé sur la présentation d'une ordonnance ou tout autre document justifiant l'utilisation des ARV. Les quantités dispensées lors d'un dépannage ne doivent pas excéder un mois de traitement.

Si le séjour du patient dépasse 1 mois de traitement, le traiter comme un cas de transfert.

**Note :** Dans le cas d'une dispensation de traitement différent des schémas du Mali, le site doit le préciser dans son rapport [33].

### ➤ **Suivi des patients adultes et adolescents**

#### **Information et préparation du patient**

Compte tenu de la chronicité du traitement ARV et de l'importance de l'observance pour l'efficacité, chaque patient recevra une éducation traitement. Au cours des consultations qui suivront, une évaluation et un soutien à l'observance seront régulièrement effectués.

- L'éducation thérapeutique du patient est indispensable.
- **Jour 15 :** évaluation de l'observance et de la tolérance, transaminases chez les patients sous Névirapine, recherche de la protéinurie chez les malades traités par le TDF.
- **Mois 1 :** examen clinique incluant le poids, évaluation de l'observance et le bilan biologique suivant : NFS, transaminases (ALAT), glycémie, protéinurie, créatininémie et calcul de la clairance, recherche de BAAR en cas (suspicion de TB).

Après le 1<sup>er</sup> mois de traitement, le suivi clinique sera maintenu à un rythme mensuel jusqu'au 3<sup>ème</sup> mois.

**NB :** chez les patients sous TDF, surveillance régulière de la créatininémie et clairance tous les mois jusqu'au 6<sup>ème</sup> mois puis trimestrielle.

- **Mois 2 :** examen clinique incluant le poids, prise de la TA et l'évaluation de l'observance.
- **Mois 3 :** examen clinique incluant le poids, prise de la TA et l'évaluation de l'observance, et le bilan biologique suivant : NFS, transaminases (ALAT), glycémie, protéinurie, créatininémie et calcul de la clairance, lipasémie, cholestérol et triglycérides, recherche de BAAR.

- **Mois 6, 12 et tous les 6 mois** : examen clinique incluant le poids, l'évaluation de l'IMC, la prise de la TA, l'évaluation de l'observance, la tolérance, l'efficacité clinique, le bilan biologique standard.

Après le 3<sup>ème</sup> mois de traitement, le suivi clinique sera maintenu à un rythme au maximum trimestriel [33].

L'évaluation de la réponse immuno- virologique (numération des lymphocytes T CD4 et CV) au traitement ARV sera effectuée tous les six mois et au besoin.

L'observance est une variable dynamique dans le temps, rythmée par les événements qui surgissent dans la vie du sujet. Dans le contexte du VIH, l'optimisation des ARV et les résultats escomptés ne seront atteints que lorsque les patients parviendront à adapter ces traitements à leur vie.

#### ➤ **Traitement curatif des Infections Opportunistes**

Les infections opportunistes doivent être diagnostiquées, traitées et stabilisées avant de débiter un traitement antirétroviral. Il est important de décaler le début du traitement des infections opportunistes et l'initiation du TARV [33].

#### ➤ **Prévention contre le VIH :**

##### - **Prévention primaire :**

Cette prévention passe par :

- L'information et l'éducation de la population ;
- La formation et l'information du personnel de santé ;
- La prévention de la transmission par le sang ;
- La prévention de la transmission sexuelle.

##### - **Prévention secondaire :**

- La prévention de la transmission mère enfant ;
- La prise en charge des infections opportunistes : candidoses buccales, infections de la sphère génitale, les dermatoses ;
- La prise en charge des accidents d'exposition.

##### - **Prévention tertiaire :**

Elle a pour but de prévenir la survenue des complications telles que :

- La tuberculose ;
- La pneumocystose ;
- La cryptococcose neuro-méningée. [33]

### **Définitions opérationnelles :**

- **La qualité des soins :** Selon OMS la qualité des soins est « Une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient la combinaison d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'État actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes, de procédures, de résultat et de contacts humains à l'intérieur du système de soins » [35]
- **La prise en charge :** Action de prodiguer des soins chez une personne présentant des symptômes dus à une maladie ou un accident.
- **Evaluation :** C'est une procédure scientifique et systématique qui consiste à déterminer dans quelle mesure une action ou un ensemble d'action atteint avec succès un ou des objectifs préalablement fixés.

# **METHODOLOGIE**

## **METHODOLOGIE :**

### **3.1. Cadre et lieu de l'étude : CESAC**

Notre étude s'est déroulée au CESAC de Bamako.

Le Centre d'Ecoute, de Soins, d'Animation et de Conseils (CESAC) pour les personnes vivant avec le VIH et le SIDA a été créé en septembre 1996 afin d'apporter une réponse médicale et psychosociale adaptée aux problèmes de la prise en charge des personnes confrontées au fardeau de l'infection par le VIH et le SIDA.

Ce centre a vu le jour grâce au soutien financier de la Coopération Française en collaboration avec le ministère de la santé, des personnes âgées, de la solidarité et de l'ARCAD Santé plus (Association pour la Résilience des Communautés pour l'Accès au Développement et à la Santé).

Le CESAC est situé au centre-ville de Bamako à l'Est du ministère de l'administration territoriale ; rue Archinard porte 526.

Ses activités s'articulent autour de 5 grandes unités qui composent la structure :

- Unité Accueil.
- Unité Conseil dépistage.
- Unité Soins médicaux.
- Unité biologie/pharmacie.
- Unité Assistance sociale.

#### **Il se compose de :**

- Une pièce d'accueil et de secrétariat ;
- Une salle pour l'archivage ;
- Une salle de soins et de prélèvements avec une salle d'observation de jour contiguë possédant 5 lits ;
- Six bureaux pour les consultations médicales et une salle conseil pour dépistage ;
- Deux bureaux pour les travailleurs sociaux.
- -Deux salles de pharmacie (une salle pour la dispensation des médicaments et une salle pour le stockage des médicaments) ;
- Une salle de biologie.

Le personnel est pluridisciplinaire et est placé sous la responsabilité d'un coordinateur. Le personnel est constitué d'une équipe permanente composée de :

- Quatre médecins dont un Coordinateur, un Responsable des Soins à Domicile et un Responsable des consultations médicales et un médecin d'appui ;
- Deux pharmaciens et une assistante ;
- Trois techniciens de laboratoire ;
- Une assistante sociale ;
- -Une Personne chargée des OEV (Orphelin et Enfants Vulnérables) ;
- Trois infirmiers dont un infirmier d'Etat ;
- Une sage-femme ;
- Un secrétaire, et deux personnes chargées des archives.

**Mission du CESAC :** Le CESAC a pour mission :

- Promouvoir une prise en charge globale de qualité dans le respect de l'éthique et des droits des personnes ;
- Faciliter l'accès aux conseils, au dépistage et aux soins ;
- Offrir aux personnes affectées par le VIH et le SIDA un lieu d'accueil, de rencontre, d'orientation, d'information, de soutien médical et psychosocial ;
- Offrir au PV-VIH, une prise en charge médicale en milieu extrahospitalier (accompagnement, soins à domicile...);
- Améliorer la qualité de vie et le bien être des PV-VIH.

**3.2. Type et période d'étude :** Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive. Elle a été faite en deux temps :

- De façon prospective, par entretien direct avec les personnes vivant avec le VIH et le personnel de prise en charge ;
- Une partie rétrospective sur les données issues des logiciels de saisie du CESAC [dispens-arv-plus (type de VIH, schéma thérapeutique) ; NADIS (information non disponible dans dispens-arv)] et des registres du labo (dernière charge virale disponible, CD4).

La collecte des données a été réalisée d'octobre à décembre 2023.

**3.3. Population d'étude :** La population a été constituée par les personnes vivantes avec le VIH/SIDA suivies au CESAC de Bamako et le personnel.

**3.4. Critères d'inclusion :** ont été inclus dans notre étude

- Les personnes vivant avec le VIH/SIDA suivi au CESAC âgés d'au moins 15 ans ;
- Le personnel du CESAC en activité durant la période de collecte.

### **3.5. Critères de non inclusion :** n'ont pas été pas inclus dans notre étude :

- Les personnes vivant avec le VIH/SIDA n'ayant pas accepté de participer à l'enquête ;
- Le personnel absent lors de la période de collecte pour des raisons de congés ou de services.
- Le personnel non impliqué dans la prise en charge.

**3.6. Echantillonnage :** L'échantillon a été exhaustif. Il a porté sur tous les patients de la période d'étude soit 713 patients et le personnel du CESAC soit au nombre de 19.

### **3.7. Variable mesurée :**

**3.7.1. Variables dépendantes :** Age, poids, CD4+, charge virale.

**3.7.2. Variables indépendantes :** Ethnie, sexe, résidence, type de VIH, schéma thérapeutique.

### **3.8. Déroulement de l'étude :**

**Collecte des données :** Les données ont été recueillies :

#### **En prospective**

- A partir des fiches d'enquêtes, à l'aide d'un questionnaire après un entretien individuel avec les patients,
- Par observation de l'environnement de travail du personnel,

#### **En rétrospective**

- A partir des rapports d'activités du CESAC et des logiciels de saisie du CESAC [dispens-arv-plus ; NADIS].

### **3.9. Traitement et analyse des données :**

La saisie et la compilation des données ont été faites à l'aide du logiciels KoboCollect.

L'analyse des données et les tableaux ont été faits à l'aide IBM SPSS statistics<sup>25</sup>. Les figures ont été générées par le logiciel Excel.

Les références ont été rédigées dans Zotero et générées selon les normes de Vancouver.

### **3.10. Aspects éthiques :**

L'accord verbale du coordinateur du CESAC a été obtenu avant le début des enquêtes. Le consentement éclairé verbal des participants ont été acquis avant les entretiens. Chaque participant a été codifié par un code unique pour préserver l'anonymat. Les entretiens ont été fait dans un cadre de confidentialité. Les données issues de ce travail seront utilisées à des fins scientifiques.

Pour conserver l'anonymat des patients, nous avons procéder à une nouvelle codification des dossiers médicaux de tous les patients.

### 3.11. Répartition du personnel selon le profil

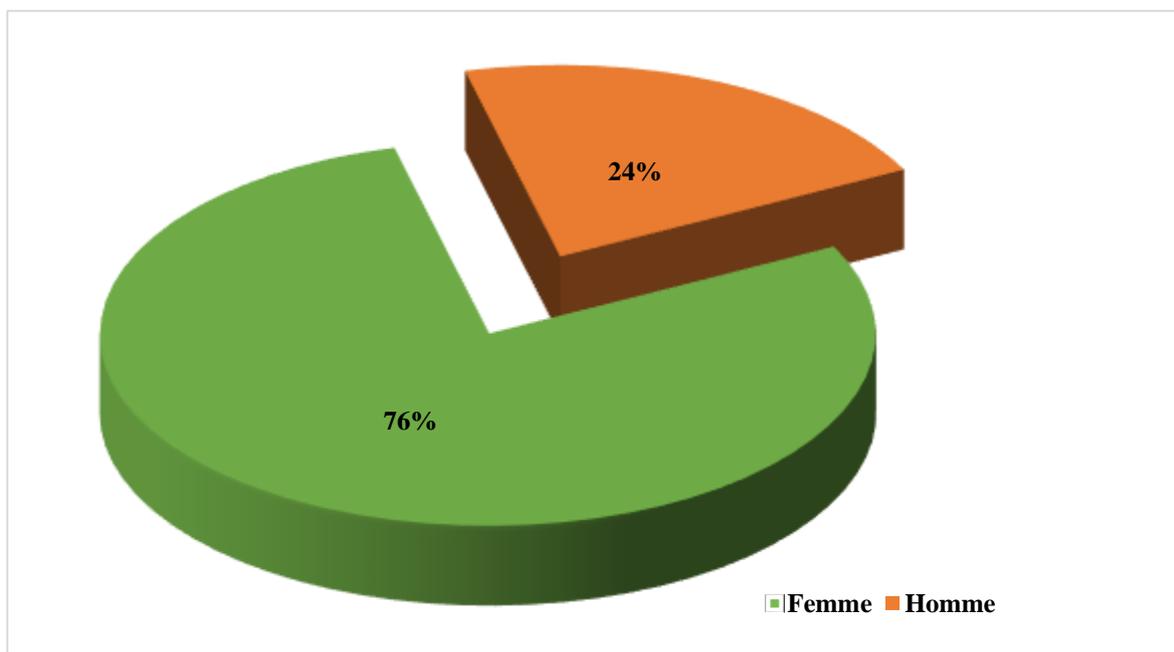
Profil	Effectifs	Pourcentage (%)
Médecin	4	21
Pharmacien	2	10
Infirmier	3	16
Conseillère psycho-social	2	10
Technicien imagerie-radiologie	2	10
Technicien labo	2	10
Secrétaire	1	5
Conseillère COVID	1	5
Aide pharmacienne	1	5
Aide de l'action sociale	1	5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

# **RESULTATS**

### III. RESULTATS :

Cette étude a concerné 713 patients infectés par le VIH sous ARV et 19 agents de santé du centre.

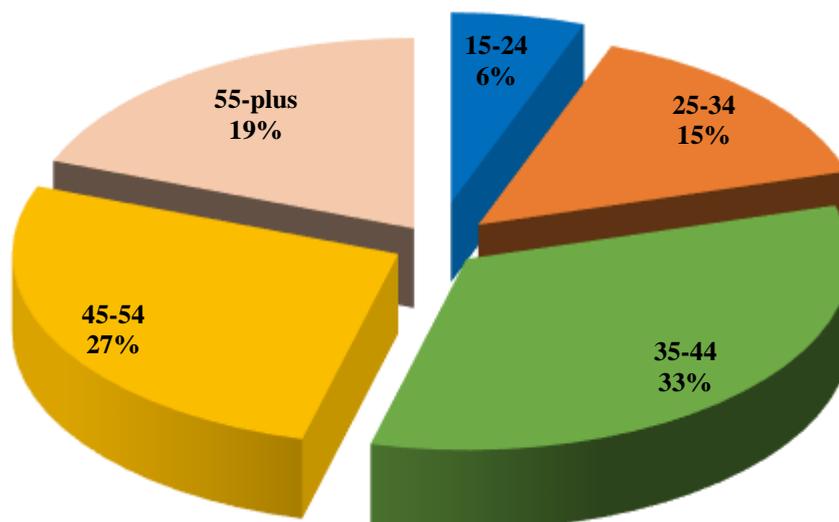
#### 5.1. Caractéristiques sociodémographiques :



**Figure 6: Répartition de l'effectif des patients selon le sexe**

Le sexe féminin était représenté dans 76% des cas.

Le sex-ratio (H/F) était de 0,31 en faveur des femmes.



**Figure 7: Répartition des patients selon la tranche d'âge**

La tranche d'âge la plus représentée était 35-44ans soit 33%. 15-24

**Tableau V: Répartition de l'effectif des patients selon l'ethnie.**

Ethnie	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Bambara</b>	<b>235</b>	<b>33</b>
Malinke	155	21,7
Peulh	115	16,1
Sarakole	64	9
Bobo	25	3,5
Sorhai	23	3,2
Bozo	23	3,2
Senoufo	22	3,1
Miankan	21	2,9
Dogon	19	2,7
Autres	11	1,5
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

L'ethnie la plus représentée de l'effectif était le bambara avec 33%.

Autres : Forgeron =7, Kassoke=1, Sosso=2, Wolof=1.

**Tableau VI: Répartition de l'effectif des patients selon le statut matrimonial**

<b>Situation matrimoniale</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Marié</b>	<b>529</b>	<b>74,2</b>
Divorcé(e)	32	4,5
Célibataire	70	9,8
Veuf(ve)	82	11,5
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les mariés(es) représentaient dans 74,2% des cas.

**Tableau VII : Représentation des patients selon la résidence.**

<b>Résidence</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Bamako</b>	<b>637</b>	<b>89,3</b>
Hors Bamako	76	10,7
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié de nos enquêtés résidaient à Bamako, soit 89,3% de l'effectif.

**Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction**

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Primaire	79	11,1
Secondaire	246	34,5
Supérieur	84	11,8
<b>Non scolarisé</b>	<b>304</b>	<b>42,6</b>
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les patients non scolarisés étaient les plus représentés de l'effectif, soit 42,6%.

**Tableau IX : Répartition des patients selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Ménagère</b>	<b>287</b>	<b>40,3</b>
Commerçant(e)	224	31,4
Ouvrier	68	9,5
Fonctionnaire	38	5,3
Elève	38	5,3
Cultivateur (trice)	24	3,4
Agent de santé	18	2,5
Autres	16	2,3
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les ménagères étaient les plus représentés, soit 40,3%.

## 5.2. Point de vue des patients par rapport à la qualité de l'accueil

**Tableau X : Répartition des patients selon l'appréciation de la qualité de l'accueil lors de la première consultation**

<b>Niveau de satisfaction</b>	<b>Secrétariat</b>	<b>Assistance sociale</b>	<b>Infirmierie</b>	<b>Consultation médicale</b>	<b>Pharmacie</b>
<b>Satisfait</b>	<b>696</b>	<b>692</b>	<b>697</b>	<b>695</b>	<b>695</b>
	<b>(97,6%)</b>	<b>(97,1%)</b>	<b>(97,8%)</b>	<b>(97,5%)</b>	<b>(97,5%)</b>
Pas satisfait	17	21	16	18	18
	(2,4%)	(2,9%)	(2,2%)	(2,5%)	(2,5%)
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>713</b>	<b>713</b>	<b>713</b>	<b>713</b>

Plus de 97% des patients ont été satisfait lors de la première consultation.

**Tableau XI : Répartition des patients selon qu'ils aient une connaissance préalable sur l'existence du VIH**

<b>Une connaissance sur le VIH</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>371</b>	<b>52</b>
Non	342	48
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les patients ayant une connaissance préalable sur le VIH représentaient 52% des cas.

**Tableau XII : Répartition des patients selon qu'ils aient reçu le counseling**

<b>Counseling pré-thérapeutique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>696</b>	<b>97,6</b>
Non	17	2,4
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les patients ayant reçu un counseling pré-thérapeutique ont représenté 97,6% des cas.

**Tableau XIII : Répartition des patients selon qu'ils aient reçu l'éducation thérapeutique**

<b>Education thérapeutique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>701</b>	<b>98,3</b>
Non	12	1,7
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les patients qui avaient reçu une éducation thérapeutique représentaient 98,3% des cas.

**Tableau XIV : Répartition des patients selon l'appréciation de la qualité de l'accueil lors du suivi**

Niveau de satisfaction	Secrétariat	Assistance sociale	Infirmierie	Consultation médicale	Pharmacie
<b>Satisfait</b>	<b>707</b>	<b>709</b>	<b>709</b>	<b>706</b>	<b>696</b>
	<b>(99,2%)</b>	<b>(99,4%)</b>	<b>(99,4%)</b>	<b>(99%)</b>	<b>(97,6%)</b>
Pas satisfait	6	4	4	7	17
	(0,8%)	(0,6%)	(0,6%)	(1%)	(2,4%)
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>713</b>	<b>713</b>	<b>713</b>	<b>713</b>
	<b>(100%)</b>	<b>(100%)</b>	<b>(100%)</b>	<b>(100%)</b>	<b>(100%)</b>

Plus de 97% des enquêtes ont été satisfait lors du suivi.

**Tableau XV : Répartition des patients selon leur appréciation sur la qualité de la prestation du personnel**

La qualité de la prestation	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Bonne prestation</b>	<b>707</b>	<b>99,2</b>
Mauvaise prestation	6	0,8
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Tous nos patients enquêtés quasiment étaient satisfait de la qualité de la prestation, soit 99,2%.

### 5.3. Les données virologiques et immunologiques des patients lors des suivis

**Tableau XVI : Répartition des patients selon qu'ils aient été dépistés au CESAC**

Dépisté au CESAC	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Oui</b>	<b>589</b>	<b>82,6</b>
Non	124	17,4
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

La plupart de nos enquêtés ont été dépistés au CESAC, soit 82,6%.

**Tableau XVII : Répartition des patients selon le type de VIH**

Type de VIH	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>VIH1</b>	<b>690</b>	<b>96,8</b>
VIH1+VIH2	13	1,8
VIH2	10	1,4
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les patients porteurs du VIH de type 1 représentaient 96,8% des cas.

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon l'effectivité du bilan pré-thérapeutique**

Bilan pré-thérapeutique	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Oui</b>	<b>703</b>	<b>98,6</b>
Non	10	1,4
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Tous nos patients enquêtés ont reçu quasiment le bilan pré-thérapeutique, soit **98,6%**.

**Tableau XIX : Répartition des patients selon le dernier taux de CD4 réalisé**

<b>Dosage de CD4/mm<sup>3</sup></b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Inférieur à 200	20	8,4
200 à 349	20	8,4
350 à 499	41	17,3
<b>Supérieur à 500</b>	<b>156</b>	<b>65,9</b>
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100</b>

Au dernier TCD4 65,9% des patients avaient un taux de CD4 supérieur à 500 cellules/mm<sup>3</sup>.

NB : 476 patients n'ont pas réalisé la numération de lymphocyte T CD4.

**Tableau XX : Répartition des patients selon la dernière charge virale réalisé**

<b>Charge virale copies/ml</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Indétectable</b>	<b>558</b>	<b>93,9</b>
Détectable	36	6,1
<b>Total</b>	<b>594</b>	<b>100</b>

A la dernière CV, 93,9% avaient une charge virale indétectable.

NB : 119 patients n'ont pas fait la charge virale pour cause de ruptures des réactifs.

#### **5.4. Données thérapeutiques**

**Tableau XXI : Répartition des patients selon qu'ils aient reçu leurs médicaments contre les infections opportunistes**

<b>Disponibilité des médicaments pour les infections opportunistes</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentages (%)</b>
Oui	341	47,8
<b>Non</b>	<b>372</b>	<b>52,2</b>
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié de nos patients enquêtés ne recevaient pas les médicaments pour les infections opportunistes, soit 52,2%.

**Tableau XXII : Répartition des patients selon la participation au groupe de parole**

Participation au groupe de parole	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Oui</b>	<b>393</b>	<b>55,1</b>
Non	320	44,9
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié de nos enquêtés participaient au groupe de parole, soit 55,1%.

**Tableau XXIII : Répartition des patients selon le respect des rendez-vous**

Respect des rendez-vous	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Oui</b>	<b>615</b>	<b>86,3</b>
Non	98	13,7
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

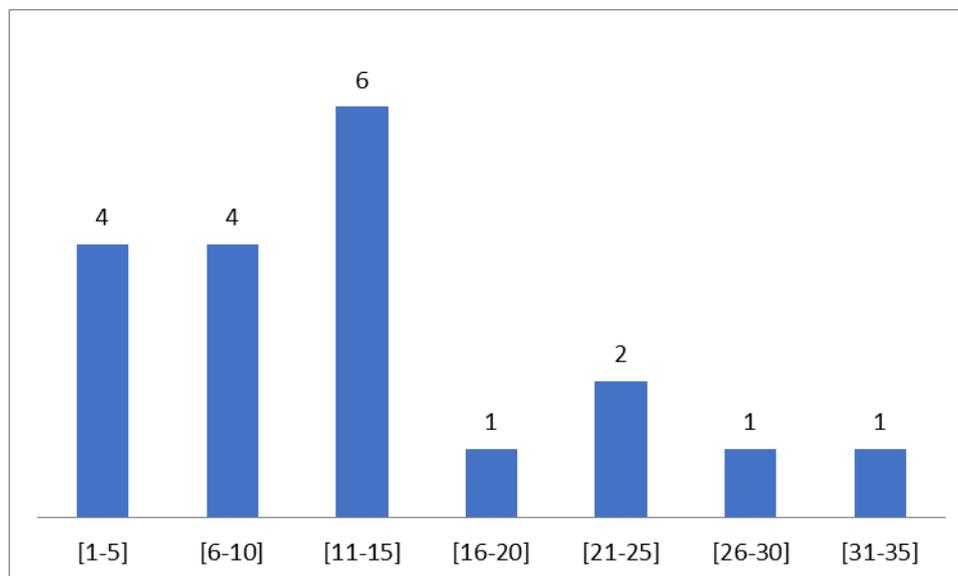
Le respect des rendez-vous était observé chez 86,3% de nos enquêtés.

**Tableau XXIV : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique**

Schéma thérapeutique	Effectifs	Pourcentage
<b>TDF/3TC/DTG</b>	<b>671</b>	<b>94,1</b>
TDF/3TC/EFV	36	5,1
TAF/3TC/DTG	3	0,4
TDF/3TC/DTG+DRV/r	2	0,3
TDF/3TC/DTG+ATV/r	1	0,1
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>100</b>

Les patients enquêtés qui étaient sur TDF/3TC/DTG représentaient 94%.

## 5.5. Données du personnel



**Figure 4 : Répartition du personnel selon la durée de l'expérience de travail**

Plus de la moitié du personnel avait plus de 10 ans d'expériences de travail.

## 5.6. Difficultés rencontrées par le personnel

**Tableau XXV : la qualité du Plateau technique selon le personnel**

Le plateau technique	Effectifs	Pourcentage (%)
Satisfaisant	6	31,6
Pas satisfaisant	13	68,4
Total	19	100

Plus de la majorité du personnel ne trouvaient pas le plateau technique à la hauteur, soit 68,4%.

**Tableau XXVI : Pénurie des médicaments des maladies opportunistes selon le personnel**

<b>Pénurie des médicaments contre les I.O</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>13</b>	<b>68,4</b>
Non	6	31,6
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Plus de 68% des personnels ont affirmé des cas de pénurie des médicaments des maladies opportunistes.

**Tableau XXVII : les cas de rupture des réactifs selon le personnel**

<b>Rupture des réactifs</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>17</b>	<b>89,5</b>
Non	2	10,5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Plus de 89% du personnel a affirmé des cas de rupture des réactifs.

**Tableau XXVIII : La disponibilité des examens complémentaires selon le personnel**

<b>La disponibilité des examens complémentaires</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Oui	1	5,3
<b>Non</b>	<b>18</b>	<b>94,7</b>
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Plus de 94% du personnel ne trouvaient pas effective la disponibilité des examens complémentaires.

**Tableau XXIX : Le respect des rendez-vous et les groupes de parole selon le personnel**

<b>Respect des RDV et groupe de parole</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Oui	9	47,4
<b>Non</b>	<b>10</b>	<b>52,6</b>
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Les patients ne respectaient pas les rendez-vous et les groupes de paroles selon 52,6% du personnel.

**Tableau XXX : L'adhésion aux traitements ARV selon le personnel**

<b>Adhésion aux traitements</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Oui</b>	<b>17</b>	<b>89,5</b>
Non	2	10,5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Les patients étaient adhérents aux traitements à plus de 89,5% selon le personnel.

**Tableau XXXI : Agressivité des patients selon le personnel**

<b>Agressivité des patients</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Oui	2	10,5
<b>Non</b>	<b>17</b>	<b>89,5</b>
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Plus de 89,5% du personnel ne trouvaient pas agressifs les patients.

**COMMENTAIRES  
ET DISCUSSION**

## V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

### 5.1 Données socio-démographiques :

#### ➤ Genre

Les femmes étaient plus représentées avec 75,6% des cas et un sex-ratio (H/F) = 0,31. Notre résultat est similaire à celui de Konake A au Mali [36] qui rapporté dans sa thèse de doctorat en 2018 une prédominance féminine avec une fréquence de 78,6%. De même les études de Coulibaly Y [37] en 2020 et Vadice [38] en 2017 à Bamako avaient retrouvé une prédominance féminine respectivement dans 69% et 62,9% des cas. Lawson et al.[39] ont également rapporté dans leur étude au Sénégal en 2017 que les femmes étaient plus représentées que les hommes avec un sex-ratio (H/F) de 0,56.

Cette prédominance du sexe féminin pourrait être liée non seulement au grand risque d'exposition des femmes aux infections génitales, notamment due à la grande surface de contact génital féminin ; mais également à la non scolarisation ou déscolarisation précoce des jeunes filles qui alors sont peu informées du sujet et qui plus tard sont mariées dans un régime polygame où le partenaire masculin est déjà infecté par le VIH.

Cette forte proposition des femmes pourrait aussi s'expliquer par le fait que ces dernières aient plus facilement accès au test de dépistage du VIH à travers les bilans prénataux ; ce qui les rend plus visibles que les hommes.

#### ➤ L'âge

La tranche d'âge (35-44) ans de notre étude était représentée dans 33,5% des cas, avec des extrêmes allant de 15 à 71 ans. L'âge moyen était de 37 ans.

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que cette période correspond à celle d'une activité sexuelle maximale souvent non protégée exposant au risque de transmission des infections sexuellement transmissibles et au VIH. Le résultat est superposable à ceux qui ont été rapportés par Barry D au Mali en 2009, Catherine S en RCI en 2001 et Ouédraogo M au Burkina en 2001 qui ont respectivement trouvé 35 ; 37 et 37,5ans d'âge moyen [40-42].

#### ➤ Ethnie

Les bambaras et les malinkés étaient les plus représentés avec respectivement 33% et 21,7% de l'échantillon.

#### ➤ Situation matrimoniale

Plus de la moitié de l'effectif était constitué par les mariés soit 74,2%. Coulibaly Y [37] a également eu une prédominance des mariés avec 73% des cas. Ce résultat est supérieur à ceux déclarés par Okome N au Congo en 2005 [43] qui a trouvé 55% de mariés dans son étude. Cette forte représentativité des mariés pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs entre autres

le lévirat, le sororat, la polygamie, le manque de diagnostic pré-nuptial du VIH d'une part et d'autre part par le fait que le port du préservatif n'est pas systématique dans les couples contrairement aux célibataires.

➤ **La provenance**

La majorité de nos patients habitait à Bamako soit une fréquence de 89,3%. Ce résultat pourrait s'expliquer d'une part que la ville de Bamako soit l'une des régions les plus peuplées du Mali et d'autre part la localisation dans celle-ci le CESAC reconnu comme un centre de référence de prise en charge et de suivi des patients infectés par le VIH.

➤ **Niveau d'instruction**

Dans notre étude 42,6% des patients étaient non scolarisés. Ce résultat se rapproche à celle trouvée par Dougnon S au Mali en 2008 [44] soit 45%. Le faible taux de scolarisation des patients est un handicap pour la sensibilisation.

➤ **Profession**

Les commerçants et les ménagères ont représenté respectivement 40,3% et 31,4% de notre échantillon.

Ce résultat est proche de ceux de Boré S au Mali en 2020 [45] qui a eu 38,89% de commerçants dans son étude et Toure SK au Mali en 2002 [46] qui a trouvé une prédominance des ménagères à 29,3%.

Cette prédominance pourrait s'expliquer par la fréquence de ces professions dans la population générale au Mali mais également par la méconnaissance des modes de transmissions et des méthodes de protection de l'infection à VIH.

**5.2. Appréciation au niveau des unités :**

Plus de 97% étaient satisfaits lors de la première consultation et 99% lors du suivi, nous diront que la qualité de la prise en charge était excellente.

➤ **Secrétariat**

Au niveau de la secrétariat, 97% patients étaient satisfaits lors de la première consultation et 99,2% lors du suivi.

➤ **Assistance sociale**

Au niveau de l'assistance sociale, 97,1% patients étaient satisfaits lors de la première consultation et 99,4% lors du suivi.

➤ **Infirmierie**

97,8% patients étaient satisfaits lors de la première consultation et 99,4% lors du suivi au niveau de l'infirmierie.

➤ **Consultation médicale**

97,5% patients étaient satisfaits lors de la première consultation et 99% lors du suivi au niveau de la consultation médicale.

➤ **Pharmacie**

Au niveau de la pharmacie ; 97,5% patients étaient satisfaits lors de la première consultation et 97,4% lors du suivi.

➤ **Connaissance sur le VIH**

Dans notre étude 52% avaient une connaissance préalable sur le VIH. Ce résultat se rapproche à celle trouvée par Konake A au Mali en 2017 [36] soit 56,3%.

➤ **Counseling pré-thérapeutique**

Dans notre étude 97,6% des patients avaient reçu un consulting pré-thérapeutique. Ce résultat est similaire à celui de Konake A au Mali [36] qui rapporté dans sa thèse de doctorat en 2017 soit 98,4%.

➤ **Education thérapeutique**

Les patients qui avaient reçu une éducation thérapeutique ont représenté 98,3%.

➤ **Qualité de la prestation du personnel**

Au cours de notre enquête 99,2% des patients étaient satisfaits de la qualité de la prestation. Ce résultat est similaire à celui de Konake A au Mali en 2017 [36] qui a eu 99,2% lors de son étude.

### **5.3. Données biologiques :**

➤ **Type de VIH**

Les patients porteurs du VIH de type 1 de notre enquête étaient les plus nombreux avec 96,8%. Ce résultat est superposable à celui de Sanogo M au Mali en 2004 [47] qui avait 96,7% de VIH1 dans son étude au SMIT du CHU du Point G, à celui de Bagayoko A au Mali en 2022 avec 94% de VIH1 [48] et à celui de Dagnoko B à Bougouni en 2018 qui avait 95,6% de cas de VIH1 [49]. Ce résultat est compatible aux données de la littérature selon lesquelles le VIH1 est majoritairement présent à l'échelon mondial que le type 2 [50].

➤ **Bilan pré-thérapeutique**

Au cours de notre enquête 98,6% des patients avaient reçu un bilan pré- thérapeutique.

➤ **Numération de Lymphocytes T CD4**

Le taux de CD4 permet l'appréciation objective des défenses immunitaires des maladies. Sa baisse généralement en dessous de 200/mm<sup>3</sup> traduit une importante défaillance du système immunitaire. Au cours de notre enquête seulement 33,2% des patients ont réalisé la numération de lymphocytes T CD4. Les patients ayant un comptage de lymphocytes TCD4+ 500 cellules/mm<sup>3</sup> représentaient 65,9% des cas.

### ➤ **Charge virale**

Au cours de notre enquête 83,3% des patients ont réalisé la charge virale et selon leur dernier contrôle 93,9% des patients avaient une charge virale indétectable. Notre résultat est supérieur à celui de Bagayoko A [48] qui a eu 39,2% lors de son étude.

Notre résultat est similaire à ceux de Sanogo M [47] et Morlat [50] avec respectivement 85.3% et 88% des patients ayant une charge virale non détectée ; au Sénégal en 2018, 79% des PVVIH sous traitement avaient une charge virale non détectée [51].

### ➤ **Disponibilité des médicaments contre les infections opportunistes**

Au cours de notre enquête 52,2% des patients recevaient des médicaments contre les infections opportunistes. Notre résultat est supérieur à celui de Dembélé O [52] qui a rapporté dans son étude 43%.

## **5.4. Données thérapeutiques :**

### ➤ **Schéma thérapeutique**

Tous nos patients enquêtés étaient sous ARV, soit 94,1% sous TDF/3TC/DTG ; 5,1% sur TDF/3TC/EFV ; 0,4% sur TAF/3TC/DTG ; 0,3% sur TLD/3TC/DTG+DRV/r et 0,1% sur TDF/3TC/DTG+ATV/r. 91,7% avaient reçu l'information sur les effets secondaires des ARV. Tous les patients dépistés adhéraient à 100% au traitement sous ARV.

## **5.5. Données du personnel**

### ➤ **Qualité du plateau technique**

Dans notre étude 31,6% du personnel ont trouvé le plateau technique à la hauteur. Ce résultat est proche de celui de Konake A [36] qui a rapporté 33,3% lors de son étude.

### ➤ **Disponibilité des examens complémentaires**

Au cours de notre enquête 94,7% du personnel ont affirmé l'indisponibilité des examens complémentaires. Ce résultat est supérieur à celui de Konake A [36] qui a trouvé 16,7% lors de son étude. Cette différence peut être expliquée pour cause de rupture fréquente des réactifs.

## **5.6. Limite de l'étude**

Notre étude s'est déroulée d'octobre 2023 à décembre 2023 dans l'un des principaux sites de prise en charge du VIH au CESAC de Bamako. Elle avait pour objectif principal, l'évaluation de la qualité de la prise en charge des PV-VIH.

L'enquête a connu certains manquements :

- Indisponibilité de certaines données ;
- L'indisponibilité temporaire de certains examens (taux de CD4, charge virale) due au manque de suivi biologique régulier chez nos patients, par manque de réactifs ;

Le refus de certains enquêtés à se soumettre aux questionnaires et les biais de mémoires dans certaines réponses.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 6.1. Conclusion

Ce travail avait pour objectif d'évaluer la qualité de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH suivies au CESAC.

La perception des malades par rapport au VIH/SIDA était le non estime de soi, et la perception par rapport à l'accueil est bonne chez quasiment tous les malades. Les patients en majorité avaient une bonne opinion sur la qualité de la prise en charge thérapeutique et à l'éducation thérapeutique. Les difficultés inhérentes à la prise en charge étaient le manque des médicaments pour les infections opportunistes. La non-participation aux groupes de paroles, la pénurie des médicaments des maladies opportunistes et une insuffisance du plateau techniques ont été signalées chez la majorité du personnel et les patients.

Des études prospectives seront nécessaires pour compléter le travail car nos résultats ont été entachés de nombreuses données manquantes. L'indisponibilité temporaire de certains examens (taux de CD4, charge virale) due au manque de suivi biologique régulier chez nos patients, par manque de réactifs.

### 6.2. Recommandations

#### ➤ **Aux autorités sanitaires :**

- Garantir l'approvisionnement ininterrompu des laboratoires en réactifs pour permettre la réalisation permanente des bilans de suivis immuno-virologiques et biochimiques.
- Garantir l'approvisionnement en médicaments contre les infections opportunistes.

#### ➤ **Aux pharmaciens :**

- Renforcer l'éducation thérapeutique pour une meilleure prise de conscience des patients en vue d'améliorer l'adhérence aux traitements.

#### ➤ **Aux médecins prescripteurs du CESAC :**

- Améliorer la tenue et le renseignement corrects des dossiers à chaque visite des patients ;
- Expliquer aux patients, l'intérêt du suivi clinique et biologique ;
- Renforcer l'éducation thérapeutique des patients à chaque visite pour améliorer leur observance.

#### ➤ **Aux personnes vivant avec le VIH**

- Respecter leur rendez-vous ;
- Être observant traitement pour avoir une charge virale indétectable

# **REFERENCES**

## V. REFERENCES :

1. Barré SF, Chermann JC, Rey F, Nugeyre MT, Chamaret S, Gruest J et al. Isolation of a T-Lymphotropic Retrovirus from a Patient at Risk for Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). *Science* (80-) [Internet]. 1983 ;220(4599) :868-71. Available from: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.6189183>
2. VIH/SIDA. Les bases pour comprendre. [En ligne]. 2022 décembre. Disponible sur : <https://www.lecrips-idf.net/vih-sida-comprendre-les-bases>.
3. ONUSIDA. Statistique mondiale sur le VIH. *Statist Mondia VIH* [En ligne]. 2023 juillet [22/12/23] ; (I) : [1 page]. Disponible à l'URL : [http:// www.unaids.org](http://www.unaids.org)
4. Enquête Démographique et de Santé du Mali, 5e édition ; 2018 (EDSM V 2018). 3
5. Leclercq P, Roudiere L, Virad JP. Complication graves des traitements antirétroviraux. *Réanimation* 2004 ; 13 : 238-48
6. République du Mali. Ministère de la santé. Initiative Malienne d'Accès aux antirétroviraux (IMMAARV) ; 2001
7. MaliARTguidelines2013. [En ligne]. 2023 septembre [23/09/23]. Disponible à l'URL : <https://hivpolicywatch.org/duremaps/data/guidelines-rename/MaliARTguideline2013>
8. Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH/SIDA, la Tuberculose et les Hépatites Virales (CSLS-TBH). Rapport annuel 2021 sur l'état des lieux des sites PTME PEC adulte et pédiatrique au Mali en 2021. Bamako : Secretariat Général ; mai 2022
9. Sabate E. Adherence to therapies is a primary determinant of treatment success. Poor adherence attenuates optimum clinical benefits and therefore reduces the overall effectiveness of health systems. World Health Organization; 2003.
10. Cellule sectorielle de lutte contre le VIH/Sida la tuberculose et les hépatites virales. Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA. 6e édition. Bamako; 2019.
11. INSTAT. 2018 Mali Demographic and Health Survey 39. Rapport [Internet]. 2018;643. Available from: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR358/FR358.pdf>
12. ONU-SIDA. Statistiques mondiales sur le Vih en 2020. Genève 2021;
13. Institut national de la statistique. Rapport de l'enquête démographique et de santé au mali. Bamako,2018 ;643p.

14. Huraux JM, Agut , H, Nicolas JC and Peigne–Lafeuille, H. , traité de virologie médicale Estem 2003.
15. CATIE. Cycle de réplication virale du VIH [Internet]. [cited 2021 Feb 13]. Available from: <https://www.catie.ca/ga-pdf.php?file=sites/default/files/viralreplication-slides-fre.pdf>
16. VIDAL. Les facteurs de risque pour le VIH/sida. [En ligne]. 2021 avril [15/04/2021].  
p 58-62
17. Collège universitaire de Maladies Infectieuses et Tropicales. Infection à VIH et Sida. EPILLY 26e Edition : ALINEA Plus Ed ; 2018 : pp 451466.
18. Coffin J. Structure and classification of retrovirus in levy J A. Levy JA Retroviridae. 1992; 19-50.
19. Altman LK. Rare cancer seen in 41 Homosexuals. New York Times. 3 juillet 1981;A20.
20. Klatzmann D, Barre SF, Nugeyre MT, Al. Selective tropism of lymphadenopathy associated virus for helperinducer T lymphocytes. 1984;22559-63.
21. Collège des universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales. ePILLY trop Maladies infectieuses tropicales. Editions Alinéa Plus, 2016 ; 972p.
22. Anglaret X. Affections opportunistes sévères de l'adulte infecté par le VIH en Afrique sub-saharienne. Médecine Tropicale. 2006 ; 343- 5.
23. Anglaret X, Salamon R. Épidémie de sida en Afrique subsaharienne.  
Med Sci (Paris). Mai 2004 ; 20(5) :593- 8.
24. Yéni P. Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH : rapport 2008 [au Ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative] recommandations du groupe d'experts. Paris : République française, Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative Flammarion médecine-sciences ; 2008.
25. Seydou Y. Morbidité et mortalité des patients infectés par le VIH/sida hospitalisés dans le Service de Maladies Infectieuses et tropicales du CHU du Point « G » à Bamako. Thèse. Médecine : Bamako ; 2012. N°63
26. Maslo C, Charmot G. Classifications de l'infection à VIH. Prise en charge des individus séropositifs. Serge K le praticien face au SIDA. 1996 ; 2 :23-9.

- 27.** Berthe A. Prévalence et déterminants des perdus de vue des personnes vivant avec le VIH à l'Hôpital de Sikasso. [Thèse]. Médecin : Sikasso ; 2020. N°66
- 28.** Actualisation ONU-SIDA. Méthodes de dépistage du VIH. ONU-SIDA. 1997 ;1–8.
- 29.** Toure M. Suivi clinique, biologique et thérapeutique des personnes vivant avec le VIH/SIDA à l'USAC /Commune VI. [Thèse]. Med : Bamako, 2023. N°39
- 30.** Girard P, Katlama C, Pialoux G. virus de l'immunodéficience humaine VIH. Edition 2011. Doin, 2011. 839 p.
- 31.** Cellule sectorielle de lutte contre le VIH/Sida la tuberculose et les hépatites virales. Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA. 5e édition. Bamako ; 2016.
- 32.** Gore B. Suivi de la dispensation des ARV au service de maladies infectieuses et tropicales du CHU-Trechville d'octobre 1998 à décembre 2000. [Abidjan]; 2001.
- 33.** Mali, Ministère de la santé et du développement social C. Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA. 2022. p. 31-75.
- 34.** Michaud V, Bar-Magen T, Turgeon J, Flockhart D, Desta Z, Wainberg MA. The Dual Role of Pharmacogenetics in HIV Treatment ; Mutations and Polymorphisms Regulating Antiretroviral Drug Resistance and Disposition. Shapiro TA, éditeur. Pharmacol Rev. 2012 ;64(3) :803-33
- 35.** Qualité des soins. Définition Santé publique. [En ligne]. 2013 avril. Disponible sur : <http://www.santépublique.eu/qualité-des-soins-définition/>.
- 36.** Konake A. Evaluation de la qualité de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. Thèse. Médecine : Bamako ; 2017. N°4
- 37.** Coulibaly Y. Etude de la prise en charge et de la qualité de vie des personnes vivant avec le VIH au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse. Médecine : Bamako ; 2020. N°271
- 38.** Vadice KD. Etude de l'observance aux antirétroviraux dans le service des maladies infectieuses du CHU point G [Thèse]. Médecine : Bamako ;2017.90p. N°29

- 39.** Lawson ATD, Diop Nyafouna SA, Diousse P, Diop MM, Niang M, Diop BM. Personnes vivant avec le VIH prise en charge en hospitalisation en zone décentralisée au Sénégal, exemple de la ville de Thiès. *Revue Malienne d'Infectiologie et de Microbiologie* 2017 ; 10 :26-36
- 40.** Barry D. Qualité de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH à l'hôpital de Sikasso. [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2008. N°303
- 41.** Catherine S, Anglare X, Dougouri-Dogbo N, Salomon R. Etude de la morbidité des adultes infectés par le VIH recevant un traitement ARV dans la cohorte 1203ANRS Abidjan, RCI in CISMA, Burkina Faso. December 10th-13th, 2001, Abstract WDT3-1
- 42.** Ouedrago M, Bambara M, Zoud AZ, Ouedrago SM, Birba E et Al. Intérêts et contraintes des traitements ARV dans un pays en voie de développement *Med Trop* 2001, 48 :321-324
- 43.** Okome Nkoumou L et Collaborateurs. Bilan clinico-biologique des patients infectés par le VIH à la fondation Jeanne Ebori de Libreville (2002-2005). *Med Trop* 2007 ; 67 :357-362.
- 44.** Dougnon S. Hypercholestérolémie au cours du traitement antirétroviral à Bamako : CHU du Point G et CESAC. [Thèse]. Médecine : Bamako ;2009. N°124
- 45.** Boré S. Suivi longitudinal des patients infectés par le VIH 1 et mis sous ARV a l'USAC et CESAC – Bamako. [Thèse]. Médecine : Bamako ;2020. N°23
- 46.** Touré SK. A propos de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH : cas de l'Initiative Malienne d'Accès aux antirétroviraux (IMAARV). [Thèse]. Pharmacie, Bamako, 2002. N°51
- 47.** Sanogo M. Enquête sero-epidemiologique sur l'infection par le VIH au CESAC de 2001 à 2003. [Thèse]. Pharmacie : Bamako, 2004 ;36p. N°65
- 48.** Bakayoko A. Devenir des patients adultes et adolescents infectés par le VIH suivi au CESAC de Bamako de Janvier 2019 à Décembre 2022. Thèse : pharmacie, Bamako, 2023. N°175
- 49.** Dagnoko B. Observance au traitement ARV des PVVIH adultes suivis au centre de santé de référence de Bougouni du 1<sup>er</sup> Avril au 31 Décembre 2018. [Thèse]. Médecine : Bougouni ; 2018.90p. N°48

**50.** Conseil national du sida et des hépatites virales. Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Paris ; 2013 ;

**51.** Conseil national de lutte contre le SIDA au Sénégal. Rapport annuel 2018. Dakar : CNLS. Dakar ; 2018.

**52.** Dembélé O. Qualité de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA à l'unité de soins d'accompagnement et de conseil du centre de santé de référence de la commune v du district de Bamako. [Thèse]. Médecine : Bamako ;2011.81p. N°229

# **ANNEXE**

## VI. ANNEXES

### FICHE D'ENQUETE N° 1

---

N° identification du patient : .....

- Q1) Sexe : / / 1- Féminin 2- Masculin
- Q2) Age : / / 1- (15 à 24 ans) 2- (25 à 34 ans) 3- (35 à 44 ans)  
4- (45 à 54 ans) 5-(55 ans et plus)
- Q3) Ethnie : / / 1-Bambara 2-Peulh 3-Senoufo 4-Dogon 5-Malinke 6-Miakan  
7-Bobo 8-Sorhai 9-Sarakole 10-Bozo 11-Autres
- Q4) Situation matrimoniale : / / 1-Marié(e) 2-Divorsé(e)  
3-Célibataire 4 -Veuf (Ve)
- Q5) Résidence : ..... 1-Bko 2-hors Bko
- Q6) Niveau d'instruction : / / 1- Primaire 2- Secondaire 3- Supérieur 4- Non  
scolarisé
- Q7) Nationalité : / / 1-Malienne 2- Non Malienne
- Q8) Profession : / / 1-Menagère 2-Commerçant 3-Cultivateur  
4-Fonctionnaire 5-Ouvrier 6-Autres à préciser.....
- Q9) Aviez-vous été dépisté dans ce centre ? / / 1-oui 2-non
- Q10) Type de VIH : / / 1-VIH1 2-VIH2 3-VIH1 ET VIH2
- Q11) Aviez-vous une connaissance préalable sur le VIH / SIDA : / / 1-oui 2-non
- Q12) CD4 initial en cell/mm3 : / / 1-inf 200 2- 200 à 349 3- 350 à 499 4-sup à 500  
5-non déterminé
- Q13) Dernier charge viral.....
- Q14) Quel accueil vous a été réservé lors de votre 1<sup>ère</sup> consultation ?  
1=Satisfait 2=Pas satisfait

- Secrétariat .....

- Assistance social.....

- Infirmierie.....

- Consultation médical .....

- Pharmacie.....

- Q15) C'est le même accueil lors du suivi : / / 1=Satisfait 2=Pas satisfait
  - Secrétariat .....
  - Assistance social.....
  - Infirmierie .....
  - Consultation médical.....
  - Pharmacie.....
- Q16) Le personnel s'occupe-t-il bien de vous ? / / 1-oui 2-non
- Q17) Y a-t-il eu de counseling pré thérapeutique ? / / 1-oui 2-non
- Q18) Aviez-vous reçu une éducation thérapeutique ? / / 1-oui 2-non
- Q19) Aviez-vous reçu un bilan pré thérapeutique ? / / 1-oui 2-non
- Q20) Est-ce que vous recevez tous les ARV ? / / 1- oui 2-non
- Q21) L'information avait-elle été donnée sur les effets secondaires des médicaments ARV ? / / 1-oui 2-non
- Q22) Est-ce que vous recevez tous les médicaments pour les infections opportunistes ? / / 1-oui 2-non
- Q23) Aviez-vous participez au Groupe de parole ? / / 1-oui 2-non
- Q24) Respectez-vous les RDV ? / / 1-oui 2-non  
SI non / / 1-distance 2-manque de moyen 3-état clinique 4-indisponibilité des soignants
- Q25) Schéma thérapeutique.....

---

## FICHE D'ENQUETE N° 2 (personnel)

---

INITIAL DU NOM : .....

- Q1) Nombre d'année d'expérience de travail / / (en année)
- Q2) Profil ? / / 1-Médecin 2-Pharmacien 3-Infirmier 4-Autres à préciser....
- Q3) Plateau technique est-il à la hauteur ? / / 1- Oui 2- Non
- Q4) Y-a-t-il de rupture des médicaments ARV ? / / 1-Oui 2- Non
- Q5) Y-a-t-il pénurie des médicaments des maladies opportunistes ? / / 1- Oui 2-Non
- Q6) Y'a-t-il des ruptures de réactifs ? / / 1-Oui 2-Non
- Q7) La disponibilité des bilans de suivi est effective ? / / 1-Oui 2-Non
- Q8) Les patients respectent-ils les rendez-vous et les groupes de parole ? / / 1- Oui 2-Non
- Q9) Les patients sont-ils adhérents aux traitements ? / / 1-Oui 2- Non
- Q10) Les patients sont-ils agressifs ? / / 1-Oui 2- Non
- Q11) Les commandes sont-ils livrés à temps ? / / 1-Oui 2-Non
- Q12) Les commandes sont-ils livrés à 100% ? / / 1-Oui 2-Non  
Si non à combien % ? .....
- Q13) Tous les matériels de consultation sont-ils disponibles ?

## FICHE SIGNALÉTIQUE

---

**Nom :** SY

**Prénom :** Kadidiatou dite Mama

**Date et lieu de naissance :** 13 juillet 1997 à Macina

**Nationalité :** Malienne

**Titre :** Evaluation de la qualité de la prise en charge des PV-VIH suivi au Centre d'Ecoute de Soins d'Animation et de Conseils (CESAC) de Bamako

**Année de soutenance :** 2023-2024

**Ville de soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS et FAPH

**Secteur d'intérêt :** Santé publique, Infectiologie.

**Email :** Sykadidiatoumama@gmail.com

**N° de téléphone :** (+223) 82-20-40-15

### Résumé

Au cours de notre étude, la tranche d'âge la plus touchée se situe entre 35-44 ans, soit 76% étaient des femmes avec une prédominance des ménagères 40,3%. Les mariés étaient majoritaires dans l'échantillon étudié avec 74,2% de cas. Les patients infectés par le VIH 1 étaient les plus nombreux avec 96,8% des cas. Le traitement ARV était fait selon le protocole national de prise en charge en vigueur. La perception des malades par rapport au VIH/SIDA était le non estime de soi, et la perception par rapport à l'accueil est bonne chez quasiment tous les malades. Les patients en majorité avaient une bonne opinion sur la qualité de la prise en charge thérapeutique et à l'éducation thérapeutique. Les difficultés inhérentes à la prise en charge étaient le manque des médicaments pour les infections opportunistes. La non-participation aux groupes de paroles, la pénurie des médicaments des maladies opportunistes et une insuffisance du plateau techniques ont été signalées chez la majorité du personnel et les patients.

**Mots clés :** Prise en charge, VIH, Séropositivité, Qualité, CESAC

## SAFETY DATA SHEET

---

---

**Name:** Sy

**First name:** Kadidiatou dite Mama

**Date and place of birth:** July 13, 1997 in Macina

**Nationality:** Malian

**Title:** Evaluation of the quality of care PLVIH cared for at the Care, Animation and Advice Listening Center (CESAC) in Bamako

**Academic year:** 2023-2024

**Defense city:** Bamako

**Place of deposit:** Library of the FMOS and FAPH

**Sector of interest:** Public health, Infectious diseases

**Email:** Sykadidiatoumama@gmail.com

**Telephone:** (+223) 82-20-40-15

### Summary

During our study, the age group most affected was between 35-44 years old, i.e. 76% were women with a predominance of housewives 40.3%. Married people were in the majority in the sample studied with 74.2% of cases. Patients infected with HIV 1 were the most numerous with 96.8% of cases. ARV treatment was carried out according to the national treatment protocol in force. The perception of patients in relation to HIV/AIDS was lack of self-esteem, and the perception in relation to reception was good among almost all patients. The majority of patients had a good opinion on the quality of therapeutic care and therapeutic education. The difficulties inherent in treatment were the lack of medications for opportunistic infections. Non-participation in discussion groups, shortage of drugs for opportunistic diseases and an insufficiency of technical facilities were reported among the majority of staff and patients.

**Keywords:** Care, HIV, Seropositivity, Quality, CESAC

## SERMENT DE GALIEN

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

- ✓ D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;
- ✓ D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.
- ✓ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.
- ✓ En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.
- ✓ Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
- ✓ Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.