

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple- Un But- Une Foi**

-----  
**UNIVERSITE DE BAMAKO**

-----  
**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMPOS)**

Année 2010/2011

N°/.....

## **THESE**

**PROBLEMATIQUE DE L'OBSERVANCE DU  
TRAITEMENT ARV A L'USAC DE KOULIKORO DE  
JANVIER 2006 A DECEMBRE 2008 : SUIVI  
THERAPEUTIQUE DE 250 PATIENTS.**

**Pour l'obtention du  
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE  
Présentée et soutenue publiquement le ...**

**Par N'golo Mamadou Diarra**

**JURY**

**Président du jury : Pr Flabou BOUGOUDO GO**

**Membre : Pr Daouda Kassim MINTA**

**Co-directeur : Dr Yaya COULIBALY**

**Directeur de thèse : Pr Drissa DIALLO**

## *DEDICACES*

## **Dédicace :**

➤ **Au Tout Puissant Allah**

Le clément et le miséricordieux, à Toi toutes les louanges, Ô la lumière des cieux, de la terre et de ce qu'ils renferment.

Gloire à Toi de nous avoir assistés de Ta lumière et en tout circonstance matin et soir.

➤ **Au Prophète Mouhamad (Paix et Salut sur lui)**

Et à tous ses serviteurs (qu'Allah soit satisfait d'eux).

➤ **A mon père paix à son âme**

Ton courage, ta bonté, ta ponctualité et ton amour resteront gravés dans ma mémoire à jamais. Décédé le 29 Avril 2004 au moment où j'avais besoin de ton aide. Que Dieu t'accueille dans son paradis

➤ **A ma mère et mes pères**

Vous avez été à la base de mes études, je suis fier de l'éducation que vous m'avez donnée. Que Dieu vous garde aussi longtemps que possible.

## **Remerciements :**

➤ **A ma tante : Niakoune Diarra**

Merci pour tes conseils. Que Dieu te garde aussi longtemps pour moi.

➤ **A mon cousin Dr Mamoutou Traoré et sa femme Nathalie Kane**

Je me suis toujours inspiré de votre amour du travail bien fait. Votre soutien ne m'ont jamais fait défaut. Je vous dis merci sans trop parler. Que Dieu vous garde aussi longtemps pour moi et pour la Santé malienne.

➤ **Au capitaine Toumani Diakité**

Vous êtes les premiers artisans de l'histoire et sans vous cette histoire n'aura jamais eu de fin. Merci pour tous et que Dieu vous gratifie.

➤ **A Mamadou Bassery Ballo** économiste planificateur, merci pour tes soutiens.

➤ **A Dr Mamadou Désiré Kéita médecin chef du CSRef de Koulikoro**

Merci de m'avoir accepté dans votre centre.

➤ **A M' Diallo Soumaila et M' Traoré Seydou au laboratoire du CSRef de Koulikoro**

Je suis aujourd'hui le pharmacien que vous avez guidé pendant mon stage pratique. Sans vos talents je n'aurai jamais pu lier la théorie à la pratique, vous êtes des pères pour moi.

➤ **A tout le personnel du CSRef de Koulikoro**

Vous êtes ma famille, merci pour votre soutien

➤ **Aux Dr Mamadou Traoré et Dr Lassine Traoré USAC de Koulikoro**

Vous êtes les personnes dont j'ai toujours rêvé d'avoir, merci pour la lumière apporté dans ma thèse depuis le début jusqu'à ce jour ci.

➤ **A mes tontons Idrissa Diarra et Ibrahim Diarra** merci pour les soutiens et les conseils.

➤ **A mes frères, sœurs cousins et cousines**

Retrouvez la récompense de votre soutien qui n'a jamais fait défaut. Pour l'esprit de famille dont vous m'avez entouré, je vous dis merci.

➤ **A mes camarades de la promotion "Pr Moussa Harama"**

Pour votre franche collaboration nous avons acquis le meilleur des enseignements.

➤ **A mes amis Dr Sosse Fané, Bouran Diarra, Seybou Tien Mallé, Bakary Sangaré et les non cités** toute ma reconnaissance et mon attachement

**Mention spéciale :**

**A mon directeur de thèse**

Merci pour votre disponibilité

**A mon codirecteur de thèse Dr Yaya Coulibaly**

Merci de m'avoir accepté pour la réalisation de ce travail

## *HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY*

## **A notre maître et président du jury**

### **Professeur Flabou Bougoudogo**

- **Professeur agrégé en bactériologie et virologie à la FMPOS**
- **Responsable des cours de bactériologie et de virologie à la FMPOS**
- **Directeur général de l'INRSP**
- **Chevalier du mérite de l'Ordre national de la santé**

Cher maître

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Nous avons pu apprécier votre compétence et l'étendue de vos connaissances. Votre rigueur scientifique et votre amour du travail bien fait, font de vous un grand maître.

Veillez accepter notre profonde gratitude.

## **A notre maître et juge**

**Professeur Daouda Kassoum Minta :**

- **Professeur Agrégé de Maladies infectieuses et tropicales à la FMPOS**
- **Chef de service de Maladies Infectieuses et tropicales du CHU point G**
- **Chercheur au département d'épidémiologie et des affections parasitaires de la FMPOS**
- **Responsable de l'enseignement de pathologie infectieuse et chargé de cours de parasitologie à la FMPOS**

Cher maître

Vous nous faites un immense honneur, en acceptant de juger ce travail.

Vos qualités scientifiques, votre amour pour le travail bien fait, votre abord facile font de vous un maître exemplaire.

Nous vous prions de recevoir ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.



## **A notre maître et co-directeur de thèse**

### **Docteur Yaya Coulibaly**

- **Chargé de cours de législation à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie**
- **Ancien chef de cabinet du Ministère des enseignements Secondaire, supérieur et de la Recherche Scientifique du Mali**
- **Ancien inspecteur de la santé, chargé de la Pharmacie et du Médicament,**
- **Ancien conseiller technique au Ministère de la santé, chargé de la Pharmacie et du médicament,**

Cher maître

Vous nous avez accepté et encadré ce travail, malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et votre générosité font de vous un homme remarquable. Nous avons également apprécié votre disponibilité et votre rigueur pour le travail bien fait.

Puisse le temps consolider notre reconnaissance envers vous, pour les prestations de qualité que vous nous avez offertes en un moment crucial de notre vie.

Nous vous prions de recevoir ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

## **A notre maître et directeur de thèse**

### **Professeur Drissa Diallo :**

- **Maître de conférences agrégé en Pharmacognosie à la FMPOS,**
- **Responsable des cours de Pharmacognosie et de Phytothérapie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie,**
- **Chef du Département de Médecine Traditionnelle (DMT),**
- **Lauréat du Prix Galien pour la recherche du syndicat autonome des pharmaciens d'officine privée**
- **Membre du comité d'experts de l'OMS pour la médecine traditionnelle.**

Cher maître

Vous nous faites un grand honneur en nous confiant ce travail.

Nous avons admiré vos qualités scientifiques, humaines et pédagogiques.

Votre gentillesse et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un homme apprécié.

En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes, veuillez trouver ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

Puisse l'éternel vous accorder une longue vie et une brillante carrière.

## ***Abréviations***

- ✓ ABC : Abacavir
- ✓ ADN : Acide désoxyribonucléique
- ✓ AMM : Autorisation de mise sur le marché
- ✓ ARN : Acide ribonucléique
- ✓ ARV : Antirétroviral
- ✓ ASACO : Association de santé communautaire
- ✓ AZT : Zidovudine
- ✓ CD4+ : classe de différenciation+ (Cluster of Differentiation 4)
- ✓ CESAC : Centre d'Ecoute, de Soins d'Accompagnement et de Conseils
- ✓ CHU : Centre hospitalier universitaire
- ✓ CISMA : Conférence Internationale sur le SIDA et les Maladies sexuellement transmissibles en Afrique
- ✓ CPN : consultation prénatale
- ✓ CSCom : centre de santé communautaire
- ✓ CSRef : centre de santé de référence
- ✓ ddl : Didanosine
- ✓ d4T : Stavudine
- ✓ EDSM-IV : Enquête démographique et de santé du Mali (4<sup>ème</sup> édition)
- ✓ EFV : Efavirenz
- ✓ ETC : Emtricitabine
- ✓ FLASH : Faculté des Langues, des Arts et des Sciences Humaines
- ✓ FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
- ✓ HCNLS : Haut Conseil National de Lutte contre le SIDA
- ✓ HTLV : Human t-cell Leukemian/Lymphomes virus
- ✓ IMAARV: Initiative malienne d'accès aux antirétroviraux
- ✓ INNTI : Inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse
- ✓ INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique
- ✓ INTI : Inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse
- ✓ IO : Infection opportuniste
- ✓ IP : Inhibiteur de protéase

- ✓ LPV /L: Lopinavir
- ✓ LT : Lymphocyte T
- ✓ NFS : Numération formule sanguine
- ✓ NVP : Névirapine
- ✓ OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- ✓ PNN : Polynucléaire neutrophile
- ✓ PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
- ✓ PPM : Pharmacie Populaire du Mali
- ✓ PV VIH : Personne vivant avec le Virus de l'Immunodéficience Humaine
- ✓ RTV/r : Ritonavir
- ✓ SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise
- ✓ SNC : Système nerveux central
- ✓ SNV : Service Néerlandais pour le Volontariat
- ✓ TDF : Tenofovir
- ✓ 3TC : Lamivudine
- ✓ USAID : United States Agency for International Development (Agence Américaine pour le Développement Internationale)
- ✓ USAC : Unité de soins d'accompagnement et de conseils
- ✓ VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION :</b> .....	1
<b>Objectifs :</b> .....	3
<b>II. GENERALITE</b> .....	4
<b>A- Infection à VIH</b> .....	4
<b>B- Traitement ARV</b> .....	5
<b>C- Observance</b> .....	40
<b>III. METHODOLOGIE :</b> .....	42
<b>IV. RESULTATS:</b> .....	48
<b>V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :</b> .....	65
<b>VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :</b> .....	70
<b>VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :</b> .....	73
<b>VIII. ANNEXES :</b> .....	78

## **I. Introduction**

Le Syndrome d'Immunodéficience Acquise a tué plus de 25 millions de personnes depuis sa première description en 1981, ce qui en fait l'une des pandémies les plus dévastatrices de l'histoire. C'est une infection chronique causée par un rétrovirus qui a pour principales cibles les cellules de l'immunité, notamment les lymphocytes T CD4. De transmissions sexuelle, sanguine et mère-enfant (grossesse, accouchement, allaitement), elle entraîne chez l'individu infecté une immunodépression sévère favorisant l'apparition de maladies opportunistes pouvant causer le décès de ce dernier [6].

Les stratégies de préventions, de diagnostics et de surveillance mises en œuvre grâce aux efforts de la communauté internationale et des Etats, n'arrivent pas à contenir la propagation de la pandémie dans les pays en voie de développement [6].

Après plus d'une vingtaine d'années de lutte contre le VIH/SIDA, cette affection demeure toujours pandémique. La pandémie SIDA représente, pour le monde du travail ainsi que sur le plan social, le plus grave enjeu humanitaire du temps [7].

Le SIDA devient rapidement le problème, qui à lui seul, pèse plus lourdement que tout autre sur le progrès économique et social en Afrique aujourd'hui. L'infection VIH constitue un des graves problèmes de santé publique dans le monde. Le SIDA menace chaque personne vivant en Afrique aujourd'hui [7].

L'OMS/ONUSIDA dans son rapport a indiqué que 33 millions de personnes vivent avec le VIH en 2008 dont 22 millions de personnes en Afrique subsaharienne seulement [9].

Le coût au départ élevé des thérapies rendait leur accessibilité difficile aux malades vivant dans les pays à ressources limitées. Il faut attendre 2003 grâce à l'implication de la communauté internationale pour voir s'améliorer la couverture antirétrovirale de ces pays. De 7% en 2003, la couverture antirétrovirale de ces pays est passée à 20% en 2005 ce qui aurait permis de mettre 1,3 millions de personnes sous traitement ARV et d'éviter 250.000 à 350.000 décès dus au VIH [6].

Au Mali la séroprévalence est estimée à 1,3% [5]. La prévalence est plus élevée dans la région de Koulikoro avec 1,4% [5,30].

Selon les résultats de l'EDSM-IV, 1,3% des personnes de 15 à 49 ans sont séropositives [5]. Le taux de séroprévalence chez les femmes de 15 à 49 ans, est estimé à 1,5%, il est plus élevé que celui observé chez les hommes du même groupe d'âge qui est de 1,0%. Par ailleurs, la prévalence de l'infection au VIH est plus élevée chez les hommes de 50 à 59 ans (1,7%) et, par conséquent, la proportion d'hommes de 15 à 59 ans infectés (1,1%) est plus élevée que celle des hommes de 15 à 49 ans (1,0%). Avec ces taux de prévalence du VIH, on peut estimer la population adulte (femmes de 15 à 49 ans et hommes de 15 à 59 ans) séropositive à environ 66.392 personnes (37.756 femmes de 15 à 49 ans et 28.636 hommes de 15 à 59 ans) en 2006 [8]. Au Mali, la prise en charge des personnes vivants avec le VIH a commencé avec l'IMAARV initiée par le ministère de la santé dont la mise en œuvre a été effective à partir de 2001 [6,7].

Le SIDA est une maladie chronique dont le traitement est à vie. Les antirétroviraux ne sont pas des médicaments anodins. Ils présentent tous une certaine toxicité pour l'organisme. L'observance est aussi facilitée par des schémas thérapeutiques antirétroviraux simplifiés, en particulier ceux qui utilisent des médicaments en associations fixes. Ce qui démontre que la bonne observance aux traitements ARV nécessite l'acceptabilité et l'adhésion du patient au traitement.

## **Objectifs**

### ▪ **Objectif général**

Etudier la problématique de l'observance du traitement ARV à l'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils de Koulikoro de Janvier 2006 à Décembre 2008 sur 250 patients.

### ▪ **Objectifs spécifiques**

- Déterminer la disponibilité des ARV dans l'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils
- Identifier les causes de l'inobservance du traitement aux ARV
- Faire des propositions pour améliorer l'observance aux traitements.



## **II. Généralités :**

### **A- Infection à VIH :**

#### **1. Virus**

Le virus du SIDA a été identifié pour la première fois aux USA en 1981. Suivent les recherches en France dès 1983 à l'institut PASTEUR de Paris par l'équipe du Professeur LUC MONTAGNIER qui montrèrent qu'il s'agissait d'un virus à acide ribonucléique (ARN) [6,7].

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

#### **2. Maladie et son évolution [6,7]**

Parmi les virus, on distingue actuellement trois sous familles :

- Les ONCOVIRUS : virus à ARN, ils ont la propriété de provoquer des tumeurs et des leucémies. Les plus connus sont les virus HTLV1 et HTLV2 [6].
- Les LENTIVIRUS (VIH1, VIH2) ont pour principales cibles les LT CD4 mémoires. Ils sont cytopathogènes et responsables à long terme de l'apparition de maladies rares (maladie de Kaposi, pneumonies, désordres neurologiques). [6]
- Les SPUMAVIRUS qui ont été identifiés chez de nombreux mammifères, mais ne sont responsables d'aucune pathologie encore chez l'homme.

Un second virus du SIDA humain ( HIV2 ) sera découvert plus tard par l'équipe de l'institut PASTEUR [6].

## **B- Traitement ARV :**

- **Principes**

### **Protocoles préférés pour le VIH1 [30] :**

Il associe deux INTI et un INNTI. Les régimes préférentiels en première sont les suivants :

**Zidovudine (ZDV, AZT) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)**  
**Zidovudine (ZDV, AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)**  
**Ténofovir (TDF) + Emtricitabine (FTC) + Efavirenz (EFV)**

Les régimes alternatifs sont possibles :

- Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)
- Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)
- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
- Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

Ils seront utilisés en cas de contre-indication ou de toxicité à une ou plusieurs molécules du schéma préférentiel de première ligne. La molécule incriminée sera ainsi remplacée selon les modalités suivantes, en tenant compte de la sévérité de l'effet secondaire.

**Raisons motivant le choix de ces régimes [30] :**

- Efficacité prouvée ;
- Toxicité réputée faible ;
- Facilité d'administration (disponibilité des combinaisons fixes) ;
- Absence de besoins de chaînes de froid ;
- Disponibilité dans le pays ;
- Coût faible.

**Régimes recommandés en cas d'échec au traitement de première ligne [30]:**

Chez un patient en échec thérapeutique du fait d'une inobservance caractérisée, il faudra reprendre l'éducation thérapeutique du patient et renforcer l'observance avant d'envisager tout changement de ligne thérapeutique.

**Protocole :**

Le schéma de deuxième ligne doit inclure au moins deux nouvelles molécules dont l'une issue d'une famille différente des familles utilisées en première ligne. En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH1 et VIH2 de la première ligne, les schémas préférentiels de deuxième ligne suivant sont recommandés :

**Abacavir (ABC)+DidanosineGR\*(ddI)+Lopinavir/Ritonavir(LVP/r)**

GR\* = gastro\_résistantes

Les alternatives suivantes sont possibles en cas de contre-indication ou de toxicité de l'une des molécules du schéma préférentiel :

**Tableau 1** : schémas thérapeutiques avec les antirétroviraux pour le VIH1.

Schéma de première ligne	Schéma de deuxième ligne	
	INTI	IP
(AZT ou d4T) + (3TC ou FTC) + (EFV ou NVP)	ABC + ddI Ou ABC + TDF Ou TDF + 3TC (+/- AZT)	+ LPV/RTV  Ou
TDF + (3TC ou FTC) + (EFV + NVP)	ABC + DDI ou ddI + 3TC +/- (AZT)	+ IDV/RTV  Ou
ABC + (3TC ou FTC) + (EFV ou NVP)	ddI + 3TC +/- AZT ou TDF + 3TC +/- AZT	ATV/RTV

<b>(AZT ou d4T) + (3TC ou FTC) + (ABC ou FDF)</b>	EFV ou NVP +/- ddI ou EFV ou NVP +/- 3TC	Ou  SQV/RTV
---	---	-------------------

L'association Didanosine + Tenofovir n'est pas recommandée en raison d'une toxicité cumulée (pancréatique, lymphopénie CD4) et des échecs virologiques précoces.

### **Infection VIH2 [30]:**

Dans ce cas, on utilisera un inhibiteur de protéase boosté ou un troisième inhibiteur nucléosidique en lieu et place des inhibiteurs non nucléosidiques de transcriptase inverse qui ne sont pas efficaces contre le VIH2.

### **Schéma préférentiel :**

AZT ou d4T + 3TC + LPV/RTV

### **Schéma alternatif :**

AZT ou d4T + 3TC + ABC

### **Régimes thérapeutiques de deuxième ligne :**

Un traitement de deuxième ligne sera proposé en cas d'échec confirmé au traitement de première ligne. Rappelons que la première cause d'échec thérapeutique est l'observance et que l'éducation thérapeutique devra être renforcée chez la mère ou celui qui a la garde de l'enfant avant d'envisager un traitement de deuxième ligne.

### **Protocoles de deuxième ligne :**

Le traitement repose sur l'association de deux inhibiteurs nucléosidiques à un inhibiteur de protéase « boosté » par le ritonavir. Le régime préférentiel est le suivant :

**Tableau 2** : Protocole thérapeutique avec les antirétroviraux pour le VIH2.

<b>Echec de 1<sup>ère</sup> ligne</b>	<b>Régime de 2<sup>ème</sup> ligne</b>		
<p><b>Options recommandées</b></p> <p>2 NRTI + 1 NNRTI AZT ou d4T+3TC + NVP ou EFV</p> <p>ABC + 3TC + NVP ou EFV</p>	<p>ddI + ABC</p> <p>ddI + AZT</p>		
<p><b>Choix alternatif</b></p> <p>3INN AZT ou d4T + 3TC + ABC</p>	<p>ddI + NVP ou EFV</p>	<p>+</p>	<p>LPV/r Ou SQV/r</p>

<b>chez les enfants de moins de 18 mois</b>	ddI + ABC	+	NVP
AZT ou d4T + 3TC + 1IP	ddI + AZT		

Les solutions buvables et capsules de Lipinavir/ritonavir ou Ritonavir nécessitent une chaîne de froid.

- **Molécules ARV :**

1. **Définition** [7] :

Les ARV (antirétroviraux) constituent un ensemble de médicaments anti-infectieux actifs sur les virus du syndrome de l'immunodéficience acquise (VIH1 et VIH2). Il s'agit de médicaments essentiellement **virustatiques** qui agissent par inhibition enzymatique.

2. **Historique** [30]

La Zidovudine premier antirétroviral à avoir été mis sur le marché, est une molécule connue depuis 1964 (étudiée pour ses propriétés anticancéreuses). Son activité antirétrovirale (sur le virus de l'immunodéficience acquise) fut démontrée en 1975.

Son activité contre le VIH a été démontrée au National Cancer Institute (USA) puis son développement clinique subventionné 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, la Food and Drug Administration aux USA a homologué la Zidovudine (AZT).

Les années suivantes, d'autres nouveaux médicaments de la même famille ont été introduites (Didanosine, Stavudine, Abacavir, Lamivudine).

Les principaux problèmes rencontrés avec tous ces produits, y compris la Zidovudine 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 fut de nouveaux espoirs, par la trithérapie.

**a. Classifications pharmacologique et chimique [2,29] :**

**Tableau 3 : Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse**

Nom chimique	nom générique	Nom de spécialité	Dose	Commentaires	Interactions alimentaires
AZT	Zidovudine (thymidine)	Retrovir	300 mg deux fois par jour	nausées, asthénie, anémie, neutropénie, neuropathie, myopathie. Augmentation du VGM banale, ne nécessitant pas d'acide folinique	à jeun ou avec un repas pauvre en graisses
3TC	Lamivudine (cytidine)	Epivir	150 mg deux fois par jour	En général très bien toléré	Pas d'interaction alimentaire notable
AZT + 3TC	Zidovudine Lamivudine	Combivir	1 comprimé deux fois par jour	300 mg d'AZT et 150 mg de 3 TC par comprimé	cf AZT et 3 TC



ddI	Didanosine	Videx	200 mg, deux fois par jour, ou 400 mg une fois par jour	Neuropathie périphérique pancréatite aiguë	Estomac vide: une heure avant, ou deux heures après un repas. Toujours écraser deux comprimés dans un verre d'eau ou de jus de pomme. La delavirdine et l'indinavir doivent être pris une heure avant la ddI. Le nelfinavir peut être pris une heure après la ddI
ddC	Zalcitabine	Hivid	0350 à 0.750 mg, deux fois par jour	Neuropathies périphériques, aphtes buccaux	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas
d4T	Stavudine (thymidine)	Zerit	20 mg (si poids < à 60 kgs); 40 mg (si poids > à 60 kgs), deux fois par jour	Neuropathies périphériques	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas
1592U89	Abacavir (guanine)	Ziagen	300 mg, deux fois par jour	Réaction d'hypersensibilité: malaise, fièvre, rash. Arrêt impératif du	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas

				traitement en cas de rash ou de réaction d'hypersensibilité. NE PAS REINTRODUIRE.	
FTC	Emtricitabine (cytidine)	Coviracil	/	En développement. Dérivé fluoriné du 3TC, plus actif et bien toléré.	/
DAPD	/	/	/	En développement. Analogue nucléosidique de la guanine. Actif in vitro sur les souches résistantes à l' AZT, au D4T et au 3TC	/
fddA	Lodénosine	/	/	En développement. Dérivé fluoré de la ddI. In vitro, actif sur les souches résistantes à ddI, AZT, ddC, et aux souches multi résistantes. Possible toxicité cardiaque.	/
dOTC	/	/	/	En phase I	/

**Tableau 4 : Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse**

Nom générique	Nom de spécialité	Dose	Commentaires	Interactions alimentaires
Nevirapine	Viramune	200 mg (1 comprimé) une fois par jour pendant deux semaines, puis 200 mg deux fois par jour, ou 400 mg une fois par jour	Rashes cutanés, hépatites inducteur du cytochrome P <sub>450</sub>	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas
Delavirdine	Rescriptor (ATU nominative.)	400 mg (4 comprimés), trois fois par jour	rash cutané. Inhibiteur du cyt p 450. Toxicité hépatique. Augmente les concentrations plasmatiques de saquinavir et indinavir.	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas
Efavirenz	Sustiva	600 mg (3 gélules), en une prise au coucher	lipothymies, insomnies, rashes cutanés, inducteur du cytochrome P <sub>450</sub> . ne pas associer à la clarythromycine	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas. Assurer une bonne hydratation

Emivirine	Coactinon	/	en développement. Effets secondaires cutanés et neurologiques. Résistance croisée avec les autres NNRTI	/
-----------	-----------	---	---	---

**Tableau 5 : Inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase inverse**

Nom générique	Nom de spécialité	Dose	Commentaires	Interactions alimentaires
Adéfovir dipivoxil	Prévéon	Prise quotidienne unique. 60 à 120 mg par jour. Dose à l'étude.	Effets secondaires digestifs Toxicité rénale (30%), réversible si le produit est arrêté TOUT DE SUITE, moindre à la dose de 60 mg qu'à 120 mg. Anti HIV-HBV-CMV	Administer avec de la L-carnitine
bis POC- PMPA, Tenofovir	/	Dose à l'étude 150 ou 300 mg par jour.	En développement. Plus actif que l'adéfovir, et peut-être moins toxique au plan rénal.	/

**Tableau 6: Inhibiteurs de la protéase**

Nom générique	Nom de spécialité	Dose	Commentaires	Interactions alimentaires
---------------	-------------------	------	--------------	---------------------------

saquinavir	Invirase	3 gélules à 200 mg, trois fois par jour	Bien toléré, absorption mauvais (4%). Remplacé par Fortovase	à prendre avec un repas gras
Saquinavir	Fortovase	3 gélules à 200 mg, trois fois par jour	Meilleure absorption que Invirase. Une dose de 1600 mg par jour deux fois par jour est à l'étude.	à prendre avec un repas gras. Conserver au réfrigérateur. Stable à 20° pendant trois mois
Ritonavir	Norvir	600 mg (six gélules) deux fois par jour. Démarrer à 300 mg deux fois par jour, augmenter en dix jours jusqu'à dose pleine.	Nausée, diarrhées, paresthésies buccales dans les premières semaines. Hépatite rare. 50% d'arrêt de traitement pour intolérance. Actuellement seulement disponible en suspension (ignoble...)	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas
Indinavir	Crixivan	2 gélules à 400 mg, toutes les huit heures	Risque de lithiase urinaire. nausées rares.	en dehors des repas, ou avec un repas léger. Boire beaucoup. Conserver avec dessiccant (inclus dans la boîte), sinon le produit n'est stable que trois jours.
Nelfinavir	Viracept	3 comprimés à 250 mg, trois fois par jour, ou 5 comprimés à 250 mg, deux fois par jour	Diarrhée fréquentes, nausées	A absorber pendant les repas
Amprenavir	Agenerase	8 gélules à 150 mg, deux fois par jour. (2400 mg par	Eruptions, diarrhée, nausées.	pas de précaution particulière vis-à-vis des repas

		jour). Pourrait être administré en une prise avec le ritonavir (à l'étude)		
ABT-378/r: Lopinavir	Kaletra	à l'étude. 33 mg par jour de ritonavir et 133 mg par jour d'ABT-378?s	A l'étude. En association avec du ritonavir, bonne efficacité virologique et bonne tolérance. Pas d'évidence d'activité sur les souches résistantes aux autres anti-protéases.	/
Tipranavir	/	/	A l'étude. Puissante anti-protéase, qui serait actif sur les souches résistantes à l'ensemble des autres anti-protéases.	/

**Tableau 7 : Inhibiteurs de la fusion virale**

Nom générique	Nom de spécialité	Dose	Commentaires	Interactions alimentaires
T-20 (pentafuside)	/	sous-cutanée, dose à l'étude.	Peptide inhibiteur de la fusion de la gp41 à la membrane des CD4. Tolérance mal connue.	/
FP-21399	/	une injection SC mensuelle?	Inhibiteur de la fusion actif sur les co-récepteurs CXCR4 et CCR5	/

## **b. objectif du traitement :**

Une bonne observance du traitement ARV permet d'atteindre l'objectif du traitement qui est :

- ✓ Le maintien d'une charge virale à un niveau indétectable ;
- ✓ L'augmentation du taux de CD4 ;
- ✓ La réduction des souches résistantes ;
- ✓ Au plan épidémiologique la réduction de la transmission du VIH ;
- ✓ La réduction de la morbidité et de la mortalité au VIH ;
- ✓ La prolongation et l'amélioration de la qualité de vie.

### **• Moyens thérapeutiques :**

Il existe actuellement quinze molécules antirétrovirales disponibles pour le traitement de l'infection par le VIH. Celles-ci ont pour cible deux des enzymes nécessaires à la réplication du virus :

- a- La transcriptase inverse, sur laquelle agissent deux familles thérapeutiques, les inhibiteurs nucléosidiques (analogues nucléosidiques) et les inhibiteurs non nucléosidiques de cette transcriptase.
- b- La protéase sur laquelle agissent les inhibiteurs de la protéase. Des molécules ciblant d'autres étapes de la diffusion ou multiplication virale sont en cours de développement.

En thérapie, de nombreuses combinaisons thérapeutiques sont donc possibles ; Celles-ci doivent tenir compte des interactions pharmacologiques, des effets secondaires, des données de résistances croisées entre les molécules, de la complémentarité d'activité et de puissance des molécules utilisées

Par référence aux huit étapes de la réplication du virus, les traitements peuvent aujourd'hui agir sur cinq stades de sa vie

#### **i. Inhibiteurs de la fusion (stade1)**

- ii. Inhibiteurs de la transcriptase inverse (stade 3) par les inhibiteurs nucléosidiques et les inhibiteurs non nucléosidiques.
- iii. Inhibiteurs de l'intégrase (stade 5) par thérapie génique.
- iv. Inhibiteurs de la transcription par les ARNm viraux par thérapie génique.
- v. Inhibiteurs de l'assemblage (stade 7) par les inhibiteurs de la protéase.

### Traitements disponibles [30]:

#### 1. Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse :

Nom DCI	Lamivudine(3TC)	Zidovudine(AZT)
Nom commercial	Epivir <sup>R</sup>	Retrovir <sup>R</sup> ou Zidovir <sup>R</sup>
Forme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimé pelliculé à 150mg, 300mg</li> <li>• Solution buvable à 10mg/ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gélules à 100mg et 200mg</li> <li>• Comprimé à 300mg</li> <li>• Solution buvable à 100mg/10ml</li> <li>• Flacon pour perfusion à 200mg/ml</li> </ul>
Indication	Infection par le virus de l'immunodéficience humaine de l'adulte et de l'enfant, en association avec d'autres antirétroviraux	Infection par le virus de l'immunodéficience humaine de l'adulte et de l'enfant, en association avec d'autres antirétroviraux
Posologie	Selon la clairance de la créatinine : <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;50ml/mn : 300mg/jour</li> <li>• 26 à 49ml/mn : 150mg/jour</li> <li>• ≤ 25 ml/mn : une fois 150mg_</li> </ul> hémodialyse puis 25 à 50mg /24h	Selon la clairance de la créatinine (en ml/mn): <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥26 :300mg/12h</li> <li>• ≤25 et hémodialyse : 150 mg/12h</li> </ul> Hors insuffisance rénale, il n'y a pas de données pour prescrire moins de 500mg/jour. Pour le traitement des troubles neurologiques liés au VIH, l'efficacité de doses < 1g/jour n'a pas été démontrée



Nom DCI	Didanosine (ddI)	Stavudine* (d4T)																						
<b>Nom commercial</b>	<b>Videx<sup>R</sup></b>	<b>Zerit<sup>R</sup> ou Stavir<sup>R</sup></b>																						
<b>Forme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gélules gastro-résistantes à 125, 200, 250, 400mg</li> <li>Poudre pour solution buvable à 2 et 4 g/flacon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gélules à 15, 20, 30 et 40mg</li> <li>Poudre pour solution buvable à 1mg/ml</li> <li>Prévues ultérieurement : gélules à libération prolongée à 37,5mg ; 50mg ; 75mg et 100mg, pour des posologies en une seule prise par jour</li> </ul>																						
<b>Indication</b>	Infection par le virus de l'immunodéficience humaine chez l'adulte et l'enfant, en association avec d'autres antirétroviraux.	Déficit immunitaire avancé ou évolutif de l'enfant infectés par le virus de l'immunodéficience humaine																						
<b>posologie</b>	<p>Toutes les formes doivent être prises à jeun :</p> <p>En deux(2) prises/jour (à environ 12 heures d'intervalle) ou en une prise/jour selon le poids et la clairance de la créatinine :</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"><math>\geq 60\text{kg}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>&lt; 60\text{kg}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>&gt; 50\text{ml/mn}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>26-49\text{ml/mn}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400mg/j</td> <td style="text-align: center;">200mg/j</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">250mg/j</td> <td style="text-align: center;">125mg/j</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100mg/j</td> <td style="text-align: center;">50mg/j</td> </tr> </table>	$\geq 60\text{kg}$	$< 60\text{kg}$	$> 50\text{ml/mn}$	$26-49\text{ml/mn}$	400mg/j	200mg/j	250mg/j	125mg/j	100mg/j	50mg/j	<p>Deux(2) prises à 12 heures d'intervalle, selon le poids et la clairance de la créatinine :</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"><math>&lt; 60\text{kg}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>\geq 60\text{kg}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>&gt; 50\text{ml/mn}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>26-49\text{ml/mn}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30mg/12h</td> <td style="text-align: center;">40mg/12h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30mg/24h</td> <td style="text-align: center;">40mg/24h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>&lt; 25\text{ml/mn}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>15\text{mg}/24\text{h}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>20\text{mg}/24\text{h}</math></td> </tr> </table>	$< 60\text{kg}$	$\geq 60\text{kg}$	$> 50\text{ml/mn}$	$26-49\text{ml/mn}$	30mg/12h	40mg/12h	30mg/24h	40mg/24h	$< 25\text{ml/mn}$	$15\text{mg}/24\text{h}$		$20\text{mg}/24\text{h}$
$\geq 60\text{kg}$	$< 60\text{kg}$																							
$> 50\text{ml/mn}$	$26-49\text{ml/mn}$																							
400mg/j	200mg/j																							
250mg/j	125mg/j																							
100mg/j	50mg/j																							
$< 60\text{kg}$	$\geq 60\text{kg}$																							
$> 50\text{ml/mn}$	$26-49\text{ml/mn}$																							
30mg/12h	40mg/12h																							
30mg/24h	40mg/24h																							
$< 25\text{ml/mn}$	$15\text{mg}/24\text{h}$																							
	$20\text{mg}/24\text{h}$																							

	Hémodialyse 100mg/j 50mg/j	Hémodialyse 15mg/24h 20mg/24h
--	-------------------------------	----------------------------------

**STAVUDINE** : est en voie de retrait

<b>Nom DCI</b>	<b>Abacavir(ABC)</b>	<b>Tenofovir(TDF)</b>
<b>Nom commercial</b>	<b>Ziagen<sup>R</sup></b>	<b>Viread<sup>R</sup></b>
<b>Forme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimé à 300mg</li> <li>• Solution buvable à 20mg/ml</li> </ul>	Comprimé à 300mg (correspond à 245mg de ténofovir disoproxil, soit 136mg de ténofovir)
<b>Indication</b>	Chez l'adulte infecté par le virus de l'immunodéficience humaine. Son bénéfice a été montré en association à AZT+3TC, chez des patients jamais traités auparavant	Chez l'adulte infecté par le VIH En cas d'échec de traitement antirétroviral antérieur, s'appuyer sur l'analyse rigoureuse des profils de mutations et sur les antécédents thérapeutiques du patient, des tests de résistance pourront se révéler utiles
<b>Posologie</b>	<p>Adulte : 300mg fois 2 par jour (1prise/12 heures)</p> <p>En cas d'insuffisance hépatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Légère : 300mg fois 2/jour</li> <li>• Modérée : à éviter</li> <li>• Sévère : contre-indiqué</li> </ul> <p>La prise de 600mg fois 1/jour est également approuvée</p>	<p>Lors d'un repas, selon la clairance de la créatinine :</p> <p>≥ 50ml/min : 1cp 1 fois /24 heures</p> <p>30-49ml/min : 1cp 1 fois/48 heures</p> <p>10-29ml/min : 1cp 1fois /72 à 96 heures</p> <p>Sous dialyse : 1cp après 12 heures de dialyse</p>

<b>Associations</b>	<b>Zidovudine+Lamivudine</b>	<b>Zidovudine+Lamivudine+Abacavir</b>
---------------------	------------------------------	---------------------------------------

<b>Nom commercial</b>	<b>Combivir<sup>R</sup> ou Duovir<sup>R</sup></b>	<b>Trizivir<sup>R</sup></b>
<b>Forme</b>	Comprimé pelliculé à : 300mg de zidovudine + 150mg de lamivudine	Comprimé pelliculé à: 300mg de zidovudine + 150mg de lamivudine + 300mg d'abacavir
<b>Indication</b>	Dans le cadre d'associations antirétrovirales, chez l'adulte et l'adolescent de plus de 12ans infectés par le VIH.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulte infecté par le VIH</li> <li>• Bénéfice démontré à un stade non avancé de la maladie, chez des patients n'ayant jamais ou peu reçu d'antirétroviraux.</li> <li>• Si l'ARN VIH plasmatique est sup 1000000 copies/ml, ce choix doit faire l'objet d'une attention particulière.</li> <li>• Il est recommandé de démarrer le traitement par la prise séparée des trois composants pendant 6 à 8 semaines.</li> </ul>
<b>Posologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un comprimé 2 fois par jour</li> <li>• Au cours ou en dehors des repas</li> </ul> <p>Si une interruption du traitement ou une diminution de la posologie de l'un des 2 principes actifs est nécessaire, chacun d'eux est disponible séparément.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un comprimé 2 fois par jour,</li> <li>• Au cours ou en dehors des repas.</li> </ul> <p>Si une interruption du traitement ou une diminution de posologie de l'un des 3 principes actifs est nécessaire, chacun est disponible séparément .</p>

<b>Nom DCI</b>	<b>Emtricitabine (ETC)</b>
<b>Nom commercial</b>	<b>Emtriva<sup>R</sup></b>

<p><b>Forme</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gélules à 200mg</li> <li>➤ Solution buvable à 10mg/ml (attention : biodisponibilité différente : 1gélule à 200mg correspond à 240mg en solution buvable).</li> <li>➤ Forme combinée</li> </ul>
<p><b>Indication</b></p>	<p>Infection de l'adulte et de l'enfant par le VIH1, en association avec d'autres antirétroviraux.</p>
<p><b>Posologie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En association avec d'autres antirétroviraux</li> <li>• En 1 prise par jour, pendant ou hors d'un repas</li> <li>• Selon la clairance de la créatinine(en ml/min) ;</li> </ul> <p>≥ 50 : 200mg (1gélule)/24 heures  30 à 49 : 200mg (1gélule)/48 heures  15 à 29 : 200mg (1gélule)/72 heures  ≤ (Dialyse) : 200mg (1gélule)/96 heures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Après échec d'un traitement antérieur, il faudra s'appuyer sur les résultats des tests de résistance et sur les antécédents thérapeutiques.</li> </ul>

## 2. Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) :

<p><b>Nom DCI</b></p>	<p><b>Névirapine (NVP)</b></p>	<p><b>Efavirenz (EFV)</b></p>
<p><b>Nom</b></p>	<p><b>Nevimune<sup>R</sup> ou Viramune<sup>R</sup></b></p>	<p><b>Stocrin<sup>R</sup> ou Sustiva<sup>R</sup></b></p>

<b>commercial</b>		
<b>Forme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprimé à 200mg</li> <li>➤ Suspension orale à 50mg/5ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gélules à 50, 100 et 200mg</li> <li>➤ Solution buvable à 30mg/ml, flacon de 180ml (biodisponibilité moindre que les gélules).</li> <li>➤ Comprimés enrobés à 600mg.</li> </ul>
<b>Indication</b>	<p>Associée à au moins deux autres antirétroviraux : déficit immunitaire évolutif ou avancé chez l'adulte infecté par le VIH1. L'expérience acquise concerne majoritairement des associations avec des analogues nucléosidiques</p>	<p>infection par le VIH1 chez l'adulte, l'adolescent et l'enfant de plus de 3ans.</p>
<b>Posologie</b>	<p>Chez l'adulte :</p> <p>En association à deux autres antirétroviraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant les 14 premiers jours, 1 comprimé par jour ;</li> <li>• Puis 1 comprimé 2 fois par jour (1/12h), sauf si un rash est survenu durant la première période</li> <li>• Si arrêt supérieur 7 jours : réintroduire selon même schéma</li> <li>• Si oubli , prendre la dose suivante le plus vite possible, mais ne pas doubler la prise suivante</li> </ul>	<p>Chez l'adulte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En une seule prise par jour, au coucher, avec ou sans aliments :</li> <li>• Gélules : 600mg (= 3 gélules à 200mg)</li> <li>• Solution orale : 720mg (= 24ml)</li> <li>• Toujours en association à d'autres antirétroviraux (nucléosides ou inhibiteurs deprotéase) ;</li> </ul> <p>Ne pas ajouter à un traitement en échec, mais associer à un ou plusieurs nouveaux produits ;</p> <p>-Ne jamais diminuer la dose ni augmenter la posologie</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La longue demi-vie autorise une seule prise (de 2cp) quotidienne (hors AMM)</li> </ul>	progressivement
---	-----------------

### 3. Inhibiteurs de protéase (IP):

Nom DCI	Ritonavir (r)	Indinavir
<b>Nom commercial</b>	Norvir <sup>R</sup> ou Ritomune <sup>R</sup>	Crixivan <sup>R</sup>
<b>Forme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capsule molle à 100mg (AMM 1999)</li> <li>➤ Solution buvable à 600mg/7,5ml (=400mg/cuillère à café)</li> </ul> <p>Les 2 formes peuvent être conservées 30jours à une température ambiante inférieure à 25°C</p> <p>Eviter l'exposition au gel et à une chaleur excessive</p>	Gélules à 200mg et 400mg
<b>Indication</b>	En association avec un ou plusieurs analogues nucléosidiques : adulte, adolescent et enfant infectés par le VIH1, ayant un déficit immunitaire évolutif ou à un stade avancé.	Associé à des analogues nucléosidiques : adultes infectés par le VIH1
<b>posologie</b>	<p>chez l'adulte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En association avec d'autres IP : En inhibant le cyp<sub>3A4</sub> et la P-gp ; le ritonavir (en général 100 -200mg 2 fois/jour ) peut accroître leur absorption et/ou retarder leur élimination. Il faut alors mesurer la concentration plasmatique de •</li> </ul>	<p>chez l'adulte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ En association au ritonavir : L'aire sous la courbe de l'indinavir est multipliée par 5, ce qui permet 2 prises/jour, sans contraintes alimentaires : (ritonavir 400+indinavir400mg)</li> </ul>

	<p>l'IP associé.</p> <p>❖ Comme seul IP (n'est plus recommandé : • 600mg 2fois/jour, en dehors ou de préférence pendant les repas. NB : inducteur de son propre métabolisme, sa concentration plasmatique se stabilise en 15 jours, augmenter la dose progressivement sur 5 jours (voire sur 15jours) :</p> <p>J1= 300mg 2fois/jour ; j2 et j3 = 400mg 2fois/jour</p> <p>J4 = 500mg 2fois/jour ; j5 et suivants = 600mg 2fois/jour.</p>	<p>2fois/jour ou (ritonavir 100 à 200+ indinavir 600 à 800mg) 2 fois/jour.</p> <p>Attention : maintenir les recommandations d'hydratation et surveiller la fonction rénale. Et doser la concentration plasmatique résiduelle d'indinavir.</p> <p>❖ Comme seul IP : (rapport bénéfice/inconvénients moins bon qu'en association au ritonavir) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 800mg 3fois/jour (=toutes les 8 heures)</li> <li>• Sans aliments mais avec de l'eau</li> <li>• à ne pas diminuer ni repartir en deux prises par jour (risque de résistance++)</li> <li>• Passer à 600 mg 3fois/jour si associé à l'itraconazole ou si insuffisance hépatique légère ou modérée.</li> </ul>
--	---	--

<b>Association</b>	<b>Lopinavir+Ritonavir</b>
<b>Nom commercial</b>	<b>Kaletra<sup>R</sup></b>
<b>Forme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capsules molles contenant : 133,3mg de lopinavir + 33,3mg de ritonavir.</li> </ul> <p>Peuvent être conservées 6 semaines à une température ambiante inférieure à 25°C ;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution buvable contenant = 42% d'alcool et : 80mg/ml de lopinavir + 20mg/ml de ritonavir</li> </ul>
<b>Indication</b>	<p>Adulte et enfant supérieur à 2 ans infectés par le VIH1, en association à d'autres antirétroviraux . Données surtout en premier traitement, limitées chez le patient multi traité. En cas de traitement antérieur par inhibiteur de protéase : tenir compte des mutations de résistance et de l'histoire thérapeutique.</p>
<b>Posologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3capsules (ou 5ml de solution buvable) 2fois/jour au cours d'un repas (donc 1h après ou 2h avant la didanosine, sous toutes ces formes).</li> <li>• En association à l'efevirenz ou à la névirapine (voir interactions) : passer à 4 capsules 2fois/jour de Kaletra et doser le lopinavir.</li> </ul>

#### 4. Formes pédiatriques :

**Inhibiteurs de reverse transcriptase nucléosidiques :** (OMS révision 2003)

Nom	Zidovudine (AZT)	Stavudine (d4T)	Lamivudine (3TC)	Coformulation AZT+3TC	Coformulation D4T+3TC



<b>Forme</b>	-Sirop: 10mg/ml -Gélules: 250mg -Comprimés : 300mg	-Solution orale : 1mg/ml -Gélules : 15mg, 20mg, 30mg, 40mg	-Solution orale : 10mg/ml -Comprimés : 150mg	-Comprimés à 300mg AZT+150mg 3TC  -Pas de forme liquide	-Comprimés à : 3TC 150mg + D4T 30 ou 40mg  -Pas de forme liquide
<b>Age (et poids)</b>	Tous âges	Nom si possible (ou repas léger)	Tous âges	adultes et adolescents	adultes et adolescents
<b>Prise avec des Aliments</b>	Oui		oui		
<b>Posologie</b>	< 4 semaines : 4mg/kg/prise 2 prises/jour  4 semaines à 13ans : 180mg/m <sup>2</sup> /prise (max : 300mg/prise) 2 prises/jour  Encéphalopathie VIH : 600mg/m <sup>2</sup> /prise 2 prises/jour	<30kg 1mg/kg/prise 2 prises/jour  30 à 60kg : 30mg/prise 2 prises/jour  > 60kg : 40mg/prise 2 prises/jour	< 30jours 2mg/kg/prise 2 prises/jour  30 jours ou < 60kg : 4mg/kg/prise 2 prises/jour  > 60kg : 150mg/Prise 2 prises/jour	Dose maximale :  > 13ans ou > 60kg : 1 comprimé/prise 2 prises/jour  Avec un poids < 30kg, AZT et 3TC ne peuvent pas être correctement dosés avec la forme comprimée	Dose maximale  30-60kg : 1 comprimé à 30mg D4T+3TC 150mg 2 prisés/jour  > 60kg : 1 comprimé à 40mg D4T+3TC 150mg 2 prises/jour

<b>Nom</b>	<b>Didanosine (ddI)</b>	<b>Abacavir (ABC)</b>	<b>Coformulation AZT+3TC+ABC</b>
<b>Forme</b>	- Suspension orale : 10mg/ml - Comprimés à mâcher : 25,50, 100, 150, et	- Solution orale : 20mg/ml	- Comprimés : AZT 300mg +3TC150mg + ABC300mg

	200mg -Granulés gastro-résistants dans une gélule : 125, 200, 250 et 400mg	- Comprimés : 300mg	- Pas de forme liquide
<b>Age (et poids)</b>	- Tous âges	Plus de 3mois	Adultes et adolescents
<b>Prise avec des Aliments</b>	Non (toutes formes)	oui	
<b>Posologie</b>	< 3mois 50mg/m <sup>2</sup> /prise 2 prises/jour  3mois à moins de 13ans : 90-120mg/m <sup>2</sup> /prise 2 prises/prise ou 240mg/m <sup>2</sup> /prise 1prise/jour  Dose maximale : 13ans ou > 60kg 200mg/prise 2prises/jour ou 400mg 1 prise/jour	< 16ans ou < 37,5kg : 8mg/kg/prise 2 prises/jour  Dose maximale : > 16ans ou ≥ 37,5kg : 300mg/prise 2 prises/jour	Dose maximale : >40kg : 1 comprimé/prise 2 prises/jour  Avec un poids <30kg AZT+3TC+ABC ne peut pas être correctement dosé avec la forme comprimée

**Inhibiteurs de reverse transcriptase non nucléosidiques : (OMS révision 2003)**

<b>Nom</b>	<b>Névirapine (NVP)</b>	<b>Efavirenz (EFV)</b>	<b>Coformulation d4T+3TC+NVP</b>
	-Suspension orale :	-Sirop : 30mg/ml (NB : nécessité des posologies	-Comprimés : 150mg3TC+200mg

<b>Forme</b>	10mg/ml  -Comprimé à 200mg	plus élevées que les gélules) -Gélules : 50mg, 100mg, 200mg	NVP+ 30mgou40mg D4T  - Pas de forme liquide
<b>Age (et poids)</b>	Tous âges	Uniquement enfant > 3ans	Adultes et adolescents
<b>Prise avec des aliments</b>	oui	Oui, mais éviter les repas gras (absorption augmentée de 50%)	
<b>Posologie</b>	Nouveau-né (15 à 30jours) : - 5mg/k/prise 1 prise/jour 2 semaines - Puis 120mg/m <sup>2</sup> /prise 2 prises/jour 2 semaines - Puis 200mg/m <sup>2</sup> /prise 2 prises/jour Nourrisson > 30 jours et enfant jusqu'à 13ans : - 120mg/m <sup>2</sup> /prise 2 prises/jour 2 semaines - Puis 200mg/m <sup>2</sup> /prise 2 semaines/jour  Dose maximale (> 13ans) : - 200mg/prise 1 prise/jour 2 semaines -Puis 200mg/prise 2 prises/jour	En une seule prise quotidienne : <u>Poids</u> <u>gélul</u> <u>sirop</u> 10-15kg 200 270mg=9ml 15-20kg 250 300mg=10ml 20-25kg 300 360mg=12ml 25-33kg 350 450mg=15ml 33-40kg 400 510mg=17ml  Dose maximale: 40kg:600mg/jour	> 60kg: 1 comprimé de D4T 40mg 2/jour  30-60kg : 1 comprimé de D4T 40mg 2/jour  <30kg : les comprimés ne permettent pas un ajustement correct des doses. S'ils sont fractionnés, la posologie de névirapine est insuffisante pour obtenir 200mg/m <sup>2</sup> /prise 2/jour.

### Inhibiteurs de protéase : (OMS révision 2003)

<b>Nom</b>	<b>Lopinavir/ritonavir</b> <b>(LPV/r)</b>
	Solution orale : 80mg/ml lopinavir + 20mg/ml

<b>Forme</b>	ritonavir Capsules molles : 133,3mg lopinavir + 33,3mg ritonavir
<b>Age (et poids)</b>	Plus de 6 mois
<b>Prise avec des aliments</b>	Oui, doit être pris avec des aliments
<b>Posologie</b>	> 6 mois à 13 ans : selon la surface corporelle : 225mg/m <sup>2</sup> LPV + 57,5mg/m <sup>2</sup> r 2 prises/jour ou : 7-15kg : 12mg/kg LPV + 3mg/kg ritonavir /prise 2 prises/jour 15-40kg : 10mg/kg LPV + 5mg/kg ritonavir/prise 2 prises/jour  Dose maximale : sup 40kg : 400mg LPV + 100mg ritonavir (3 capsules ou 5ml) 2 prises/jour

**Formes combinées disponibles à l'USAC de Koulikoro :**

Les formes combinées sont importantes dans le cadre de l'observance.

Désignations	Coformulations	Posologies

Lamivir-s30	Lamivudine + Stavudine 3TC            d4T	1 comp 2 fois par jour
Triomune30	Lamivudine + Stavudine + Nevirapine 3TC            d4T            NVP	1 comp 2 fois par jour
Duovir ou Combivir	Lamivudine + Zidovudine 3TC            AZT	1 comp 2 fois par jour
Duovir-N	Lamivudine + Zidovudine + Nevirapine 3TC            AZT            NVP	1 comp 2 fois par jour
Trizivir	Zidovudine + Lamivudine + Abacavir AZT            3TC            ABC	1 comp 2 fois par jour
Tenolam	Tenofovir + Lamivudine TDF            3TC	1 comp par jour
Viraday	Tenofovir + Efavirenz + Emtricitabine TDF            EFV            ETC	1 comp par jour (soir au coucher)
Kaletra	Lopinavir + Ritonavir LPV            r	2 comp 2 fois par jour

### **Antirétroviraux au Mali [7] :**

Au Mali, l'analyse de la situation de l'épidémie en 1999 a permis de révéler dans le cadre de la réponse nationale que le traitement antirétroviral est resté largement défavorisé par rapport aux autres aspects de la lutte. Cependant, cette théorie est reconnue être partie intégrante de la prévention et de donner des résultats satisfaisants à travers certaines initiatives africaines.

L'engagement des chefs d'Etats et de gouvernement face à l'épidémie en Afrique, et la possibilité d'avoir des ARV à coût inférieur à 90% comparé aux pays du nord,

par les pays africains, l'engagement personnel du chef de l'Etat du Mali dans les activités de lutte contre le SIDA et la volonté politique de son gouvernement, se sont traduits par la mise en place d'une ligne budgétaire pour les activités de prise en charge des malades pour l'année 2001.

L'IMAARV née de cette volonté vise à l'utilisation des ARV à une large échelle à travers la promotion des prix de ces molécules.

### **1. Accès aux antirétroviraux [6,7] :**

L'accès aux ARV au Mali a connu une évolution à deux vitesses, car les ARV existaient de façon effective et suivie avant même la mise place de l'IMAARV. L'avènement de l'IMAARV a favorisé l'acceptation des patients à être mis sous traitement ARV, et a facilité le bon déroulement du traitement.

#### **Critères de surveillance biologique**

Avant d'initier le traitement antirétroviral, il convient de faire un bilan pré thérapeutique qui permet d'apprécier le retentissement de l'infection à VIH sur l'état général (poids score de Karnofsky), sur le système immunitaire par la mesure du taux de lymphocyte CD4 ( exprimé en nombre de L CD4/mm<sup>3</sup> ou en pourcentage de lymphocyte ), de quantifier l'ARN- VIH plasmatique (charge virale exprimée en nombre de copies/ml ou log<sub>10</sub> ) et de disposer d'éléments biologiques de référence tels que le taux d'hémoglobine, la NFS, la glycémie les transaminases, la bilirubinémie, l'urémie, paramètres pouvant être modifiés par le traitement antirétroviral.

### **2. Initiative malienne d'accès aux antirétroviraux (IMAARV) [30] :**

#### **2.1. Historique :**

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

De 2001 à 2007, plusieurs événements ont marqué la lutte contre le SIDA au Mali :

- De 2001 à 2004, la mise en disposition de fonds nationaux, permettant le financement de médicaments antirétroviraux (5 Milliards de F CFA) [30]
- En Avril 2004, la déclaration de politique nationale, fait du VIH/SIDA une priorité nationale [30];
- En Juillet 2004, la lettre circulaire (lettre n<sup>o</sup> 1118 MS/S-G du 14 juillet 2004) instaure la gratuité des soins et des ARV [30] ;
- En Mars 2005, le décret n<sup>o</sup>05-147/P-RM du 31/03/05 instaure la gratuité des soins, des ARV, des médicaments IO et du suivi biologique [30];
- En Juin 2005, l'élaboration et la mise en œuvre du plan sectoriel de lutte contre le VIH et le SIDA du ministère de la santé enclenchent la décentralisation des soins aux régions et aux cercles et l'extension du programme sera réalisée en se basant sur les objectifs définis dans le plan [30];
- En Janvier 2006, l'élaboration de la politique et des protocoles de prise en charge antirétrovirale des PVVIH, fixant les normes de traitement [30] ;

Au 31 décembre 2007, 49 sites de traitements sont fonctionnels dans les capitales régionales et les centres de santé de référence des cercles.

## **2.2. Leçons tirées de l'évaluation de l'IMAARV [30]**

L'évaluation de l'Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux, réalisée en 2005, a dégagé les constats suivants :

- Concernant la prise en charge

Les standards proposés par l'IMAARV ont évolué au cours du temps. Ils n'ont pas toujours été respectés, surtout en ce qui concerne le suivi biologique ou la prise en charge des infections opportunistes, du fait du manque de moyen et de l'insuffisance de formation ou de motivations du personnel.

Si l'accessibilité aux médicaments antirétroviraux a été nettement améliorée depuis l'annonce de la gratuité, il n'en a pas été de même pour les médicaments destinés au traitement des infections opportunistes.

- Concernant les médicaments, réactifs et consommables de laboratoire

Les ruptures de stocks en médicaments antirétroviraux, fréquentes au cours des premières années, ont été relativement maîtrisées par la suite.

D'importants retards ont cependant été constatés dans les livraisons de médicaments aux sites, surtout à cause de l'indisponibilité des moyens logistiques.

La gestion des réactifs a connu d'importantes difficultés du fait de l'insuffisance des besoins exprimés, de la rupture de stocks, de la multiplicité des réactifs, de l'insuffisance des capacités de chaîne de froid.

La maintenance des équipements a été insuffisante et les procédures d'assurance qualité étaient inexistantes.

- Concernant les ressources humaines

Malgré l'accroissement de la charge de travail, le nombre d'agents affectés à la prise en charge a peu augmenté. Le personnel, en particulier, n'a pas toujours pu bénéficier de formations adéquates.

- Concernant le suivi et l'évaluation

La coordination du programme au niveau national a été insuffisante et la plupart des comités techniques nationaux n'ont pas fonctionné.

Les activités de prescription, de dispensation et d'analyse biomédicale n'ont pas été l'objet d'une supervision régulière par le niveau central.

Les supports de suivi des patients étaient peu adaptés, parfois indisponibles et ils ont souvent été insuffisamment renseignés.

L'évaluation, prévue à mi-parcours de l'IMAARV, et qui aurait permis de corriger les problèmes rencontrés, n'a pas été réalisée.



### 3. Différents ARV utilisés au Mali [30] :

N°	Désignation	Abréviation	Dosage et Présentation
1	Abacavir	ABC	300mg gélule, Boite / 60
3	Didanosine	ddI	100mg comp, Boite/60
4	Didanosine	ddI	150mg comp, Boite/60
5	Didanosine	ddI	250mg gélule, Boite / 30
6	Didanosine	ddI	400mg gélule, Boite /30
7	Didanosine	ddI	50mg comp, Boite/60
8	Efavirenz	EFV	600mg Gélule, Boite / 30
9	Efavirenz*	EFV	200mg Gélule, Boite / 90
10	Indinavir	IDV	400mg Gélule, Boite/ 180

11	Lamivudine	3TC	10mg/ml solut Flacon/240ml
12	Lamivudine	3TC	150mg comp, Boite / 60
13	Lamivudine	3TC	300mg comp, Boite /30
14	Lamivudine + Zidovudine + Abacavir	(3TC+AZT+A BC)	(150 + 300 + 300)mg comp, Boite/60
15	Lamivudine150 + Stavudine30 + Névirapine200	(3TC+d4T+N VP)	(150 + 30 + 200)mg comp Boite/60
16	Lamivudine150 + Stavudine40 + Névirapine200	(3TC+d4T+N VP)	(150 + 40 + 200)mg comp Boite/60
17	Lopinavir + Ritonavir	(LPV+RTV)	(400mg+100mg)/5ml Flacon/60ml
18	Lopinavir + Ritonavir	(LPV+RTV)	133,3mg + 33,3mg
19	Nelfinavir	NFV	250 mg comp Bte/270
20	Nelfinavir	NFV	500mg/g poudre susp Bte/144g
21	Névirapine	NVP	50mg/5ml Solut Flacon/240ml
22	Névirapine	NVP	200mg Comp Boite/60
23	Ritonavir	RTV	100mg Gélule, Boite / 84
24	Stavudine	d4T	1mg/ml Pdre susp Flacon/200mg
25	Stavudine	d4T	30mg Gélule, Boite / 60
26	Stavudine	d4T	40mg Gélule, Boite / 60
27	Tenofovir	TDV	245 mg Comp Bte/30
28	Zidovudine	AZT	100mg/10ml solut Flacon/200ml
29	Zidovudine	AZT	200 mg/20ml Inj Bte/5amp
30	Zidovudine	AZT	300mg comp, Boite / 60
31	Zidovudine + Lamivudine	AZT+3TC	300mg + 150mg , Boite / 60
32	Abacavir*	ABC	20mg/ml Sirop Flacon/240ml
33	Efavirenz*	EFV	30mg/ml Flacon/180ml
34	Saquinavir/Ritonavir	SQV/RTV	

#### 4. Schémas thérapeutiques homologués au niveau de l'IMAARV [30]:

DCI	Présentation	Posologie adulte	Posologie enfants <sup>1</sup>
<b>Zidovudine (AZT)</b>	Cp 300 mg Susp. 100 mg/10ml	300 mg BID	180mg / m <sup>2</sup> BID
<b>Lamivudine (3TC)</b>	Cp 150 mg Cp 300 mg Susp. 10 mg/1ml	150 mg BID ou 300 mg OD	4 mg/kg BID
<b>Stavudine (d4T)</b>	Cp 30, 40, 20 mg	> 60 kg: 40 mg BID	< 30 kg : 1 mg/kg BID

	Susp. 1 mg/1ml	< 60 kg: 30 mg BID	30 – 60 kg : 30 mg BID
<b>Didanosine (ddI)</b>	Cp 25,100, 150, 200 mg Cp gastrorésistants 250, 400 mg Susp. 10 mg / ml	> 60 kg: 400 mg OD < 60 kg: 250 mg OD Si comprimés non gastrorésistants: donner 2 cp en même temps	3 mois - < 13 ans : 90 - 120 mg/m <sup>2</sup> BID ou 240 mg OD
<b>Abacavir (ABC)</b>	Cp 300 mg Solution orale 20 mg / ml	> 16 ans ou 37.5 kg: 300 mg BID	3 mois - < 16 ans : 8 mg / kg BID
<b>Tenofovir (ABC)</b>	Cp 300 mg	300 mg OD <sup>2</sup>	
<b>AZT/3TC</b>	Cp 300mg +150mg	300mg/150mg BID	
<b>D4T/3TC/NVP<sup>2</sup></b>	Cp 40/150/200 mg Cp 30/150/200 mg	> 60 kg: 1 cp BID < 60 kg: 1 cp BID	30 – 60 kg : 1 cp (30 mg d4T) BID ; dose maximum
<b>Efavirenz (EFV)<sup>3</sup></b>	Gel 50, 100, 200, 600 mg	600 mg OD	> 10 kg - < 40 kg : 200-400 mg OD
<b>Nevirapine (NVP)</b>	Cp 200 mg Solution orale 10mg/1ml	200 mg OD pendant 14 jours puis 200 BID	1 mois – 13 ans : 120 mg/m <sup>2</sup> BID 14 jours puis 200 mg/m <sup>2</sup> BID
<b>Indinavir (IDV)</b>	Gel 400 mg	En association lopinavir + ritonavir : 800 mg IDV + 100 mg r BID	
<b>ritonavir (r)</b>	Gel 100 mg		
<b>Lopinavir / ritonavir (IDV/r)</b>	Gel 133 mg / 33 mg Susp. 80/20 mg/ml	400/100 mg BID	> 6 mois: 225/57.5 mg/m <sup>2</sup> BID
<b>Nelfinavir (NFV)</b>	Cp 250 mg Susp. orale	1250 mg BID	< 1 an: 75 mg / kg BID > 1 an: 60 mg/kg BID

**OD = 1 fois par jour; BID = 2 fois par jour**

**Les posologies pédiatriques sont en cours de révision par l’OMS ; Mode de calcul de la surface corporelle: Indice de surface corporelle = {hauteur (en cm) X poids (en kg)} / 3600**

**Contient de la nevirapine ; Durant les 15 premiers jours de traitement, le patient recevra un comprimé de d4T/3TC/NVP le matin et 1 comprimé de 3TC plus 1 comprimé de d4T le soir. En l’absence, d’effets secondaires observés au 15 ème jour, le traitement à dose pleine de d4T/3TC/NVP (1cp matin, 1 cp soir) pourra alors débuté.**

**Ne pas utiliser l’efavirenz chez l’enfant de moins de 3 ans ou de moins de 10 kg**

## **C- OBSERVANCE**

### **1. Définition [7]:**

L'observance a d'abord eu un sens religieux "pratique d'une règle en matière religieuse" (*Dictionnaire Le Littré*).

De façon plus générale, l'observance a été définie comme "le degré de concordance entre les recommandations du médecin et les comportements des malades" ou "l'adéquation des pratiques de prise de traitement aux indications médicales".

L'observance comporte trois composantes :

- l'observance médicamenteuse : c'est bien sûr la plus importante. En plus du nombre de prises, il faut penser à évaluer le respect des doses, des horaires, des recommandations diverses (avant ou après les repas par exemple), les interactions médicamenteuses ;
- l'observance des règles hygiéno-diététiques, c'est-à-dire les régimes, l'arrêt du tabac par exemple ;
- l'observance du suivi médical, c'est-à-dire le respect du rythme des consultations ou des bilans.

### **2. Déterminants de l'observance**

De nombreux travaux ont tenté de définir les facteurs explicatifs d'une bonne observance dans le but de proposer une approche prédictive et des actions d'amélioration. Ces facteurs sont nombreux et complexes. Ils appartiennent néanmoins à trois grandes catégories :

- Les facteurs liés au traitement, bien que la complexité en soi d'un traitement ne soit pas le facteur majeur d'une mauvaise observance. Cependant la diminution du nombre de prises et des effets secondaires ne peut que favoriser une bonne observance. Le coût des traitements et la qualité de la prise en charge sociale sont bien entendu des facteurs très importants d'une bonne observance,

plus il existe des restrictions alimentaires plus la prise des médicaments est compliquée tout comme l'inadéquation entre les traitements et le style de vie (exemple prescrire l'efavirenz à un patient qui travaille la nuit) ;

- Les facteurs liés au médecin prescripteur, l'adhésion aux traitements qu'il propose, la qualité de la relation médecin- malade. La place du médecin dans l'observance a longtemps été négligée, la plupart des études privilégiant plutôt le rôle du patient. Il faut donc insister sur l'importance de l'écoute et du dialogue entre le médecin et le patient ;

- Les facteurs liés au patient sont de différentes natures : facteurs socio-économiques, facteurs psychologiques, le système de représentations et de croyance auquel il adhère, le soutien relationnel et son environnement social et affectif, les conduites addictives, les co-morbidités.

De nombreuses enquêtes soulignent l'importance des perceptions qu'ont les personnes de leur traitement, mais aussi de la façon dont elles évaluent leur propre vie et se projettent dans l'avenir. Une bonne insertion sociale et une réponse correcte aux problèmes de logement, de revenus et d'alimentation favorisent une bonne observance. Lorsque les difficultés quotidiennes sont trop importantes, elles dominent tout le reste. La maîtrise des choix du traitement par les patients favorise également une bonne observance. L'information du patient est donc prépondérante afin qu'il n'ait pas l'impression de subir une décision qui le dépasse.

Pour prendre correctement son traitement il faut :

- savoir (pourquoi le prendre, son mode d'action),
- pouvoir (qu'il soit accessible sur le plan financier, simple à prendre, avec des effets indésirables acceptables),
- vouloir (c'est le patient qui, en dernier recours, décide de prendre son traitement quand il a pris conscience des bénéfices qu'il pouvait en tirer).

### **III- METHODOLOGIE :**

#### **1. Cadre de l'étude :**

##### **1.1. Koulikoro : [20,28]**

La ville de Koulikoro est le chef lieu de la deuxième région administrative du Mali. Elle est située à une soixantaine de kilomètres de Bamako (capitale du Mali). Elle s'étend environ sur quatorze kilomètres (14 km) entre le fleuve Niger et les collines rocheuses des monts mandingues. La ville apparaît coincée entre ces deux phénomènes naturels si bien qu'elle n'a qu'une entrée et une sortie (axe routier). Toutes ces formations qui constituent le relief dominant de Koulikoro sont un prolongement du plateau manding. Selon l'historien Français Guérin Des Jardin, ces mêmes formations se trouvent à l'ouest du Mali, depuis Kayes jusqu'à Bamako. Le cadre restreint oblige la ville à s'étendre en longueur le long du fleuve. La région de Koulikoro a une superficie de 90.210 Km<sup>2</sup>, pour une population de 1.828.001 habitants en 2004. Après le recensement de 2009 la population de la région est passée à 2.147.470 habitants, cette population pourrait atteindre 3.172.759 habitants en 2024 [12].

La commune urbaine de Koulikoro a une superficie de 228 Km<sup>2</sup> pour une population de 28.370 habitants [12].

L'hydrographie est constituée pour l'essentiel par le fleuve Niger qui traverse le cercle sur une distance de 130 km. A Koulikoro comme ailleurs, il a un régime irrégulier et n'est pas navigable en toute saison et aussi sur tout son tronçon.

Le climat est de type tropical soudano-sahélien, le trait le plus marquant du climat est l'alternance au cours de l'année d'une saison de pluie (juin-octobre) et d'une saison sèche (novembre-mai). La première saison se caractérise par la chaleur alternant avec la fraîcheur et la deuxième par le froid (novembre-février)

et la chaleur (mars-mai) les températures les plus hautes (40°C) s'observent entre avril et juin et les plus basses (15°C) entre décembre et février. L'économie est constituée de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage, du maraîchage, du commerce et d'autres activités économiques non moins importantes. Les cultures (riz, sorgho, maïs) qui constituent les cultures vivrières sont de moins en moins pratiquées dans la ville par suite de l'insuffisance notoire des espaces due à l'action combinée de l'urbanisation et du relief. La culture de sésame destinée à l'exportation a fait son apparition dans ces dernières années. Le coton et le sésame ont tendance à remplacer l'arachide. Et tout récemment la culture de la plante pourghère a vu le jour. En 1982, la pêche occupait une place importante dans le ravitaillement de la population locale d'une part et celle de la ville de Bamako d'autre part. La production de poissons en baisse, est insuffisante pour les besoins de la commune. Cependant l'acheminement et la vente à Bamako reste une constante. On assiste à une installation timide de la pisciculture dans les étangs et cela le long du fleuve. La chasse est pratiquée aussi à l'intérieur du périmètre d'urbanisation mais en dehors de la ville. Pour l'élevage au niveau des bovins il s'est produit une diminution du nombre des têtes. Cependant l'effet d'intensification par l'amélioration de la race et l'embouche bovine permettent de maintenir les productions laitières et de viande à un niveau acceptable. Il existe aussi l'élevage des poulets de chair et d'œufs pour la consommation. Le maraichage occupe une place importante après les grandes cultures. C'est une activité pratiquée tout au long du fleuve Niger (rive droite et rive gauche) et autour des points d'eau. Il n'est pas l'apanage d'une seule couche ou d'une catégorie sociale donnée. Le jardinage procure aux producteurs (hommes et femmes) des revenus monétaires considérables et intervient beaucoup dans l'alimentation. La cueillette concerne les produits tels que les noix de karité (*Vitellaria paradoxa*), les gousses de néré (*Parkia biglobosa*), les fruits et les feuilles de baobab

(*Adansonia digitata*), les jujubes (*Zizyphus mauritiana*). Cette activité constitue une source de revenu pour les femmes et les enfants qui la pratiquent. La proximité de Bamako constitue un facteur important pour le commerce. En effet le district de Bamako constitue un marché potentiel pour l'écoulement de ces produits en même temps un marché de ravitaillement en denrée. Les échanges sont diversifiés et certains marchés hebdomadaires du cercle sont beaucoup sollicités par les commerçants de Bamako.

Sur le plan historique, Koulikoro est un lieu légendaire dans l'histoire du Mali. C'est ici que Soundiata Kéita, roi de manding, livre le combat final à Soumangourou Kanté, roi du Sosso en 1235. La légende nous enseigne de quelle manière cette lutte qui se termina au détriment de Soumangourou, trahi dit-on par une femme d'une part et d'autre part par la défection de son neveu Fakholi Kourouma (ou Sissoko) qui était l'un de ses vaillants généraux.

## **1.2. Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils (USAC):**

Elle a été intégrée au centre de santé de référence de Koulikoro. L'unité de soins d'accompagnement et de conseils est un projet pilote de site intégré de prise en charge du VIH/SIDA.

C'est la première unité de soins d'accompagnement et de conseils au Mali après le CESAC. L'unité est fonctionnelle depuis le 17 juillet 2005 et est le fruit d'une alliance tripartite (public-privé-communautaire). Elle a pour vocation le conseil psycho-social aux patients, la dispensation des ARV aux patients, la surveillance régulière des patients sous ARV, par les visites à domicile et soins à domicile. Le personnel est composé d'un médecin, d'un pharmacien, d'un infirmier, d'un technicien de laboratoire et deux (2) conseillers pour l'éducation psycho-sociale. Ces conseillers sont des personnes vivant avec le VIH. Elle couvre l'ensemble des cercles de Koulikoro, de Banamba et de Kangaba. Elle assure le dépistage, la prise en charge des cas



positifs et le suivi des patients en ce qui concerne les effets secondaires des ARV, la prévention de la transmission mère-enfant.

Les analyses médicales et biologiques des patients sont gratuites et gérées dans l'anonymat.

L'USAC dispose aussi d'une structure de dispensation des produits pharmaceutiques (ARV, médicaments contre les infections opportunistes) dirigée par un pharmacien, comprenant :

- Un bureau de fonction servant la dispensation des ARV
- Un magasin de stockage des produits de cession au service.

## **2. Type et période d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale à collecte rétrospective sur les dossiers de 250 patients séropositifs sous traitement ARV de janvier 2006 à décembre 2008 dans le service de l'USAC de Koulikoro.

## **3. Méthodes :**

### **3.1. Echantillonnage :**

- **Taille de l'échantillon :**

L'enquête s'est portée sur un échantillon de 250 patients sur un effectif de 406 patients sous traitement ARV. Les patients sont pris au hasard et a concerné les patients âgés de plus de 12 ans.

### **Critères d'éligibilités :**

- **Consentement éclairé :** le patient est libre d'accepter l'enquête.
- **Critères d'inclusion :** tous les patients mis sous traitement ARV avant et pendant la période d'étude.
- **Critères de non inclusion :** tous les patients mis sous traitement ARV après la période d'étude (c'est-à-dire après 31 décembre 2008).

### 3.2. Collecte des données :

- **Outils de collecte :**

Il s'agit d'une enquête transversale à collecte rétrospective. Tous les patients venant à la pharmacie pour renouveler leur traitement ARV entre janvier 2006 et décembre 2008 ont été interrogés. Nous avons collectés les données manuellement. L'objectif est d'identifier et recenser les problèmes rencontrés par les patients dans le cadre de l'observance aux traitements ARV.

- **Matériels :**

Notre étude a consisté à consulter les dossiers des patients de janvier 2006 à décembre 2008 et en un entretien avec les patients, à partir d'un questionnaire, utilisé dans plusieurs études similaires en cours dans d'autres pays africains. Les entretiens se sont déroulés en vis-à-vis, dans les locaux de la pharmacie qui représentent, pour la plupart des patients, un lieu de discussions et de confidences avec le personnel du service.

Le questionnaire est rempli par le chargé de l'étude, qui pose chaque question, inscrit la réponse et tous les commentaires spontanés apportés par le patient.

Ce questionnaire comporte des questions sur les caractéristiques sociodémographiques, économiques des patients et sur les circonstances de suivi et de traitement. Les patients sont interrogés sur les éléments de l'observance du traitement conformément à des fiches d'enquête. Pour chaque élément, il est demandé les causes, les raisons, le ou les médicaments considérés comme responsables et enfin les solutions proposées par le patient pour remédier au problème. (Voir annexes)

Les variables qualitatives et quantitatives ont été saisies avec Epi info. Le test statistique  $X^2$  (khi 2) et le test de Fisher pour les valeurs.

Nous avons un seuil de sensibilité  $P \leq 0,05$

$Q = 1 - P$       ddl = 1

La rédaction a été faite avec Word 2003.

### **3.3. Analyse des données :**

Les données ont été recueillies au cours des activités de dispensation puis une exploitation rationnelle a été faite à partir des dossier-patients et des différents supports de gestion utilisés.

### **3.4. Considérations éthiques :**

Les patients étaient reçus dans la confidentialité.

## IV. Résultats

Nous avons enquêté auprès de 250 patients sous traitement ARV suivi à l'USAC de Koulikoro de janvier 2006 à décembre 2008.

### A. Résultats globaux

Ces résultats résument l'ensemble des molécules utilisées par notre échantillon, l'effectif des patients à la fin de décembre 2008 et les schémas thérapeutiques.

**Tableau 1** : les molécules utilisées par les patients inclus dans notre échantillon.

Désignation	Abréviation	Dosage et Présentation
Lamivudine	3TC	10 mg/ml solut fl/240 ml 150 mg, boîte/60 300 mg, boîte/30
Stavudine	d4T	1 mg/ml susp fl/200 ml 30 mg, boîte/60 40 mg, boîte/60
Zidovudine	AZT	100mg/10ml solut fl/200ml 300mg, boîte/60
Névirapine	NVP	50mg/5ml solut fl/240ml 200 mg, boîte/60
Tenofovir	TDF	245 mg, boîte/30
Efavirenz	EFV	30mg/ml solut fl/180ml 600 mg, boîte/30
Indinavir	I	400 mg, boîte/180
Lopinavir + Ritonavir	L + r	(400mg+100mg)/5ml fl/60ml 133,3mg + +33,3mg
Ritonavir	r	100 mg, boîte /84

Durant la période d'étude la névirapine 200 mg a été la seule molécule en rupture pendant deux semaines.

**Tableau 2**: Répartition générale des patients.

--	--

	Nombre de patients	pourcentage
Patients inclus	250	61,58
Patients non inclus	156	38,42
Total	406	100

Notre étude s'est portée sur 61,58 % de l'effectif.

**Tableau 3** : Répartition générale des patients en fonction du sexe.

	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Nombre de patients	101	305	406
pourcentage	24,88	75,12	100

Les patients de sexe féminin sont plus nombreux avec 75,12%.

**Tableau 4** : Répartition générale de l'échantillon en fonction du schéma thérapeutique.

	2 INTI + 1 INNTI	2INTI + 1IP	Total

Les patients se présentant régulièrement au renouvellement de leurs ordonnances	172	16	188
Les patients ne se présentant pas régulièrement au renouvellement de leurs ordonnances	57	5	62
<b>Total</b>	<b>229</b>	<b>21</b>	<b>250</b>
Pourcentage	91,60	8,40	100

Dans notre étude 91,60% des patients ont commencé leur traitement avec 2INTI + 1INNTI et 8,40% avec 2INTI + 1IP.

**Tableau 5:** Répartition générale des patients en fonction des schémas thérapeutiques.

2INTI + 1INNTI					2INTI + 1IP
3TC +	3TC +	3TC +	3TC + AZT +	3TC + d4T	3TC +

	D4T + NVP	AZT + NVP	TDF + EFV	EFV	+ EFV	AZT + I/r ou L/r
Les patients se présentant régulièrement au renouvellement de leurs ordonnances	148	5	1	17	1	16
Les patients ne se présentant pas régulièrement au renouvellement de leurs ordonnances	47	3	1	4	2	5
Total	195	8	2	21	3	21
Pourcentage	78	3,20	0,80	8,40	1,20	8,40

Chez tous les 250 échantillons le Lamivudine a été associé à d'autres molécules. Sur les 250 échantillons, 78% suivent un schéma : Lamivudine + Stavudine + Névirapine ; 8,40% suivent un schéma : Lamivudine + Zidovudine + Indinavir/ritonavir ou Lopinavir/ritonavir ; 8,40% suivent un schéma : Lamivudine + Zidovudine + Efavirenz ; 3,20% suivent un schéma : Lamivudine + Zidovudine + Névirapine ; 1,20% suivent un schéma : Lamivudine + Stavudine + Efavirenz ; 0,80% suivent un schéma : Lamivudine + Ténofovir + Efavirenz.

## B. Résultats descriptifs

Ces résultats traitent les différents paramètres de l'observance.

**Tableau 6:** Répartition des patients en fonction de la régularité dans le renouvellement des ordonnances.

	Nombre de patients	pourcentage
Les patients se présentant régulièrement au renouvellement de leurs ordonnances	188	75,20
Les patients ne se présentant pas régulièrement au renouvellement de leurs ordonnances	62	24,80
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100</b>

Sur les 250 patients, 75,20% se présentent régulièrement au centre pour le renouvellement de leurs ordonnances.

**Tableau 7 :** Répartition générale des patients de notre échantillon en fonction du sexe.

	sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Nombre de Patients	69	181	250
pourcentage	27,60	72,40	100



Sur l'ensemble des échantillons, 72,40% sont constitués de sexe féminin, avec un sexe ratio (69/181) 0,38.

**Tableau 8** : Répartition des patients réguliers en fonction du sexe.

	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Nombre de Patients	59	129	188
pourcentage	31,38	68,62	100

Sur les 188 patients, les patients de sexe féminin représentent 68,62% environ les 2/3 de l'ensemble. Statistiquement significatif  $X^2=1,34$   $P=0,50$ .

**Tableau 9** : Répartition des patients non réguliers en fonction du sexe.

	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Nombre de Patients	10	52	62
pourcentage	16,13	83,87	100

Ce tableau montre aussi un nombre élevé des patients de sexe féminin avec 83,87%, contre 16,13% des patients de sexe masculin, avec un sexe ratio (10/52) 0,19. Statistiquement significatif  $X^2=4,08$   $P=0,05$ .

**Tableau 10:** Répartition en fonction de l'âge moyen des patients réguliers.

	sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Nombre de Patients	59	129	188
Age moyen	44,22 ans	33,13 ans	/

Les patients de sexe masculin sont plus âgés avec un âge moyen de 44,22 ans.

**Tableau 11:** Répartition en fonction de l'âge moyen des patients non réguliers.

	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Nombre de Patients	10	52	62
Age moyen	42 ans	31,17 ans	/

L'ensemble des échantillons est constitué essentiellement de populations jeunes, la moyenne d'âge variant entre 31,17 ans et 44,22 ans. Cependant, la population féminine est encore plus jeune avec une moyenne allant de 31,17 à 33,13 ans

**Tableau 12 :** Répartition générale des patients en fonction de l'âge.

Age	Sexe		Total	Pourcentage
	Masculin	Féminin		

10-14 ans	1	2	3	1,20
15-19 ans	2	12	14	5,60
20-24 ans	0	24	24	9,60
25-29 ans	6	39	45	18
30-34 ans	3	41	44	17,60
35-39 ans	9	18	27	10,80
40-44 ans	16	14	30	12
45-49 ans	14	11	25	10
50-54 ans	11	12	23	9,20
55-59 ans	4	5	9	3,60
60-64 ans	2	3	5	2
65-69 ans	1	0	1	0,4
Total	69	181	250	100

Sur l'ensemble de l'échantillon, 87,20% des patients sont dans la tranche d'âge 20-54 ans, la population active dont 68 % représente les jeunes de 20 à 44 ans.

**Tableau 13 :** Répartition générale des patients en fonction de leur profession.

Profession	Sexe		Total	Pourcentage
	Masculin	Féminin		
Cultivateur	34	0	34	13,60
Femme au foyer	0	126	126	50,40
Commerçant	2	20	22	8,80
Ouvrier d'usine	10	0	10	4
Gardien	3	0	3	1,20
Coxeur	3	0	3	1,20
Menuisier	1	0	1	0,40
Berger	3	0	3	1,20
Couturier	0	3	3	1,20
Réparateur (moto, vélo)	4	0	4	1,60
Enseignant	2	6	8	3,20
Vétérinaire	1	0	1	0,40
Sage femme	0	1	1	0,40
Conservateur de la nature	1	0	1	0,40
Médecin	1	0	1	0,40
Animatrice	0	3	3	1,20
Imam	1	0	1	0,40
Etudiant	2	19	21	8,40

Pêcheur	1	0	1	0,40
Coiffeuse/tresseuse	0	3	3	1,20
Total	69	181	250	100

Sur l'ensemble de l'échantillon, 50,40% sont constitués de femmes au foyer, suivent ensuite les cultivateurs avec 13,60%, les commerçants et les étudiants avec respectivement 8,80% et 8,40%.

**Tableau 14** : Répartition des patients non réguliers en fonction de leur profession.

Profession	Sexe		Total	pourcentage	Age moyen
	Masculin	Féminin			
Cultivateur	7	0	7	11,29	39 ans
Femme au foyer	0	37	37	59,68	32,25 ans
Commerçant	0	7	7	11,29	34,86 ans
Enseignant	0	1	1	1,61	28 ans
Ouvrier	2	0	2	3,23	42,67 ans
Pêcheur	1	0	1	1,61	44 ans
Coiffeuse /tresseuse	0	3	3	4,84	32,33 ans
Elève	0	4	4	6,45	19 ans
Total	10	52	62	100	/

Nous notons une prédominance des femmes au foyer avec 59,68%, suivent ensuite les commerçants et les cultivateurs avec 11,29%.

**Tableau 15** : Répartition des patients réguliers en fonction de leur profession.

Profession	Sexe		Total	pourcentage	Age moyen	
	Masculin	Féminin			Masculin	Féminin
Cultivateur	27	0	27	14,36	43,11ans	0
Femme au foyer	0	89	89	47,34	0	33,55ans
Enseignant	2	5	7	3,72	57,90ans	29,20ans
Vétérinaire	1	0	1	0,53	53ans	0
Sage femme	0	1	1	0,53	0	59ans
Conservateur de la nature	1	0	1	0,53	40ans	0
Médecin	1	0	1	0,53	56ans	0
Animateur	0	3	3	1,60	0	39,66ans
Imam	1	0	1	0,53	56ans	0
Elève	0	14	14	7,44	0	16,79ans
Etudiant	2	1	3	1,60	26ans	24ans
Commerçant	2	13	15	7,98	52ans	35,86ans
Ouvrier d'usine	8	0	8	4,25	38ans	0
Coxeur	3	0	3	1,60	44ans	0
Menuisier	1	0	1	0,53	40ans	0
Berger	3	0	3	1,60	39ans	0
Couturier	0	3	3	1,60	45ans	0
Réparateur (moto,vélo)	4	0	4	2,13	47,25ans	0
Gardiennage	3	0	3	1,60	46ans	0
Total	59	129	188	100	/	/

Ce sont les femmes au foyer qui sont les plus nombreuses avec 47,34% pour un âge moyen de 33,55 ans, suivent les cultivateurs avec 14,36% pour un âge moyen de 43,11 ans.

**Tableau 16** : Répartition générale des patients en fonction de leur lieu de résidence.

	Sexe			
	Masculin	Féminin		

Localité			Total	Pourcentage
Koulikoro	47	139	186	74,40
Banamba	12	18	30	12
Bamako	7	7	14	5,60
Kangaba	1	11	12	4,80
Nara	0	2	2	0,80
Bougouni	2	4	6	2,40
Total	69	181	250	100

Sur l'ensemble de l'échantillon, 74,40% résident dans la commune urbaine de Koulikoro.

**Tableau 17 :** Répartition générale des patients en fonction de leur situation matrimoniale.

	Sexe		Total	Pourcentage
	Masculin	Féminin		
Célibataire	9	30	39	15,60
Marié	57	133	190	76
Divorcé	2	1	3	1,20
Veuf	1	17	18	7,20
Total	69	181	250	100

Les mariés représentent 76% de l'échantillon, suivent ensuite les célibataires 15,60% et les veufs 7,20%.

**Tableau 18 :** Répartition des patients non réguliers en fonction du nombre d'arrêts.

Nombre d'arrêt	Sexe		Total	Pourcentage
	Masculin	Féminin		
Un arrêt	6	38	44	70,97
Deux arrêts	3	12	15	24,19
Trois arrêts	1	2	3	4,84
Total	10	52	62	100

Chez les patients non réguliers 70,97% ont fait un arrêt, suivent les patients qui ont fait deux arrêts avec 24,19%, enfin ceux qui ont fait trois arrêts représentent 4,84%.

**Tableau 19 :** Répartition des patients non réguliers en fonction de l'âge et la distance parcouru par rapport au centre de distribution des ARV.

<b>Age</b>	<b>Un arrêt</b>	<b>Deux arrêts</b>	<b>Trois arrêts</b>	<b>Total</b>
10-14 ans	0	2	0	2
15-19 ans	1	2	1	4
20-24 ans	3	2	0	5
25-29 ans	10	2	0	12
30-34 ans	13	3	0	16
35-39 ans	5	1	2	8
40-44 ans	4	0	0	4
45-49 ans	1	2	0	3
50-54 ans	6	1	0	7
55-59 ans	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>62</b>
Distance moyenne	5,25	26,20	61,67	/

(en km)				
---------	--	--	--	--

La tranche d'âge la plus active (25 – 39 ans) constitue 58%.

Les patients ayant parcouru moins de 50 km représentent 95,16%, ceux ayant parcouru plus de 50 km représentent 4,84%. Statistiquement significatif  $X^2=56,28$   $P=0,02$ .

**Tableau 20** : Répartition des patients non réguliers selon les causes d'inobservance.

	Sexe		Total	pourcentage	Age moyen	
	masculin	féminin			masculin	féminin
Oubli	1	14	15	24,19	35 ans	31,57 ans
Allergie	2	6	8	12,90	33,5 ans	32,83 ans
Refus	3	14	17	27,42	41,33 ans	30 ans
Social	0	6	6	9,68	0	28,17 ans



Voyage	2	8	10	16,13	55,50 ans	32,38 ans
occupation	0	1	1	1,61	0	26 ans
Moyen de Transport	2	3	5	8,07	41,50 ans	39,33 ans
Total	10	52	62	100	/	/

Le refus de prendre le médicament et l'oubli constituent les causes essentielles de l'inobservance au traitement avec respectivement 27,42% et 24,19%. Les autres causes sont le voyage 16,13%, l'allergie 12,90%.

**Tableau 21** : Répartition générale des patients en fonction de l'ethnie.

Ethnies	Sexe		Total	Pourcentage
	Masculin	Féminin		
Bambara	43	93	136	54,40
Dogon	2	8	10	4
Peulh	6	18	24	9,60
Sarakolé	9	20	29	11,60
Malinké	2	15	17	6,80
Sonrhai	4	9	13	5,20
Bobo	0	3	3	1,20
Bozo	0	2	2	0,80
Somono	0	8	8	3,20
Senoufo	0	2	2	0,80
Minianka	0	1	1	0,40
Mossi	0	2	2	0,80
Non précisé	3	0	3	1,20
Total	69	181	250	100

L'ethnie bambara avec 54,40% représente l'ethnie majoritaire de notre échantillon.

**Tableau 22** : Répartition des patients non réguliers en fonction de la durée de l'arrêt.

Durée de l'arrêt	Sexe		Total	Pourcentage
	Masculin	Féminin		
1-7 jours	2	23	25	40,32
8-30 jours	5	15	20	32,26
31-180 jours	0	6	6	9,68
Plus de 181 jours	3	8	11	17,74
Total	10	52	62	100

Chez les patients non réguliers 72,58% ont fait moins de 30 jours d'arrêt et 27,42% plus de 30 jours d'arrêt. Statistiquement ce n'est pas significatif  $X^2=0,035$   $P=0,90$ .

**Tableau 23** : Répartition des patients non réguliers en fonction de l'âge moyen et de la distance parcourue par rapport au centre de distribution des ARV.

Durée de l'arrêt	Age moyen		Distance moyenne (en km)	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
1-7 jours	44 ans	32,74 ans	9	16,26
8-30 jours	42,20 ans	31,53 ans	40,80	38,40
31-180 jours	0	25,33 ans	0	51
Plus de 181 jours	40,33 ans	31,62 ans	82,33	9,62

Dans notre échantillon 40,32% qui ont connu des arrêts compris entre un (1) et sept (7) jours ont parcouru 9 à 16,26 km, ceux de 8 – 30 jours ont parcouru 38,40 à 40,80 km.

## **V. Commentaires et discussion :**

Nous avons mené une étude transversale à collecte rétrospective dans le but d'apporter une contribution à une meilleure prise en charge des patients du VIH/SIDA.

La force de notre étude réside donc dans la nécessité d'apporter un soulagement au malade, de permettre au pharmacien dispensateur de pouvoir être à mesure de prodiguer les conseils utiles aux malades pour une bonne observance et une adéquation dans la vie du malade.

Pendant la période d'étude, il y a eu rupture de stock de la névirapine 200 mg. Mais cela n'a pas entraîné un arrêt de traitement chez les patients qui étaient sous cette molécule. Elle a été remplacée par l'efavirenz 600 mg durant cette période de rupture. La combinaison fixe sous le nom de la Triomune était prescrite chez 78 % de nos patients. L'approvisionnement de l'unité en ARV se fait par trimestre, la source d'approvisionnement est la Pharmacie Populaire du Mali.

### **1. Prescription et délivrance des ARV :**

Notre étude a montré une généralisation de la trithérapie soit 100%, ce résultat est similaire de celui de Diamouténé [7], de Touré [31] et celle de Konaté [15] soit 100%, se rapproche de la valeur de la série de Gorée [26] soit 98,2% de délivrances.

Pendant notre étude les patients qui étaient à plus de 15 mois de traitement ont été les plus nombreux. Ce résultat est très encourageant par le fait que malgré les effets secondaires du traitement, les patients étaient observant. Dans notre étude le schéma 2INTI + 1INNTI a été le plus représenté soit 91,60%. Ces résultats sont en accord avec les recommandations de l'IMAARV [30].

L'augmentation du nombre de patients est due à la prise de conscience de la pandémie par les populations laborieuses.

Tous nos patients étaient satisfaits des molécules prescrites. Les changements de molécules dans les prescriptions étaient dus essentiellement à des effets secondaires suivis de rupture de stock.

Dans notre étude l'association lamivudine-stavudine-névirapine (triomune) a été la plus prescrite soit 78% correspondant au schéma 2INTI + 1INNTI conformément aux recommandations de l'IMAARV [30]. Ce constat permettra dans les jours à venir de planifier les besoins et l'approvisionnement en ARV. Les premiers résultats montrent que l'observance des schémas thérapeutiques antirétroviraux simplifiés, en particulier ceux des médicaments en associations fixes, est très élevée (environ 81,20%), proche de celui de Diamouténé [7] avec 80%.

## **2. Données socio-épidémiologiques :**

### 2.1. Sexe :

Dans notre étude, nous avons noté une prédominance féminine avec 72,40%. Ce résultat est supérieur à ceux de Laniece [25] avec 62% au Sénégal et de Diamouténé [7] avec 63,2% au Mali ; par contre Konaté au Mali [15] a eu une prédominance de sexe masculin avec 64%.

### 2.2. Age :

Dans notre étude la moyenne d'âge est égale à 38,5 ans avec des extrêmes de 12 à 65 ans. La tranche d'âge (20-44 ans) était majoritaire avec 68%. Ce résultat est supérieur à celui de Diamouténé [7] qui avait trouvé une classe d'âge de (30-39 ans) 63,80%, de Kéita [21], de Maiga [22], de Ngoko [24] et de Touré [31] au CESAC tous au Mali avec une classe d'âge (30-39 ans) et de Gorée en Côte d'Ivoire [26] qui constataient une population de malades dominés par les adultes, l'âge moyen a été de 37 ans. Ces résultats sont confirmés par une étude de l'ONUSIDA en 2001 [27] selon laquelle sur 40 millions de PVVIH au

monde 37,2 millions seraient des adultes. Cette tranche correspond aux sujets les plus sexuellement actifs.

### 2.3. Profession :

Dans notre étude, nous avons noté une prédominance des femmes au foyer (50,40%), suivent ensuite les cultivateurs (13,60%), les étudiants et les commerçants avec respectivement (8,80% et 8,40%). Des efforts doivent être fournis pour la sensibilisation de la population à faire le dépistage avant le mariage.

### 2.4. Résidence ou provenance :

Dans notre étude, en plus de Koulikoro les localités de Banamba, Bamako, Kangaba, Nara et Bougouni ont été représentées. Ce qui démontre l'ampleur de la pandémie et une nécessité absolue de continuer avec une décentralisation de la prise en charge des PVVIH, les Koulikorois ont été les plus représentés soit 74,40% ; biais de recrutement lié au site du centre. Ce constat a été aussi observé par Diamouténé [7] à Bamako et par Gorée [26] en Côte d'Ivoire avec une prédominance des Abidjanais.

### 2.5. Statut matrimonial :

Notre étude a montré que 76% de nos patients étaient mariés. Ce résultat est supérieur à celui de Konaté avec 64% [15] et de Diamouténé [7] avec 62%. Ce résultat nous amène à faire les commentaires suivants. En effet, au Mali les gens se marient avant 30 ans et que l'infection se déclare au minimum après deux ans. Aussi le dépistage n'est pas fait avant le mariage et après le mariage les couples mariés n'utilisent pas de condoms lors des rapports sexuels.

## **3. Facteurs liés à l'observance :**

### 3.1. Les facteurs favorisant une bonne observance :

Pour une meilleure prise en charge des PVVIH l'adhérence et les moyens financiers sont très capitaux. Au terme de notre étude il ressort une nette

prédominance des patients réguliers dans leur traitement (75,20%), ce qui explique que la gratuité des ARV et la perception du traitement à vie ont favorisé une régulière présence au rendez-vous des patients. Il est à signaler aussi que la distance et le manque de moyens financier pour le transport posent d'énormes problèmes aux patients pour la bonne observance au traitement. En dépit de ces contraintes, seulement 24,80% des patients sont irréguliers.

A ceux-ci il faut ajouter la compréhension de la posologie, de son respect, du respect des intervalles de prise des médicaments, l'assiduité et l'assistance du malade par au moins un membre d'entourage pour une bonne observance.

Plus les malades avaient leurs familles informées et/ou autorisaient un contact pour le personnel soignant, plus ils étaient mieux suivis en dehors de la structure de prise en charge.

Le mode de vie joue un rôle très important dans la persévérance du traitement des malades.

Nous avons 70% de nos patients qui ont augmenté de poids de plus de 8 kg. Ce résultat montre une bonne observance des patients aux traitements. Le taux de survie des malades du SIDA s'améliore grâce à l'accès accru aux traitements ARV.

L'essai à Entebbe (Ouganda) depuis janvier 2003 a montré que 90% des participants sous traitement ARV étaient vivant après 15 mois de traitement. Ces chiffres sont comparables à ceux des pays développés, voire meilleurs [10].

L'observance de nos patients a été favorisée par plusieurs facteurs :

- La compréhension du traitement,
- L'assiduité dans la prise des molécules,
- L'assistance des patients par leurs proches,
- Les schémas simplifiés par les formes associées.

3.2. Les facteurs liés à une mauvaise observance :

Parmi ces facteurs nous avons marqué les prises manquées, la non adhésion, les effets secondaires et l'abandon.

La majorité des prises manquées était due plus fréquemment à l'oubli (24,19%) suivi du voyage (16,13%), ceux qui ont fait un abandon (ou refus) étaient de 27,42% et pour les effets secondaires (12,90%). L'accès difficile pour certains de nos patients venant des zones reculées de Koulikoro était aussi une source d'inobservance soit 8,07%.

#### **4. Effets secondaires :**

Les antirétroviraux ne sont pas des médicaments anodins. Ils présentent tous une certaine toxicité pour l'organisme, responsable d'effets secondaires ou indésirables plus ou moins marqués à court, à moyen et à long terme. Ces effets secondaires sont variés, bénins ou graves et différents selon le moment de leur apparition et de la classe ou du type de molécule utilisée. Ils peuvent inciter à l'arrêt du traitement par certains patients. Ainsi au cours de notre étude nous avons pu observer que les effets secondaires constituaient un obstacle pour 12,90% de nos patients. Parmi les manifestations indésirables, celles touchant le système digestif : les nausées, vomissements, diarrhées étaient majoritaires suivi des intolérances neurologiques : les céphalées, les cauchemars, l'insomnie, puis celles touchant le système nerveux : neuropathie périphérique.

## **VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS:**

### **VI.1.CONCLUSION :**

Une bonne observance du traitement aux ARV nécessite la participation effective du patient et la contribution familiale. Pour une prise en charge correcte des personnes séropositives, il faut une diminution du taux d'infection et encourager le dépistage précoce. Aussi, pour la prévention de la transmission du VIH dans les lieux formels et informels de soins, les approches consisteront à l'application systématique des mesures universelles de précaution et à la prophylaxie après exposition. Il s'agit du port de gants et vêtement de protection par les agents qui sont en contact avec le sang ou les autres liquides biologiques d'un patient infecté, par la fourniture des équipements (notamment d'incinération), fournitures et matériaux nécessaires à la bonne gestion des déchets biomédicaux en milieu de soins et la mise en œuvre des politiques, stratégies et mesures de protection post-exposition en milieu de soins.



## VI.2.RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude nous recommandons :

- **Au ministère de la santé :**
  - Assurer l'approvisionnement régulier du centre en ARV ;
  - assurer la formation et l'information des professionnels de la santé ;
  - soutenir le cadre institutionnel permettant la coordination des stratégies nationales de réduction du VIH/SIDA ;
  - soutenir les efforts de recherche de financement et les mécanismes de canalisation et de suivi de fonds mobilisés ;
  - mobiliser les ressources financières requises en rapport avec les besoins identifiés au plan national notamment au profit de la lutte contre le VIH/SIDA ;
  - renforcer les actions de mise en œuvre au niveau national , régional et local, pour lutter contre le VIH/SIDA ;
  - renforcer les capacités nationales en vue de mieux coordonner les actions des ministères techniques engagés dans la lutte contre le VIH/SIDA ;
  - soutenir les systèmes d'information, du suivi évaluation du VIH/SIDA, qui intègre un suivi épidémiologique et socio-économique des ménages affectés à l'aide d'enquêtes longitudinales au niveau national.
  
- **Au personnel soignant :**
  - développer des programmes d'éducation et un soutien psycho-social pour les patients ;
  - faire une évaluation sur le cadre de prise en charge et entourage des patients;
  - assurer une prise en charge précoce et correcte des maladies opportunistes ;

- assurer un suivi biologique du patient pour connaître l'état évolutif de la maladie ;
  - évaluer les conséquences cliniques et immunovirologiques de la non-observance, et proposer un nouveau schéma thérapeutique simplifié ;
  - expliquer au patient les raisons du changement, les enjeux de cette seconde ligne et les limites des choix de traitement, enfin que le patient puisse jouer sa part dans le traitement ;
  - proposer une consultation d'observance (programme spécifique d'écoute et d'aide) par le personnel spécialement formé (infirmières, psychologues, pharmaciens, médecins) ;
  - développer des actions concernant les femmes pour améliorer l'accessibilité et l'acceptabilité des programmes sanitaire et éducatif à leur égard.
- 
- **A la famille :**
    - favoriser le développement du soutien par la famille et par les médiateurs ;
    - Aider le patient et non le juger.
- 
- **Au patient :**
    - Etre régulier dans le renouvellement des ordonnances ;
    - Etre assidu à la prise des médicaments.
    - Informer le médecin des effets secondaires des médicaments.

## **VII. Références Bibliographiques**

1. PNUD : La conférence internationale sur le VIH-sida, la lutte contre la pauvreté et le développement humain en Afrique sub-saharienne, XII<sup>ème</sup> CISMA  
Ouagadougou-Burkina Faso, Décembre 2001
2. Pr Serge Paul Eholié/Pr Pierre-Marie Girard  
Mémento thérapeutique du VIH/SIDA en Afrique  
Septembre 2005 (1<sup>ère</sup> édition)  
Décembre 2008 (2<sup>ème</sup> édition)
3. USAID/MALI : Enquête intégrée sur la prévalence des IST/VIH et les comportements en matière d'IST (ISBS),  
Rapport final, menée au Mali, Juin 2006
4. HCNLS : Cadre stratégique national de lutte contre le VIH/sida 2006-2010  
(volume1), 6 Juillet 2006
5. EDSM-IV, Décembre 2006
6. Achille Mavoha  
Les changements de traitements antirétroviraux dans le service de pédiatrie de  
CHU Gabriel Touré de Bamako : étude rétrospective du 1<sup>er</sup> décembre 2001 au  
31 décembre 2006  
These pharm, Bamako 2008, N<sup>o</sup>80 (104 pages)

7. Alassane Diamouténé

Evaluation de l'observance du traitement antirétroviral au CHU du point G  
These pharm, Bamako 2006, N°47 (99 pages)

8. [www.cairn.info/revue-santé-publique](http://www.cairn.info/revue-santé-publique)(21 Avril 2010) 18 heures

9. [www.amref.fr/le-vihsida-0](http://www.amref.fr/le-vihsida-0) (5 Mars 2010) 21 heures

10. [Fr.wikipedia.org/wiki/observance](http://fr.wikipedia.org/wiki/observance) (18 Mai 2010) 20 heures

11. Pr Patrick Yeni : Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH, Juillet 2006

12. Direction régionale de la statistique de Koulikoro : Annuaire statistique, Koulikoro 2009.

13. Amadou Diallo

Médicaments antirétroviraux utilisés au Mali : développement et proposition de méthodes de contrôle de qualité  
These pharm, Bamako 2006, N°3 (118 pages)

14. Assa koffi Eric

Dispensation des ARV en Afrique : l'expérience Ivoirienne 146pages (16/146).  
These pharm, Bamako 2006, N°62 (146 pages)

15. Youssouf Konaté

Dispensation des ARV à l'hôpital du point G

These pharm, Bamako 2005, N°70 (78 pages)

16. Kengne Nemba, Georges Germain

Evaluation de la trithérapie antirétrovirale au cours de l'infection par le VIH de l'adulte

These Med, Bamako 2005, N°28 (64 pages)

17. Koné, Mahamadou Cheick

Etude des facteurs influençant l'évolution des LT CD4+ au cours du traitement antirétroviral à l'hôpital régionale Nianakoro Fomba de ségou

These Med, Bamako 2006, N°79 (70 pages)

18. Sissoko, Maimouna

Complications rénales au cours du VIH et du traitement par les ARV à l'hôpital du point G

These Med, Bamako 2005, N°81 (102 pages)

19. [www.statcan.gc.ca/concepts/définition/class-age1-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/concepts/définition/class-age1-fra.htm) (15 Juin 2010)

19heures

20. Issiaka Traoré

La dégradation des berges du fleuve Niger dans la commune urbaine de Koulikoro

Mémoire FLASH, Bamako 2008 (44 pages).

21. Kéita J

Le circuit d'approvisionnement des ARV et les problèmes liés à leur utilisation à l'hôpital Gabriel Touré.

These pharm, Bamako 2004, N°70 (78 pages)

22. Maiga Z

Suivi au court terme des patients sous traitement ARV.

These pharm, Bamako 2003, N°67 (76 pages)

23. Ngoko Zvi – ZENGUET – Vie de Dieu

Les effets secondaires des ARV chez les personnes vivant avec le VIH suivies à l'hôpital du point G.

These pharm, Bamako 2004, N°39 (140 pages)

24. Coulibaly Fotigui Kalifa

Etude descriptive de la distribution et de la dispensation des antirétroviraux au Mali.

These pharm, Bamako 2005, N°37 (91 pages)

25. Desclaux A, Lanièce I, Ndoye I et Traverne B

L'observance des traitements antirétroviraux et ses déterminants. Analyse quantitative. L'initiative sénégalaise d'accès aux médicaments ARV.

Dakar 2002 (260 pages)

26. Gorée

Suivi de la dispensation des antirétroviraux au service des maladies infectieuses et tropicales du CHU de Treichville d'octobre 1998 à décembre 2000.

These pharm, Abidjan 2001.

27. ONUSIDA: Report on the HIV/AIDS epidemic. December 2001

28. Coulibaly Esaie

L'impact de la SNV dans le développement socio-économique du cercle de Koulikoro

Mémoire FLASH, Bamako 2008 (44 pages)

29. J-M Dariosecq/A-M Taburet/P-M Girard

Mémento thérapeutique de l'infection VIH

Décembre 2006 (8<sup>ème</sup> édition)

30. IMAARV : Politique et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et SIDA au Mali (9/69), Bamako 2001

31. Touré S K : A propos de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH, cas de l'IMAARV.

These pharm, Bamako 2005, N°68

## VIII. Annexes

### VIII.1. Prévalence du VIH selon certaines caractéristiques socio-économiques et sociodémographiques

Selon l'EDSM-IV du point de vue du niveau d'instruction, on note que la prévalence la plus faible concerne les femmes qui ont le niveau secondaire ou plus (0,7%) et les hommes de niveau primaire (0,4%). Par ailleurs, les hommes et les femmes qui travaillaient au moment de l'enquête ont une prévalence plus élevée que ceux qui ne travaillaient pas, en particulier les femmes (1,6% contre 1%) [8].

Que ce soit chez les femmes ou chez les hommes, la prévalence est nettement plus élevée en milieu urbain qu'en rural (1,8% contre 1,2% pour les femmes) ; chez les hommes, on note qu'elle est environ deux fois plus élevée en urbain par rapport au milieu rural (1,3% contre 0,6%). La prévalence du VIH présente de fortes variations selon l'état matrimonial. Les veuves (8,2%), les célibataires ayant eu des rapports sexuels (2,6%) ainsi que les femmes divorcées ou séparées (1,8%) ont une prévalence beaucoup plus élevée que les autres. Chez les hommes, ce sont les divorcés ou séparés qui ont la prévalence la plus élevée (2,2%). Contrairement aux femmes, les hommes en union ont une prévalence plus élevée que les célibataires (0,9% contre 0,6%). Les résultats selon le type d'union montrent que les femmes en union polygame ont une prévalence (1,0%) plus faible que celles en union monogame (1,7%) [5].

Il a été constaté que ceux qui se sont absentes fréquemment de leur ménage au cours des 12 derniers mois (3 fois ou plus) sont les plus fréquemment infectés que les autres. En outre, les femmes qui se sont absentes hors du ménage pendant plus d'un mois ou pendant moins d'un mois se caractérisent par une prévalence plus élevée que les autres (respectivement 1,8% et 2,1% contre 1,2% pour celles qui n'ont pas effectuées de séjour hors du ménage) [5].



## **VIII.2. Effets secondaires des ARV**

- Lamivudine : bien toléré
- Stavudine : très toxique, provoque les neuropathies périphériques, lipodystrophie
- Didanosine : provoque les neuropathies
- Zidovudine : provoque l'anémie
- Tenofovir : provoque l'insuffisance rénale
- Abacavir : bien toléré, mais dangereux aussi car il peut provoquer l'hypersensibilité
- Névirapine : très toxique, provoque des réactions cutanées, les hépatites
- Efavirenz : provoque l'étourdissement, insomnie, vertige, chez la femme enceinte il provoque une foetotoxique
- Indinavir : provoque une insuffisance rénale, hyperglycémie, lipodystrophie à long terme, nausées et vomissement
- Kaletra (lopinavir/ritonavir) : provoque une hyperglycémie, une diarrhée chronique.

A proscrire l'association de Zidovudine à la Stavudine.

### VIII.3. Questionnaire pour le médecin et infirmier

-Le patient Vient-il régulièrement au renouvellement de son ordonnance ?

Oui

Non

-Vu le nombre de médicaments le patient a-t-il des problèmes pour prendre certains produits ?

Oui

Non

Si oui, lesquels

-Le patient a-t-il des problèmes dû au goût des médicaments ?

Oui

Non

Si oui, lesquels

-Les effets secondaires des médicaments sont-ils soulignés par les patients ?

Oui

Non

Si oui, lesquels

-Le patient a-t-il refusé de continuer le traitement ?

Oui

Non

Si oui, pourquoi ?

### VIII.4. Questionnaire pour le Pharmacien

-Il y a-t-il rupture de stock des ARV ?

Oui

Non

-Si oui, quel(s) était (étaient) l'ARV en rupture

-quel était le temps de rupture (en semaine) : .....

-L'ARV en rupture a-t-il été remplacé ?

Oui

Non

Si oui, par lequel ARV

-Fréquence d'approvisionnement en ARV.....

-Sources d'approvisionnement.....

### VIII.5. FICHE D'ENQUETE

-Identification du patient : ..... ethnique : .....

Age : ..... Poids à l'inclusion : ..... Sexe : .....

Résidence : ..... Profession : .....

Situation matrimoniale : célibataire  Marié

Divorcé  Veuve

Date d'inclusion : ..... Date d'arrêt de l'observance : .....

#### -Traitement

.Schéma thérapeutique à l'inclusion :

.Molécules associées pour le traitement :

.Autres à préciser :

.Arrêt de traitement durant les trois ans : Oui  Non

Si oui, préciser le nombre d'arrêts :

❖ Délai du premier arrêt :

+Motifs de l'arrêt:

- Allergie
- Rupture de stocks des ARV
- Refus
- Empêchement (déplacement, moyen financier pour le transport)
- Difficulté (travail, galénique)
- Oubli
- Social (famille, quartier)

Autres à préciser

❖ Délai du deuxième arrêt :

+Motifs de l'arrêt :

- Allergie
- Rupture de stocks des ARV
- Refus
- Empêchement (déplacement, moyen financier pour le transport)
- Difficulté (travail, galénique)
- Social (famille, quartier)
- Oubli

Autres à préciser

❖ Délai du troisième arrêt :

+Motif de l'arrêt :

- Allergie
- Rupture de stocks des ARV
- Refus
- Empêchement (déplacement, moyen financier pour le transport)
- Difficulté (travail, galénique)
- Oubli
- Social (famille, quartier)

Autres à préciser

❖ Délai du quatrième arrêt et plus :

+Motif de l'arrêt :

- Allergie
- Rupture de stocks des ARV
- Refus
- Empêchement (déplacement, moyen financier pour le transport)
- Difficulté (travail, galénique)
- Oubli
- Social (famille, quartier)

Autres à préciser

## **Avis du patient sur le traitement aux ARV**

## **Fiche signalétique**

**Nom : DIARRA**

**Prénoms : N'Golo Mamadou**

**Titre de la thèse : Problématique de l'observance du traitement ARV à l'USAC de Koulikoro de janvier 2006 à décembre 2008 : suivi thérapeutique de 250 patients.**

**Année scolaire : 2010 - 2011**

**Pays d'origine : Mali**

**Ville de soutenance : Bamako**

**Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS**

**Secteur d'intérêt : USAC Koulikoro**

### **Résumé**

Le Syndrome d'Immunodéficience Acquise constitue un des graves problèmes de santé publique dans le monde. Au Mali, la prise en charge des personnes vivants avec le VIH a commencé avec l'IMAARV initiée par le ministère de la santé dont la mise en œuvre a été effective à partir de 2001.

Le SIDA est une maladie chronique dont le traitement est à vie. Les antirétroviraux ne sont pas des médicaments anodins. Ils présentent tous une certaine toxicité pour l'organisme. Ce qui démontre que la bonne observance aux traitements ARV nécessite l'acceptabilité et l'adhésion du patient au traitement.

De façon plus générale, l'observance a été définie comme "le degré de concordance entre les recommandations du médecin et les comportements des

malades" ou "l'adéquation des pratiques de prise de traitement aux indications médicales".

Le but de ce travail est d'apporter une contribution à une meilleure prise en charge des patients du VIH/SIDA.

La force de notre étude réside donc dans la nécessité d'apporter un soulagement au malade, de permettre au pharmacien dispensateur de pouvoir être à mesure de prodiguer les conseils utiles aux malades pour une bonne observance et une adéquation dans la vie du malade.

Notre étude a consisté à consulter les dossiers des patients de janvier 2006 à décembre 2008 et en un entretien avec les patients à partir d'un questionnaire.

Ce questionnaire comporte des questions sur les caractéristiques sociodémographiques, économiques des patients et sur les circonstances de suivi et de traitement. Les patients sont interrogés sur les éléments de l'observance du traitement conformément à des fiches d'enquête. Pour chaque élément, il est demandé les causes, les raisons, le ou les médicaments considérés comme responsables et enfin les solutions proposées par le patient pour remédier au problème.

La population d'étude retenue pendant ce travail est 188 cas de patients réguliers et 62 cas de patients non réguliers.

Les patients sont âgés de 12 ans à 65 ans.

Les patients qui ont fait un abandon (ou refus) de prendre le médicament étaient majoritaire avec 27,42%.

Tous les patients été mis sous traitement ARV tri thérapeutique, avec 78% sous Triomune (Lamivudine + Stavudine + Nevirapine en combinaison fixe).

**Mots clés :** VIH, Observance, ARV.

## **SERMENT DE GALIEN**

Je jure en présence des maîtres de cette Faculté, des conseillers de l'ordre des Pharmaciens et de mes chers 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.
- Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.
- Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

**Je le jure !**