

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

**UNIVERSITE POLYTECHNIQUE
DE BOBO DIOULASSO
(UPB)**



**INSTITUT SUPERIEUR DES
SCIENCES DE LA SANTE
(IN.S.SA)**



Année Universitaire : 2015-2016

Thèse N°

**PROFIL DES PATIENTS INFECTES PAR LE VIH HOSPITALISES AU
SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE SOURÔ SANOU DE 2011 A 2015.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 03 Juin 2016
Pour l'obtention du **Grade de Docteur en MEDECINE**
(Diplôme d'Etat)

Par

BOLY Raïnatoù

Née le 17 septembre 1989 à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)

Directeur de Thèse

Dr ANDONABA Jean Baptiste

Maître de conférences agrégé

Co-directeur de thèse

Dr PODA G.E. Armel

Maître-assistant

JURY

Président :

Pr NACRO Boubacar

Professeur titulaire

Membres :

Dr SOMBIE Issiaka

Maître de conférences agrégé

Dr PODA G.E. Armel

Maître-assistant

Dr ZOUNGRANA Jacques

Assistant

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

**UNIVERSITE POLYTECHNIQUE
DE BOBO DIOULASSO
(UPB)**



**INSTITUT SUPERIEUR DES
SCIENCES DE LA SANTE
(IN.S.SA)**



Année Universitaire : 2015-2016

Thèse N°

**PROFIL DES PATIENTS INFECTES PAR LE VIH HOSPITALISES AU
SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE SOURÔ SANOU DE 2011 A 2015.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 03 Juin 2016
Pour l'obtention du **Grade de Docteur en MEDECINE**
(Diplôme d'Etat)

Par

BOLY Rainatou

Née le 17 septembre 1989 à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)

Directeur de Thèse

Dr ANDONABA Jean Baptiste

Maître de conférences agrégé

Co-directeur de thèse

Dr PODA G.E. Armel

Maître-assistant

JURY

Président :

Pr NACRO Boubacar

Professeur titulaire

Membres :

Dr SOMBIE Issiaka

Maître de conférences agrégé

Dr PODA G.E. Armel

Maître-assistant

Dr ZOUNGRANA Jacques

Assistant

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

SECRETARIAT GENERAL

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE
DE BOBO-DIOULASSO (U.P.B)

01BP. 1091 Bobo-Dioulasso 01
Tél. (226) 20 98 06 35 / Fax (226) 20 98
25 77

INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES
DE LA SANTE (IN.S.SA)
Tél. (226) 20 95 29 90



Savoir-Excellence-Conscience

BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

DIRECTION

ARRET DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Par délibération, le Conseil scientifique de l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé (INSSA) arrête : « les opinions émises dans les thèses doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation. »

Pour le conseil scientifique

Le directeur de l'INSSA

MCA Macaire S. OUEDRAOGO



**LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS
DE L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (IN.S.SA)
(ANNEE UNIVERSITAIRE 2015-2016)**

.....

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Directeur | MCA S. Macaire OUEDRAOGO |
| 2. Directeur Adjoint | MCA Léon G. Blaise SAVADOGO |
| 3. Chef du département médecine et spécialités
Médicales | MCA Téné Marceline YAMEOGO |
| 4. Chef du département de Gynécologie- Obstétrique | MCA Souleymane OUATTARA |
| 5. Chef de département de Santé publique | MCA Léon G. Blaise SAVADOGO |
| 6. Directeur des stages | MCA Patrick DAKOURE W. H |
| 7. Chef du département de Chirurgie et spécialités
chirurgicales | MCA Rasmané BEOGO |
| 8. Chef du département de Pédiatrie | Dr K. Raymond CESSOUMA |
| 9. Chef du département des Sciences
fondamentales et mixtes | MCA Sanata BAMBA |
| 10. Secrétaire principal | M. Seydou BANCE |
| 11. Chef du Service Administratif et Financier | M. Nazaire ZERBO |

- | | |
|--|---------------------------|
| 12. Chef du Service de la Scolarité | M. Yacouba YAMBA |
| 13. Responsable du Service des ressources humaines | M. Seydou BANCE |
| 14. Responsable de la Bibliothèque | M. Mohéddine TRAORE |
| 15. Secrétaire du Directeur | Mme Fati SANGARE/OUIMINGA |

LISTE DES ENSEIGNANTS PERMANENTS DE L'IN.S.SA

.....
(ANNEE UNIVERSITAIRE 2015-2016)
.....

1. PROFESSEUR TITULAIRE

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. Blami DAO* | Gynécologie-obstétrique |
|---------------|-------------------------|

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Macaire OUEDRAOGO | Médecine interne/Endocrinologie |
| 2. Souleymane OUATTARA | Gynécologie-obstétrique |
| 3. Issaka SOMBIE** | Epidémiologie |
| 4. Jean Baptiste ANDONABA | Dermatologie-vénérologie |
| 5. Zakari NIKIEMA | Imagerie médicale |
| 6. Léon Blaise SAVADOGO | Epidémiologie |
| 7. Patrick W.H. DAKOURE | Orthopédie-Traumatologie |
| 8. Téné Marceline YAMEOGO | Médecine interne |
| 9. Abdoulaye ELOLA | ORL |
| 10. Sanata BAMBA | Parasitologie-Mycologie |
| 11. Rasmané BEOGO | Stomatologie/Chirurgie maxillo-faciale |

3. MAITRES- ASSISTANTS

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Jean Wenceslas DIALLO | Ophthalmologie |
| 2. Armel G. PODA | Maladies infectieuses |
| 3. Bakary Gustave SANON | Chirurgie -Anatomie |
| 4. Carole Gilberte KYELEM | Médecine interne |
| 5. Abdoul Salam OUEDRAOGO | Bactériologie/Virologie |
| 6. Der Adolphe SOME | Gynécologie-obstétrique |
| 7. Boukary DIALLO | Dermatologie-vénérologie |
| 8. Salifou GANDEMA | Médecine physique/ Réadaptation |
| 9. Aimé Arsène YAMEOGO | Cardiologie |
| 10. Sa Seydou TRAORE | Imagerie médicale |
| 11. Raymond CESSOUMA | Pédiatrie |

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 12. Cyprien ZARE | Chirurgie |
| 13. Ibrahim Alain TRAORE | Anesthésie Réanimation |
| 14. Emile BIRBA | Pneumologie |

4. ASSISTANTS

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Moussa KERE | Psychiatrie |
| 2. Salifo SAWADOGO | Hématologie |
| 3. Sié Drissa BARRO | Anesthésie-Réanimation |
| 4. Yacouba SOURABIE | Immunologie |
| 5. Aimée DAKOURE/KISSOU | Pédiatrie |
| 6. Jean Baptiste TOUGOUMA | Cardiologie |
| 7. Ibrahim SANGARE | Parasitologie générale |
| 8. Souleymane FOFANA | Pharmacologie générale |
| 9. Malick DIALLO | Chirurgie orthopédie |
| 10. Makoura BARRO | Pédiatrie |
| 11. Richard Wend Lasida OUEDRAOGO | ORL et Chirurgie cervico-facial |
| 12. Adama OUATTARA | Chirurgie Urologie |
| 13. Issouf KONATE | Dermatologie |
| 14. Valentin KONSEGRE | Anatomie pathologique |
| 15. Mâli KOURA | Hépto-gastro-entérologie |
| 16. Clément Zièmlé MEDA | Epidémiologie |
| 17. Mariam HEMA/DOLO | Ophthalmologie |
| 18. Jacques ZOUNGRANA | Infectiologie |
| 19. Adama DEMBELE | Gynécologie obstétrique |
| 20. Mamoudou CISSE | Parasitologie |
| 21. Michel GOMGNIBOU | Biologie moléculaire |
| 22. Ollo Roland SOME | Cancérologie |

*En disponibilité

**En détachement

Premier doyen de l'IN.S.SA admis à la retraite : **Pr Tinga Robert GUIGUEMDE**



LISTE DES ENSEIGNANTS VACATAIRES

(Année Universitaire 2015-2016)

1. ENSEIGNANTS VACATAIRES DE L'UPB HORS INSSA

- | | | |
|----|--------------------------|-----------------------|
| 1. | Ahmed SERE | Physique |
| 2. | Bétaboalé NAON | Physique |
| 3. | Georges Anicet OUEDRAOGO | Biochimie |
| 4. | M'Bi KABORE | Physique |
| 5. | Théodore M. Y. TAPSOBA | Maths et Statistiques |
| 6. | Aboubacar TOGUEYINI | BC/Génétique |
| 7. | Younoussa MILLOGO | Chimie |

2. ENSEIGNANTS VACATAIRES HORS UPB

1.	Abel KABRE	Neurochirurgie
2.	Adama LENGANI	Néphrologie
3.	Idrissa SANOU	Bactériologie/Virologie
4.	Amadou TOURE	Histologie Embryologie
5.	André SAMADOULOU GOU	Cardiologie
6.	Appolinaire SAWADO GO	Pathologie digestive
7.	Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
8.	Assita SANOU/LAMIEN	Anatomie pathologique
9.	Athanase MILLOGO	Neurologie
10.	Boubacar NACRO	Pédiatrie
11.	Braïma SESSOUMA	Biochimie
12.	Busia KOFFI	Médecine traditionnelle
13.	Dieu Donné OUEDRAOGO	Rhumatologie
14.	Djakaria CISSE	Anglais
15.	Germain SAWADO GO	Biochimie clinique
16.	Joachim SANOU	Anesthésie Réanimation
17.	Kampadilemba OUOBA	ORL
18.	Fallou CISSE	Physiologie
19.	Nazinigouba OUEDRAOGO	Physiologie
20.	Norbert RAMDE	Médecine légale
21.	Noufounikoun MEDA	Ophtalmologie
22.	Olga Mélanie LOMPO/GOUMBRI	Anatomie pathologique
23.	Pierre GUISSOU	Pharmacologie générale
24.	Lassana SANGARE	Bactériologie/Virologie
25.	Sélouké SIRANYAN	Psychiatrie
26.	Théophile Lincoln TAPSOBA	Biophysique
27.	Timothée KAMBOU	Urologie
28.	Vincent OUEDRAOGO	Médecine du travail
29.	Hama DIALLO	Bioéthique

30.	Zékiba TARNAGDA	Maladies infectieuses
31.	Mme Liliane DABIRE/MEDA	Anglais
32.	Mme Mathurine C.KOULIBALY/KANKO	Anglais
33.	Moussa SONDO	Anglais
34.	Jean Bernard GBANGOU	Informatique médicale
35.	Thierry W. GUIGMA	Informatique médicale
36.	Zan KONE	Médecine traditionnelle
37.	Hermann G. L BELEMLILGA	Anatomie et Chirurgie Générale
38.	Bernard ILBOUDO	Santé Publique
39.	Jean TESTA	Informatique médicale
40.	Daman SANON	Cancérologie
41.	Sandrine LOMPO	Médecine du Travail
42.	Alfred OUEDRAGO	Histologie embryologie
43.	Alain ZOUBGA	Pneumologie
44.	Abdoul Karim PARE	Anatomie et Chirurgie générale
45.	Massadiami SOULAMA	Anatomie et Traumatologie
46.	Sié Benoit DA	Psychiatrie
47.	Ibraïma TRAORE	Anatomie et Stomato
48.	Toua Antoine COULIBALY	Anatomie et Stomato
49.	Rasmata OUEDRAOGO	Bactériologie/ Virologie

DEDICACES

Je rends grâce à Allah le tout Puissant, le Clément Miséricordieux pour m'avoir donné la santé, la force et le courage de mener à bien ce travail.

Je dédie ce travail :

A mes parents en raison de toute l'affection, des immenses sacrifices et des bénédictions qu'ils m'ont donnés dans l'espoir de me voir réussir. J'espère par ce travail modeste pouvoir atteindre une de vos attentes et vous rendre fût-ce le poids d'un atome ce que je vous dois. Qu'Allah soit miséricordieux en vers vous comme vous l'aviez été envers moi quand j'étais encore toute petite et vous garde encore longtemps et en bonne santé à mes côtés.

- **A mon père Abdoulaye BOLY** : toi qui m'a toujours montré que tout dans cette vie se construit sur la base de sacrifices et d'efforts inconsidérés et qu'il faut apprendre à se battre devant les adversités rencontrées sur notre chemin pour avancer. Tu as toujours été pour moi un exemple de bravoure et de courage. Merci pour toute l'éducation et les bénédictions que tu m'as donné sans quoi je ne serai pas arrivé à bout de ce travail.
- **A ma mère Salimata BAZOUM** : toi si douce et affectueuse qui a toujours été là à mes côtés quelque soit la situation en tout temps et dans toute circonstance. Tu as toujours su me montrer à quel point il était important d'apporter de l'aide à autrui avec tout notre cœur sans rien attendre en retour. Je crois même que c'est ce qui m'a motivé à faire le choix de la médecine à force de te voir redonner le sourire et l'espoir à tous ces gens sans distinction de classe sociale. Merci maman pour tous ces beaux sentiments partagés.
- **A mon fiancé** bien aimé Cheihk Ibrahim Blonko DEMBELE toi qui par ton amour a toujours été à mes côtés dans les joies et les peines; puisse DIEU TOUT PUISSANT nous garder unis et faire encore grandir notre amour dans la foi et la santé. Je t'aime.
- **A mes frères et sœurs** Nourdine, Sidi, Yasmine, Saïda et Faouzia tout en vous remerciant pour votre soutien, je vous invite à redoubler d'effort car la réussite véritable sans doute est celle qui découle d'une lutte farouche.

- **A mes grands-parents** eux dont les bénédictions m’ont toujours accompagnée. Puisse DIEU vous donner encore de belles années à vivre.
- **A mes tantes, oncles, cousins et cousines** particulièrement tanti Madina, Sita, Kadidia, Minata, merci pour votre soutien indéfectible.
- **A mes amis** ATIIOGBE Adéline, ZORE Salamatou, BOKOUM Saida, SIE Aziz, ZOUNGRANA Tibaut, OUEDRAOGO Sombo Luc, SOUGUE Yaya, ZONGO Pelagie, SOW Sarata, SAM Rachel, TARNAGDA Guerson Adama, SAWADOGO Madina, SANOU Aimé, DIABATE Mahamoudou comme on aime le dire, nos amis sont la famille qu’on a choisi, puisse DIEU préserver cette amitié qui m’est si chère, toujours nous guider dans le droit chemin et permettre à tout un chacun d’entre nous d’atteindre nos objectifs dans cette vie.
- **A mes camarades de classes, de stage interné et mes promotionnaires** ATIIOGBE Woevi Adéline, ZORE Salamatou, BOKOUM Saida, BOENA M Alexandre, SOUGUE Yaya, SANOU Tey Gwladys, ZOUNGRANA Tibaut, NIKIEMA Germain, SIDIBE Kadidjatou, PITROIPA Edna, SEMPORE Yves, SOMBIE Abdoulaye, OUEDRAOGO Rasmané, OUEDRAOGO Jean Baptiste, KANGOYE Roukiatou, OUATTARA Cheick Ahmed, , DAH Emma, AWEH Bruno, BIRBA Marina, COULIBALY Alassane, COULIBALY Bazoumana, GAKOSSO Christ, WEREME Ali, TOUDOU Bassira, TAGNAN Florent, KONKOBO Damien, YABRE Etienne, KINDA cyrile, ZAMPALIGRE Idrissa, YAMEOGO Laeticia, KIENDREBEOGO Agueratou, HIEN Sandrine, SAWADOGO Ibrahim, VALLEAN Daniel, NANA Lydia, YILIAN Serge, ADAMA Fadimatou, TAPSOBA Mireille, SANON Bénédicte, NIKIEMA Idrissa, TAHITA Ismaël, MITOHADE Fernandez, NASSOURI Arnel, AZIAGBA Kossi vous qui êtes pour moi une deuxième famille et avec qui nous avons traversé tant d’épreuves et de moments joyeux, puisse DIEU nous donner prospérité et bonne santé afin que nous puissions mener à bien notre rôle de médecin et nous permettre de garder cet esprit de famille qui nous a toujours animé.

REMERCIEMENTS

Mes vifs remerciements s'adressent :

A tous les maîtres de l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé et tous les maîtres et collaborateurs du CHUSS plus particulièrement à :

MCA ANDONABA Jean-Baptiste : Merci cher maître d'avoir accepté la direction de notre travail malgré vos multiples occupations. Vous êtes un modèle pour nous. Que DIEU dans son infinie miséricorde vous comble au-delà de vos attentes.

Dr PODA G Armel : Vous avez été un guide sur lequel nous avons toujours pu compter tout au long de ce travail. Merci pour vos conseils, votre dévouement et votre disponibilité malgré la charge de travail.

Dr ZOUNGRANA Jacques : merci d'avoir toujours prêté une oreille attentive à toutes nos préoccupations et de nous avoir encouragés pour la réalisation de ce travail

Dr KABORE Nongodo Firmin : merci pour votre constante disponibilité à nous éclairer de votre lanterne sans laquelle je ne serai pas arrivé à bout de ce travail

Dr SORE Ibrahim : merci pour votre soutien et vos encouragements constants

Mr DAHOUROU Blaise : merci pour votre soutien et votre disponibilité

Toute la promotion d'internes 2014-2015, mes compagnons de lutte ce ne fut pas facile mais nous y sommes quand même arrivés.

Mr BOLY Dramane merci pour ton soutien combien important

Tout le personnel du service de maladies infectieuses du CHUSS et de l'hôpital du jour

A tous mes enseignants de l'école primaire à l'université particulièrement à **Mr DIARRA Abdoulaye** le professeur le plus cool du Mollo Sanou plus qu'un enseignant c'est un complice et un père aimant pour ses élèves. Que DIEU vous bénisse

Tous ceux dont je n'ai pu citer les noms et qui, de près ou de loin, m'ont soutenu durant toutes ces années d'étude.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et président du jury

Pr Boubacar NACRO :

Vous êtes :

- **Professeur titulaire en pédiatrie à l'UFR/SDS ;**
- **Chef du Département de pédiatrie du CHU Sourô Sanou ;**
- **Directeur de la prospective universitaire et de la coopérative du CHUSS.**

Cher maître, c'est un véritable honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider ce jury. Votre disponibilité à chaque fois que nous avons eu besoin de vos compétences, votre humanisme, ont toujours forcé notre admiration. Nous avons eu l'honneur de bénéficier de votre encadrement aussi bien théorique que pratique pendant nos études médicales. Vos conseils judicieux nous serons d'une aide précieuse aussi bien dans notre carrière professionnelle que dans notre vie sociale. Trouvez là toute notre gratitude pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de juger ce travail.

Soyez en remercié. Que le tout puissant vous bénisse !

A notre Maître et juge

Monsieur Issiaka SOMBIE

Vous êtes :

- **Docteur en santé publique**
- **Maître de conférences agrégé en santé publique option épidémiologie à l'institut supérieur des sciences de la santé**
- **Chargé du programme de recherche à l'Organisation Ouest Africaine de la Santé**

C'est un privilège et un honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail malgré vos multiples occupations et sollicitations. Nous avons eu l'honneur de bénéficier de vos enseignements en santé publique en 6^{ème} année de médecine. Nous avons particulièrement été impressionnés par votre humilité, la bonne ambiance dans laquelle vous partagez vos connaissances, votre générosité, votre engagement dans les travaux de développement de la santé et votre goût du travail bien fait. Soyez rassuré, cher maître de notre profonde gratitude.

Que le BON DIEU vous comble au-delà de vos attentes.

A notre Maître et co-directeur de thèse

Monsieur G. Armel PODA

Vous êtes :

- **Ancien Interne Des Hôpitaux de Dakar**
- **Maître-assistant en infectiologie à l'institut supérieur des sciences de la santé**
- **Chef du service de maladies infectieuses du centre hospitalier universitaire Sourô Sanou**

- **Médecin spécialisé en Santé Publique**
- **Médecin-Commandant des Forces Armées Nationales**
- **Médecin-Chef du dispensaire familial du Camp Ouezzin Coulibaly**

Cher maître, l'opportunité nous est donnée de vous faire part de la grande estime et de l'admiration que nous portons à votre égard. Vous avez été un guide inestimable pour nous tout au long de ce travail. Vous avez su nous donner le sens de la rigueur et de la perfection par votre savoir, votre savoir-faire et votre savoir-être.

Nous avons eu la chance et l'immense privilège de bénéficier de vos enseignements en pathologies infectieuses en 4^{ème} année de médecine et de votre encadrement durant le stage pratique. Nous avons toujours été impressionnés par votre simplicité, votre bonne humeur, votre sincère humilité, votre générosité, votre amour de l'excellence. Nous avons bénéficié de vos conseils emprunts de sagesse et d'amour. Ces qualités pédagogiques, humaines et scientifiques font de vous une référence et un modèle pour nous. Vous êtes un guide vers le savoir, un repère et une lumière dans notre marche vers la science. Puisse Dieu inonder votre vie professionnelle et sociale de succès. Nous vous souhaitons une pleine réussite au concours d'agrégation du CAMES auquel vous vous préparez.

Trouvez ici cher maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et juge

Monsieur Jacques ZOUNGRANA

Vous êtes :

- **Assistant en infectiologie à l'institut supérieur des sciences de la santé**
- **Médecin spécialiste en maladies infectieuses au département de Médecine et de spécialités médicales du centre hospitalier universitaire Sourô Sanou**

Nous sommes profondément honorés que vous ayez accepté de juger ce travail car nous savons combien est lourde votre charge de travail, combien sont grandes vos responsabilités. Nous avons eu la chance de bénéficier de votre encadrement pendant notre stage pratique et durant notre séjour à l'hôpital de jour. Vos immenses qualités scientifiques et intellectuelles, votre rigueur et votre application dans le travail sont pour nous un motif d'admiration et un exemple à suivre.

Veillez trouver ici cher maître, notre profonde et respectueuse gratitude.

Que la lumière du Tout puissant illumine votre vie et celle de ceux qui vous sont chers.

Table des matières

DEDICACES.....	ix
REMERCIEMENTS.....	xii
A NOS MAITRES ET JUGES.....	xiv
INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME.....	1
1. GENERALITES.....	2
1.1 Historique de l'infection à VIH.....	5
1.2 Histoire naturelle de l'infection à VIH.....	5
1.2.1 Primo-infection à VIH.....	5
1.2.2 Phase asymptomatique.....	6
1.2.3 Phase de SIDA- maladie.....	6
1.3 Classifications de l'infection à VIH.....	7
1.4 Principales infections et affections opportunistes au cours du sida.....	7
1.5 Traitement de l'infection à VIH.....	12
1.5.1. Traitement ARV.....	12
1.5.2 Prévention de l'infection à VIH.....	14
2. REVUE DE LA LITTERATURE.....	16
2.1 Dans le monde.....	17
2.2 En Afrique.....	19
2.3 Au Burkina Faso.....	23
3. OBJECTIFS.....	24
3.1 Objectif général.....	25
3.2 Objectifs spécifiques.....	25

4. METHODOLOGIE	26
4.1 Cadre et champ de l'étude	27
4.1.1. CHUSS de Bobo-Dioulasso	27
4.1.2 Département de médecine	28
4.1.3 Service de maladies infectieuses	28
4.2. Type et période d'étude	28
4.3 Population d'étude	29
4.3.1 Critères d'Inclusion	29
4.3.2. Critères de non inclusion	29
4.4 Echantillonnage	29
4.5. Description des variables étudiées	29
4.6. Définitions opérationnelles	30
4.7. Collecte des données	33
4.8. Analyses des données	33
5. CONSIDERATIONS ETHIQUES	34
6. RESULTATS	36
6.1 Caractéristiques socio démographiques des patients	38
6.1.1 Âge	38
6.1.2 Sexe	38
6.1.3 Situation matrimoniale	38
6.1.4 Profession	39
6.1.5 Lieu de résidence	39
6.2 Aspects cliniques	40
6.2.1 Motifs d'admission	40
6.2.2 Antécédents généraux	40

6.2.3 Antécédents liés au VIH	40
6.2.4 Mode d'admission	41
6.2.5 Délai de consultation	42
6.2.6 Durée d'hospitalisation	42
6.2.7 Etat général	43
6.2.8 Diagnostics principaux	44
6.2.9 Diagnostics secondaires	47
6.2.10 Stade OMS de l'infection à VIH	48
6.3 Aspects paracliniques	48
6.3.1 Sérotype du VIH	48
6.3.2 Taux d'hémoglobine	49
6.3.3 Leucocytes	49
6.3.4 Taux de CD4	49
6.3.5 Charge virale	50
6.3.6 Examen des crachats à la recherche de BAAR	50
6.3.7 Examen parasitologique des selles	50
6.3.8 Examen du LCR	50
6.4 Aspects thérapeutiques	51
6.4.1 Chimio prophylaxie au cotrimoxazole en cours d'hospitalisation	51
6.4.2 Protocoles thérapeutiques utilisés dans le service	51
6.4.3 Schéma thérapeutique antérieur à l'hospitalisation	52
6.4.4 Traitement ARV débuté en cours d'hospitalisation	52
6.4.5 Changement de protocole thérapeutique	53
6.5 Aspects évolutifs	54
6.5.1 Mode de sortie	54

6.5.2 Mortalité mensuelle des patients	54
6.5.3 Répartition des patients décédés selon les caractéristiques sociodémographiques	55
6.5.4 Répartition des patients décédés selon les différentes pathologies	56
6.5.5 Létalité des différentes affections	57
6.5.6 Répartition des patients décédés de tuberculose selon la localisation .	57
6.5.7 Facteurs associés au décès	58
7. DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES	61
7.1 Limites méthodologiques	62
7.2 Discussions des principaux résultats	63
7.2.1 Séroprévalence	63
7.2.2 Caractéristiques sociodémographiques	63
7.2.3 Caractéristiques clinicobiologiques	65
CONCLUSION	66
SUGGESTIONS	66
REFERENCES	66
ANNEXES.....	66

Résumé de la thèse

Introduction: L'infection par le VIH occupe encore une place importante en milieu hospitalier, particulièrement dans le service de maladies infectieuses. Malgré la disponibilité du dépistage et du traitement ARV, les infections liées au VIH constituent toujours une part importante des motifs d'hospitalisation.

Objectifs : décrire le profil des patients infectés par le VIH hospitalisés dans le service des maladies infectieuses.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte rétrospective des variables à partir des dossiers médicaux de PvVIH hospitalisés dans le service de maladies infectieuses du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2015.

Résultats : Au total 1169 dossiers d'hospitalisation ont été colligés durant la période d'étude dont 730 patients VIH positifs soit une prévalence de 62%. Notre échantillon se répartissait entre 440 femmes et 290 hommes soit un sex-ratio de 0,66. L'âge moyen était de 40,28 ans \pm 10,72 ans. Les stades cliniques OMS dominants étaient les stades 3 et 4 avec respectivement 37,12% et 56,99%. Le taux moyen de lymphocytes T CD4 était de 133,96 cell/ μ L dont 79,02 % avaient moins de 200 cell/ μ L. Les principaux diagnostics étaient la tuberculose (20,68%), les gastroentérites (19,32%), les pneumopathies à GB (15,75%). Le taux de mortalité globale était de 33,42%. Les pathologies les plus létales étaient la cryptococcose neuroméningée (75 %), les septicémies (75%) et les MBA (70,45%). Les facteurs de risque indépendants de décès durant la période d'étude étaient l'état général à l'entrée ($P < 0,001$), la catégorie d'âge ($P < 0,001$), la durée d'hospitalisation ($P < 0,001$) et la présence ou non d'un diagnostic secondaire ($P = 0,003$).

Conclusion : Les maladies liées au VIH constituaient les principaux motifs d'hospitalisation de notre service. La mortalité demeurait toujours élevée chez les PvVIH d'où la nécessité d'une prise en charge adéquate de ces patients.

Mots clés : Infection, VIH, morbidité, mortalité, hospitalière, Bobo-Dioulasso

ABSTRACT

Introduction: HIV infection still has an important place in hospitals, particularly in the infectious diseases service despite the availability of diagnosis and antiretroviral treatment. HIV-related infections remain a significant part of hospitalizations.

Objectives: to describe the clinical and biological profiles of HIV infected patients and determine the hospital mortality and mortality associated factors of these patients.

Method: It was a retrospective descriptive study on medical records of HIV infected patients hospitalized in infectious diseases service from January, the 1st 2011 to December, the 31th 2015.

Results: A total of 1169 medical records were collected during study period among which 730 HIV positive patients (67.9%). Our sample was divided among 440 women and 290 men with a sex-ratio of 0.66. Their average age was 40.28 years \pm 10.72 years. The WHO clinical stages dominant were 3 and 4 with respectively 37.12% and 56.99%. The average CD4 cell count was 133.96 cell/ μ L and 79.02% of patients had less than 200 CD4 cell/ μ L. The main diagnoses were tuberculosis (20.68%), gastroenteritis (19.32%) and bacterial pneumonia (15.75%). The overall mortality rate was 33.42%. The most lethal diseases were the neuromeningeal cryptococcosis (75%), sepsis (75%) and bacterial meningitis (70.45%). Independent risk factors of death during the study period were the general state at the input ($P < 0.001$), the age group ($P < 0.001$), hospitalization duration ($P < 0.001$) and the presence of a secondary diagnosis ($P = 0.003$).

Conclusion: HIV-related infections are the main causes of hospitalization in our service. The mortality stays always high and good health care managements are required.

Key words: HIV, morbidity, mortality, hospitalization, CHUSS

Sigles et abréviations

AEG : Altération de l'Etat Général

ALAT : Alanines Amino Transférase

ARV : Antirétroviral

ASAT : Aspartate Amino Transférase

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AZT : Zidovudine

BAAR : Bacille Acido Alcoolo Résistant

CDC : Center for Disease Control

CD4 : Cluster de Différenciation 4

CHNU : Centre Hospitalier National Universitaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHUSS : Centre Hospitalier Universitaire Souro SANOU

CM : Centre Médical

CMA : Centre Médical avec Antenne chirurgicale

CSPS : Centre de Santé et de Promotion Sociale

CTX : cotrimoxazole

DDI : Didanosine

D4T : Stavudine

EBV : Epstein Barr Virus

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

EFV : Efavirenz

FTC : Emtricitabine

GB : Germe Banal

HPV : Human Papilloma Virus

HTA : Hypertension artérielle

HTLV : Human T-Lymphotropic Virus

IDV : Indinavir

IF : Inhibiteur de Fusion

II : Inhibiteur de l'Intégrase
IP : Inhibiteur de la Protéase
INTI : Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse
INNTI : Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse
IO : infection opportuniste
LAV : Lymphadenopathy Associated Virus
LCR : Liquide Céphalo Rachidien
LEMP : Leuco Encéphalopathie Multifocale Progressive
LPV/r : Lopinavir/ritonavir
MBA : Méningite Bactérienne Aigüe
NVP : Névirapine
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONU : Organisation des Nations Unies
PCR : Polymérase Chain Reaction
PvVIH : Personne Vivant avec le VIH
RTV : Ritonavir
SRV : Sérologie Rétrovirale
SIDA : Syndrome d'Immuno Déficience Acquise
TDF : Ténofovir
TPM + : Tuberculose Pulmonaire à Microscopie positive
TPM- : Tuberculose Pulmonaire à Microscopie négative
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
3TC : Lamivudine

Liste des tableaux

Tableau I: Principales infections et affections opportunistes au cours du sida	7
Tableau II: Répartition des patients en fonction des classes d'âge.....	38
Tableau III: Répartition des patients selon la situation matrimoniale.....	38
Tableau IV: Répartition des patients selon le délai de consultation	42
Tableau V: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	42
Tableau VI: Répartition des patients en fonction des diagnostics principaux	44
Tableau VII: Répartition des patients atteints de tuberculose selon la localisation	45
Tableau VIII: Répartition des patients selon les diagnostics secondaires.....	47
Tableau IX: Répartition des patients selon la classification OMS (2006) de l'infection à VIH.....	48
Tableau X: Répartition des patients selon le sérotype VIH.....	48
Tableau XI: Répartition des patients selon le nombre de leucocytes	49
Tableau XII: Répartition des patients selon le taux de CD4	50
Tableau XIII: Protocoles thérapeutiques utilisés dans le service.....	51
Tableau XIV: Répartition des patients selon le schéma thérapeutique antérieur	52
Tableau XV: Principaux protocoles thérapeutiques de remplacement.....	53
Tableau XVI: Répartition des patients décédés selon les caractéristiques sociodémographiques.....	55
Tableau XVII: Répartition des patients décédés selon les diagnostics principaux	56
Tableau XVIII: Répartition de diagnostics principaux selon la létalité.....	57
Tableau XIX: Répartition des patients décédés en fonction de certaines caractéristiques clinico-biologiques.....	58
Tableau XX: Facteurs de risque de mortalité des patients (modèle complet de l'analyse multivariée).....	59

Tableau XXI: Facteurs de risque de mortalité des patients (modèle réduit de l'analyse multivariée).....	60
--	-----------

Liste des graphiques et/ou figures

Figure 1 : Répartition des patients selon l'année d'admission	37
Figure 2: Répartition des malades selon la profession	39
Figure 3: Répartition des patients selon le motif d'admission	40
Figure 4: Répartition des patients selon le mode d'admission	41
Figure 5: Répartition des patients en fonction de l'état général à l'admission	43
Figure 6: Répartition des patients selon le mode de sortie	54
Figure 7: Mortalité mensuelle des patients.....	54

INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME

Le syndrome d'immunodépression acquise (SIDA), révélé en 1981, est la conséquence grave de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), responsable d'une diminution de l'immunité cellulaire qui est source d'infections opportunistes [1].

Selon le dernier rapport de l'ONU/SIDA [2], 36,9 millions de personnes vivaient avec le VIH dans le monde, dont 02 millions de nouvelles infections. Le nombre de décès lié au VIH était de 1,2 million. L'Afrique subsaharienne demeure la région la plus touchée avec 70% des personnes infectées [2]. Au Burkina Faso, 110000 personnes vivaient avec le VIH en 2014 avec une prévalence chez les adultes de 15 à 49 ans de 0,9% et un nombre de décès de 13000 personnes.

La morbidité, le stade évolutif et la mortalité liés au VIH sont déterminés par les infections opportunistes lesquelles sont dues à des micro-organismes qui profitent de la défaillance du système immunitaire pour se développer [3]. Ces infections constituent ainsi les motifs les plus fréquents d'hospitalisation des personnes infectées par le VIH [3].

L'avènement des antirétroviraux (ARV) et de la chimioprophylaxie au cotrimoxazole ont considérablement réduit l'incidence de ces infections opportunistes et ainsi réduit celle des hospitalisations, d'améliorer la qualité de vie et d'augmenter l'espérance de vie des PvVIH [4].

Plusieurs études de par le monde se sont intéressées aux hospitalisations chez les PvVIH notamment les causes d'hospitalisation, les caractéristiques épidémiologiques et paracliniques [5-8]. D'autres se sont plutôt intéressés à l'aspect économique ou psychosocial de cette infection [9]. En Afrique des études ont été menées sur la morbidité et la mortalité hospitalière des PvVIH hospitalisés dans les unités de soins [10-16]. Au Burkina Faso les études menées se sont axées sur les fréquences hospitalières de pathologies spécifiques comme la tuberculose [17] et la cryptococcose [18] chez les patients infectés par le VIH.

Le service de maladies infectieuses du CHUSS créé en 2009 est devenu rapidement le centre de référence des cas suspects ou confirmés d'une pathologie infectieuse et donc des sujets adultes infectés par le VIH. Une étude réalisée en 2009

[19] sur la mortalité dans le département de médecine avait retrouvé 15,24% de patients infectés par le VIH.

Mais jusqu'à nos jours, aucune étude sur la morbidité spécifique aux patients infectés par le VIH hospitalisés dans le service de maladies infectieuses du CHUSS n'a été réalisée. C'est ainsi que nous avons jugé opportun de mener cette étude dans le but de décrire le profil actuel de ces patients.

1. GENERALITES

1.1 Historique de l'infection à VIH

Le Sida [20] a été décrit en 1981 devant un tableau clinique inhabituel chez des homosexuels américains. A cette époque, le Sida était considéré comme une maladie des homosexuels et de toxicomanes. C'est par la suite que son mode de transmission, à savoir sexuel et sanguin, fut prouvé. Devant le déficit immunitaire profond que présentaient les malades, la recherche va s'orienter vers celui d'un virus ayant pour cibles les cellules des organes lymphoïdes. L'agent étiologique fut isolé pour la première fois en 1983 par l'équipe du Pr Luc Montagnier, à l'institut Pasteur. Ce virus isolé à partir de cellules lymphoïdes ganglionnaires d'un patient, fut appelé Lymphadenopathy Associated Virus (LAV). Dans la même année aux Etats-Unis [21], l'équipe du Pr. Gallo, isolait le même virus et le dénommait Human T-Lymphotropic Virus type III (HTLV III).

En 1985 des réactions sérologiques atypiques au Sénégal mirent en évidence l'existence d'un autre virus humain plus apparenté au premier mais distinct génétiquement (42% d'homologie). Ce virus fut isolé en 1986 et désigné LAV 2 [22]. En 1986, une révision taxonomique harmonisa les différentes dénominations et définit les Human Immunodeficiency Virus (HIV ou VIH) de type 1 et de type 2 comme agents responsables du Sida.

1.2 Histoire naturelle de l'infection à VIH [23-25]

L'histoire naturelle de l'infection à VIH passe par plusieurs étapes succédant le contact infectant pour aboutir au SIDA. Ces différentes étapes ont fait l'objet de classifications.

1.2.1 Primo-infection à VIH

Après exposition au VIH, l'infection définitive n'est cependant pas systématique. Des infections abortives ont été mises en évidence chez des sujets exposés au VIH restant séronégatifs malgré des expositions répétées [26]. Après une période de quelques jours où il n'existe aucun signe clinique ni biologique permettant de diagnostiquer une contamination par le VIH, la virémie apparaît (antigénémie p24 et charge virale plasmatique positives) et augmente rapidement de façon considérable, témoignant d'une

réplication virale intense (10^{12} particules par jour) en l'absence de tout contrôle immunitaire.

Cette phase de primo-infection peut se manifester par un syndrome fébrile, des polyadénopathies, une pneumonie lymphoïde, un syndrome mononucléosique, rarement un syndrome neurologique.

La sérologie peut rester négative durant huit semaines après l'inoculation. La recherche du virus par la technique de la PCR peut être positive à ce stade précoce.

1.2.2 Phase asymptomatique.

Dans un délai maximum de trois mois après la contamination, la réponse immunitaire humorale anti-VIH est détectable. Les anticorps dirigés contre l'enveloppe du VIH (anti-gp160, 120 et 41) apparaissent les premiers, puis rapidement les anticorps dirigés contre les autres protéines virales deviennent détectables. Parallèlement, la virémie plasmatique diminue brutalement ; les organes lymphoïdes représentent le site anatomique principal de la séquestration virale et de sa réplication. Durant cette phase, les anticorps restent à un taux élevé. Le taux de lymphocytes CD4⁺ se normalise chez la plupart des patients puis diminue progressivement de 60 à 100/mm³ tous les ans. Cliniquement, les patients sont le plus souvent asymptomatiques. Le sujet est contagieux mais n'a pas de signes de maladie. Rarement chez l'adulte, on note la persistance clinique et radiologique d'une pneumonie lymphoïde qui est cependant presque constante sur le plan biologique.

1.2.3 Phase de SIDA- maladie.

Elle atteint 4% des sujets infectés par le VIH chaque année. Elle est marquée par les infections opportunistes et les cancers spécifiques (lymphome non hodgkinien, sarcome de Kaposi). Lorsque le taux de lymphocytes CD4⁺ est proche de 200/mm³, l'immunosuppression est sévère; à ce stade apparaissent les infections indicatrices de SIDA avec en premier lieu la pneumocystose. Lorsque le taux de CD4⁺ continue à baisser et devient inférieur à 100 puis à 50 /mm³, les infections se multiplient et s'associent: toxoplasmose cérébrale, infection disséminée à *Mycobacterium avium*, infection à cytomégalovirus, cryptococcose..., à cela vient s'ajouter le syndrome cachectique associé au VIH (cf. annexe 1).

1.3 Classifications de l'infection à VIH

Elles sont au nombre de deux la classification **CDC 1993 modifiée [27]** et celle de l'OMS 2006 [28] (cf. annexes 2 et 3).

1.4 Principales infections et affections opportunistes au cours du sida

Ce sont des infections dues à des micro-organismes profitant de la défaillance du système immunitaire pour se développer, lesquels micro-organismes sont habituellement non pathogènes chez le sujet sain [26].

Tableau I: Principales infections et affections opportunistes au cours du sida

Infections/Affections	Signes cliniques cardinaux	Diagnostic positif	Traitement
Toxoplasmose cérébrale	Hémiplégie Fièvre Céphalées	Tomodensitométrie	Traitement de premier choix : pyriméthamine comprimés : 100mg en dose de charge à J1 puis 1mg/kg/jour, soit 50 à 75 mg/jour + sulfadiazine comprimés : 4 à 6g/jour en 3 prises + acide folinique comprimés : 25mg/jour, pendant 06 semaines Alternative : - Pyriméthamine comprimés : 100 mg en dose de charge à J1 puis 1 mg/kg/jour, soit 50 à 75 mg/jour + Clindamycine comprimés: 600 mg x 4/jour + Acide folinique cp: 25 mg/jour pendant 06 semaines ou - CTX 800/ 160 mg comprimés : 6 comprimés /jour en 3 prises pendant 6 semaines. ou - CTX inj. : 25/5 mg/kg en perfusion toutes les 8 heures (sans dépasser 12 ampoules/jour). Prendre

			le relais avec la voie orale dès que possible ou - Atovaquone suspension buvable : 1 500 mg × 2/jour
Cryptococcose	Céphalées Syndrome méningé Fièvre	LCR: coloration à l'encre de chine Recherche d'antigènes spécifiques Tomodensitométrie	Traitement de 1er choix : Fluconazole : 400 à 800 mg/jour pendant 6 à 10 semaines (voie orale ou intraveineuse) ; Alternative : Amphotéricine B injectable : 0,7 à 1 mg/kg/jour en IV pendant 10 à 14 jours, puis relais par Fluconazole 400 à 800 mg/jour per os pendant 6 à 10 semaines.
Isosporose	Diarrhée chronique Syndrome cachectique	Examen parasitologique des selles (recherche d'Isospora Belli)	Traitement de premier choix : CTX comprimés : 800/160 mg x 4 /jour pendant 10 jours Alternative : Ciprofloxacine cp : 500 mg x 2 /j pendant 7 jours
Cryptosporidiose	Diarrhée chronique Syndrome cachectique	Examen parasitologique des selles avec coloration de ZIELH NIELSEN modifié Biopsie intestinale pour examen anatomopathologique	Pas de traitement étiologique - Traitement symptomatique - initier le traitement ARV
Infection à cytomégalovirus (rétinite, digestive, neuroméningée)	- Baisse de l'acuité visuelle - Encéphalite - Diarrhée chronique	- fond d'œil - endoscopie - biopsie pour examen anatomopathologique	Traitement de 1er choix : Ganciclovir injectable. : 10 mg/kg/jour en 2 perfusions pendant 21 jours si rétinite : Valganciclovir comprimés : 2 cp x 2/j pendant 21 jours Alternative : Foscarnet injectable : 180mg/kg/jour en 2 perfusions lentes, avec

			hydratation concomitante par NaCl isotonique.
Encéphalite à herpès virus	Troubles neurologiques	PCR du LCR	Traitement de 1er choix : Aciclovir injectable: 15mg/kg/jour en IVL (soit toutes les 8 heures) pendant 15 jours
Herpès (cutanéomuqueux extensif)	Exulcération extensive	Clinique essentiellement PCR ou Examen anatomopathologique	Traitement de 1er choix : Aciclovir injectable : 15mg/kg/jours pendant 7 à 10 jours Aciclovir comprimés : 800 mg/jour en 4 prises pendant 7 à 10 jours. Alternative : Valaciclovir comprimés: 500 mg x 2 pendant 7 à 10 jours
Zona (cutané)	Eruption vésiculeuse métamérique	Clinique	Traitement de 1er choix : Aciclovir comprimés: 800 mg x 5/jour, pendant 7 à 10 jours, Alternative : Valaciclovir comprimés : 1000 mg x 2, pendant 7 à 10 jours
Zona (ophtalmique, multi métamérique)	Eruption vésiculeuse localisée dans la région oculaire ou zona touchant plusieurs métamères	Clinique	Traitement de 1er choix : Aciclovir inj: 10mg/Kg toutes les 8 heures/jour. en IVL pendant 10 jours, Alternative : Aciclovir cp: 800 mg x 5/jour, pendant 7 à 10 jours Ou Valaciclovir comprimés: 1000 mg x 3, pendant 7 à 10 jours
Candidose cutanéomuqueuse	Enduit blanchâtre sur les muqueuses	Clinique	Traitement de 1er choix (local) : Oral simple : Nystatine comprimés à sucer 200.000 UI x5 /jour pendant 14jours. Vaginal : Nystatine ovule : 200.000 UI 1 /jour pendant 14jours. Forme récidivante : Fluconazole gélule : 50 mg/jour pendant 5 jours.

Candidose œsophagienne	Muguet buccal + Dysphagie douloureuse	Clinique Endoscopique Mycologique	Traitement de 1er choix : Fluconazole gélule : 200 mg le 1er jour. puis 100 mg/jour pendant 10 jours. En cas d'échec clinique, passer à 200 mg/jour pendant 10 jours. Alternative : Kétoconazole comprimés: 200 à 400 mg/jour pendant 10 à 14 jours.
Maladie de Kaposi	Lésions nodulaires cutanées ou muqueuses indurées violines	Clinique Endoscopie Ophtalmologie Examen anatomopathologique	Antimitotiques : Bléomycine : 15 mg IM chaque 2 semaines. +/- vincristine +/- anthracycline - Traitement symptomatique - initier le traitement ARV
Lymphomes malins non hodgkiniens	Syndrome tumoral hématopoïétique ou viscéral, atteinte neurologique centrale + déficit moteur et fièvre	Examen anatomopathologique Echographie	Polychimiothérapie (CHOP, MBACOD)
Néphropathies	Syndrome néphrotique	Biologie Biopsie rénale pour examen anatomopathologique	Traitement de 1er choix : Traitement par les ARV Hémodialyse en cas d'insuffisance rénale sévère ou totale Alternative : Corticothérapie (Syndrome néphrotique)
Molluscum contagiosum	Papules non prurigineuses à ombilication centrale affectant le visage, le cou et les régions anogénitales	Clinique	Traitement : Azote liquide ou curetage mais le taux de récurrence est élevé - initier le traitement ARV

Onychomycose	Dystrophie unguéale diffuse	Clinique	Traitement : Griséofulvine comprimés : 0,5g à 1g /jour pendant 4 à 12 mois Ou Terbinafine : 1 comprimés/jour pendant 6 semaines à 3 mois
Dermatite séborrhéique	Desquamation grasse généralisée avec squames (pellicules) excessifs sur le cuir chevelu, le visage et la poitrine	Clinique	Traitement Shampoing au sulfure de sélénium Ou Miconazole 2% pommade Ou/et Dermocorticoïde (Hydrocortisone 1% crème)
Prurigo	Prurit Lésions papuleuses, papulo-excoriées, cicatricielles,	Clinique	Traitement : Hygiène corporelle et vestimentaire Chlorphéniramine 4mg comprimés: 1 comprimé 3-4 fois par jour Vaseline salicylé 2-5 % : 1 application 2 fois par jour Et/ou Crotamiton pommade: 1 application 2 fois par jour Et/ou Bufexamac pommade: 1 application 2 fois par jour
Papillomavirose		Frottis cervico vaginal pour anatomopathologie Recherche HPV par la méthode PCR	Conisation

1.5 Traitement de l'infection à VIH [29]

1.5.1. Traitement ARV

1.5.1.1. Différentes classes d'ARV et mécanismes d'action

Les antirétroviraux sont des molécules virostatiques qui inhibent essentiellement l'activité d'enzymes indispensables à la réplication du VIH (la transcriptase inverse, l'intégrase et la protéase) sans le détruire.

- Les inhibiteurs de la transcriptase inverse : ils sont subdivisés en deux sous classes:
 - les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI ou IN) qui bloquent la transcriptase inverse par compétition avec les nucléosides naturels ;
 - les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI ou INN) qui agissent directement par fixation sur le site catalytique de la transcriptase inverse du VIH1. Ils sont inactifs sur le VIH2.
- Les inhibiteurs de la protéase

Les inhibiteurs de la protéase (IP) empêchent l'assemblage des protéines virales nouvellement synthétisées par fixation sur le site catalytique de la Protéase, bloquant ainsi son activité protéolytique.

- Les inhibiteurs de l'intégrase

Les inhibiteurs de l'intégrase (II) empêchent l'insertion covalente, ou intégration du génome du VIH dans le génome de la cellule hôte par inhibition de l'activité catalytique de l'intégrase.

- Les inhibiteurs de fusion

Les inhibiteurs de la fusion (IF) bloquent la fusion entre la membrane virale et la membrane de la cellule cible empêchant ainsi l'ARN viral d'entrer dans la cellule cible par inhibition du réarrangement structural de la gp-41 du VIH1.

Les ARV disponibles par classe thérapeutique et les critères de mise sous traitement ARV sont résumés dans les annexes 4 et 5.

1.5.1.2 Prise en charge de l'infection à VIH chez l'adulte

- **Stratégies thérapeutiques chez l'adulte**

La combinaison thérapeutique recommandée en première ligne est l'association de 3 ARV (trithérapie) de deux classes d'ARV différentes:

- combinaison « 2IN + 1INN » : indiquée uniquement en cas d'infection par le VIH1 ;
- combinaison « 2IN + 1IP » : indiquée en cas d'infection par le VIH 2, de co-infection VIH1 et 2.

- **Régimes thérapeutiques de première et deuxième lignes** (cf. annexes 7; 8 et 9)

NB : Le changement de protocole peut s'effectuer en cas de persistance ou intensité très élevée des effets indésirables des ARV, d'interactions médicamenteuses, d'échec thérapeutique. (cf. annexe 10)

- **Suivi des PvVIH**

Le suivi comporte un volet clinique, un volet biologique et le suivi de l'observance.

- Le suivi clinique

- Chez les patients non encore sous traitement ARV, le suivi clinique est centré sur la recherche de signes d'évolution de l'infection par le VIH et de co-morbidités (maladies associées) et sur le traitement des infections opportunistes éventuelles. Au moins deux consultations médicales par an sont nécessaires.

- Chez les patients sous traitement ARV, il portera en plus sur l'évaluation de la tolérance, de l'observance et de l'efficacité du traitement. Quant au rythme de suivi, le malade doit être vu au quatorzième jour de démarrage du traitement (appréciation la tolérance et de l'observance du TARV), au 1er mois, 3ème mois, 6ème mois et ensuite tous les six mois pour les patients qui tolèrent bien leur traitement.

➤ Le suivi biologique

Il comporte des paramètres biologiques non spécifiques (créatinémie, transaminases, NFS, etc.) et des paramètres spécifiques (numération des CD4, charge virale). Trois types de bilan sont prévus : le bilan initial (à l'enrôlement) ; le bilan complémentaire au bilan initial ou au bilan de suivi non ARV pour une mise en route du traitement (bilan pré-thérapeutique) et le bilan de suivi sous traitement ARV.

➤ Le suivi de l'observance

La qualité de l'observance conditionne l'efficacité du traitement et sa durabilité. Le suivi de l'observance est donc une composante essentielle du suivi des patients sous traitement ARV. A chaque visite, il faut passer en revue le traitement prescrit avec le patient et déterminer s'il existe un problème de régularité ou des difficultés de prises des médicaments. Un bon niveau d'observance du traitement ARV est égal ou supérieur à 95%.

1.5.2 Prévention de l'infection à VIH

1.5.2.1 Prévention primaire

- Transmission sexuelle : adoption de comportements sexuels responsables comme la diminution du nombre de partenaires sexuels et l'utilisation des préservatifs masculins
- Transmission sanguine : dépistage systématique des donneurs de sang pour le VIH, utilisation de matériel rigoureusement stérilisé.
- Transmission materno-infantile : dépistage systématique de toutes les femmes enceintes, mise sous traitement ARV des femmes enceintes séropositives et utilisation de la névirapine sirop chez les enfants exposés dans le cadre de la prévention de la transmission mère-enfant (PTME).

1.5.2.2 Prophylaxie au cotrimoxazole [29]

La chimioprophylaxie est une stratégie qui vise à utiliser des médicaments chez les PvVIH pour réduire l'apparition des infections opportunistes (prophylaxie primaire) ou la réapparition d'une infection antérieurement traitée et guérie (prophylaxie secondaire). Au Burkina Faso elle vise trois maladies principalement : la toxoplasmose, la pneumocystose et l'isosporose. Le médicament de premier choix est le cotrimoxazole (CTX). L'usage du CTX a aussi démontré son efficacité sur la prévention des diarrhées parasitaires, du paludisme et des pneumopathies bactériennes (pneumocoque). Les critères de mise sous chimioprophylaxie sont résumés dans les tableaux en annexes 4 et 5.

1.5.2.3 Recherche vaccinologique contre le VIH

Bien qu'aucun vaccin contre le VIH ne soit à l'heure actuelle disponible, de gros efforts sont consentis et la recherche d'un vaccin continue de progresser. Cette recherche a accompli de progrès spectaculaires au cours de ces dernières années.

Les deux objectifs d'un vaccin contre le VIH demeurent : l'induction d'anticorps capables de neutraliser le virus, l'induction de cellules T cytotoxiques qui détruisent les cellules infectées. Cette induction nécessite que la préparation vaccinale se réplique à l'intérieur des cellules pour que l'antigène du VIH soit présenté au système immunitaire.

[30]

Le premier essai vaccinal contre le VIH a été réalisé en 1987 aux Etats-Unis. Depuis, plus de trente vaccins ont été testés chez des volontaires au cours des essais à petite échelle. La plupart des essais ayant eu lieu aux Etats-Unis et en Europe et le reste au Brésil, en Chine, au Cuba, en Thaïlande et en Ouganda. **[31]**

2. REVUE DE LA LITTERATURE

Plusieurs études ont été menées sur les patients VIH positif hospitalisés aussi bien dans le monde, en Afrique qu'au Burkina Faso.

2.1 Dans le monde

Betz et al. [8] en 2001 retrouvait dans une étude portant sur les types de diagnostic dans les admissions hospitalières dans une cohorte multinationale d'adultes infectés par le VIH en 2001 que 31% des patients avaient au moins une hospitalisation. Parmi les patients à leur première hospitalisation 28% étaient hospitalisés pour une maladie définissant le stade SIDA. Concernant les catégories de diagnostic les plus fréquents étaient les maladies définissant le stade de SIDA (21.6%), les maladies gastro-intestinales (9.5%), les maladies mentales (9.0%) et les maladies circulatoires (7.4%). Dans les analyses multivariées les femmes avaient un taux d'hospitalisation supérieur à celui des hommes pour les pathologies définissant le stade SIDA et les gastro-entérites. Comparativement aux blancs les noirs avaient un taux d'admission plus élevé pour les maladies mentales mais pas pour les affections définissant le stade SIDA. Exceptionnellement le taux de CD4 et la charge virale étaient associés au taux d'admissions liées aux maladies définissant le stade SIDA. Le taux de CD4 était également en rapport avec les hospitalisations pour infections gastro-intestinales et pathologies circulatoires.

Crowell et al. en 2005 [5] dans une étude sur le pourcentage et les causes d'hospitalisation parmi les contrôleurs élités et les personnes avec un contrôle médical de l'infection. Au total, 149 contrôleurs élités (0.4%) parmi 34354 personnes suivis. Les taux bruts d'hospitalisation étaient de 10,5% pour les patients contrôlés médicalement, 23,3% pour les contrôleurs élités, 12,6% pour les virémies basses et 16,9% pour les virémies hautes. Après réajustement pour les facteurs démographiques et cliniques les contrôleurs élités avaient des taux plus élevés pour toute cause d'hospitalisation cardio-vasculaire (ratio 3,19) et psychiatrique que les patients médicalement contrôlés. Les maladies ne définissant pas le SIDA étaient la raison la plus commune d'admission générale (24,1% des hospitalisations) mais étaient rares parmi les contrôleurs élités (2.7%) pour lesquels les causes d'hospitalisation cardiovasculaires étaient les plus fréquentes (31.1%).

Une étude réalisée par **Marcus et al.** [7] en 2009 aux USA sur le taux d'hospitalisation des personnes vivant avec le VIH aux USA chez les sujets de plus de 13 ans avait retrouvé un taux d'hospitalisation à l'échelle nationale estimée à 26,6%. Les femmes étaient majoritaires avec un taux 51% plus élevé que les hommes. Les Noirs avaient un taux supérieur de 42% et les personnes d'origine hispanique avaient un taux d'hospitalisation pour toute maladie inférieur de 18% à celui des Blancs (22,1%). Concernant les hospitalisations pour IO, les femmes vivant avec le VIH avaient un taux 50% plus élevé que les hommes. Les personnes noires avaient un taux supérieur de 72% et les personnes d'origine hispanique (2,9 %, $p = 0,78$) avait un taux similaire d'hospitalisation avec un IO par rapport aux personnes de race blanche avec le VIH (2,7%).

Une étude réalisée au Brésil [6] par **Nunes et al.** sur l'analyse du profil des patients avec le VIH/SIDA hospitalisés après l'introduction de la trithérapie entre 1997 et 2012. Cette étude transversale a utilisé une base de données qui centralise les dossiers d'admissions dans 31 hôpitaux, à la fois public et privé, dans 26 municipalités l'intérieur de São Paulo. Parmi 9,797 adultes et enfants, 10,696 admissions ont été enregistrées, ce qui était égal à 1,09 admission par patient. La plupart (62%) des patients étaient de sexe masculin, et le groupe d'âge prédominant était de 21 et 50 ans (63,5%). La mortalité était plus élevée chez les patients masculins de tous les groupes d'âge (PR = 1,42 [IC 95%: 1,28-1,57]; $p < 0,05$). La principale cause d'hospitalisation (54,5% du total) était une maladie infectieuse, opportuniste ou non. Cela était vrai, même à l'ère post-HAART. En outre, les différences de sexe et l'âge ont été relevés dans les taux de mortalité des patients

Ghates et al. [9] dans une étude réalisée en Inde sur le taux d'hospitalisation et le coût de la prise en charge de patients infectés par le VIH 1 en Pune. La majorité des patients étaient dans un stade avancé de l'infection à VIH 1 avec un taux médian de CD4 à 207 cellules/ μ l. En tout 63 participants qui n'avaient pas reçu le traitement antirétroviral nécessitaient une hospitalisation, 53 dû aux infections liées au VIH et les 10 restant dû aux conséquences des conditions préexistantes. Le taux général d'hospitalisation était de 34,2%. La durée moyenne d'hospitalisation liée au VIH était de 10 jours.

2.2 En Afrique

Grant [32] avait retrouvé dans une étude réalisée de décembre 1995 à mars 1996 au CHU de Treichville en Côte-d'Ivoire sur l'éventail des maladies chez les adultes infectés par le VIH hospitalisés dans une unité de médecine respiratoire avait retrouvé au total, 75% de patients VIH positif. Parmi ceux-ci, le diagnostic le plus fréquent était la tuberculose (61%), suivie de la pneumonie bactérienne (15%), des septicémies à Gram négatif (et particulièrement des *Salmonella* non typhoïdes) (9%), ainsi que l'empyème (5%). Les pneumonies atypiques s'avaient rares. La plupart des patients VIH positif avaient des décomptes de CD4 qui signaient une immunosuppression avancée : les décomptes de CD4 étaient inférieurs à 100 x 10⁶/l chez 36%, entre 100 et 199 x 10⁶/l chez 19%, entre 200 et 499 x 10⁶/l chez 29%, et au-dessus de 500 x 10⁶/l chez 16%. La mortalité globale intra-hospitalière était de 27% pour les patients VIH positif, et de 22 % pour les patients VIH négatif (P=0,5). Dans une analyse multivariée, les facteurs de risque de décès indépendants les plus puissants étaient la cachexie (odds ratio [OR] 7,4, intervalle de confiance [IC] à 95%, 2,1-26,3), le sexe masculin (OR 4,5, IC à 95%, 1,2-17,4), et un âge supérieur à 40 ans (OR 4,1, IC à 95%, 1,0-17,2).

Rajasingham et al. [33] dans une étude titrée épidémiologie des méningites dans une cohorte d'Ougandais d'infectés par le VIH. La méningite cryptococcique représentait 60% de toutes les méningites. Des 117 prélèvements envoyés au PCR viral 36% étaient positifs à l'EBV. Après exclusion de la cryptococcose et des méningites bactériennes, 61% avec un LCR anormal n'avaient pas de diagnostic définitif.

Namutebi et al. [15] en 2001 dans une étude dénommée causes et issues des hospitalisations parmi les adultes infectés par le VIH recevant le traitement antirétroviral à l'hôpital de Mulago, Ouganda. Les causes la plus fréquentes d'hospitalisation étaient la tuberculose (37, 18%), la cryptococcose meningée (22, 11%), l'anémie liée à la zidovudine (19, 10%), les sepsis (10, 5%) et le sarcome de Kaposi (10, 5%). En tout 42 personnes étaient décédés soit 24% dont 10 cas de tuberculose, 8 cas de cryptococcose meningée, 5 cas de sepsis, 9 cas de syndromes neurologiques non diagnostiqués et 10

cas d'autres maladies. Les facteurs prédictifs de la mort incluait un bas score de KARNOFSKY < 40 et un âge >34 ans.

BALOGOU et al. [14] dans une étude transversale rétrospective réalisée de 1996 à 2005 au Togo sur la mortalité des patients VIH positifs dans le service de neurologie du chu campus de Lomé-Togo avait retrouvé Sur les 380 patients séropositifs au VIH enregistrés, 83,2 % ne connaissaient pas leur statut sérologique à l'admission. L'âge moyen de nos patients décédés était de $38,9 \pm 13,4$ ans, avec une durée de séjour moyen avant le décès de 13,9 jours. La toxoplasmose cérébrale était la première cause de décès chez les PVVIH/SIDA (40,8 %), suivie des méningites (27,2 %) et des méningo-encéphalites (19,0 %). Le taux global de létalité était de 38,7 %. Les méningites et les méningo-encéphalites constituaient les affections les plus létales avec un taux de létalité respectivement de 90,9 % et 70,0 %.

Une étude réalisée par **Lewden et al. [10]** sur les types de maladies et les causes de décès des adultes séropositifs hospitalisés en Afrique de l'Ouest d'Avril à Octobre 2010 dans six services médicaux adultes de l'Afrique de l'ouest avait retrouvée parmi les 823 adultes hospitalisés VIH-positifs (âge médian de 40 ans, 58% de femmes), 24% ont découvert leur infection par le VIH au cours de l'hospitalisation, le nombre médian de CD4 était de 75 / mm³ (IQR: 25 177) et 48% avaient déjà reçu traitement antirétroviral (ART). Les causes sous-jacentes de l'hospitalisation étaient les conditions définissant le sida (54%), d'autres infections (32%), d'autres maladies (8%) et les maladies non spécifiques (6%). Les maladies les plus fréquentes étaient: la tuberculose (29%), la pneumonie (15%), le paludisme (10%) et de la toxoplasmose cérébrale (10%). Globalement, 315 (38%) patients sont décédés durant l'hospitalisation et de la cause sous-jacente de la mort était les conditions définissant le sida (63%), les infections non-définissant le sida (26%), d'autres maladies (7%) et les maladies non-spécifique ou cause inconnue (4%).

Une étude retrospective sur deux ans de 2006 à 2007 réalisée en Côte-d'Ivoire au CHU de Treichville par **Kra [13]** sur le profil clinicobiologique, thérapeutique et évolutif actuel des patients infectés par le VIH (PVVIH) de la file active du service des maladies infectieuses et tropicales (SMIT) avait retrouvé sur 447 patients inclus un âge moyen de

39 ans [18 et 86 ans] et le sex-ratio de 0,69. Sur les 447 patients, 35 % étaient sans profession et 67 % étaient naïfs de traitement antirétroviral (TARV). La durée du TARV était inférieure à six mois chez 59 % des patients traités. Le délai moyen de mise sous TARV était de sept semaines. Parmi les patients naïfs de TARV, 41,9 % ont été perdus de vue, 35,9 % en attente du TARV et 22,1 % étaient dans l'attente du bilan initial. Au début du TARV, 79,6 % des patients avaient un taux de CD4 inférieur à 200/mm³. Les causes d'hospitalisation classant dans le sida étaient dominées par la tuberculose (34,2 %), la toxoplasmose cérébrale (17,9 %) et la cryptococcose neuroméningée (8 %). Les principales causes d'hospitalisation non classant dans le sida étaient la pyélonéphrite (6,5 %), la pneumopathie bactérienne (5,4 %) et l'encéphalite infectieuse indéterminée (4,9 %). La létalité hospitalière était de 24,4 % dont 22,9 % due à la tuberculose, 20,2 % due à la toxoplasmose cérébrale, 18,3 % due à l'encéphalite infectieuse indéterminée et 13,7 % due à la cryptococcose neuroméningée. Le profil des PVVIH hospitalisés était caractérisé par une immunodépression profonde liée à un diagnostic tardif et une mortalité élevée liée aux infections opportunistes sévères et un TARV tardif.

Une étude réalisée à Dakar au Sénégal par **Déguénonvo et al.** [12] de 2007 à 2008 sur le profil actuel des patients infectés par le VIH hospitalisés à la clinique des maladies infectieuses du CHNU de Fann de 2007 à 2008 avait retrouvé sur un total de 527 patients séropositifs inclus un âge moyen de la population d'étude de 41 ± 10 ans, avec une discrète prédominance féminine (sex-ratio = 1,1). La fièvre (83 %), l'amaigrissement (83 %) et la toux (54 %) étaient les principaux symptômes. Les infections opportunistes étaient dominées par la tuberculose (40,9 %) et la candidose digestive (38,9 %). La majorité des patients (88 %) étaient au stade sida et le taux de lymphocytes T CD4+ était inférieur ou égal à 200/mm³ dans 86 % des cas. La létalité hospitalière était de 44 % (231/527). La tuberculose (36 %), les pneumopathies bactériennes (18 %) et les encéphalites (12 %) constituaient les affections les plus fréquemment retrouvées chez les patients décédés.

Apetse [11] en 2008 dans une étude portant sur les infections opportunistes du VIH/sida chez les adultes en milieu hospitalier au Togo était parvenu aux résultats suivants: Sur 7 361 patients hospitalisés, 1 764 ont été testés, d'où un taux de dépistage de 23,7 %. Il

a été enregistré 714 patients séropositifs au VIH, soit 40,5 % des testés. Les IO les plus fréquentes étaient la candidose buccale (49,7%), la candidose génitale (9,1%), la cryptococcose neuroméningée (2,9%), les infections bactériennes (48,2%), la toxoplasmose cérébrale (11,2%) et la tuberculose pulmonaire (11,3%). Les IO fortement associées à un taux élevé de décès étaient la cryptococcose neuroméningée (61,9 %) et la toxoplasmose cérébrale (46,3 %). Sur 7 361 patients hospitalisés, 1 764 ont été testés, d'où un taux de dépistage de 23,7 %. 714 patients étaient séropositifs au VIH, soit 40,5 % des testés. Les IO les plus fréquentes étaient la candidose buccale (49,7%), la candidose génitale (9,1%), la cryptococcose neuroméningée (2,9%), les infections bactériennes (48,2 %), la toxoplasmose cérébrale (11,2%) et la tuberculose pulmonaire (11,3 %). Les IO fortement associées à un taux élevé de décès étaient la cryptococcose neuroméningée (61,9 %) et la toxoplasmose cérébrale (46,3%).

Yehia [16] dans une étude sur la morbidité et la mortalité des patients infectés par le VIH/sida hospitalisés dans le Service de Maladies Infectieuses et tropicales du CHU du Point 'G' à Bamako au Mali de 2010 à 2012 avaient retrouvé les résultats suivants: Au total 777 patients ont été hospitalisés durant la période d'étude dont 528 patients VIH positifs soit une prévalence de 67,9 %. L'échantillon se répartissait entre 294 femmes et 234 hommes soit un sex-ratio (F/H) = 0,79. Leur âge moyen était de 38,8 ans \pm 9,8 ans. Les patients colligés étaient classés aux stades III et IV de l'OMS avec respectivement 42,8 % et 39%. Le taux moyen de lymphocytes T CD4 des sujets inclus était de 101 cell/ μ L dont 87,3 % avaient moins de 200 cell/ μ L. Les pathologies classant Sida prédominaient avec 44,3% des cas. Il s'agissait de la tuberculose (56,4 %), de la toxoplasmose (17,9 %) et de la cryptococcose neuroméningée (6,8%). Les infections non classant représentaient 32,9% des hospitalisations. La létalité hospitalière du VIH était de 42,6 %. Les principales causes de décès étaient la tuberculose (27,6 %), pneumopathies (9,3 %) et la toxoplasmose (7,6 %). Les cas de décès étaient plus fréquents avec une différence significative au stade IV ($p=0,02$) au cours des états morbides (0,00002), les infections disséminées ($p=0,003$), les affections cardiovasculaires ($p=0,03$) les méningo-encéphalites ($p=0,007$) et au cours des premières semaines d'hospitalisation ($p=0,00004$).

2.3 Au Burkina Faso

Ouédraogo et al. [17] dans une étude de 1998 à 2000 sur l'impact des maladies infectieuses chez les patients infectés par le VIH dans un service de pneumologie à Ouagadougou sur 225 patients. Il est ressorti que 92 % des patients étaient infectés par le VIH1, 67,1% des patients avaient moins de 40 ans et l'âge moyen était de 36,7 ans. Les pathologies infectieuses les plus fréquentes étaient les pneumonies bactériennes (44,9%) et la tuberculose (33,8%). La mortalité globale était de 26,2 %. Les pathologies les plus létales étaient par ordre de fréquence, les pneumonies bactériennes (44,9 %), la tuberculose (33,8 %) et la cause n'a pu être retrouvée dans 9,8 % des cas. Les patients étaient généralement hospitalisés aux stades B ou C du sida (74,7 %). Ceci pose le problème du diagnostic tardif des infections opportunistes, lié au retard de consultation et partant des difficultés de la prise en charge des patients VIH + dans notre contexte.

BAMBA et al. [34] dans une étude rétrospective de 2002 à 2010 sur les cas de cryptococcoses neuroméningées au CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso avait retrouvé une prévalence globale de 1,8% (61/5129). Une baisse de la prévalence est notée de 2002 à 2010 (3,1% à 0,2%). Cette baisse était observée alors que le nombre de patients sous ARV augmentait pendant toute la période de l'étude. Les céphalées étaient les signes cliniques prédominants (81,9%). La valeur médiane de taux de CD4 était de 56 cellules/microlitre. Tous les patients ont été traités avec succès au fluconazole en relais à l'amphotéricine B injectable. La létalité est de 27,8%.

3. OBJECTIFS

3.1 Objectif général

Etudier le profil des patients infectés par le VIH hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du CHUSS

3.2 Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence des affections chez les PvVIH hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du CHUSS
2. Décrire les caractéristiques biologiques chez les PvVIH hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du CHUSS
3. Identifier les protocoles thérapeutiques chez les patients sous traitement ARV
4. Déterminer la mortalité et les facteurs associés au décès chez les patients infectés par le VIH hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du CHUSS

4. METHODOLOGIE

4.1 Cadre et champ de l'étude

4.1.1. CHUSS de Bobo-Dioulasso [35]

Le CHUSS a été créé en 1920 par l'autorité coloniale. Il constitue de nos jours, l'un des centres de dernière référence dans le système de santé du Burkina Faso. Son site principal est situé au secteur n°8 (quartier Sikasso Cira de Bobo-Dioulasso) et il accueille non seulement les patients de la province du Houet, mais aussi ceux des provinces environnantes et des régions voisines du Mali, de la Côte d'Ivoire et du Ghana.

Les Départements, organisés en services cliniques et médicotechniques, sont :

- le département de Médecine,
- le département de Chirurgie,
- le département de Gynécologie, Obstétrique et Médecine de la Reproduction (DGOMR),
- le département de Pédiatrie,
- le département de la Pharmacie,
- le département des Laboratoires.

Il existe aussi un service d'imagerie médicale. Le CHUSS a une capacité d'accueil de 501 lits et un effectif global de 691 agents toutes catégories confondues. Six organes consultatifs appuient la Direction Générale dans les différentes prises de décisions : le Comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), la Commission Médicale d'Etablissement (CME), la Commission des Soins Infirmiers et Obstétricaux (CSIO), le Comité technique d'établissement (CTE), CCHU, le Conseil de Discipline). En plus du Conseil d'Administration, il existe des cadres de concertations tels : le Conseil de Direction, le Comité Thérapeutique et Pharmaceutique, le Comité Hospitalier de Sécurité Transfusionnelle et le Comité de Jumelage.

4.1.2 Département de médecine [35]

Le CHUSS a été créé en 1920 par l'autorité coloniale. Il constitue de nos jours, l'un des centres de dernière référence dans le système de santé du Burkina Faso. Il dispose de 04 sites :

- Un site principal situé au secteur n°8 (quartier Sikasso Cira de Bobo-Dioulasso)
- Un hôpital de jour pédiatrique (située à Belle ville).
- Un hôpital de jour du service des maladies infectieuses.
- Le service de psychiatrie (sis DRS).

Il accueille non seulement les patients de la province du Houet, mais aussi ceux des provinces environnantes et des régions voisines du Mali, de la Côte d'Ivoire et du Ghana.

4.1.3 Service de maladies infectieuses

Il comporte une unité de suivi ambulatoire des PvVIH appelée hôpital de jour située en dehors de l'hôpital et une unité d'hospitalisation qui est située dans le bâtiment 5 femmes qu'il partage avec le service de médecine interne. Les visites générales des patients hospitalisés ont lieu le mardi et le vendredi. Sa capacité d'hospitalisation était de 16 lits. Notre étude s'est déroulée dans l'unité d'hospitalisation du service des maladies infectieuses.

Le personnel de cette unité était composé de :

- 02 infectiologues
- 02 médecins généralistes
- 13 infirmiers d'état
- 01 infirmier breveté
- 01 fille de salle

4.2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte rétrospective portant sur les dossiers d'hospitalisation du 1er Janvier 2011 au 31 Décembre 2015.

4.3 Population d'étude

4.3.1 Critères d'Inclusion

L'étude concernait tout patient des deux sexes âgés de plus de 15 ans dépisté VIH positif hospitalisé dans le service de maladies infectieuses entre le 1^{er} Janvier 2011 et le 31 Décembre 2015 quel que soit le motif d'hospitalisation et dont le dossier était exploitable.

4.3.2. Critères de non inclusion

Les dossiers en mauvais état ou très peu renseignés ont été écartés.

4.4 Echantillonnage

Echantillonnage exhaustif incluant tous les patients dont la sérologie au VIH était positive hospitalisés dans le service durant la période d'étude.

4.5. Description des variables étudiées

Les variables mesurées étaient relatives aux données suivantes :

- **Les caractéristiques sociodémographiques des patients** : l'âge, le sexe, la profession, la zone de résidence, statut matrimonial
- **Les caractéristiques cliniques** : les antécédents pathologiques, le mode d'admission, le motif d'admission, le délai de consultation, les signes physiques, la durée du séjour en milieu hospitalier, les diagnostics retenus principal et secondaire, le stade clinique OMS.
- **Les caractéristiques biologiques** : sérologie VIH, le taux de lymphocytes TCD4, le taux d'hémoglobine, la charge virale, l'examen des crachats à la recherche de BAAR, l'examen du LCR, l'examen parasitologique des selles.
- **Les données thérapeutiques** : les schémas thérapeutiques du traitement ARV, la chimioprophylaxie primaire au cotrimoxazole en cours d'hospitalisation.
- **Les caractéristiques évolutives** : mode de sortie.

4.6 Définitions opérationnelles

- **Le diagnostic** (principal et secondaire) : Le diagnostic principal est l'affection ayant motivé directement l'hospitalisation du patient ou ayant nécessité le plus de soins, le diagnostic secondaire étant toute affection associée découverte au cours de l'hospitalisation ayant nécessité ou non une intervention thérapeutique.

Le diagnostic retenu a été classé en :

- Tuberculose quelle que soit sa localisation
- Les maladies du système nerveux central :
 - MBA
 - Toxoplasmose cérébrale
 - Méningoencéphalite
 - AVC
 - Cryptococcose neuroméningée
 - Paludisme grave forme neurologique
 - LEMP
 - Encéphalite
- Les maladies de l'appareil digestif
 - Gastro-entérite
 - Candidose bucco-œsophagienne
 - Abscès hépatiques
 - Cirrhose hépatique
- Les maladies de l'appareil respiratoire
 - Les pneumopathies à GB
 - Tuberculose pulmonaire
 - Les Pleuro-pneumopathies à GB
- Les infections disséminées
 - Miliaire tuberculeuse
 - Septicémie
 - Choc septique
- Les atteintes dermatologiques

- Erysipèle
- Toxidermie
- Pellagre
- Leishmaniose
- Zona
- Herpès génital
- Les états morbides mal définis
 - Anémie d'étiologie indéterminée
 - Fièvre mal étiquetée
- Les atteintes urogénitales
 - Infection urinaire
 - IRA
 - IRC
 - Hépatonéphrite
- Les maladies tumorales
 - Néoplasie du col
 - Maladie de Kaposi
 - Cancer primitif du foie

- **La morbidité** : La morbidité d'une population se définit comme étant le « nombre de personnes malades ou le nombre de cas de maladies dans une population déterminée, à un moment donné» [38].

- **La mortalité** : nombre de décès [du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2015 dans le département] multiplié par cent sur effectif total des patients hospitalisés du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2015.

- **La cause de décès** : En l'absence d'autopsie, nous avons retenu pour cause de décès le diagnostic principal ayant entraîné le décès.

-**La tuberculose pulmonaire** : désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement dans lequel le parenchyme pulmonaire ou l'arbre trachéobronchique sont atteints.

-La tuberculose extrapulmonaire : désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement dans lequel d'autres organes que les poumons sont atteints (par exemple la plèvre, les ganglions lymphatiques, l'abdomen, les voies génito-urinaires, la peau, les articulations et les os, les méninges).

-La tuberculose miliaire : désigne tout cas de tuberculose diagnostiqué cliniquement et confirmé radiologiquement par une image en micronodules, appelés aussi « grains de mil », de 2 mm, synchrones, diffus dans tous les lobes à répartition homogène dans les deux poumons sans prédominance topographique particulière.

-La tuberculose multifocale : désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement dans lequel au moins deux organes sont atteints.

- La charge virale : nombre de copies du VIH par millilitre. Elle est dite indétectable lorsqu'elle est égale inférieure ou égale à 40 copies/ml.

- Le degré d'anémie [37] :

- Anémie légère : taux d'hémoglobine compris entre 11 g/dl et 10g/dl
- Anémie modérée : taux d'hémoglobine entre 10 g/dl et 7 g/dl
- Anémie sévère : taux d'hémoglobine inférieur à 7 g/dl

- L'hyperleucocytose : un nombre de leucocytes supérieur à 10000/mm³

- La leucopénie : un nombre de leucocytes inférieur à 4000/ mm³

- Le LCR normal : il s'agit d'un LCR clair eau de roche normotendu ayant une cytologie inférieure à 05 cellules/mm³, une protéinorachie inférieure à 0,4g/dl et une glycorrachie supérieure ou égale à 50% de la glycémie.

- La Sortie sans avis médical : c'est une sortie du patient sans l'avis de l'équipe de soins.

- La Sortie contre avis médical : sortie demandée par le malade lui-même ou une demande formulée par les accompagnants si le patient est non conscient sous réserve d'une décharge signée par la personne demandant la sortie et contre signée par le médecin et l'interne du service.

4.7. Collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide de fiches d'enquête sous formats papier et électronique comportant un questionnaire de quatre pages (annexe 13) à partir des dossiers médicaux des patients.

4.8 Analyses des données

Les données ont été analysées avec le logiciel STATA dans sa version 12.0.

Les caractéristiques de la population d'étude étaient décrites par leurs effectifs et leurs pourcentages pour les variables qualitatives, par leurs moyennes et leur écarts-type pour les variables quantitatives. Les proportions avaient été comparées par le test de chi² de Pearson ou celui exact de Fisher lorsque celui-ci était plus approprié. Le test de Student avait été utilisé pour tester l'égalité de deux moyennes d'échantillons indépendants et lorsque les conditions d'application n'étaient pas satisfaites, le test non paramétrique de Mann-Whitney était utilisé. Le seuil de signification des tests était fixé à une valeur de $p < 5\%$.

La régression logistique (univariée et multivariée) a permis d'identifier les facteurs associés au décès. Les caractéristiques sociodémographiques, biologiques et cliniques qui étaient significativement liées au décès au seuil de 20% en univariée ont été retenues dans les modèles multivariés.

5. CONSIDERATIONS ETHIQUES

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur des dossiers d'hospitalisation ne nécessitant donc pas d'accord du comité éthique. Les fiches de collecte étaient anonymes assurant ainsi la protection de l'identité des malades pendant l'étude et lors de la diffusion des résultats.

6. RESULTATS

Du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2015 soit sur cinq (05) ans, un total de 1169 dossiers médicaux a été collecté dans le service de maladies infectieuses du CHUSS. En tout 730 patients étaient infectés par le VIH soit 62%. Parmi les 730 infectés par le VIH, 185 (25,3%) ont été dépistés en cours d'hospitalisation contre 545 (74,7%) de patients VIH positif antérieurement connus dont 316 (58%) sous traitement ARV avant l'admission et 229 (42%) naïfs du traitement.

Le graphique suivant montre la répartition des patients par année d'admission

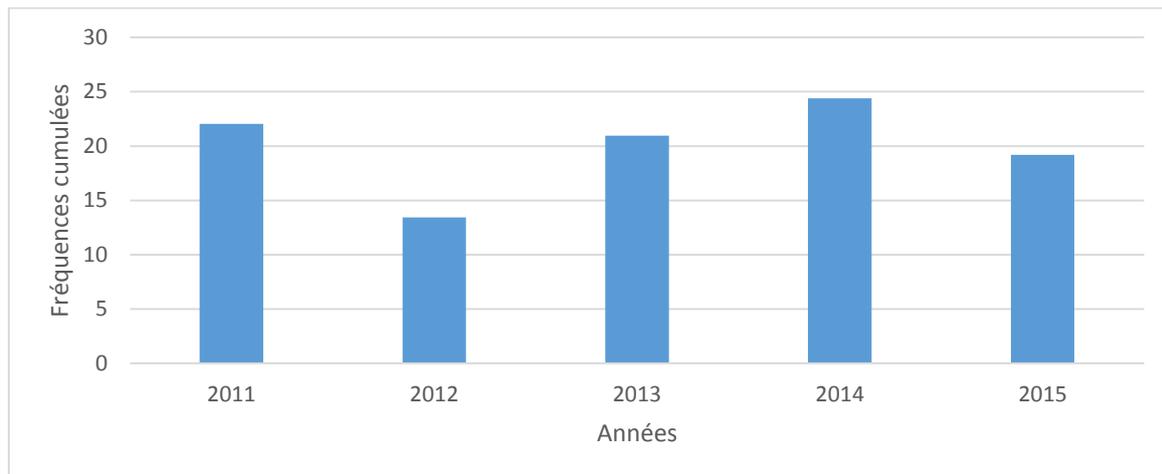


Figure 1 : Répartition des patients selon l'année d'admission

L'année 2014 a enregistré le plus d'admissions (24,38%) et 2012 le moins d'admissions (figure 1)

6.1 Caractéristiques socio démographiques des patients

6.1.1 Âge

La moyenne d'âge des patients de notre étude était de 40,28 ans \pm 10,72 ans avec des extrêmes de 16 à 85 ans. Le tableau II nous donne la répartition des patients selon les classes d'âge.

Tableau II: Répartition des patients en fonction des classes d'âge

Classe d'âge	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<20	11	1,51
20-30	94	12,88
30-40	257	35,20
40-50	233	31,92
>50	135	18,49

La classe d'âge prédominante était celle de 30 à 40 ans (35,20%) suivie de celle de 40 à 50 (31,92%) ans.

6.1.2 Sexe

Notre échantillon était constitué de 60,27% femmes avec un sexe ratio (H/F) de 0,66.

6.1.3 Situation matrimoniale

Le tableau suivant décrit la répartition des patients selon le statut matrimonial.

Tableau III: Répartition des patients selon la situation matrimoniale

Statut matrimonial	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
En couple	562	76,99
Célibataire	102	13,97
Veuf/veuve	61	8,36
Divorcé	5	0,68

La majorité des patients vivait en couple avec une proportion de 76,99%.

6.1.4 Profession

La figure suivante décrit la répartition des patients selon la profession.

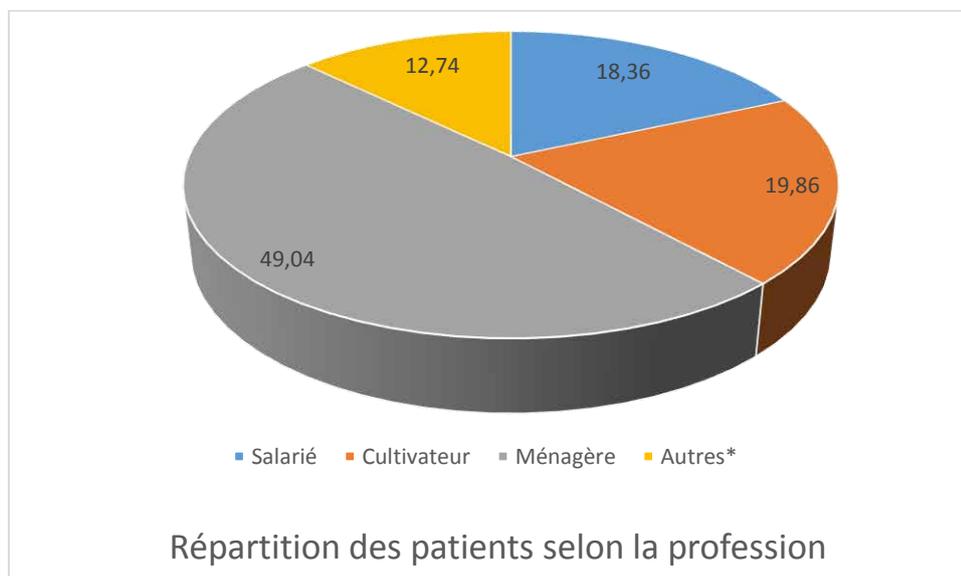


Figure 2: Répartition des malades selon la profession

*autres= commerçant (55), élève (9), boucher(4), retraité(7), manœuvre(1), maçon(6), chômeur(1), menuisier(1), orpailleur(1), chauffeur(1)

La plupart des patients était ménagères (49,04%) suivi des cultivateurs (19,86%) et des salariés (18,36%).

6.1.5 Lieu de résidence

Les patients vivaient à majorité en milieu urbain (73,97%)

6.2 Aspects cliniques

6.2.1 Motifs d'admission

La figure suivante nous donne les principaux motifs d'admission.

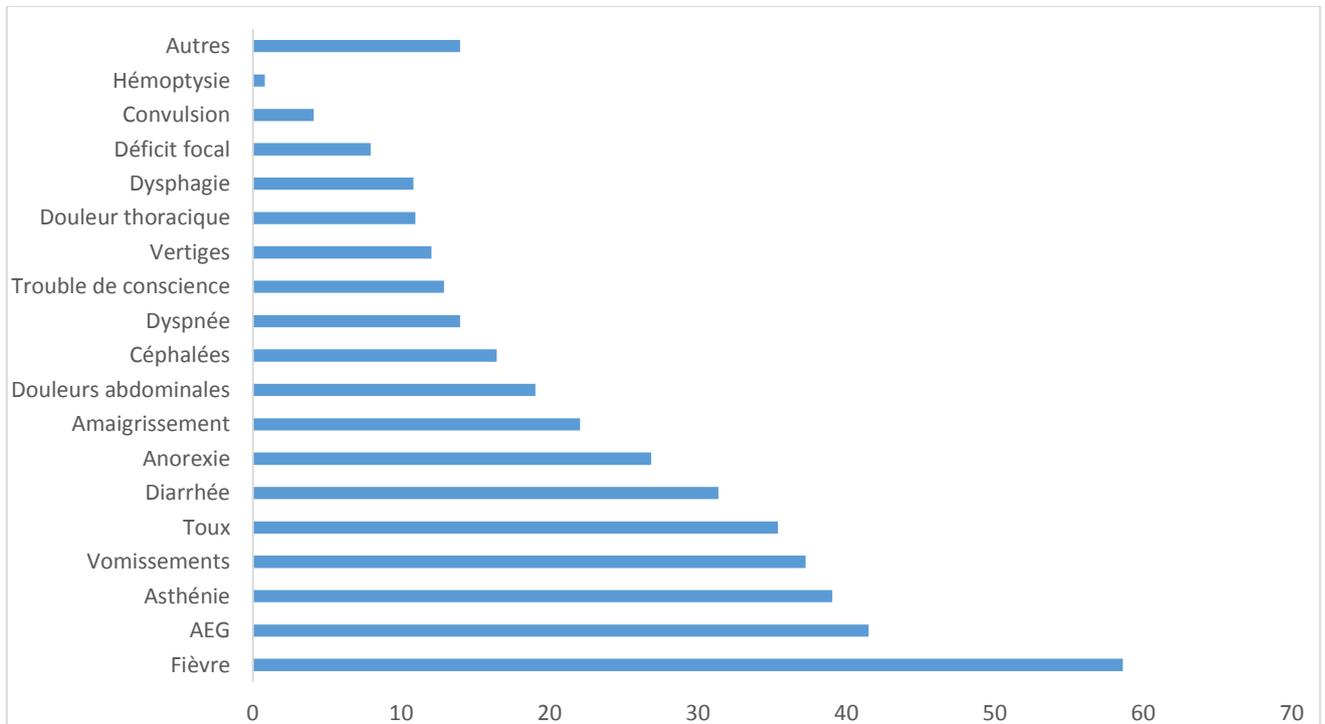


Figure 3: Répartition des patients selon le motif d'admission

Nous avons constaté une multiplicité des motifs d'admission chez nos patients. Les principaux motifs d'admission étaient la fièvre (58,63%), l'altération de l'état général (41,51%) et l'asthénie (39,04%).

6.2.2 Antécédents généraux

Peu de patients (12,74%) avaient un antécédent pathologique notifié. Parmi ces patients, la moitié (48,95%) avait un antécédent d'infection opportuniste, les infections opportunistes étaient dominées par la tuberculose (76,59%). Les antécédents autres qu'infection opportuniste étaient dominés par l'HTA (38,77%).

6.2.3 Antécédents liés au VIH

- Connaissance sérologique antérieure

La majorité des patients (74,66%) connaissaient leur statut sérologique à l'entrée.

- Traitement ARV antérieur

Plus de la moitié des patients (57,99%) connaissant leur statut sérologique étaient sous traitement ARV antérieur.

- Observance du traitement ARV

L'observance a été étudiée chez les patients sous traitement ARV. On observait une mauvaise observance thérapeutique chez 50,48% des patients.

- hospitalisation antérieure

La notion d'hospitalisation antérieure a été retrouvée chez 12% des patients parmi lesquels 70% étaient liées au VIH.

6.2.4 Mode d'admission

La figure 4 montre la répartition des patients selon le mode d'admission.

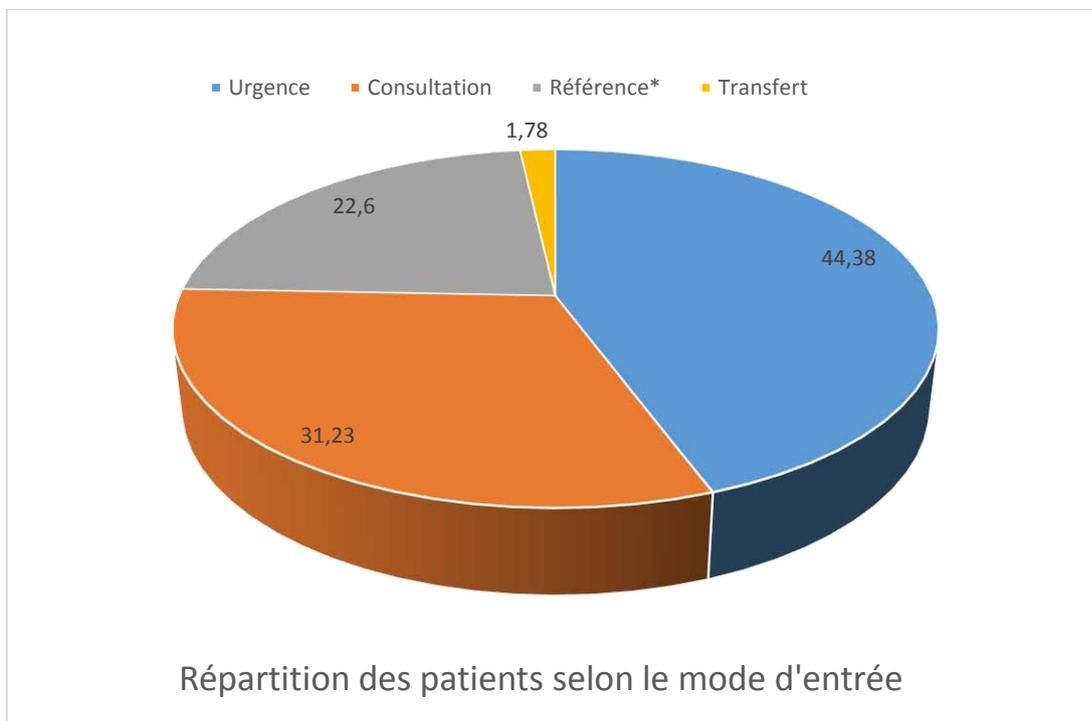


Figure 4: Répartition des patients selon le mode d'admission

*les patients étaient référés le plus souvent des CMA/CM/Clinique (52,73%)

La majeure partie des patients rentrait en urgence avec une fréquence de 44,38%. Le tiers des patients provenait de la consultation externe majoritairement de l'hôpital de jour.

6.2.5 Délai de consultation

Le tableau IV nous donne la répartition des patients selon le délai de consultation

Tableau IV: Répartition des patients selon le délai de consultation

Délai de consultation (jours)	Fréquence absolue	Fréquence relative
<15	359	49.18
15-29	124	16.99
≥30	247	33.84

Le délai moyen de consultation était de $26,12 \pm 30,76$ jours avec des extrêmes allant de 1 à 250 jours. Les patients consultaient dans 49,18% des cas avant 02 semaines et dans 33,84 % des cas après 01 mois.

6.2.6 Durée d'hospitalisation

Le tableau suivant décrit la répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Tableau V: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation (jours)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<15	459	62,88
15-29	228	31,23
≥30	43	5,89

La durée moyenne d'hospitalisation était de $13,12 \pm 10,31$ jours avec des extrêmes de 0 à 84 jours. La plupart des patients faisait moins de 15 jours en hospitalisation.

6.2.7 Etat général

La figure suivante montre la répartition des patients selon l'état général à l'admission

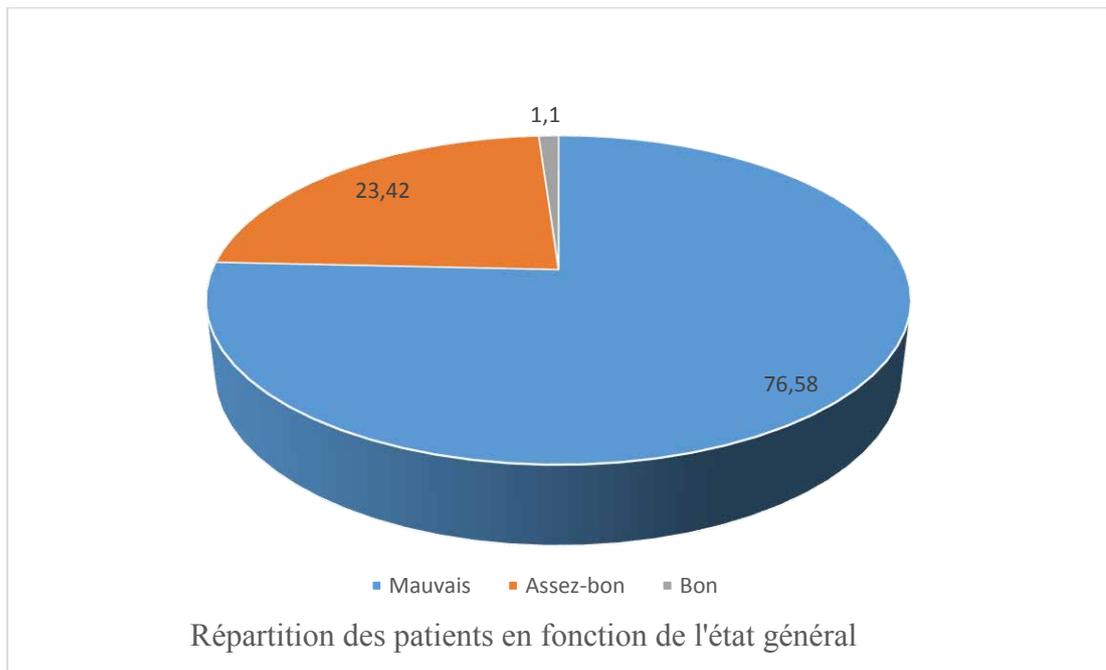


Figure 5: Répartition des patients en fonction de l'état général à l'admission

Un mauvais état général a été retrouvé à l'entrée chez les trois quart (3/4) de nos patients.

6.2.8 Diagnostics principaux

6.2.8.1 Répartition des patients en fonction des diagnostics principaux

Les diagnostics principaux sont décrits dans le tableau VI.

Tableau VI: Répartition des patients en fonction des diagnostics principaux

Diagnostics	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Tuberculose	151	20,68
Gastroentérites	141	19,32
Pneumopathies à GB	115	15,75
Candidose bucco-œsophagienne	52	7,13
MBA	44	6,03
Anémie d'étiologie indéterminée	36	4,93
Toxoplasmose cérébrale	30	4,11
Paludisme grave	29	3,97
Anémie iatrogène	16	2,19
Septicémie	12	1,64
AVC	11	1,51
Encéphalite virale	10	1,37
Abcès hépatique	8	1,1
Cryptococcose neuroméningée	8	1,10
Infection urinaire	8	1,1
Fièvre typhoïde	5	0,68
Toxidermie	4	0,55
LEMP	3	0,41
Autres*	47	19,26

*autres = fièvre mal étiquetée (7), IRC (11), maladie de kaposi (4), abcès cérébral(2), cardiopathie (2), cirrhose (2), cœur anémique (2), érysipèle (2), néoplasie du col utérin (2), pellagre (2), Cancer primitif du foie (1), crise vaso-occlusive (1), hépatonéphrite (1), herpès (1), Insuffisance rénale aigue (1), leishmaniose cutanée (1), lymphangite (1), tétanos (1), zona ophtalmique (1), endophtalmie (1)

Les diagnostics principaux étaient dominés par la tuberculose (20,68%), les gastroentérites (19,32%), les pneumopathies à GB (15,75%).

6.2.8.2 Répartition des cas de tuberculose selon les définitions et cadre de notification pour la tuberculose - Révision 2013 [38]

Selon les définitions et le cadre de notification de la tuberculose, on distingue deux types selon la localisation; la tuberculose pulmonaire et la tuberculose extrapulmonaire. Les cas de tuberculose pulmonaire étaient les plus fréquents avec 92,72% des cas.

6.2.8.3 Répartition des patients atteints de tuberculose selon la localisation clinique

Le tableau suivant décrit la répartition des patients atteints de tuberculose en fonction de la localisation clinique.

Tableau VII: Répartition des patients atteints de tuberculose selon la localisation

Localisation	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Pulmonaire	60	39,74
Multifocale	57	37,75
Miliaire	23	15,23
Extrapulmonaire	11	7,28

La tuberculose pulmonaire était la plus fréquente (39,74%). Parmi les cas de tuberculose extrapulmonaire la localisation la plus fréquente était pleurale (36,36%). Les localisations les plus fréquentes dans la tuberculose multifocale étaient pulmonaire (76,36%), ganglionnaire (60%), et péritonéale (32,73%).

6.2.8.4 Regroupements des diagnostics principaux par entités pathologiques

Le tableau suivant présente le regroupement des diagnostics principaux en entités pathologiques

➤ **Répartition des patients ayant des atteintes digestives en fonction de la pathologie**

Les atteintes digestives étaient les plus fréquentes représentant 27,81% de toutes atteintes. Parmi elles, les gastro-entérites occupaient les 2/3 des cas.

➤ **Répartition des patients ayant des atteintes neurologiques en fonction de la pathologie**

Les atteintes neurologiques représentaient 14,79% des cas. Elles étaient dominées par les méningites bactériennes aiguës (46,43%) et la toxoplasmose cérébrale (26,79%).

➤ **Répartition des patients ayant des pneumopathies en fonction de la pathologie**

Les atteintes pulmonaires représentaient 23,97% des cas avec une prédominance des pneumopathies à germe banal qui occupaient 62,86% suivie de la tuberculose pulmonaire (34,22%).

➤ **Répartition des patients ayant des infections disséminées en fonction de la pathologie**

Les infections disséminées représentaient 2,33%. La miliaire tuberculeuse était l'infection disséminée la plus fréquente avec 57,5% des cas.

➤ **Répartition des patients ayant des atteintes dermatologiques en fonction de la pathologie**

Les atteintes dermatologiques représentaient 1,51% des cas avec en tête les toxidermies (36,37%).

➤ **Répartition des patients ayant des états morbides mal définis en fonction de la pathologie**

Les états morbides mal définis représentaient 5,89% des cas avec une prédominance des anémies d'étiologie indéterminée (83,72%).

➤ **Répartition des patients ayant des atteintes urinaires en fonction de la pathologie**

Les atteintes urinaires occupaient 2,88% des cas avec l'insuffisance rénale chronique comme affection la plus fréquente (52,38%).

➤ **Répartition des patients ayant des atteintes tumorales en fonction de la pathologie**

Les atteintes tumorales intéressaient 1,51% des cas et la maladie de Kaposi était la plus fréquente (57,14%).

➤ **Répartition des patients ayant des atteintes hématologiques en fonction de la pathologie**

Les anémies (anémie iatrogène + anémie d'étiologie indéterminée) représentaient 7,12% des motifs d'admission. L'anémie d'étiologie indéterminée était la plus fréquente.

6.2.9 Diagnostics secondaires

Le tableau VIII décrit la répartition des patients selon les diagnostics secondaires

Tableau VIII: Répartition des patients selon les diagnostics secondaires

Diagnostic secondaire	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Infection urinaire	18	28,57
Paludisme simple	10	15,87
Escarres	8	12,70
Gastro-entérite	7	11,11

HTA	2	3,17
Diabète	2	3,17
Cardiopathie	3	4,76
Autres*	13	20,67

*autres= candidose bucco-œsophagienne(1), abcès du sein(1), cancer de l'œsophage(1), fièvre typhoïde(1), hépatite virale B(1), herpès génital(1), IRA(1), lombarthrose(1), maladie de kaposi(1), myome utérin(1), œsophagite peptique(1), œsophagite peptique(1), septicémie(1)

Les principaux diagnostics secondaires étaient l'infection urinaire (28,57%), le paludisme (15,87%), les escarres (12,70%), les gastro-entérites (11,11%).

6.2.10 Stade OMS de l'infection à VIH

Le tableau suivant décrit la répartition des patients selon le stade OMS

Tableau IX: Répartition des patients selon la classification OMS (2006) de l'infection à VIH

Stade OMS	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Stade 1	11	1,51
Stade 2	32	4,38
Stade 3	271	37,12
Stade 4	416	56,99

Nos patients étaient le plus souvent aux stades cliniques 3 (37,12%) et 4 (56,99%) de l'OMS.

6.3 Aspects paracliniques

6.3.1 Sérotype du VIH

Les sérotypes du VIH retrouvés dans le service sont regroupés dans le tableau X

Tableau X: Répartition des patients selon le sérotype VIH

Sérotype	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Type 1	682	93,43
Type 2	26	3,56
Type1+2	22	3,01

Le VIH1 était le sérotype dominant avec 93,43% des cas.

6.3.2 Taux d'hémoglobine

Le taux d'hémoglobine a été réalisé chez 715 patients sur 730 soit un taux de réalisation de 97,94%. Le taux d'hémoglobine moyen était de 8,58 g/dl \pm 4,38 g/dl avec des extrêmes allant de 0 à 17,9g/dl. Près d'un tiers (32,35%) des patients ayant un taux d'hémoglobine avaient une anémie sévère (taux d'hémoglobine <7g/dl).

6.3.3 Leucocytes

Le tableau XI décrit la répartition des patients selon le nombre de leucocytes

Tableau XI: Répartition des patients selon le nombre de leucocytes

Leucocytes	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Normal	389	54.41
Leucopénie	184	25.73
Hyperleucocytose	142	19.86
Total	715	100

La plupart des patients (54,41%) avaient un taux de leucocytes normal.

6.3.4 Taux de CD4

Le tableau XII présente la répartition du taux de CD4 en fonction du taux de CD4

Tableau XII: Répartition des patients selon le taux de CD4

Taux de CD4	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<200	113	79,02
[200-500[22	15,38
>500	8	5,6
Total	143	100

Seulement 143 patients sur 730 avaient un taux de CD4 disponible soit un taux de réalisation de 19,58%. Le taux de CD4 moyen était de $133,96 \pm 166,78$ cellules/ μl avec des extrêmes allant de 1 à 864. La majorité des patients (79,02%) avaient une immunodépression sévère avec moins de 200 CD4/ μl .

6.3.5 Charge virale

La charge virale a été réalisée chez 10 patients sur 730 soit un très faible taux de réalisation à 1,37%. Elle était indétectable sur la moitié des patients et était supérieure à 1000 copies chez 4 patients.

6.3.6 Examen des crachats à la recherche de BAAR

L'examen des crachats a été réalisé en cours d'hospitalisation par 96 patients sur 151 atteints de tuberculose soit 63,58%. Il est revenu positif chez 38,54% de ces patients. Parmi les cas de tuberculose pulmonaire ayant réalisé les crachats BAAR, 58,33% étaient TPM+ contre 41,67% de TPM-.

6.3.7 Examen parasitologique des selles

L'examen parasitologique des selles a été réalisé chez 36,88% des patients atteint de gastroentérites. Il est revenu normal dans la grande majorité des cas (90,38%).

6.3.8 Examen du LCR

L'examen du LCR a été réalisé chez 38 patients sur 52 cas de méningites (MBA+ cryptococcose neuroméningée). L'examen macroscopique du LCR est revenu normal dans 61,29% des cas, anormal dans 29,03% des cas et n'est pas parvenu dans 9,68%

des cas. La cytologie est revenue normale dans 64,52 % des cas, anormale dans 25,81 % des cas et non parvenue dans 9,68% des cas. La chimie du LCR est revenue anormale dans 83,33% des cas. Parmi les cas de MBA, la macroscopie était anormale chez 29,03 % des cas, la cytologie dans 25,81% des cas avec une cytologie moyenne de 306±433 leucocytes/microlitre et les germes rencontrés étaient le pneumocoque (04 cas) et le méningocoque (01 cas). La chimie du LCR était perturbée dans 48,39% des cas.

6.4 Aspects thérapeutiques

6.4.1 Chimio prophylaxie au cotrimoxazole en cours d'hospitalisation

64,79% des patients ont été mis sous chimio prophylaxie au cotrimoxazole en cours d'hospitalisation.

6.4.2 Protocoles thérapeutiques utilisés dans le service

Le tableau XIII décrit les différents protocoles utilisés dans le service

Tableau XIII: Protocoles thérapeutiques utilisés dans le service

Schéma thérapeutique	Fréquence absolue	Fréquence relative
AZT-3TC-NVP	84	25,85
AZT-3TC-EFV	48	14,77
AZT-3TC-LPV/R	19	05,85
TDF-FTC/3TC-EFV	93	28,61
TDF-FTC/3TC-NVP	36	11,08
TDF-FTC/3TC-LPV/R	30	9,20
D4T-3TC-NVP	3	0,90
D4T-3TC-EFV	1	0,30
DDI-ABC-LPV/R	4	1,23
AUTRE*	17	05,23

*Autre=ABC-3TC-EFV(10), ABC-3TC-LPV/R(1), ABC-3TC-NVP(1), ABC-TDF-3TC(1), D4T-3TC-IDV(1), D4T-3TC-NVP (1)

La molécule la plus utilisée chez les patients hospitalisés était le Ténofovir (47,74%)

6.4.3 Schéma thérapeutique antérieur à l'hospitalisation

Tableau XIV: Répartition des patients selon le schéma thérapeutique antérieur

Schéma thérapeutique	Fréquence absolue	Fréquence relative
AZT-3TC-NVP	83	26,60
AZT-3TC-EFV	48	15,38
AZT-3TC-LPV/R	19	6,09
TDF-FTC/3TC-EFV	76	24,36
TDF-FTC/3TC-NVP	35	11,22
TDF-FTC/3TC-LPV/R	30	9,62
D4T-3TC-NVP	3	0,96
D4T-3TC-EFV	1	0,32
DDI-ABC-LPV/R	4	1,28
AUTRE	13	4,17

Les protocoles thérapeutiques les plus utilisés étaient l'association de deux INTI et d'un INNTI. Parmi les INTI la molécule la plus utilisée était la zidovudine (48,08%). L'INNTI le plus utilisé était l'efavirenz (40,06%). L'IP les plus utilisé était le lopinavir associé au ritonavir (16,99%).

6.4.4 Traitement ARV débuté en cours d'hospitalisation

Le traitement ARV a été débuté en cours d'hospitalisation chez 8% des patients infectés connus non encore sous traitement ARV à l'entrée et chez 2,79% des patients dépistés en cours d'hospitalisation.

6.4.5 Changement de protocole thérapeutique

Le tableau XV décrit les protocoles thérapeutiques de remplacement

Tableau XV: Principaux protocoles thérapeutiques de remplacement

Schéma modifié	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
TDF-FTC/3TC-EFV	21	50
TDF-FTC/3TC-NVP	3	7,14
TDF-FTC/3TC-LPV/r	4	9,52
DDI-ABC-LPV/r	1	2,38
AUTRE	13	30,95

Un changement de protocole thérapeutique a été observé chez 13,29 % des patients et la molécule la plus utilisée dans la combinaison thérapeutique de remplacement était le ténofovir. Les principaux diagnostics associés au changement de protocole thérapeutique étaient l'anémie iatrogène (23,8%), la tuberculose (19%).

6.5 Aspects évolutifs

6.5.1 Mode de sortie

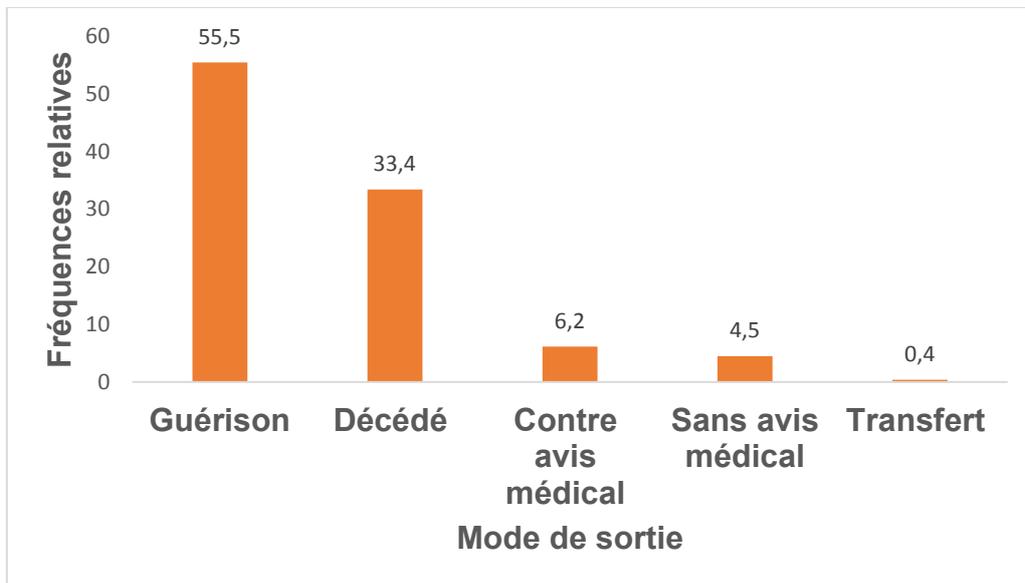


Figure 6: Répartition des patients selon le mode de sortie

Au total 244 patients étaient décédés sur 730 soit une mortalité globale de 33,42%.

6.5.2 Mortalité mensuelle des patients

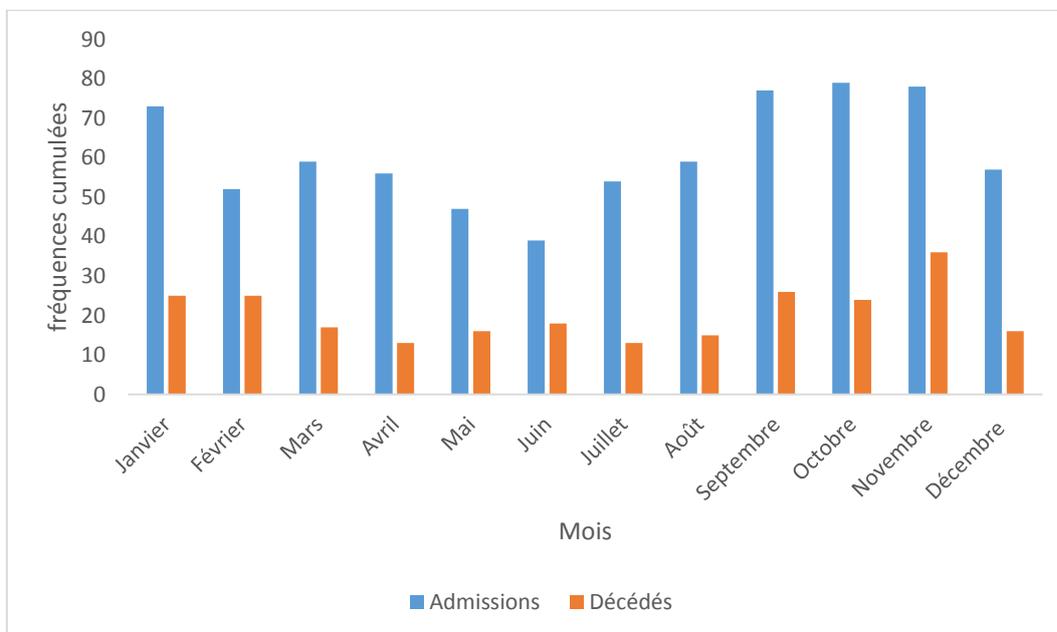


Figure 7: Mortalité mensuelle des patients

Le mois de Novembre a enregistré le plus de décès et les mois d'Avril et de Juillet ont enregistré le moins de décès.

6.5.3 Répartition des patients décédés selon les caractéristiques sociodémographiques

Tableau XVI: Répartition des patients décédés selon les caractéristiques sociodémographiques

caractéristiques sociodémographiques	Effectifs	%	OR [IC95%]	P-value
Sexe				
Féminin	290	32,27	0,88[0,6-1,2]	0,42
Masculin	440	35,17	1	
Age (ans)				
<20	11	18,18	0,56 [0,1-2,6]	<0,001
20-29	94	20,21	0,63 [0,4-1,1]	
30-39	257	28,40	1	
40-49	233	41,63	1,79 [1,2-2,6]	
≥ 50ans	135	39,26	1,63 [1,1-5,5]	
Profession				
Salarié	134	32,09	1	0,40
Cultivateur	142	35,86	1,18 [0,7-1,9]	
Ménagère	361	31,28	0,96 [0,6-1,5]	
Autres*	93	39,78	1,39 [0,8-2,4]	
Situation matrimoniale				
En Couple	562	33,81	1,07 [0,7-1,6]	0,68
Non en couple	168	32,14	1	
Lieu de vie				
Urbain	540	33,70	1	0,79
Rural	190	32,63	0,95 [0,7-1,4]	

* commerçant (23), élève (2), retraité(3), manœuvre(1), maçon(3), orpailleur(1)

La mortalité était variable selon les catégories d'âge. En effet comparativement à la classe d'âge 30 à 39 ans les patients plus jeunes avaient une mortalité plus faible tandis que les patients plus âgés décédaient environ deux fois plus.

6.5.4 Répartition des patients décédés selon les différentes pathologies

Le tableau XVII décrit les patients décédés en fonction des diagnostics principaux

Tableau XVII: Répartition des patients décédés selon les diagnostics principaux

Diagnostiques	Effectifs	Fréquence relative (%)
Tuberculose	57	23,36
Gastroentérites	40	16,36
MBA	31	12,70
Pneumopathies à GB	22	9,02
Anémie d'étiologie indéterminée	12	4,92
Candidose bucco-œsophagienne	12	4,92
Toxoplasmose cérébrale	11	4,51
Septicémie	9	3,69
AVC	7	2,87
Cryptococcose neuroméningée	6	2,46
Encéphalite virale	3	1,23
Paludisme grave	2	0,82
Abcès hépatique	2	0,82
Infection urinaire	1	0,41
LEMP	1	0,41
Toxidermie	1	0,41
Autres*	27	11,06
Total	244	100

La tuberculose (23,36%), les gastroentérites (16,36%) les méningites bactériennes (12,70%) étaient les diagnostics principaux les plus associés au décès.

6.5.5 Létalité des différentes affections

Tableau XVIII: Répartition de diagnostics principaux selon la létalité

Diagnostics	Nombre de décès	Létalité (%)
Cryptococcose neuroméningée	6	75
Septicémie	9	75
MBA	31	70,45
AVC	7	63,64
Tuberculose	57	37,75
Toxoplasmose cérébrale	11	36,67
LEMP	1	33,33
Anémie d'étiologie indéterminée	12	33,33
Encéphalite virale	3	30
Gastroentérites	40	28,37
Abcès hépatique	2	25
Toxidermie	1	25
Candidose bucco-œsophagienne	12	23,08
Pneumopathies à GB	22	19,13
Infection urinaire	1	12,5
Paludisme grave	2	6,9
Autres	27	57,45

Les pathologies les plus létales étaient la cryptococcose neuroméningée (75 %), les septicémies (75%) et les MBA (70,45%).

6.5.6 Répartition des patients décédés de tuberculose selon la localisation

La tuberculose extrapulmonaire était la plus létale (81,81%). La répartition de la mortalité était variable selon la localisation de la tuberculose ($P < 0,001$). Comparativement à la tuberculose pulmonaire, les patients atteints de tuberculose extrapulmonaire avaient une mortalité cinq fois plus élevée ($P = 0,002$; $OR = 5,5 [1,1-27,6]$).

6.5.7 Facteurs associés au décès

6.5.7.1 Analyse univariée des facteurs de risque de décès

Le tableau XIX décrit la répartition des patients en fonction de certaines caractéristiques socio-biologiques

Tableau XIX: Répartition des patients décédés en fonction de certaines caractéristiques clinico-biologiques

Facteurs de risque	Effectifs	%	OR [IC95%]	p-value
Stade OMS				
3 et 4	234	34,06	1,7 [0,8-3,5]	0,14
1 et 2	10	23,26	1	
Délai de consultation				
<15	125	34,82	1	0,67
15-29	38	30,65	0,8 [0,5-1,3]	
≥30	81	32,79	0,9 [0,4-0,7]	
Etat général				
Assez bon	32	12,71	1	<0,001
Mauvais	212	37,92	2,7 [1,7-4,0]	
Durée d'hospitalisation				
<15	178	38,9	2,4 [1,6-3,4]	<0,001
15-29	48	21,1	1	
≥30	18	41,9	2,7 [1,4-5,4]	
Taux de CD4				
<200	44	38,94	1	0,62
[200-500[7	31,82	0,7 [0,3-1,9]	
≥500	2	25,00	0,5 [0,1-2,7]	
Leucocytes				
Leucopénie	55	29,89	0,9 [0,6-1,3]	0,18
Normale	127	32,65	1	
Hyperleucocytose	56	39,44	1,34 [0,9-2,0]	
Diagnostic secondaire				
Oui	30	47,62	1,9 [1,1-3,2]	0,01
Non	214	32,08	1	

Les patients ayant une durée d'hospitalisation de moins de 15 jours et de plus de 30 jours avaient un taux de décès deux à trois fois plus élevé que ceux durant 15 à 29 jours ($p < 0,001$). Les patients ayant un mauvais état général avaient un taux de mortalité supérieure de plus de deux fois à ceux ayant un assez bon et un bon état général

($p < 0,001$). Les patients ayant présenté un diagnostic secondaire avaient une mortalité deux fois plus élevée que ceux n'ayant pas de diagnostic secondaire ($P = 0,01$).

6.5.7.2 Analyse multivariée des facteurs de risque du décès

Le tableau XX décrit les facteurs de risque de mortalité des patients utilisés dans l'analyse multivariée

Tableau XX: Facteurs de risque de mortalité des patients (modèle complet de l'analyse multivariée)

Facteurs de risque	OR	IC	P
Etat général			
Mauvais	2,7	1,7-4,1	<0,001
Bon et Assez bon	1		
Age			
<20	0,6	0,1-1,3	
20-29	0,7	0,4-1,3	
30-39	1		
40-49	1,8	1,2-2,7	0,006
≥ 50ans	1,5	1,0-2,5	
Stades OMS			
1 et 2	1		
3 et 4	1,6	0,8-3,5	0,2
Durée hospitalisation			
<15	2,6	1,8-3,9	
15-29	1		
≥30	2,5	1,2-5,2	<0,001
Diagnostic secondaire			
Oui	2,2	1,2-3,9	0,01
Non	1		
Leucocytes			
Leucopénie	0,7	0,5-1,1	
Normale	1		0,06
Hyperleucocytose	1,3	0,9-2,0	

Le tableau XXI décrit les facteurs de risque de mortalité des patients utilisés dans l'analyse multivariée

Tableau XXI: Facteurs de risque de mortalité des patients (modèle réduit de l'analyse multivariée)

Facteurs de risque	OR	IC	P
Etat général			
Mauvais	2,7	1,7-4,1	<0,001
Bon et Assez bon	1		
Age			
<20	0,6	0,1-1,3	
20-29	0,7	0,4-1,3	
30-39	1		0,006
40-49	1,8	1,2-2,7	
≥ 50ans	1,5	1,0-2,5	
Stades OMS			
1 et 2	1		
3 et 4	1,6	0,8-3,5	0,2
Durée hospitalisation			
<15	2,6	1,8-3,9	
15-29	1		<0,001
≥30	2,5	1,2-5,2	
Diagnostic secondaire			
Oui	2,2	1,2-3,9	0,01
Non	1		

Le mauvais état général à l'entrée ($P < 0,001$), la catégorie d'âge supérieure à 40 ans ($P < 0,006$), la durée d'hospitalisation de moins de deux semaines et de plus de 30 jours ($P < 0,001$) et la présence d'un diagnostic secondaire ($P = 0,01$) étaient les facteurs indépendants associés à la mortalité.

7. DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES

7.1 Limites méthodologiques

Les limites de notre étude sont inhérentes à toutes les études rétrospectives. En effet :

- Certains dossiers ont été égarés ou étaient incomplets contribuant à réduire la taille de l'échantillon et la qualité des informations. Cette absence pourrait influencer sur les résultats produits. Ainsi, les données relatives aux échecs thérapeutiques, à la chimioprophylaxie au cotrimoxazole et les causes immédiates de décès n'étaient généralement pas renseignées.
- La sérologie VIH n'était pas réalisée systématiquement chez tous les patients admis dans le service de maladies infectieuses pendant la période d'étude si bien que certains patients infectés par le VIH ont pu passer inaperçus.
- Aussi, l'insuffisance de plateau technique et le manque de moyens financiers des patients n'avaient pas permis la réalisation de certains examens complémentaires tels que le taux de CD4, la charge virale, le scanner cérébral, l'IRM cérébral, l'anatomopathologie, afin d'étayer certains diagnostics et prendre certaines décisions thérapeutiques.
- Cependant, cette étude nous a permis de décrire la morbidité des patients infectés par le VIH.

Pour pallier à cela 39 dossiers médicaux ont été exclus de notre étude. Nous avons procédé à une deuxième fouille des dossiers en vue de compléter des items manquants. Certains diagnostics ont été réajustés selon les différents signes, syndromes et les données des examens paracliniques par les médecins du service.

7.2 Discussions des principaux résultats

7.2.1 Séroprévalence

Durant notre période d'étude, au total 1169 patients avaient été hospitalisés dans le service de maladies infectieuses du CHUSS. Parmi eux, 730 étaient séropositifs au VIH soit une séroprévalence de 62%. Ainsi, l'infection à VIH et les maladies opportunistes occupent toujours une place importante dans les activités du service de maladies infectieuses. Notre résultat est similaire à celui de Yehia qui retrouvait 67,9% de séroprévalence. Ce taux est beaucoup plus élevé que celui d'autres études en Afrique de l'ouest. Déguénonvo [12] avait trouvé une prévalence de 27% au CHU de Fann à Dakar de 2007 à 2008, Apetse [11] avait retrouvé une prévalence à 40,5 % au Togo. Cela pourrait s'expliquer par la référence abusive des patients infectés par le VIH dans le service de maladies infectieuses du CHUSS quel que soit le diagnostic.

7.2.2 Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques de notre population d'étude sont semblables à celles décrites par les études antérieurement réalisées dans la sous-région.

- **Âge**

Il s'agit d'adultes jeunes, l'âge moyen des patients de notre étude était de 40,28 ans \pm 10,72 ans et 81,5% des patients avaient moins de 50 ans. Ce résultat est comparable à celui de certaines études de la sous-région comme l'ont signalé Yehia [16] au Mali, Apetse et *al.* [11] au Togo qui avaient respectivement trouvé des moyennes d'âge à 38 et 37 ans, Okome-Nkoumou et *al.* au Gabon [39] avec 89,4 % de sujets âgés de 30–39 ans. Ce constat vient confirmer la prévalence élevée de la pandémie du VIH SIDA en Afrique subsaharienne chez les sujets jeunes donc de la population active faisant de l'infection à VIH un véritable frein au développement dans les pays pauvres.

- **Sexe**

La prédominance féminine, notée dans notre étude (sex-ratio=0,66) a aussi été retrouvée par Déguénonvo [12] et Yehia [16] avec des sex ratio respectifs à 0,9 et 0,79. Ceci pourrait s'expliquer par le dépistage plus élevé des femmes du fait de la prévention de la transmission mère-enfant (PTME). D'après l'ONU Sida, il existe une féminisation de l'épidémie du VIH surtout en Afrique subsaharienne où Les femmes représentent plus de la moitié de tous les adultes vivant avec le VIH [2]. Cette situation s'explique par une combinaison de facteurs biologiques et d'inégalités liées à l'appartenance sexuelle [40]. La muqueuse vaginale et la surface du col démultiplient les risques de contamination. De plus, la concentration de virus est plus élevée dans le sperme que dans les sécrétions vaginales [41].

- **Situation matrimoniale**

Concernant le statut matrimonial, la majorité (76,99%) de nos patients vivait en couple. Déguénonvo [12], Yehia [16], Kamsi Noutsu [42] retrouvaient respectivement 56% ; 66,2% ; 84,5% de patients mariés. En effet, en Afrique subsaharienne, l'infection à VIH survient le plus souvent chez des personnes en couple [43].

- **Profession**

La catégorie professionnelle prédominante était les ménagères (49,04%) suivi des cultivateurs (19,86). Ce constat s'expliquerait par la prédominance de ces catégories socioprofessionnelles dans la population générale [44] et aussi par le manque d'instruction et d'information de ces patients qui consultent à des états tardifs de leur maladie. Au Mali, Yehia [16] avait retrouvé 27,3 % de ménagères. Ces résultats sont similaires à celui rapporté par Ouédraogo et *al.* [17] au Burkina Faso.

- **Lieu de résidence**

Dans notre série, les patients habitaient majoritairement (73,97%) en milieu urbain. Le service des maladies infectieuses du CHUSS, constitue une structure de dernier niveau de la pyramide sanitaire de notre pays. De ce fait, il reçoit les patients référés par les structures de niveau inférieur venant de Bobo et des régions avoisinantes. Yehia [16] au

Mali rapportait que 66,8% des patients de sa série provenaient du milieu urbain. Ce constat est le même dans l'étude de Déguénonvo [12] avec 77 %.

7.2.3 Caractéristiques clinicobiologiques

- **Morbidité**

- **Stades clinicobiologiques de l'infection à VIH**

Nos patients étaient le plus souvent aux stades cliniques 4 et 3 de l'OMS avec des fréquences respectives de 56,99% et 37,12%. Ce résultat est semblable à celui de Yehia [16] où la majorité des patients était admis respectivement aux stades 3 (42,6 %) et 4 (38,9%) de l'OMS. Dans 79,02 % des cas, nos patients avaient moins de 200 cell/ μ l avec une moyenne des lymphocytes TCD4 à $133,96 \pm 166,78$ cellules/ μ l. Ce constat démontre encore le retard au diagnostic et à la prise en charge de l'infection à VIH chez les patients dans notre contexte. D'autres auteurs avaient énoncé ce retard de prise en charge des patients infectés par le VIH. Ainsi dans l'étude de Déguénonvo [12] au Sénégal, 88 % des patients étaient au stade 4 de l'OMS. Aussi Moh et *al.* [45] en Côte d'Ivoire rapportaient que 29% des patients avaient moins de 200 cell/ μ l, avec une moyenne de TCD4 de 252 cell/ μ l. Ailleurs, en Inde le même constat a été fait par Sharma et *al.* [53]. Certains auteurs ont travaillé sur les raisons de ce recours tardif. Ainsi en 2007 au Mali, Koty [47] avait rapporté que 80% et 51% des patients dans sa série auraient eu recours respectivement à l'automédication et à la médecine traditionnelle. Dans la série de Manga et al. [48] il ressort que 68 % des patients auraient eu recours à la médecine traditionnelle.

- **Virologie**

Le VIH1 était le sérotype dominant avec 93,43% des cas. Le type de virus prédominant était le VIH1 (94 %) dans l'étude d'O. Kra en Côte d'Ivoire [13]. Cette prédominance du VIH1 concorde avec les données de la littérature. En effet, la prévalence du sérotype 1 est de 70-90 % en Afrique subsaharienne [49].

○ **Connaissance sérologique antérieure**

La majorité de nos patients (74,66%) connaissaient leur statut sérologique à l'admission. Une étude réalisée au Mali par Yehia [16] avait rapporté que 36,7% des patients connaissaient leur statut sérologique avant l'admission. Ailleurs, Kra et *al.* [50] en Côte d'Ivoire avaient retrouvé que 27 % des patients hospitalisés à l'hôpital militaire d'Abidjan connaissaient leur statut sérologique avant l'hospitalisation. Ceci pourrait s'expliquer par la référence préférentielle des patients infectés par le VIH dans le service de maladies infectieuses du CHUSS quel que soit le motif d'admission.

○ **Motifs d'admission**

Les principaux motifs d'admission étaient la fièvre (58,63%), l'altération de l'état général (41,51%), l'asthénie (39,04%). Ces résultats sont semblables à ceux de Kamsi Noutsu [42] qui retrouvait 45,1% de fièvre et à ceux de Yehia [16] pour qui la fièvre était le premier motif d'admission (24,5%) suivie de la toux (17,6%), de l'amaigrissement (15,7%) et de la diarrhée (11,6%). Déguénonvo [12] avait également retrouvé des résultats comparables avec comme principaux motifs d'admission la fièvre (83 %), l'amaigrissement (83 %), la toux (54 %), la diarrhée (30 %), la dysphagie (17 %) et le coma (15 %). Ce polymorphisme symptomatique confirme les atteintes multiviscérales au cours de l'infection à VIH.

○ **Délai de consultation**

Le délai moyen de consultation dans notre série était de $26,12 \pm 30,76$ jours. Déguénonvo [12], avait retrouvé un délai moyen de consultation un peu plus élevé de 40 ± 57 jours. Ce délai assez tardif pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des patients dans notre contexte ne décide de consulter à l'hôpital qu'après de multiples thérapies à majorité traditionnelles [47-48].

○ **Durée de séjour en milieu hospitalier**

La durée moyenne d'hospitalisation de notre étude était de 13,12 jours \pm 10,31 jours avec des extrêmes de 0 à 84 jours avec deux tiers (2/3) des patients faisant moins de 15 jours en milieu hospitalier. Ce résultat est comparable à celui de Yehia [16] qui retrouvait une durée d'hospitalisation inférieure à 15 jours chez 52,8% des patients.

○ **Etat général à l'admission**

La majorité des patients (76,58%) présentait un mauvais état général à l'entrée. Ce résultat est comparable à celui de Kamsi Noutsu [42] chez qui 71,8% des patients avaient un indice de Karnofski inférieur à 70. Cela pourrait être dû au délai tardif de consultation chez ces patients.

○ **Diagnostics principaux**

Les diagnostics principaux les plus fréquents étaient dominés par la tuberculose (20,68%), les gastroentérites (19,32%), les pneumopathies à GB (15,75%), les candidoses bucco-œsophagiennes (7,13 %). Ces résultats sont similaires à ceux d'autres études. En effet Apetse et *al.* [11] avait retrouvé comme pathologies fréquemment rencontrées la candidose (61,3%), les infections bactériennes (48,2%) et la tuberculose (14,2 %) ; Déguénonvo [12] avait retrouvé la tuberculose (40,9 %) et la candidose bucco-œsophagienne (38,9 %). Lewden et *al.* [10] retrouvait des résultats semblables avec la tuberculose (29%), la pneumonie (15%), le paludisme (10%) et de la toxoplasmose cérébrale (10%) comme diagnostics principaux. Ce constat est similaire à celui de Yehia [16] qui retrouvait la tuberculose (56,4%), la toxoplasmose cérébrale (17,9%), la cryptococcose neuroméningée (6,8%) et les infections opportunistes digestives parasitaires (5,9%) et Kamsi Noutsu [42] retrouvait la candidose digestive (60,56%), les diarrhées infectieuses (23,9%) et la tuberculose surtout pulmonaire (21,12%) et le prurigo (16,9%) comme principales affections.

Nos résultats se rapprochent aussi de ceux de Takougang [63] au Mali avec comme infections opportunistes les plus retrouvées la candidose digestive (61,44%), la tuberculose (25,7%), le prurigo (17,14%) et les diarrhées infectieuses (12,85%). En revanche, à Libreville, les affections les plus souvent diagnostiquées étaient la candidose oropharyngée (37 %) et le zona (18,5 %), la tuberculose était faiblement représentée (14,5 %) [39].

- Tuberculose

Dans notre série, la tuberculose représentait la première cause d'hospitalisation (20,68%). Ces résultats sont en accord avec les données de la littérature. En effet près de 33 % (soit de 12 à 15 millions) des personnes vivant avec le VIH [52] ont la coinfection à tuberculose. Dans certaines régions d'Afrique subsaharienne, jusqu'à 70% des patients atteints de tuberculose ont aussi le VIH. Il est estimé que jusqu'à 33% des décès liés au sida dans le monde sont directement attribuables à la tuberculose [52].

Les études menées antérieurement avaient retrouvées des résultats semblables. Ouédraogo et *al.*, à Ouagadougou, ont observé que 33,9% des patients séropositifs hospitalisés dans un service de pneumologie présentaient une tuberculose [17]. Dans l'étude de Yehia au Mali [16], la prévalence globale de la tuberculose était de 25% et elle constituait 56,4% des infections opportunistes. Dans une étude réalisée au Sénégal, Déguénonvo et *al.* [12] rapportaient un taux de 40,9%. Par ailleurs, dans l'étude de Moh et *al.* [46] en Côte d'Ivoire, sa prévalence était de 38%. Au total 71% des infections opportunistes au cours du VIH étaient dues à la tuberculose dans une étude en Inde par Sharma et *al.* [53].

Concernant les localisations de tuberculose, les formes par ordre de fréquence étaient celle pulmonaire (39,74%), suivie de la forme multifocale (37,75%), de la miliaire (15,23%) et de la forme extra pulmonaire (7,28%). Dans la sous-région Ouédraogo et *al.* [54] en Côte d'Ivoire et Yehia [16] au Mali avaient retrouvé une prédominance des formes pulmonaires chez les PvVIH avec respectivement 73,1% et 55,3% des cas. Soumaré [64] au Sénégal et Apetse et *al.* [11] au Togo avait les mêmes résultats avec 64% et 79,41% des cas. Les localisations multifocales représentaient une proportion non

négligeable dans notre série (37,75%). Selon l'étude de Déguénonvo [12] la localisation était le plus souvent multifocale (63 %). Ces résultats sont en accord avec les données de la littérature qui retrouvent une augmentation des formes disséminées chez les patients infectés par le VIH [56]. Il a été démontré que les localisations extrapulmonaires et les formes pulmonaires à microscopie négative sont plus fréquentes au stade d'immunodépression sévères (TCD4<200 cell / μ L) [57].

En effet, dans notre contexte, le diagnostic de la tuberculose extrapulmonaire s'avère difficile par l'insuffisance du plateau technique, le manque de moyen financier des patients. Ceci contribue au retard de prise en charge des patients qui serait responsable d'une mortalité élevée. Dans notre étude, parmi les cas de tuberculose pulmonaire ayant réalisé les crachats BAAR, 58,33% étaient TPM+ contre 41,67% de TPM-. Ouédraogo et al, à Ouagadougou [17] avait retrouvé 27,6% de TPM+ dans le service de pneumologie. Déguénonvo [12] avait trouvé un quart de TPM+ parmi les cas de tuberculose de son étude.

- **Pneumopathies à GB**

Elles représentaient la troisième place avec 15,75% des motifs d'admission et occupaient la première place parmi les affections pulmonaires (62,86%). Leur fréquence varie d'une étude à l'autre [58-59]. Selon l'étude de Yehia [16] au Mali, elles étaient la deuxième raison d'admission avec une prévalence de 10,9%. Selon l'étude de Déguénonvo [12], elles occupaient la troisième place avec 18,8% des cas. Pour Ouédraogo et al, à Ouagadougou [17], elle était la pathologie la plus fréquente avec 44,8% des motifs d'admission. Ces infections surviennent précocement au cours du sida et leur risque augmente avec l'immunodépression. Leur incidence a diminué du fait du traitement préventif au cotrimoxazole [57].

- Affections digestives

Les affections digestives étaient la première cause d'hospitalisation dans notre série (27,81%).

o Gastro-entérites

Dans notre série, les gastro-entérites étaient la deuxième cause d'hospitalisation (19,32%) et occupaient la première place (69,46%) parmi les atteintes digestives. La diarrhée constituait le symptôme le plus fréquent de l'appareil digestif au cours du sida. Leur fréquence était variable selon les études de la sous-région.

Selon l'étude de Yehia [16] au Mali, les gastroentérites occupaient le 3ème rang des principales pathologies diagnostiquées avec 9,9%. Déguénonvo [12] et Kamsi Noutsia [42] avaient retrouvé la diarrhée comme motif d'admission respectivement chez 30 % et 50,7 % des patients. La détermination de la part des germes opportunistes digestifs parasitaires était difficile car la réalisation de l'examen parasitologique des selles n'était pas systématique et la plupart des patients avait un examen parasitologique des selles normal (90,38%). Ceci pourrait s'expliquer par les automédications ou les traitements reçus avant l'admission. Cependant, une étude réalisée au Mali sur les parasitoses digestives au cours de la diarrhée du sida par Minta et *al.* [60] rapportait une prévalence de 20% pour la cryptosporidiose, 8,5% pour isosporose et 11% pour la microsporidiose et Déguénonvo [12] retrouvait 4,9 % de cryptosporidiose.

o Candidoses digestives.

Dans notre étude, le muguet a été retrouvé chez 38,49% des patients ; la candidose bucco-œsophagienne était la quatrième cause d'hospitalisation avec 7,13% des diagnostics principaux. Elle était la deuxième affection digestive (25,62%). Sa fréquence était variable dans la sous-région. Dans l'étude de Apetse [11], la candidose orale occupait la première place des affections opportunistes avec 49,7% des cas. Au Sénégal, la candidose bucco-œsophagienne était la deuxième affection opportuniste avec 35,3% des patients selon Déguénonvo [12]. Yehia [16] avait retrouvé les infections

candidosiques dans 24,8 % des cas de comorbidité et la fréquence des candidoses atteignait 30 à 90% chez les personnes infectées par le VIH ayant un taux de lymphocytes TCD4 entre 200-500 cell/ μ l [61].

- **Affections et infections du système nerveux**

o **Toxoplasmose cérébrale**

Dans notre série, sa prévalence était de 4,11 % parmi les affections. Ce résultat observé est semblable à celui de Zannou [62] à Cotonou où la fréquence de la toxoplasmose était de 3%. Cependant des études ont retrouvé des fréquences plus élevées. Ainsi une étude menée au Mali par Yehia [16] rapportait que la toxoplasmose représentait 17,9% des IO(s). Ouédraogo et *al.* [54] en Côte d'Ivoire avait observé une proportion de 16%. Dans l'étude menée sur les infections opportunistes au Togo par Apetse [11], la fréquence de la toxoplasmose était de 11,2%.

Au plan neurologique, la toxoplasmose avait occupé le deuxième rang des atteintes du système nerveux au cours du VIH avec 26,79 % dans notre série. Ainsi, cette prévalence de la toxoplasmose était de 43,2% au Togo selon Balogou et *al.* [14], de 38,5 % selon Yehia [16] au Mali et de 27,6% en Côte d'Ivoire selon Kra et *al.* [63] parmi les atteintes du système nerveux au cours du Sida. Au Sénégal, dans l'étude de Soumaré et *al.* [64], la toxoplasmose avait une prévalence plus basse, de 4,4% au cours des atteintes du système nerveux central à la clinique des maladies infectieuses du CHU de Fann de Dakar. Il est connu que la toxoplasmose cérébrale survient chez des patients fortement immunodéprimés non soumis à la chimioprophylaxie au cotrimoxazole. En effet, la moyenne des lymphocytes TCD4 chez nos patients atteints de toxoplasmose était de 192 ± 238 cell/ μ L. Dans notre série, cette notion de chimioprophylaxie n'était pas souvent renseignée dans les dossiers.

- **Cryptococcose neuroméningée**

En ce qui concerne la cryptococcose neuroméningée, sa prévalence était de 1,09% au sein des patients VIH positifs. Bamba et *al.* rapportaient une prévalence de 1,8% dans une étude réalisée dans le même service de 2002 à 2010. Parmi les affections neurologiques, elle constituait 7,14% des cas dans notre étude. Millogo et *al.* [18] dans le service de médecine interne avaient trouvé une fréquence de 7,92% parmi les affections neurologiques. Notre taux est en deçà de celui rapporté par Soumaré et *al.* [64] au Sénégal qui était de 41,4% et Yehia [16] au Mali où la prévalence était de 3,1% au sein des patients VIH positifs et la cryptococcose constituait la 3ème affection neurologique avec 14,7% des cas. Dans une étude Minta et *al.* [60] avaient retrouvé une prévalence de la cryptococcose neuroméningée de 5,1%. Tandis qu'en Côte d'Ivoire, un taux comparable au nôtre de 7,6% parmi les affections neurologiques avait été retrouvé par Kra et *al.* [63].

- **Méningites purulentes**

La prévalence globale des méningites purulentes dans notre étude était de 6,03%. Parmi les affections neurologiques, les méningites purulentes occupaient la première place avec 39,29% dans notre série. Dans une série au Sénégal, Soumaré et *al.* [64] rapportaient que les méningites purulentes représentaient la 6ème cause d'admission et 12,1% des cas de comas fébriles à la clinique des maladies infectieuses du CHU de Fann de Dakar. Yehia au Mali [16] avait trouvé une prévalence de 3,8%. La prévalence des méningites purulentes était de 15,5% au cours des manifestations neurologiques du sida au service des maladies infectieuses d'Abidjan en 2009 selon Kra et *al.* [50]. Sur 44 cas de méningites bactériennes diagnostiqués, le germe a été isolé chez 05 patients. Les germes isolés étaient le pneumocoque (04 cas) et le méningocoque (01 cas). Ce constat peut s'expliquer par le fait que la majorité des patients étaient déjà sous antibiothérapie avant leur admission en milieu hospitalier d'où une fréquence élevée des méningites décapitées dans lesquelles l'isolement du germe est difficile.

○ AVC

Il représentait 9,82% des atteintes neurologiques. Balogou et *al.* [14] au Togo avaient trouvé un taux semblable de 10,5 %. Cette association a été déjà signalée par Sene Diouf et *al.* [67] au Sénégal avaient rapporté 15 cas sur 93 séropositifs au VIH (16,1 %). Evers et *al.* [65] en Afrique du sud, avaient rapporté 15 cas d'AVC dans une cohorte de 772 séropositifs au VIH (1,9 %). Dans notre série, la forme ischémique était la plus fréquente dans 10 cas sur 11. Cette prédominance a été également signalée par Mochan et *al.* [66] et Sene Diouf et *al.* [67]. Gnonfonfoun et *al.* [68] au Bénin avait retrouvé 26,1% de séropositifs parmi les patients hospitalisés pour AVC avec une prédominance de l'AVC ischémique (67,3%) et avec un risque d'AVC multiplié par deux pour les patients atteints de VIH. Il en ressort que tout malade présentant un AVC, surtout s'il est jeune et n'a aucun facteur de risque cardiovasculaire connu, devrait systématiquement bénéficier d'une sérologie VIH.

- Anémies

Les anémies (anémie iatrogène + anémie d'étiologie indéterminée) représentaient 7,12% des motifs d'admission. Ainsi, au Mali, Dapa et *al.* [69] avaient montré dans sa série que 79 % des personnes infectées par le VIH étaient anémiées. La fréquence de l'anémie chez les personnes infectées par le VIH en milieu tropical s'appuie sur des raisons multifactorielles [70] au nombre desquelles les parasitoses endémiques, la malnutrition, la tuberculose et les causes iatrogènes. Il a été aussi démontré que l'anémie est plus grave chez les PvVIH et a une valeur pronostique [69].

- **Mortalité et facteurs de risque**

- **Mortalité**

La mortalité globale dans notre série était de 33,4%. Cette mortalité est un peu plus basse que celle retrouvée dans l'étude de Yehia au Mali [16] qui était de 42,6 % ; Déguénonvo et *al.* [12] rapportaient un taux de mortalité de 44%. Ouedraogo et *al.* [54] en Côte d'Ivoire avaient rapporté un taux de mortalité plus élevé de 55,6 %. Elle est un peu plus élevée que chez Ouedraogo et *al.* [17] à Ouagadougou qui rapportaient une mortalité globale de 26,2 % dans le service de pneumologie. La faiblesse du plateau technique pour un diagnostic précoce des infections opportunistes sévères et les difficultés d'accès à certains médicaments pour le traitement des infections opportunistes pourraient expliquer cette lourde létalité hospitalière.

Chez les patients décédés, la tuberculose représentait 23,36% des diagnostics principaux. M. Ouedraogo et *al.* [17] retrouvaient une mortalité liée à la tuberculose de 33,8 % chez les patients hospitalisés en pneumologie. Selon l'ONU Sida, la tuberculose est la première cause de décès précoce chez les PvVIH en Afrique subsaharienne [1]. Ce taux était plus bas que ceux rapportés [12; 16; 71] dans d'autres études qui oscillaient entre 36% et 61,5%.

La mortalité par méningo-encéphalite était de 12,70%. Elle représentait la troisième cause de décès avec une létalité élevée à 70,45%. Cette létalité élevée au cours des méningo-encéphalites au cours du sida a été rapporté par Balogou et *al.* [14].

Les pneumopathies bactériennes étaient la quatrième cause de décès avec 9,02% des décès. A Ouagadougou [17], elles représentaient 20,34% des cas de décès. Notre résultat est comparable à celui de Yehia au Mali [16] qui avait retrouvé 8 % de décès.

Sur l'ensemble des causes de décès, la toxoplasmose représentait 4,51% des cas. D'autres auteurs ont montré un taux de décès liée à la toxoplasmose dans une proportion de 10 à 15% [50; 72]. Le taux de létalité spécifique à la toxoplasmose était de 36,67% légèrement inférieure à celui Yehia au Mali [16] avec 40,6%.

Des études ont montré la létalité élevée au cours de cette affection. Ainsi, en Côte d'Ivoire Ouedraogo et *al.* [54] avaient retrouvé un taux de létalité de 66,8%.

Concernant la létalité des différentes affections, dans notre étude, les pathologies les plus létales étaient la cryptococcose neuroméningée (75 %), les septicémies (75%) et les MBA (70,45%). Comparativement avec d'autres études, ce résultat est semblable à celui de Yehia au Mali [16] où les affections les plus létales étaient les méningo-encéphalites (75 %), les septicémies (60 %) et la cryptococcose neuroméningée (50%). Apetse [11] avait trouvé comme infection opportuniste fortement associées à un taux élevé de décès la cryptococcose neuroméningée (61, 9 %) et la toxoplasmose cérébrale (46,3 %). Selon l'étude de Kra [13] la mortalité hospitalière était de 24,4 % dont 22,9 % due à la tuberculose, 20,2 % due à la toxoplasmose cérébrale, 18,3 % due à l'encéphalite infectieuse indéterminée et 13,7 % due à la cryptococcose neuroméningée. D'autres auteurs avaient rapporté des taux de mortalité allant de 38% à 44,4% au cours des neuro-infections chez les PvVIH [14 ; 64; 73].

- Facteurs de risque de mortalité

Dans notre étude les cas décédés était plus fréquents chez les patients au cours des deux premières semaines et au-delà d'un mois d'hospitalisation avec une différence significative ($p < 0,001$). Ce constat était semblable à celui de l'étude de Yehia au Mali [16] chez qui les cas de décès étaient plus fréquents au cours des deux premières semaines d'hospitalisation avec une différence significative ($p < 0,001$).

Aussi les patients ayant présenté un diagnostic secondaire avaient une mortalité deux fois supérieure à celle des autres ($p = 0,003$). Une fréquence plus élevée de décès a été également retrouvée chez les patients de 40 ans et plus avec une différence statistiquement significative ($P < 0,001$). Comme autre facteur lié au décès notre étude a retrouvé l'état général à l'entrée. Ainsi les patients ayant un mauvais état général avaient une mortalité presque trois fois supérieure à ceux ayant un bon ou un assez bon état général avec une différence significative ($P < 0,001$). Grant [32] avait retrouvé des résultats semblables avec le bas score de Karnofski et l'âge supérieur à 40 ans. Ces résultats diffèrent de ceux d'autres auteurs qui avaient retrouvé que le décès était

statistiquement associé aux bas taux de CD4, au stade clinique 3 et 4 de l’OMS ou C de CDC Atlanta 1993 [45 ; 59].

CONCLUSION

L'infection à VIH est la première cause d'hospitalisation des patients dans le service de maladies infectieuses du CHUSS. Les affections et infections opportunistes occupent une part importante dans la morbidité des personnes vivant avec VIH en milieu hospitalier. Les principales affections en hospitalisation étaient : la tuberculose, les gastroentérites, les pneumopathies. La majorité des patients étaient admis à des stades avancés d'immunodépression. La faiblesse du plateau technique pour la réalisation d'examen paracliniques de confirmation rendent difficiles le diagnostic et la prise en charge de certaines pathologies. Peu de patients ont bénéficié d'une charge virale et d'un taux de CD4.

La mortalité globale au cours du VIH était élevée dans le service des maladies infectieuses. La tuberculose, les gastroentérites et les méningites bactériennes étaient les principaux diagnostics les plus associés au décès. La tuberculose demeure l'affection morbide prédominante et première cause de décès au cours du VIH. Les pathologies les plus létales étaient la cryptococcose neuroméningée, les septicémies et les MBA.

Les facteurs associés au décès étaient : l'âge supérieur à 40 ans, la durée d'hospitalisation inférieure à deux semaines et supérieure à un mois, la présence d'un diagnostic secondaire et le mauvais état général à l'entrée.

Malgré la disponibilité du dépistage et de la prise en charge de l'infection à VIH dans notre pays, les maladies liées au VIH demeuraient les principales causes d'hospitalisation et de décès des patients dans le service de maladies infectieuses du CHUSS. Ces résultats interpellent à une amélioration de l'organisation de la prise en charge.

SUGGESTIONS

A la fin de notre travail, nous formulons les suggestions suivantes :

➤ **Au Ministre de la santé**

- Entretenir des campagnes de Communication pour le Changement Continu de Comportement permanentes destinées au grand public sur le VIH/Sida, ses modes de transmission, les différents modes de transmission, les moyens de prévention disponibles et la nécessité de recours précoce aux soins.
- Former des médecins spécialistes en maladies infectieuses

➤ **Au Directeur du CHUSS**

- Améliorer les plateaux techniques dans le service de maladies infectieuses.
- Créer une salle de soins intensifs aux urgences médicales.
- Augmenter la capacité d'accueil du service des urgences.
- Améliorer les conditions d'hygiène dans le service de maladies infectieuses.
- Créer une banque de données informatisées.
- Conduire des études sur la qualité des soins.
- Mettre en place un système d'archivage performant permettant un accès plus facile aux dossiers.
- Procéder à des formations continues du personnel soignant.
- Doter le service des maladies infectieuses et tropicales d'une unité de soins intensifs pour la prise en charge des patients dans un état grave.

➤ **Au Personnel de santé :**

- Proposer le dépistage de l'infection à VIH après counseling à tout patient qui consulte dans un centre de santé.
- Assurer un examen clinique complet des PvVIH au cours des visites de suivi
- Evaluer de façon systématique l'observance des patients sous ARV.
- Faire l'éducation thérapeutique de tout patient dépisté VIH positif
- Rechercher activement les infections opportunistes particulièrement la tuberculose chez tous les PvVIH.
- Rechercher activement les infections opportunistes particulièrement la tuberculose chez tous les PvVIH.

- Assurer un bon remplissage des dossiers cliniques des patients pour une meilleure exploitation des données

A la population :

- Adopter des comportements sexuels responsables
- Adhérer au dépistage volontaire de l'infection à VIH et se faire immédiatement suivre en cas d'infection

REFERENCES

1. Charles P. Infection à VIH. 2005 [En ligne] disponible sur: <http://www.laconferencehippocrate.com>. consulté le 22 octobre 2015.
2. Fiche d'information 2015 [En ligne]. consulté le 22 avril 2016. Disponible sur: <http://www.unaids.org/fr/resources/campaigns/HowAIDSchangedeverything/factsheet>
3. Hogg RS, Heath KV, Yip B. Improved survival among HIV-infected individuals following initiation of antiretroviral therapy. *JAMA* 1998; 279(6):450–4
4. Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators. *N Engl J Med* 1998; 338(13):853–60
5. Crowell T A, Gebo KA, Blankson JN. Hospitalization Rates and Reasons Among HIV Elite Controllers and Persons With Medically Controlled HIV Infection. *The J Infect Dis* 2015; 211(11):1692-702
6. Nunes AA, Caliani LS, Nunes MS, Da Silva AS, De Mello LM. Profile analysis of patients with HiV/AiDS hospitalized after the introduction of antiretroviral therapy. *Ciência & Saúde Coletiva* 2015; 20(10):3191-8
7. Bachhuber MA, Dand M, Southern WN. Hospitalization Rates of People Living with HIV in the United States, 2009. *Public Health Rep* 2014; 129(2):178–86
8. Betz ME, Gebo KA, Barber E. Patterns of diagnoses in hospital admissions in a multistate cohort of HIV-positive adults in 2001. *Med Care* 2005; 43(9):3-14
9. Ghate MV, Tripathy SP, Kishore Kumar B, Godbole SV, Chittake A. Rate of hospitalization and inpatient care costs for hiv-1-infected patients in Pune, India. *The national medical journal of India* 2006; 19(1):1988-97
10. Lewden C, Drabo YJ, Zannou DM, Maiga MY, Minta DK. Disease patterns and causes of death of hospitalized HIV-positive adults in West Africa: a multicountry survey in the antiretroviral treatment era. *Journal of the International AIDS Society* 2014; 17:187-97
11. Apetse K, Assogba K, Kevi K. Infections opportunistes du VIH/sida chez les adultes en milieu hospitalier au Togo. *Bull. Soc Pathol Exot* 2011; 104:352-4
12. Déguénonvo LF, Manga NM, Diop SA, Dia Badiane NM, Seydi M, Ndour CT et *al.* Profil actuel des patients infectés par le VIH hospitalisés à Dakar (Sénégal). *Bull. Soc Pathol Exot* 2011; 104:366-70

13. Kra O, Aba YT, Yao KH, Ouattara B, Abouo F, Tanon KA, Eholié S, Bissagnéné E et *al.* Profil clinicobiologique, thérapeutique et évolutif des patients infectés par le VIH hospitalisés au service des maladies infectieuses et tropicales d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Bull Soc Pathol Exot* 2013; 106(1):37-42
14. Balogou AAK, Volley K, M Bello. Mortalité des patients VIH positifs dans le service de neurologie du CHU campus de LOME (TOGO). *Afr J Neurol Sci* 2007; 2(26):95-100.
15. Namutebi AMN, Kamyra MRK, Byakika-Kibwika P. Causes and outcome of hospitalization among HIV-infected adults receiving antiretroviral therapy in Mulago hospital, Uganda. *Africa Health Sciences* 2013; 13(4): 977 – 85
16. Yehia S. Morbidité et mortalité des patients infectés par le VH hospitalisés dans le Service de Maladies Infectieuses et Tropicales du CHU du Point G. [Thèse de médecine]. Université de Bamako ; 2012 : 100p.
17. Ouédraogo M, Ouédraogo SM, Badoum G. Impact des maladies infectieuses chez les patients infectés par le VIH dans un service de pneumologie à Ouagadougou. *Mali Médical* 2007; 22(1):14-7
18. Millogo A, Ki-Zerbo GA, Sawadogo AB, Ouedraogo I, Yameogo A, Tamini M, Peghini M. Manifestations neurologiques associées à l'infection par le VIH au Centre Hospitalier de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). *Bull Soc Pathol Exot* 1999; 92 : 23 - 26.
19. Kyelem CG, Poda GEA, Sore I, Yameogo TM, Ouedraogo SM, Sawadogo AB, Hema A et al. Mortalité dans le département de Médecine du Centre Hospitalier Universitaire de Bobo-Dioulasso Burkina Faso, *West African Journal of Research for Health* 2014; (3):31-4
20. Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* 1983; 220(4599): 868-71.
21. Gallo RC, Sarin PS, Gelmann EP. Isolation of human T-cell leukemia virus in acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* 1983; 220(4599): 865-7.
22. Clavel F , Guetard D , Brun-Vezinet F et *al.* Isolation of a new human retrovirus from West African patients with AIDS. *Science* 1986; 233(4761):343-6.

23. Kernbauw S. Primo-infection VIH. In Le praticien face au SIDA Médecine-science. 2è ed. Flammarion 1996. p.37-8
24. Cassufo JP, Pesle A, Quaranta JF. SIDA et infection à VIH Masson, 3è éd 1996. 288p
25. Chrétien J, Marsac J. Abrégé de Pneumologie éd Masson 2005. 551 P
26. Serge Kernbaum. Histoire naturelle de l'infection par le VIH-I, le praticien face au SIDA Flammarion 2 è édition 1996 p.30-6
27. CDC Atlanta. Classification de l'infection V.I.H. chez l'adulte (CDC- M.M.W.R. 1992; 41 : No-RR17)
28. OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Classification de l'infection à VIH 2006. [En ligne] disponible sur <http://apps.who.int/medicinedocs/fr/d/Js5514f/19.html> _consulté le 29 janvier 2016 à 21h20
29. SP CNLS. Normes Et Protocoles de prise en charge médicale des Personnes vivant avec le VIH Au Burkina Faso. Février 2014
30. Merieux M. Le point sur la recherche d'un vaccin. [En ligne] www.fond-Merieux.org/eng/colloque.../centgarde11_dpresse5.htm
31. Esparza J. Un vaccin contre le SIDA est-il possible ? Nations-unies chroniques édition en ligne (37).
32. Grant AD, Sidibé K, Domoua K, Bonard D, Sylla-Koko F. Eventail des maladies chez les adultes infectés par le VIH hospitalisés dans une unité de médecine respiratoire à Abidjan, Côte d'Ivoire. Int J Tuberc Lung Dis 1996; 2(11): 926-34
33. Rajasingham R, Rhein J, Klammer K. Epidemiology of Meningitis in an HIV-Infected Ugandan Cohort. Am. J. Trop. Med. Hyg 2015; 92(2):274–9
34. Bamba S, Barro-Traoré F, Sawadogo E, Millogo A, Guiguemdé RT. Étude rétrospective des cas de cryptococcose neuroméningée au centre hospitalier universitaire de Bobo-Dioulasso depuis l'accessibilité aux antirétroviraux au Burkina Faso. Journal de Mycologie Médicale 2012 ; 22:30-4
35. Annuaire statistique 2014 Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo Dioulasso
36. Last. Dictionnaire d'épidémiologie. ed. Edisem 2004. p10

37. OMS. Concentrations en hémoglobine permettant de diagnostiquer l'anémie et d'évaluer la sévérité. Système d'informations nutritionnelles sur les vitamines et les minéraux. Genève : OMS : 2011
38. OMS. Définitions et cadre de notification pour la tuberculose - Révision 2013 (Mise à jour décembre 2014). Page 3
39. Okome-Nkoumou M, Mbounja-Loclo ME, Kombila M. Panorama des affections opportunistes au cours de l'infection par le VIH à Libreville, Gabon : synthèses. Cahier études recherches francophones/Santé 2000; 10(5):329–37
40. OMS. Les femmes et la santé : la réalité d'aujourd'hui le programme de demain. Genève : OMS : 2009
41. Délégation régionale aux droits des femmes et à l'égalité CIDF PHOCÉEN. La lettre du genre : outil pour l'égalité femmes–hommes, genre et VIH. Centre ressource en genre en PACA – DRDFE 2006. Genève : OMS : 2006
42. Kamsi Noutsu. Profil épidémiologique, clinique et économique du VIH/SIDA dans le service des Maladies infectieuses de l'hôpital National du Point "G". [Thèse de médecine]. Université de Bamako ; 2004 : 60p.
43. TM Painter. Voluntary counseling and testing for couples: a high-leverage intervention for HIV/AIDS prevention in subSaharan Africa. Soc Sci Med 2001; 53(11):1397–411
44. INSD. Enquête burkinabé sur les conditions de vie des ménages 2003 et enquête annuelle sur les conditions de vie des ménages (EA – QUIBB) 2005 et 2007. Ouagadougou : ISND; 2007
45. Moh R, Danel C, Messou E, Ouassa T, Gabillard D, Anzian A and *al.* Incidence and determinants of mortality and morbidity following early antiretroviral therapy initiation in HIV infected adults in West Africa. AIDS 2007; 21:2483-91
46. Sharma SK, Tamilarasu K, Amit B, Goyal T, Bhatia I, Saha PK. Spectrum of clinical disease in a series of 135 hospitalised HIV-infected patients from north India. BMC Infectious Diseases 2004; 4 (52): 1471-2334.
47. Koty C. Itinéraire thérapeutique des patients atteints de VIH/SIDA admis au service des maladies Infectieuses du centre hospitalier universitaire du Point 'G'. [Thèse de médecine]. Université de Bamako ; 2007 : 85p.

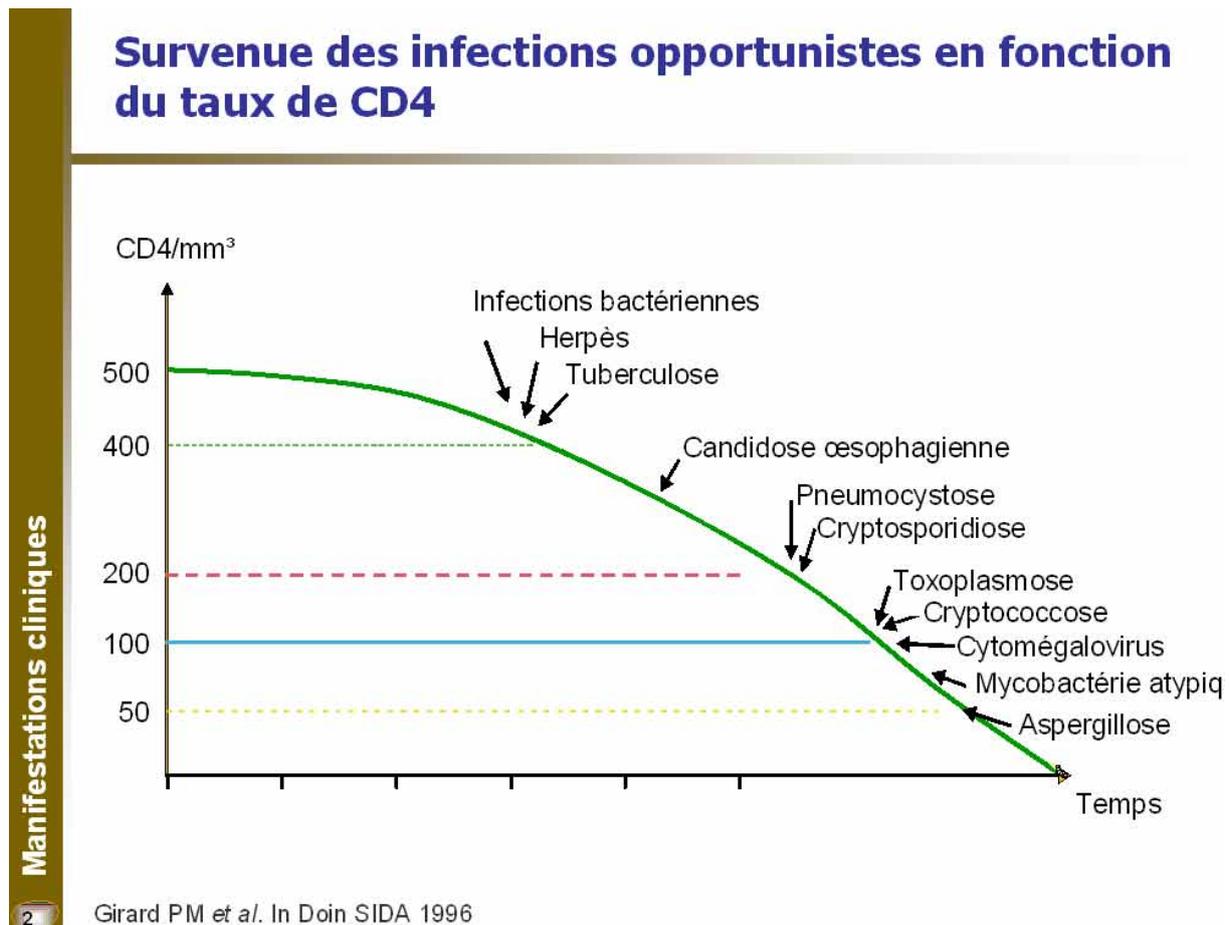
48. Manga NM, Diop SA, Ndour CT, Dia NM, Mendy, M Coudec et *al.* Dépistage tardif de l'infection à VIH à la clinique des maladies infectieuses de Fann Dakar : circonstances de diagnostic, itinéraire thérapeutique des patients et facteurs déterminants. *Med Mal Infect* 2009; 39 (2) : 95-100.
49. Bissagnene E., Die-Kacou H., Aoussi Eba F., Coulibaly G. Guide diagnostique et thérapeutique de l'infection à VIH en Afrique édition GUT 1999 : 132 pages
50. Kra O, N'dhatz M, Yao NA, Ouattara B, Abouo F, Tanon KA, Eholié S, Bissagnéné E et *al.* Morbi-mortalité des militaires à l'hôpital militaire d'Abidjan Côte d' Ivoire. *Med Trop* 2008; 68 (1): 38-40.
51. Takougang G. Les manifestations psychiatriques chez les personnes vivant avec le VIH dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses de l'hôpital National du Point " G". [Thèse de médecine]. Université de Bamako ; 2003 : 95p.
52. OMS. Partenariat Halte à la TB 2006. [En ligne] consulté le 10 février 2016 à 10h20 disponible sur : <http://www.who.int/iris/handle/10665/43437>
53. Sharma SK, Tamilarasu K, Amit B, Goyal T, Bhatia I, Saha PK. Spectrum of clinical disease in a series of 135 hospitalised HIV-infected patients from north India. *BMC Infectious Diseases* 2004; 4 (52): 1471-2334.
54. Ouédraogo SM, Ouédraogo M, Dagnan NS, Adom AH. Infections opportunistes au cours du sida au CHU de Treichville. *Mali Médical* 2007; 22(1) : 26-8.
55. Soumaré MI, Seydi M, Diop SA, et *al.* Tuberculose et SIDA à Dakar : étude rétrospective à propos de 630 cas. *Rev CAMES* 2008; 8 :97-100.
56. Gérard M (2000) La tuberculose associée au virus de l'immunodéficience humaine. *Rev Med Brux* 21:75–83
57. Girard PM, Katlama C, Pialoux G. VIH. N°7.Paris : Doin, 2007. p.98-127
58. Ouedraogo M, Zoubgga ZA, Badoum G, Boncounou K, Ouédraogo G, Bambara M et *al.* Morbi-mortalité liée aux maladies respiratoires chez les malades infectés par le VIH à Ouagadougou (Burkina Faso). *Med Afr Noire* 2004 ; 51(8/9) : 456-8.
59. Etard JF, Ndiaye I, Thierry-mieg M, Gueye NF, Gueye PM, Laniece I et *al.* Mortality and causes of death in adults receiving highly active antiretroviral therapy in Senegal: a 7-year cohort study. *AIDS* 2006; 20:1181-9.

60. Minta DK, Dembele M, Dolo A, Sidibé AT, Diarra AS, Konate A et *al.* Les parasitoses digestives chez les patients infectés par le VIH/Sida dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses à l'hôpital du point G, Bamako-Mali. *Mali Medical* 2007; 22 : 33-6.
61. Mémento Thérapeutique du VIH/SIDA en Afrique. 2è édition. Paris : doin, 2009 : 326p.
62. Zannou DM, Kindé-Gazard D, Vigan J. Profil clinique et immunologique des patients infectés par le VIH dépistés à Cotonou, Bénin. *Med Mal Infect* 2004 ; 34 (5) : 225-8.
63. Takougang G. Les manifestations psychiatriques chez les personnes vivant avec le VIH dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses de l'hôpital National du Point " G". [Thèse de médecine]. Université de Bamako ; 2003 : 95p.
64. Soumaré MI, Seydi M, Diop SA, et *al.* Tuberculose et SIDA à Dakar : étude rétrospective à propos de 630 cas. *Rev CAMES* 2008; 8:97-100.
65. Evers S, Nabavi D, Rahmann A, Heese C, Reichelt D, Husstedt I W. Ischaemic cerebrovascular events in HIV infection: a cohort study. *Cerebrovasc Dis* 2003 ; 15 : 199-205.
66. Mochan A, Modi M, Modi G. Stroke in black South African HIV-positive patients: a prospective analysis. *Stroke* 2003 ; 34 : 10-15.
67. Sene-Diouf F, Ndiaye M, Diop AG, Thiam A, Ndao AK, Diagne M, Ndiaye MM, Ndiaye IP. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des manifestations neurologiques associées à l'infection rétrovirale. Etude rétrospective sur 11 ans. *Dakar Med* 2000 ; 45 :162-6
68. Gnonlounfoun D, Adjien KC, Adoukonou T et *al.* L'infection à Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), facteur prédictif de gravité et de mortalité des accidents vasculaires cérébraux au centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) Cotonou, Bénin. *AJNS* 2013; 32(2):12-8
69. Diallo DA, Baby M, Dembele M, Keita A, Sidibe AT, Cisse IAH et al. Fréquence, facteurs de risque et valeur pronostique de l'anémie associée au VIH/sida chez l'adulte au Mali. *Bull Soc Pathol Exot* 2003; 96: 123-7.

70. Mémento Thérapeutique du VIH/SIDA en Afrique. 2^e édition. Paris : doin, 2009 : 326p.
71. Oumar AA, Dao S, Diallo S, Kaba MK, Cisse IA, Tounkara A. Prévalence des infections opportunistes au cours du sida en milieu hospitalier de Bamako. *Med Trop* 2008; 127: 12-7.
72. Maïga MY, Dembelé MY, Traore HA et *al.* Manifestations digestives du sida chez l'adulte au Mali. *Bull Soc Pathol Exot* 2002; 95 : 253-6.
73. Lewden C, Rosenthale, Burty C. Causes de décès en France en 2005 des adultes infectés par le VIH : Résultats préliminaires de l'enquête mortalité 2005-ANRS-ENI9 en collaboration avec Mortavic [En ligne] consulté le 12 mars 2016 (<http://etudes.isped.u-bordeaux2.fr/m2005>).

ANNEXES

Annexe 1 : Survenue des infections opportunistes en fonction du taux de CD4



Annexe 2: Classification CDC 1993 modifiée

Elle est exclusive et hiérarchique : Le classement exclut que le patient puisse avoir des signes d'une autre catégorie et un patient classé B par exemple, ne peut redevenir A même si les symptômes ont disparu.

Catégorie A : Il s'agit de :

- Absence de symptômes,
- Lymphadénopathie persistante généralisée,
- Primo-infection symptomatique : apparition 2 à 6 semaines après la contamination, d'un syndrome grippal, avec fièvre, adénopathies, arthralgies, éruption cutanée maculo-papuleuse ou urticarienne, et parfois manifestations de méningo-encéphalite aiguë, ces signes durant 2 à 3 semaines et régressant spontanément.

Catégorie B : Au moins une des conditions de la liste suivante :

- Fièvre (supérieure à 38,5° C) ou diarrhée supérieure à 1 mois,
- Leucoplasie chevelue de la langue,
- Candidose vaginale, persistante, fréquente ou récidivante ou qui répond mal au traitement,

- Dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome in situ,
- Salpingite, en particulier lors de complication par des abcès tubo-ovariens,
- Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome,
- Purpura thrombocytopénique idiopathique,
- Neuropathie périphérique,
- Angiomatose bacillaire,
- Tuberculose pulmonaire isolée.

La tuberculose pulmonaire isolée est classée C dans la classification CDC 1993, mais compte tenu de l'endémie tuberculeuse en Afrique et du fait que la tuberculose pulmonaire isolée peut survenir à n'importe quel stade de l'évolution d'un patient séropositif, il a paru souhaitable de classer B les patients ayant une tuberculose pulmonaire isolée. En cas d'association avec un autre signe B le patient sera alors classé C, avec cependant une réserve en ce qui concerne la température qui ne pourra être considérée comme un signe à part entière qu'après un mois de traitement antituberculeux.

Catégorie C : Elle correspond à la définition du SIDA chez l'adulte. Le classement C est définitif. On trouve:

- Un syndrome cachectique,
- Une pneumopathie bactérienne récurrente, septicémie à salmonelle non typhi récurrente,
- Tuberculose pulmonaire associée à un signe B,
- Infection à *Mycobacterium tuberculosis* extra pulmonaire,
- Infection à *Mycobacterium avium* ou *kansaii*, disséminée ou extra pulmonaire,
- Pneumonie à *Pneumocystis jiroveci*,
- Toxoplasmose cérébrale,
- Diarrhée chronique à *Isospora belli* (supérieure à 1 mois),
- Cryptosporidiose intestinale supérieure un mois,
- Candidose œsophagienne
- Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire,
- Cryptococcose extra pulmonaire,
- Coccidiomycose, disséminée ou extra pulmonaire,
- Histoplasmosse disséminée ou extra pulmonaire,
- Infection herpétique avec ulcération cutanéomuqueuse persistant plus d'un mois ou infection bronchique, pulmonaire, ou œsophagienne chez un enfant de plus d'un mois,
- Rétinite à cytomégalovirus (CMV) (avec altération de la vision),
- Infection à CMV (autre que foie, rate, ou ganglions)
- Cancer invasif du col de l'utérus,
- Sarcome de Kaposi,
- Lymphome immunoblastique,
- Lymphome de Burkitt de l'adulte (compte tenu de la fréquence du Burkitt de l'adolescent en Afrique, le lymphome de Burkitt de l'adolescent n'a pas été retenu),
- Lymphome cérébral primaire,
- Leuco encéphalopathie multifocale progressive,
- Encéphalopathie due au VIH.

Si la numération des lymphocytes T CD4 + est possible, la classification est précisée par l'attribution d'un chiffre de 1 à 3 :

- Taux de lymphocytes T CD4+ supérieur à 500 /mm³ classement =1
- Taux de lymphocytes T CD4+ entre 500 et 200/mm³ classement =2
- Taux de lymphocytes T CD4+ inférieur à 200/mm³ classement =3

Les patients peuvent alors être classés en 9 catégories :

A1	B1	C1
A2	B2	C2
A3	B3	C3

Annexe 3 : Classification OMS 2006

Stade clinique I

1. Asymptomatique
2. Adénopathie généralisée persistante

Grade 1 de l'échelle d'activité: asymptomatique, activité normale

Stade clinique II

3. Perte de poids <10 % du poids corporel
4. Atteintes cutanéomuqueuses mineures (dermatite séborrhéique, prurigo, onychomycose, ulcérations buccales récurrentes, chéilite angulaire)
5. Infection herpétique au cours des cinq dernières années
6. Infections récurrentes des voies respiratoires supérieures (sinusite bactérienne)

Et/ou grade 2 de l'échelle d'activité: symptomatique, activité normale

Stade clinique III

7. Perte de poids >10 % du poids corporel
8. Diarrhée chronique inexpliquée >1 mois
9. Fièvre prolongée inexpliquée (intermittente ou permanente) >1 mois
10. Candidose buccale (muguet)
11. Leucoplasie chevelue de la langue
12. Tuberculose pulmonaire au cours de l'année passée
13. Infections bactériennes graves (à savoir pneumonie, pyomyosite)

Et/ou grade 3 de l'échelle d'activité: alitement <50 % de la journée au cours du dernier mois

Stade clinique IV

14. Syndrome cachectique du SIDA, selon la définition des Centers for Disease Control and Prevention^a
15. Pneumopathie à *Pneumocystis carinii*
16. Toxoplasmose cérébrale
17. Cryptosporidiose accompagnée de diarrhée >1 mois
18. Cryptococcose extrapulmonaire
19. Cytomégalovirose avec atteinte organique autre qu'hépatique, splénique ou ganglionnaire
20. Infection herpétique, cutanéomuqueuse >1 mois, ou viscérale quelle que soit sa durée
21. Leucoencéphalopathie multifocale progressive
22. Toute mycose endémique généralisée (telle que histoplasmosis, coccidioidomycose)
23. Candidose de l'œsophage, de la trachée, des bronches ou des poumons
24. Mycobactériose atypique généralisée
25. Septicémie à *Salmonella* non typhoïdique
26. Tuberculose extrapulmonaire
27. Lymphome
28. Sarcome de Kaposi
29. Encéphalopathie à VIH, selon la définition des Centers for Disease Control and Prevention.^b

Et/ou grade 4 de l'échelle d'activité: alitement >50 % de la journée au cours du dernier mois

Remarques: Diagnostic définitif ou pré-somptif acceptables.

^a Syndrome cachectique du SIDA: perte de poids >10 % du poids corporel, plus diarrhée chronique (>1 mois) ou asthénie chronique inexplicables et fièvre prolongée inexplicée (>1 mois).

^b Encéphalopathie du VIH: l'examen clinique révèle un dysfonctionnement cognitif et/ou moteur perturbant les activités de la vie quotidienne, évoluant depuis plusieurs semaines à plusieurs mois, en l'absence de maladie ou d'infection concomitante autre que l'infection à VIH susceptible de rendre compte des observations

Annexe 4 : Principaux ARV par classe thérapeutique.

Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI)	
Abacavir (ABC)	300 mg deux fois par jour ou 600 mg une fois par jour
Didanosine (ddi)	400 mg une fois par jour (> 60 kg) ; 250 mg une fois par jour (≤60 kg)
Emtricitabine (FTC)	200 mg une fois par jour
Lamivudine (3TC)	150 mg deux fois par jour ou 300 mg une fois par jour
Zidovudine (AZT)	250-300 mg deux fois par jour
Inhibiteur nucléotidique de la transcriptase inverse (INTI)	
Ténofovir (TDF)	300 mg une fois par jour
Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI)	
Éfavirenz (EFV)	600 mg une fois par jour
Névirapine (NVP)	200 mg une fois par jour pendant 14 jours, puis 200 mg deux fois par jour
Étravirine* (ETV)	200 mg deux fois par jour
Inhibiteurs de la protéase (IP)	
Lopinavir/ritonavir (LPV/r)	400 mg /100 mg deux fois par jour
Darunavir + ritonavir (DRV/r)	800 mg + 100 mg une fois par jour ou 600 mg + 100 mg deux fois par jour
Atazanavir + ritonavir (ATV/r)	300 mg + 100 mg une fois par jour
Ritonavir (r)	100 mg posologie fonction de l'association
Inhibiteur de l'intégrase (II)	
Raltégravir (RAL)	400 mg deux fois par jour
Inhibiteur de la fusion	
Enfuvirtide* (T20)	1 ampoule 2 fois par jour Injectable voie sous cutanée

*Les molécules en astérisque sont celles qui ne sont pas disponibles au Burkina Faso

Annexe 5 : Critères d'initiation, molécules indiquées et niveau de soins pour l'application de la prévention primaire des infections opportunistes au CTX/Dapsone.

Critères	Molécules	
	1 ^{er} choix	Alternatif
<input type="checkbox"/> si CD4 non disponibles: - stade clinique 2, 3 ou 4 <input type="checkbox"/> si CD4 disponibles - stade clinique 1 ou 2 : CD4 < 350/mm ³ - stade clinique 3 ou 4 quel que soit le taux de CD4 - En cas de co-infection TB/VIH quel que soit le taux de CD4 durant le traitement antituberculeux	Cotrimoxazole (CTX) 800/160 mg/j (en 1 prise)	Dapsone* 100 mg/j

*La Dapsone protège uniquement contre la pneumocystose.

Annexe 6 : Prophylaxie secondaire des infections opportunistes.

Indications	Traitement	
	1er choix	Alternatif
Episode antérieur de pneumocytose	CTX 800/160 mg/j	Dapsone : 100m/j
Episode antérieur de toxoplasmose	Pyriméthamine 25 mg/j + sulfadiazine 2 g/j + acide folinique 25 mg x 3 /s ou Pyriméthamine 25 mg/j + clindamycine 600 mg x 2/j + acide folinique 25 mg x 3 /s	CTX : 800/160 mg/j
Episode antérieur de cryptococcose	Fluconazole 200-400 mg/j	Itraconazole : 200 mg/j
lésions herpétiques sévères (herpès génital géant invalidant chez un patient avec des lymphocytes CD4 < 100/mm³) ou fréquemment récidivantes (> 4 à 6 épisodes /an) ou chroniques.	Acyclovir 200mg x 4/j	Valaciclovir : 500 mg x 2 /j
Episode antérieur d'Isosporose	CTX 800/160 mg/j	Pyriméthamine 25 mg/j + acide folinique 5 mg/j

Annexe 7 : Critères de mise sous traitement ARV

Stade clinique OMS 3 et 4	Taux de CD4	Quel que soit le taux de CD4 et le stade clinique OMS
Traiter	Traiter si CD4 < 500/mm ³	Traiter en cas de : <ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose active • Co-infection par le VHB • Femme vivant avec le VIH enceinte ou allaitant au sein • Partenaire séropositif dans un couple sérodiscordant (pour réduire le risque de transmission du VIH)

Annexe 8 : Choix des molécules de première ligne pour le VIH1.

Première ligne	ARV Schémas
Schéma recommandé	TDF + FTC + EFV
Schémas Alternatifs	TDF + 3TC + EFV AZT + 3TC + EFV (ou NVP) TDF + 3TC (ou FTC) + NVP

Annexe 9 : Choix des molécules de première ligne pour le VIH2 ou VIH1+2.

Première ligne	ARV Schémas
Schéma recommandé	TDF + FTC + LPV/r
Schémas alternatifs	TDF + 3TC + LPV/r AZT + 3TC + LPV/r

Annexe 10 : Protocoles thérapeutiques de deuxième ligne.

Type VIH	Traitement de première ligne	Traitement de deuxième ligne
VIH1	<p>Schémas recommandés</p> <p>TDF + FTC + EFV</p> <p>- AZT + 3TC + LPV/r (ou ATV/r)</p> <p>- AZT + FTC + LPV/r (ou ATV/r)</p> <p>Schémas alternatifs</p> <p>- TDF + 3TC + EFV</p> <p>- TDF + 3TC (ou FTC) + NVP</p> <p>AZT + 3TC + EFV (ou NVP)</p>	<p>- AZT + (3TC ou FTC) + LPV/r (ou ATV/r)</p> <p>- TDF + (FTC ou 3TC) + LPV/r (ou ATV/r)</p>
VIH2 VIH1 & 2	<p>Schémas recommandés</p> <p>- TDF + FTC + LPV/r</p>	<p>- AZT + (3TC ou FTC) + LPV/RTV ou DRV/r</p> <p>- ABC + DDI + LPV/RTV ou DRV/r</p>
	<p>Schémas alternatifs</p> <p>- TDF + 3TC + LPV/r</p> <p>- AZT + 3TC + LPV/r</p>	<p>- AZT + 3TC (ou FTC) + LPV/RTV ou DRV/r</p> <p>- TDF + FTC (ou 3TC) + LPV/RTV ou DRV/r</p>

Annexe 11 : Effets indésirables graves nécessitant une substitution dans le traitement de 1ère ligne.

ARV	Effets indésirables	Conduite à tenir
AZT	Anémie grave (<7,5 g/dl) ou Neutropénie grave (<500/mm ³)	Substituer l'AZT par le TDF
	Acidose lactique	- Arrêter complètement le traitement ARV - Reprendre après récupération clinique en substituant l'AZT par le TDF
	Lipodystrophie, Syndrome métabolique	Substituer l'AZT par le TDF
	Toxicité rénale (Créatininémie > 1,5 fois la normale) ou clairance < 50 ML/ mn	Substituer le TDF par l'AZT
TDF		
EFV	Toxicité sur le système nerveux central persistant (Plus de 4 semaines) et grave	Substituer l'EFV par la NVP ou un IP
NVP	Hépatite (ALAT > 5 fois la normale)	Substituer la NVP par l'EFV ou un IP
	Rash modéré	Substituer la NVP par l'EFV ou un IP
	Rash grave, Syndrome de Stevens Johnson ou de Lyell	- Arrêter complètement le traitement ARV - Reprendre après récupération clinique en substituant la NVP par un IP

Annexe 12 : Définition de l'échec clinique, immunologique et virologique.

Type d'échec	Définition
Echec clinique	<p>Adultes et adolescents: Evènement nouveau ou récurrent indiquant une immunodépression sévère (pathologie définissant un stade clinique OMS 4) après 6 mois de traitement ARV efficace</p>
	<p>Enfants: Evènement nouveau ou récurrent indiquant une immunodépression avancée ou sévère (pathologie définissant un stade clinique OMS 3 et 4 à l'exception de la TB) après 6 mois de traitement ARV efficace</p>
Echec immunologique Echec	<p>Adultes et adolescents: Chute des CD4 en dessous du nombre du taux de CD4 du début du TARV Ou Persistance d'un nombre de CD4 inférieur à 100 cellules/mm³ sans infection opportuniste récente ou concomitante</p>
	<p>Enfants: - Moins de 5 ans: Persistance CD4 en dessous 200 cells/mm³ ou CD4 <10% - Plus de 5 ans: Chute de CD4 en dessous du nombre du taux de CD4 du début du TARV Ou Persistance d'un nombre de CD4 inférieur à 100 cellules/mm³ sans infection opportuniste récente ou concomitante</p>
Echec virologique	Charge virale plasmatique >1000 copies/ml basée sur la mesure de 2 charges virales consécutives après 3 mois d'intervalle, avec soutien à l'observance

Annexe 13 : FICHE DE COLLECTE

FICHE DE COLLECTE

N° de la fiche : / __ // __ // __ /

N° de dossier : / __ // __ // __ // __ // __ // __ /

Initiales : / __ // __ /

Date d'entrée : / __ // __ // __ // __ /

Date de sortie : / __ // __ // __ // __ /

Renseignements démographiques

Date de naissance / __ // __ // __ // __ /

Ou âge (année) : / __ // __ // __ /

Sexe : M/ __ / F/ __ /

Situation matrimoniale :

1. Célibataire : / __ / 2. polygamie/ __ / 3. monogamie / __ / 4. Concubinage / __ / 5. Veuf (veuve) : / __ / ; 5. Divorcé : / __ /

Profession : 1. salarié / __ / 2. particulier / __ / 3. cultivateur / __ / 4. ménagère / __ / 5. autre / __ / à préciser :

Lieu de vie : 1. Urbain / __ / 2. Rural / __ /

Renseignements cliniques

Les antécédents pathologiques : oui / __ / non / __ /

1. HTA / __ / 2. Tuberculose / __ / 3. Diabète / __ / 4. IRC / __ / 5. UGD / __ / 6. Drépanocytose / __ / 7. Asthme / __ / 8. Autres / __ / à préciser :

VIH positif antérieur : 1. oui / __ / 2. non / __ / 3. inconnu / __ /

Si oui type de VIH : 1. type 1 / __ / 2. type 2 / __ / 3. type 1+2 / __ /

Date de diagnostic initial : / __ // __ // __ // __ /

Traitement ARV antérieur : Oui / __ / Non / __ / Si oui observance : bonne/ __ / mauvaise/ __ /

Si oui Schéma thérapeutique : 1. AZT-3TC-NVP/ __ / 2. AZT-3TC-EFV/ __ / 3. AZT-3TC- LPV/r / __ / 4. TDF-FTC/3TC-EFV / __ / 5. TDF-FTC/3TC-NVP / __ / 6. TDF-FTC/3TC-LPV/r/ __ / 7. D4T-3TC-NVP/ __ / 8. D4T-3TC-EFV/ __ / 9. D4T-3TC-LPV/r/ __ / 10. DDI-ABC-LPV/r 11. autres / __ / à préciser :

Date de début : / __ // __ // __ // __ /

Date de fin : / __ // __ // __ // __ /

Traitement ARV modifié en cours d'hospitalisation : Oui / __ / Non / __ /

Si oui nouveau schéma thérapeutique : 1. AZT-3TC-NVP/ __ / 2. AZT-3TC-EFV/ __ / 3. AZT-3TC- LPV/r / __ / 4. TDF-FTC/3TC-EFV / __ / 5. TDF-FTC/3TC-NVP / __ / 6. TDF-FTC/3TC-LPV/r/ __ / 7. D4T-3TC-NVP/ __ / 8. D4T-3TC-EFV/ __ / 9. D4T-3TC-LPV/r/ __ / 10. DDI-ABC-LPV/r 11. autres / __ / à préciser :

Hospitalisations : Oui / __ / Non / __ / si oui lié au VIH : Oui / __ / non / __ /

Mode d'admission : 1. urgence / __ / 2. consultation / __ / 3. référence / __ / 4. transfert / __ /

Si référence ou transfert structure de provenance : 1. CSPS/cabinet de soins/ __ / 2. CMA/CM/CLINIQUE / __ / 3. CHR/POLYCLINIQUE / __ /

Motif d'admission :

1.fièvre/___/ 2.asthénie /___/ 3.amaigrissement /___/ 4.anorexie /___/ 5.céphalées /___/ 6.vertige/___/ 7.dysphagie /___/ 8.diarrhée /___/ 9.vomissements /___/10.toux /___/ 11.trouble de la conscience /___/ 12.déficit focal /___/ 13.AEG /___/ 14.hémoptysie /___/15.douleur thoracique/___/ 16.douleur abdominale/___/17.dyspnée /___/18.autre /___/ à préciser :

Délai de consultation : heures /___/ jours /___/ semaines /___/ mois /___/

Date d'entrée dans le service :

Date de la 1^{ère} visite par le médecin ou l'interne : /___/ /___/ /___/

Etat général à l'entrée : 1.bon /___/ 2.assez-bon /___/ 3.mauvais /___/

Signes physiques : 1.syndrome anémique/___/ 2.muguet/___/ 3.plis de déshydratation/___/ 4.plis de dénutrition/___/ 5.syndrome infectieux/___/ 6.hépto-splénomégalie /___/ 7.adénopathies /___/ 8.syndrome de condensation pulmonaire /___/9.syndrome d'épanchement pleural/___/ 10.syndrome méningé /___/ 11.syndrome d'HTIC /___/ 12.lésions dermatologiques /___/ 13.trismus/___/ 14.opisthotonos/___/15.cachexie/___/16.autres /___/ à préciser

Constantes à l'entrée : T° /___/ /___/ /___/ TA /___/ /___/ /___/ /___/ FC /___/ /___/ /___/ FR/___/ /___/ /___/ Poids /___/ /___/ /___/ /___/ kg

Diagnostic principal retenu :

Diagnostic secondaire

Stade clinique OMS de l'infection à VIH : stade 1 /___/ stade 2 /___/ stade 3 /___/ stade 4 /___/

Renseignements paracliniques à l'admission

- taux d'hémoglobine : /___/ /___/ /g/dl
- le nombre de leucocytes : /___/ /___/ /___/ /___/ /mm³
- plaquettes : /___/ /___/ /___/ /___/ 10³/ μl
- la glycémie : /___/ /___/ /mmol/l
- la créatininémie : /___/ /___/ /___/ μmol/l
- les ALAT : /___/ /___/ /___/ UI/l
- CRP :..... ; VS.....
- le dernier taux de CD4 : /___/ /___/ /___/ /___/ cell/μl date de réalisation /___/ /___/ /___/
- la dernière charge virale : /___/ /___/ /___/ /___/ /___/ /___/ copies date de réalisation /___/ /___/ /___/
- sérologie rétro virale en cours d'hospitalisation : oui /___/ non /___/

si oui résultat : 1.positif/___/ 2.négatif/___/ 3.indéterminé /___/

si positif : Sérotype du VIH : 1.type 1 /___/ 2.type 2 /___/ 3.type 1+2 /___/

Autres examens : oui /___/ non /___/ si oui :

- **Examen parasitologique des selles** : oui /___/ non /___/ si oui date de réalisation : /___/ /___/ /___/ résultat : 1.normal /___/ 2.anormal /___/ 3.non parvenu /___/ Si anormal germe retrouvé :
- **Coproculture** : oui /___/ non /___/ si oui date de réalisation : /___/ /___/ /___/ résultat : 1.normal /___/ 2.anormal /___/ 3.non parvenu /___/

Si anormale : 1.adénopathies profondes /_/ 2.abcès hépatique /_/
3.hépatomégalie /_/ 4.splénomégalie /_/ 5.Autres /_/
à préciser :

- **Autres examens** /_/ à préciser :

Renseignements thérapeutiques

Traitement ARV débuté en hospitalisation : oui /_/ non /_/

Si oui Schéma thérapeutique : 1.AZT-3TC-NVP/_/ 2. AZT-3TC-EFV/_/ 3. AZT-3TC-LPV/r /_/ 4.TDF-FTC/3TC-EFV /_/ 5.TDF-FTC/3TC-NVP /_/ 6.TDF-FTC/3TC-LPV/r/_/ 7.D4T-3TC-NVP/_/ 8.D4T-3TC-EFV/_/ 9. D4T-3TC-LPV/r/_/ 10.DDI-ABC-LPV/r 11.autres /_/ à préciser :

Chimioprophylaxie au cotrimoxazole : oui /_/ non /_/

Autres traitements :

- **Antibiotiques** : oui /_/ non /_/ si oui type d'ATB : 1.ceftriaxone /_/ 2.amoxicilline /_/ 3.amoxicilline +acide clavulanique /_/ 4.spiramycine /_/ 5.cotrimoxazole/_/6.ciprofloxacine/_/ 7.PeniG ou V /_/8.cefixime/_/ 9.gentamycine /_/10.Erythromycine 11.antituberculeux/_/ 12.ampicilline 13.autres /_/ à préciser :
- **Antimycosiques** : oui /_/ non /_/ si oui type : 1.fluconazole /_/ 2.nystatine /_/ 3.clotrimozole/_/4.ketoconazole/_/ 5.miconazole /_/6.autre /_/ à préciser :
- **Antiviraux** : oui /_/ non /_/ si oui 1.aciclovir /_/ 2.ganciclovir /_/ 3.autre /_/ à préciser :
- **Antiparasitaires** : oui /_/ non /_/ si oui type : 1.albendazole /_/ 2.mebendazole /_/ 3.ivermectine /_/ 4.praziquantel /_/ 5.metronidazole /_/ 6.quinine /_/ 7.artesunate /_/ 8.artemether/_/ 9.ACT/_/10.autre /_/ à préciser :
- **Antalgiques** oui /_/ non /_/ si oui **Paracetamol** : oui /_/ non /_/
- **Corticothérapie** : oui /_/ non /_/
- **Transfusion** : oui /_/ non /_/ **fer acide folique** oui /_/ non /_/
- **Autres médicaments** /_/ à préciser.....

Renseignements évolutifs

Mode de sortie : /_/

(1= guérison, 2= stationnaire, 3= transfert, 4= sans avis médical, 5=contre avis médical, 6=décédé)

Heure de décès : 1.matinée /_/ 2.permanence /_/ 3.garde /_/

(NB : matinée = 7h à 12h permanence = 12h à 17h garde = 17h à 06h)

SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des Maîtres de cette Ecole et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai, gratuits, mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

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

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 resté fidèle à mes promesses.

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