

Ministère des Enseignements
Secondaire, Supérieur et de
Recherche Scientifique
Université de Bamako

République du Mali
Un Peuple- Un But- Une Foi



**FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE**

Année Universitaire 2008/2009

Thèse N° : 249



**ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE DES THÈSES
SUR LE VIH EN 2007**

Présentée et soutenue publiquement le devant la Faculté de Médecine,
de Pharmacie et d'Odontostomatologie (F.M.P.O.S.)
Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

Par :

MR. NOUR AYEH SOULEIMAN

JURY

Président du jury : Professeur AMADOU DIALLO

Membre du jury : Docteur MAMADOU CISSE

Co-directeur de thèse : Docteur YEYA dit SADIO SARRO

Directeur de thèse : Professeur SOUNKALO DAO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2008 - 2009

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR
1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES
2^{eme} ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE - MAITRE DE CONFERENCES
SECRETARE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - PROFESSEUR
AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie, Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA
Mr Samba Karim TIMBO
Mme TOGOLA Fanta KONIPO
Mme Diénéba DOUMBIA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Adama SANGARE
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Lamine TRAORE
Mr Mady MACALOU
Mr Aly TEMBELY
Mr Niani MOUNKORO
Mr Tiemoko D. COULIBALY
Mr Souleymane TOGORA
Mr Mohamed KEITA
Mr Bouraïma MAIGA
Mr Youssouf SOW
Mr Djibo Mahamane DIANGO
Mr Moustapha TOURE
Mr Mamadou DIARRA
Mr Boubacary GUINDO
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA
Mr Birama TOGOLA
Mr Bréhima COULIBALY
Mr Adama Konoba KOITA
Mr Adégné TOGO
Mr Lassana KANTE
Mr Mamby KEITA
Mr Hamady TRAORE
Mme KEITA Fatoumata SYLLA
Mr Drissa KANIKOMO
Mme Kadiatou SINGARE
Mr Nouhoum DIANI
Mr Aladji Seydou DEMBELE
Mr Ibrahim TEGUETE
Mr Youssouf TRAORE
Mr Lamine Mamadou DIAKITE

Gynéco-Obstétrique
ORL
ORL
Anesthésie/Réanimation
Urologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Orthopédie - Traumatologie
Ophtalmologie
Orthopédie/Traumatologie
Urologie
Gynécologie/Obstétrique
Odontologie
Odontologie
ORL
Gynéco/Obstétrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-réanimation
Gynécologie
Ophtalmologie
ORL
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Chirurgie Pédiatrique
Odonto-Stomatologie
Ophtalmologie
Neuro Chirurgie
Oto-Rhino-Laryngologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Gynécologie/Obstétrique
Gynécologie/Obstétrique
Urologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO
Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdourahmane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE

Chimie Générale & Minérale
Biologie
Chimie Organique
Parasitologie – Mycologie
Chimie Organique
Immunologie
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE
Mr Flabou BOUGOUDOGO
Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F.M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa Issa DIARRA

Histoembryologie
Bactériologie-Virologie
Parasitologie **Chef de D.E.R.**
Biologie
Entomologie Médicale
Malacologie, Biologie Animale
Bactériologie – Virologie
Parasitologie -Mycologie
Biophysique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou BABY
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Bouréma KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheik Bougadari TRAORE
Mr Guimogo DOLO
Mr Mouctar DIALLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Boubacar TRAORE
Mr Djibril SANGARE
Mr Mahamadou DIAKITE
Mr Bakarou KAMATE
Mr Bakary MAIGA

Chimie Organique
Hématologie
Biologie
Immunologie
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Biologie Parasitologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Parasitologie Mycologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Immunologie – Génétique
Anatomie Pathologie
Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO
Mr Bokary Y. SACKO
Mr Mamadou BA
Mr Moussa FANE
Mr Blaise DACKOUCO

Entomologie Moléculaire Médicale
Biochimie
Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Parasitologie Entomologie
Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubakar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE

Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie – Hépatologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA
Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Adama D. KEITA
Mr Sounkalo DAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda K. MINTA

Pneumo-Phtisiologie
Médecine Interne
Radiologie
Médecine Interne
Radiologie
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Radiologie
Maladies Infectieuses
Pédiatrie
Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Arouna TOGORA
Mme KAYA Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALLO
Mr Mahamadou DIALLO

Dermatologie
Cardiologie
Cardiologie
Psychiatrie
Médecine Interne
Pédiatrie
Radiologie
Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-Entérologie
Hépatogastro-Entérologie
Pneumologie
Psychologie
Neurologie
Radiologie
Dermatologie
Pneumo-Phtisiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

Chimie analytique, **Chef de D.E.R.**
Pharmacie Chimique
Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO
Mr Atou KEITA
Mr Benoît Yaranga KOUMARE
Mr Ababacar I. MAIGA
Mme Rokia SANOGO

Matières Médicales
Galénique
Chimie Analytique
Toxicologie
Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE
Mr Saïbou MAIGA
Mr Ousmane KOITA
Mr Yaya COULIBALY
Mr Abdoulaye DJIMDE
Mr Sékou BAH
Loséni BENGALY

Galénique
Législation
Parasitologie Moléculaire
Législation
Microbiologie-Immunologie
Pharmacologie
Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymané GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie

Dedicaces

À ALLAH le Tout Puissant

L'unique, le parfait, le sage, l'omnipotent, le miséricordieux par qui et pour qui nous sommes et en qui nous serons.

De m'avoir donné la vie, la santé, et de me guider sur le bon chemin. C'est par votre grâce que je suis arrivé à ce niveau aujourd'hui, merci infiniment.

Au Prophète Mohamed (Paix et Bénédiction sur Lui)

Recours sera vers toi quand toute l'humanité sera face aux dures épreuves.

Reçois ma reconnaissance, Prophète béni. Oui ma reconnaissance pour l'Islam. Sauve-moi le jour où toutes les âmes seront affaiblies

Gloire à toi, serviteur d'ALLAH et des autres créatures.

A MA GRAND MERE IMRANE FOURREH (in memoriam).

Chère mère, tu as été arrachée prématurément à notre affection. J'ai longtemps prié le seigneur pour qu'il t'accorde longue vie, afin que je puisse t'emmener à La Mecque, malheureusement Dieu en a décidé autrement. Ta disparition a créé un grand vide dans ma vie. Les mots me manquent pour t'exprimer tout mon amour. Tu resteras à jamais gravé dans nos cœurs. Puisse ALLAH le Tout Puissant t'accorder Sa grâce et t'accueillir dans Son paradis éternel. Amine

A MON PERE NOUR AYEH DAYAH.

Cher papa tu n'as ménagé aucun effort pour que ce jour puisse arriver. Tu as été pour nous un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Dans la dignité, tu as su transmettre à tes enfants le respect, l'amour du prochain, la simplicité, le goût de l'érudition et le sens de l'abnégation au travail.

Tu nous as appris le sens élevé de l'honneur et de la justice. Tu as toujours été soucieux de notre avenir.

Papa je l'ai fait et voici le fruit de tes nombreux conseils judicieux, de ton amour et de tes sacrifices. Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils, de ton estime et de ta confiance. Puisse Dieu te garde longtemps encore parmi nous.

A MA MERE AICHA ADANEH DIRIEH.

Merveilleuse maman, que de larmes versées ! Que de souffrances ! Que de prières élevées vers les cieux ! Que de sacrifices ! Tu peux sécher tes larmes et dire Alhamdou lilallah, car Dieu t'a exhaussée.

Maman tu as toujours su aimer, pardonner et partager dans la discrétion. Aucun mot ne saurait traduire notre profond amour pour toi. Maman je t'aime, que le tout puissant ALLAH te garde longtemps pour nous. Amine

A MA MERE HABIBA ADANEH DIRIEH.

Femme brave, au grand courage et au cœur vaillant, tu m'as toujours inspiré admiration et tendresse. Ton amour pour nous n'a jamais fait défaut. Tu nous as toujours soutenus et guidés sur le droit chemin. Je ne saurais jamais te remercier pour tout ce que tu fais pour nous. Puisse l'éternel te combler, te récompenser et te garder très longtemps en bonne santé auprès de nous.

À MES GRANDS PARENTS (in memoriam).

Reposez en paix.

AU Dr GOULED HOUSSEIN GOULED (in memoriam).

Cher frère, tu m'as reçu dans ce pays, as guidé mes premiers pas et as facilité mon intégration. C'est grâce à toi que j'ai pu réaliser ce parcours.

Ce soir du 14 octobre 2006, tu as été victime d'un acte odieux et lâche. La Nation a perdu ce jour-là un grand homme.

J'aurais tant aimé que ce jour soit en ta présence. Reçois ici mes sincères remerciements et ma profonde reconnaissance. Que ton âme repose en paix. Tu demeureras à jamais dans nos mémoires. Je prie le bon Dieu qu'aujourd'hui te trouve dans son paradis. Amine

À SOULEIMAN AHMED et ABDOURAHMAN AHMED (in memoriam).

Chers amis, reposez en paix

À ARAMIS (in memoriam).

Cher aîné repose en paix.

À toutes les victimes du VIH.

Remerciements

Djibouti.

Berceau de mes ancêtres, ma chère patrie, ma terre chérie, pays que j'aime tant. J'espère être digne de toi.

Au Mali.

Ma patrie d'adoption. Terre d'accueil et d'hospitalité. Grâce à vous l'intégration africaine est une réalité. Les fruits de mon passage chez vous seront à jamais gravés en moi.

À tous mes maîtres de la FMPOS.

Pour la qualité des enseignements qui nous ont été prodigués et surtout pour l'humilité dont vous faites preuve au quotidien.

À mes grands frères Moustapha et Wahib Nour

Vous avez su nous montrer le bon chemin en tant qu'aînés. Puisse Dieu conserver ce grand amour au sein notre sacrée famille.

À mes grandes sœurs et petites sœurs : Fatouma Nour, Fathia Nour, Amina Nour, Simane Nour (ma jumelle), Nagad Nour, et Rahma-Isra.

Vos soutiens matériels et moraux ne m'ont jamais fait défaut. Retrouvez ici mes sincères remerciements et reconnaissances. Que l'Éternel nous garde cette fraternité, cette solidarité entre nous. Amine

À mes petits frères : Sahal Nour (mon pote), Abdourahman Nour, Mahdi Nour, Abayazid Nour et Hamza Nour (fiston).

Merci pour votre fraternité. Que Dieu conserve ce grand amour au sein notre sacrée famille.

À mes neveux et nièces : Hamza, Sagal, Safa, Samad, Abdo, Afnan, Amal, Iman, Omar et les autres.

Que le tout puissant ALLAH puisse vous accorder longue vie, santé et beaucoup de succès dans le futur. Amine

À mes amis d'enfance : Hamayo, Assad, Mouhyadine, Eleye, Nasser, Eric, Touko, Med, Omzo, Negro, Souleiman, Hadji, Ali, et Rossi.

En ce jour je pense fort à vous et à tous les instants passés ensemble.

Sitana Ali

Princesse, ta loyauté et ta fidélité ont été pour moi une vive source d'inspiration. Des mots ne suffiraient pas à te témoigner mon affection et mon amour.

À mes aînés de Bamako: Dr Saïd Ali, Dr Abdi Houssein, Dr Houssein Youssouf, Dr Maoulid Abdillahi, Dr Fahad Saïd, Dr Houda Med, Dr Mohamed Osman, Dr Sangaré, Dr Issa Abdi, Moumin, Amir, shimbir et Dr yassin.

Je vous remercie pour vos conseils et pour votre soutien indéfectible.

Au Dr Bouh Abdi (Alloï 1^{er}).

Tu as été pour moi un compagnon de lutte. Ensemble nous avons enduré les souffrances et les difficultés. Merci pour ton amitié et ta sympathie à travers ce travail je te réitère toute ma reconnaissance. Puisse Dieu nous permettre de faire avancer notre pays.

Au Dr Moustapha Abdi (ali aw boha).

Pour toute la fraternité que tu as manifestée à mon égard et les moments agréables passés ensemble. Reçois à travers ce travail toute ma reconnaissance. Puisse Dieu nous permettre de faire avancer notre pays.

Aux soeurs de la communauté djiboutienne : Nima Ibrahim, Amina Ahmed, Rayso Abdi et Lalla Rahma.

Par ce travail, je vous atteste mon respect et ma reconnaissance.

A mes cadets de Bamako, Conakry et Cotonou : Hassan Ali (Frankie), Ayoub, Hassan miguil, Abdillahi, Chamssan, Maad, Nour, Dimbio et Charko et les autres.

Afin que ce travail vous inspire.

Dr Modibo Diakité (Van).

Tu n'as pas manqué de m'apporter ton soutien à chaque fois que cela était nécessaire ; par ce travail, je t'exprime toute ma gratitude.

A mes frères du Mali, Nouhoum Guindo (Zoulou), Fouss Traore, Youssouf Coulibaly, Brim, Charles Dara, Salif Kone (bina), Mahamadou TRAORE (Pif), Van, Paul Bello, salaheline oul deida, Dr Catraye (barthez) et Moussa Y Sanago.

Nous avons fait connaissance de façon tout à fait spontanée et d'emblée nous nous sommes découvert une forte affinité. Cette relation faite de rires et de pleurs nous a solidement unis. Des personnes qui s'acceptent mutuellement, se respectent réciproquement et s'aiment profondément. Puisse cette amitié perdurer.

A la promotion Satres et en particulier à William nzokou, Armelle Fonjo, Palma Abouamé (PP), Rosine Mafoma, Armand Foguem, Guy Tcheyep et Arthur Wambo.

Ce travail est également le vôtre, rendu possible par vos soutiens moraux, vos présences continues. Permettez-moi de vous exprimer ma profonde gratitude.

Aux communautés sœurs, l'AEESCM, AEESBM, AEESMM, REEIM, ET AEESNM.

À mes « Cotta du Complex » : Sorel, Costa, Justo, Pirlo, Tipo, Steve, Zouna, Brice, Modi et Tchomchoua.

Merci pour tout.

À la famille TRAORE à KALABAN (chez pif).

Pour l'hospitalité et la générosité que vous m'avez offertes dans votre famille. Recevez ici ma profonde gratitude.

À la grande famille RASERE.

Je porterai partout le témoignage de vos valeurs et de vos actions. Comme vous le dites si bien : « la parole n'est que la parole, la puissance réside dans l'action ». Aw ni ce kosebe !

Aux Enfants de la nation disparue sur le champ honneur à Doumeira.

Exercice difficile que de faire des remerciements sans oublier certaines personnes. Je voudrais ici remercier tous ceux qui de près ou de loin m'ont soutenu durant ces années. Sachez que je vous porte tous dans mon cœur.

Homimages

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY
PROFESSEUR AMADOU DIALLO

- Professeur titulaire en Biologie
- Responsable de l'enseignement de la zoologie et de la biologie animale à la FMPOS
- Vice Recteur de l'université de Bamako

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos lourdes responsabilités. Homme de science rigoureux et pointilleux, nous avons été séduits par votre sympathie, votre esprit communicatif et votre culture. Plus qu'un maître, vous êtes pour nous un modèle et un exemple d'humilité.

Qu'ALLAH vous garde longtemps auprès de nous.

Recevez, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE
DOCTEUR MAMADOU CISSE

- Clinicien
- Coordinateur du CESAC

Email : madci@yahoo.fr

Cher maître,

Votre présence dans ce jury nous fait honneur.

Nous avons été marqués par votre esprit scientifique et votre gentillesse.

Nous vous prions, cher maître de croire à l'expression de toute notre reconnaissance et nos vifs remerciements.

**À NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE
DOCTEUR YEYA DIT SADIO SARRO**

- Docteur en pharmacie
- Master en science en santé publique
- Assistant de recherche au SEREFO

Email : Sadio@mrtcbko.org

Cher maître,

Nous avons été touchés par la simplicité et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de codiriger cette thèse.

Vos qualités d'homme de science et votre esprit de recherche nous ont impressionnés.

Veillez trouver ici, cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

À NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE
PROFESSEUR SOUNKALO DAO

- Maître de conférences à la FMPOS
- Diplômé des maladies infectieuses et tropicales
- Chercheur au programme de recherche du SEREFO et
NIAD/NIH/FMPOS

Email : soukalod@mrtcbko.org

Cher Maître,

Ce travail est le fruit de vos efforts. Nous ne vous remercierons jamais assez d'avoir voulu nous confier ce travail et surtout de nous aider à le réaliser en ne ménageant aucun effort.

Vos qualités humaines, scientifiques, votre simplicité et votre culture font de vous un maître admiré et apprécié de tous.

Nous sommes fiers d'être comptés parmi vos élèves et espérons être dignes de la confiance que vous nous avez placée.

Soyez rassuré, cher maître de notre profonde gratitude et notre attachement fidèle.

Sommaire

<u>SOMMAIRE</u>	<u>Pages</u>
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	II
LEXIQUE DES ABREVIATIONS ET SYMBOLES	IV
INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	6
I. GENERALITES	7
1) Définition d'une thèse	7
2) Définition de la bibliothèque	7
3) Définition d'une étude	7
4) Historique du VIH	7
5) Epidémiologie	9
5.1) Agent pathogène	9
5.1.1) Génome virale	10
5.1.2) Variabilité génétique	10
5.1.3) Cycle réplcatif	11
5.1.4) Le réservoir du virus	12
5.2) Modes de transmissions	12
5.3) Les facteurs influençant	16
6) Historique de l'infection à VIH	16
6.1) la primo-infection	16
6.2) La phase symptomatique	16
6.3) La phase SIDA	17
7) Les infections opportunistes au cours du SIDA	21
8) Diagnostic biologique de l'infection à VIH	22
8.1) Diagnostic direct	22
8.2) Diagnostic indirect	23
9) Traitement	26
9.1) Les antirétroviraux	26
9.2) Protocole de prise en charge thérapeutique du VIH	31
9.3) Protocoles thérapeutiques antirétroviraux chez l'adulte et l'adolescent	31
9.4) Suivi des patients adultes et adolescents	42
II. METHODOLOGIE	45
III. RESULTATS ET ANALYSES SYNTHETIQUES	53
IV. DISCUSSIONS	74
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	79
VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	83
VII. ANNEXES	90

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification selon les signes cliniques (OMS).....	18
Tableau II : Classification selon les signes cliniques et le taux de CD4.....	18
Tableau III : Les infections opportunistes les plus fréquentes au cours du SIDA.....	21
Tableau IV : Les molécules antirétrovirales.....	28
Tableau V : Toxicité des antirétroviraux de première ligne et substitutions recommandées.....	34
Tableau VI : Les alternatives de seconde ligne possibles en fonction des schémas utilisés en première ligne et en cas de contre-indication ou de toxicité de l'une des molécules du schéma préférentiel.....	40
Tableau VII : Sites de dépistage et de traitement, Centres de conseil dépistage volontaire.....	47
Tableau VIII : Sites de prise en charge du VIH/SIDA au Mali...	48
Tableau IX : Proportion des thèses réalisées en 2007 par rapport à l'ensemble.....	70
Tableau X : Répartition des thèses selon les aspects étudiés....	70
Tableau XI : Répartition des thèses selon les sites de réalisation.....	71
Tableau XII : Répartition des thèses selon le service.....	72
Tableau XIII : Répartition des thèses selon la technique de collecte des données utilisées.....	73

LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Structure du VIH.....	9
Figure 2 : structure génomique du VIH.....	10
Figure 3 : Cycle de réplication du virus de l'immunodéficience humaine.....	11
Figure 4 : Carte du Mali.....	45
Graphique 1 : Répartition des thèses selon le lieu de réalisation.....	71
Graphique 2 : Répartition des thèses selon le type d'étude.....	72

SIGLES ET ABREVIATIONS

3TC	:	<i>Lamivudine</i>
ABC	:	<i>Abacavir</i>
ADN	:	<i>Acide Désoxyribonucleique</i>
ALAT	:	<i>Alanine Aminotransférase</i>
AMP	:	<i>Amprénavir</i>
ARN	:	<i>Acide Ribonucléique</i>
ARV	:	<i>Anti Rétro Virale</i>
AVC	:	<i>accident vasculaire cerebral</i>
AZT	:	<i>Zidovudine</i>
CDC	:	<i>Center for Disease Control</i>
CESAC	:	<i>Centre d'Ecoute, de Soins, d'Accompagnement et de Conseil</i>
CSLS	:	<i>Comité Sectoriel de Lutte Contre le Sida</i>
CS Réf	:	<i>Centre de Santé de Référence</i>
CV	:	<i>Charge Virale</i>
DCI	:	<i>Dénomination Commune Internationale</i>
DDC	:	<i>Zalcitabine</i>
DDI	:	<i>Didanosine</i>
DLV	:	<i>Délavirdine</i>
d4T	:	<i>Stavudine</i>
EDS	:	<i>Enquête Démographique et de Santé</i>
ELISA	:	<i>Enzyme-Linked Immuno-Sorbent Assay</i>
FTC	:	<i>Emtricitabine</i>
HTA	:	<i>Hypertension artérielle</i>
IDV	:	<i>Indinavir</i>
IMAARV	:	<i>Initiative Malienne d'Accès Aux Antiretroviraux</i>
INNRT	:	<i>Inhibiteurs Non Nucléosidiques de la Reverse Transcriptase</i>
INRSP	:	<i>Institut National de Recherche en Santé Publique</i>
INRT	:	<i>Inhibiteurs Nucléosidiques de la Reverse Transcriptase</i>
IO	:	<i>Infections Opportunistes</i>
IP	:	<i>Inhibiteurs de la Protéase</i>
IR	:	<i>Insuffisance rénale</i>

J₁, J₂...J_n	:	<i>1^{er} jour, 2^{ème} Jour...nième jour (n étant un nombre entier)</i>
LAV	:	<i>Lymphadenopathy Associated Virus</i>
LPV	:	<i>Lopinavir</i>
M₁,M₂, ...M_n	:	<i>1^{er} Mois, 2^{ème} Mois ...nième Mois (n étant un nombre entier)</i>
NFS	:	<i>Numération Formule Sanguine</i>
NFV	:	<i>Nelfinavir</i>
NVP	:	<i>Névirapine</i>
OMS	:	<i>Organisation Mondiale de la Santé</i>
ONUSIDA	:	<i>Organisation des Nations Unies de lutte contre le SIDA</i>
PVVIH	:	<i>Personne Vivant avec le VIH</i>
PCR	:	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
RTV/r	:	<i>Ritonavir</i>
SIDA	:	<i>Syndrome de l'Immuno-Déficiencie Acquisée</i>
SNC	:	<i>Système Nerveux Central</i>
SNC	:	<i>Système Nerveux Périphérique</i>
SQV	:	<i>Saquinavir</i>
TDF	:	<i>Ténofovir</i>
TG	:	<i>Triglycéride</i>
USAC	:	<i>Unité de Soins d'accompagnement et de Conseil</i>
VIH	:	<i>Virus de l'Immunodéficiencie Humaine</i>
VIH1 M	:	<i>VIH1 du groupe M (Majoritaire)</i>
VIH1 O	:	<i>VIH1 du groupe O (Outlier)</i>
VIH1 N	:	<i>VIH1 non M non O</i>
ZDV	:	<i>Zidovudine ou AZT</i>
%	:	<i>Pourcentage</i>

Introduction

Introduction

Plus de 25 ans après la découverte du virus VIH, le Prix Nobel de médecine 2008 récompense les Professeurs français Françoise Barré-Sinoussi et Luc Montagnier pour leurs travaux portant sur la découverte du rétrovirus responsable du SIDA en 1983 à l'Institut Pasteur. [1]

Ce prix constitue un encouragement pour la communauté scientifique engagée dans l'étude et la mise au point d'un vaccin contre le VIH/sida.

En effet, le sida (syndrome d'immunodéficience acquise) par le biais de son agent pathogène VIH (virus de l'immunodéficience humaine) a déjà provoqué, depuis sa découverte, quelque 25 millions de décès dans le monde et entraîné de changements démographiques dans les pays les plus touchés.

Selon le rapport 2008 de l'ONU SIDA, il ressort qu'en 2007, il y a eu 2,7 millions de nouvelles infections à VIH et 2 millions de décès liés au SIDA dans le monde. [2]

L'Afrique comme à son accoutumé paie le plus lourd tribut à l'épidémie. L'Afrique subsaharienne reste la région la plus fortement touchée par le VIH, avec 67% de toutes les personnes vivant avec le VIH. 1,9 million de personnes ont été nouvellement infectées par le VIH, ce qui porte à 22 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH. [2]

Plusieurs études furent réalisées pour mieux cerner les contours de cette affection :

Dans le monde :

Au plan clinique

Une étude française a montré qu'une exposition prolongée à une charge virale VIH plasmatique élevée était associée à une augmentation de risque de cancer sida (classant et non classant), indépendamment des CD4. [3]

Une autre étude française précise qu'à l'opposé des cancers classant sida, l'incidence des cancers non classant sida est en augmentation, en particulier le cancer du poumon et le cancer du canal anal. [4]

Au plan thérapeutique

Un laboratoire américain vient de démontrer que l'interleukine7, après l'interleukine2, pourrait compléter l'arsenal thérapeutique anti-VIH.

En effet, une étude, réalisée sur une cohorte de patients se situant à différents stades de l'infection, a montré que l'effet l'Interleukine7 protège au moins partiellement les cellules TCD4+ et TCD8+ d'une apoptose spontanée au moins in vivo. [5]

Parallèlement, l'entreprise biopharmaceutique spécialisée dans l'immunomodulation, Cytheris vient d'annoncer des résultats prometteurs issus de deux études cliniques de phase I de sa molécule phare, l'Interleukine-7, chez des patients infectés par le VIH. Il s'avère que dans ces deux études, le traitement par l'Interleukine-7 a été très bien toléré. Celui-ci a engendré une augmentation significative et prolongée des lymphocytes CD4 des patients infectés. [6]

Au plan préventif

En décembre 2007, un laboratoire russe annonçait avoir découvert un vaccin dont les anticorps induits par ce dernier ont neutralisé le virus VIH chez les souris. Ces résultats ont donné l'espoir de voir l'apparition d'un vaccin efficace pour l'être humain. [7]

Plus récemment en septembre 2008, des scientifiques américains ont identifié un gène, appelé Apobec3, qui pourrait potentiellement influencer la production d'anticorps neutralisant le VIH. En effet, il est déjà connu que le VIH utilise un de ses gènes pour spécifiquement désactiver les protéines humaines Apobec3 et que les patients infectés par le virus produisent rarement des anticorps neutralisants contre ce dernier. L'équipe des scientifiques est en train de cibler des composants susceptibles de restaurer les fonctions du gène Apobec3 au cours de l'infection par VIH. [8]

En Afrique :

Au plan clinique :

Dans l'Ouest algérien, une étude réalisée sur un échantillon de cinquante et un (51) enfants a eu pour objectif d'identifier les symptômes les plus caractéristiques qui serviront au diagnostic précoce du VIH.

Elle a démontré que le retard staturo-pondéral, la lymphadénopathie généralisée, les signes respiratoires, ORL et digestifs chroniques étaient les signes les plus fréquents. La parotidite hypertrophique chronique, la pneumonie lymphoïde interstitielle et le molluscum contagiosum diffus étaient des signes qui caractérisaient ces enfants. [9]

Des travaux réalisés à Dakar ont permis de déterminer les principaux motifs d'hospitalisation antérieure au diagnostic du VIH. La fièvre au long cours, la diarrhée chronique, la pneumopathie, les affections neurologiques et les suppurations profondes étaient les plus citées. [10]

Au plan diagnostic

Une évaluation de cinq tests rapides du commerce et deux algorithmes pour le diagnostic du VIH ont été réalisés au Togo en 2002 [11] et au Niger en 2004 [12], dans le but de définir une stratégie de dépistage du VIH pour ces pays parmi les plus pauvres au monde et aux conditions climatiques parfois rudes.

A l'issue de cette étude, deux algorithmes associant deux tests rapides en série ont été dégagés :

- un algorithme 1 discriminant les VIH 1 et VIH 2 (Determine et Génie II) présentant une excellente sensibilité et spécificité, mais de nombreuses contraintes pratiques ;
- un algorithme 2 non discriminant (Determine et Doublecheck) légèrement moins spécifique, mais réalisable sur du sang capillaire et parfaitement compatible avec les conditions opérationnelles africaines.

Au plan para clinique

Une étude a montré que les dyslipidémies sont fréquentes, le plus souvent une hypertriglycéridémie surtout observée lorsque le taux de lymphocytes T CD4 est inférieur à 200/mm³ et en cas d'infection symptomatique. Cette hypertriglycéridémie liée à une augmentation des lipoprotéines de très basse densité (VLDL) est corrélée au taux d'interféron alpha. La diminution des TG sous zidovudine (AZT) sert de marqueur pronostique. [13]

En 2008, une étude faite au Mali a relevé qu'en cas de co-infection VIH/Tuberculose, les anomalies radiographiques sont polymorphes et non spécifiques. [14]

Au Mali :

Au plan épidémiologique

Le taux de prévalence VIH au Mali est de 1,3 % selon la 4^{ème} édition de l'EDSM. Bien que ces taux soient plus bas que ceux de nombreux pays de la région, ils constituent une source de soucis. Les populations de Bamako et de Mopti présentent les plus grands taux de prévalence avec respectivement 2 %, 1,6 % ; suivie par les régions de Ségou (1,5 %), Koulikoro (1,4 %), et Gao (1,4 %). Par contre, les régions de Kidal (0,6 %), Tombouctou, Kayes et Sikasso avec (0,7 %), possèdent les prévalences les moins élevées.

D'autre part, on constate une stabilisation de l'épidémie et une baisse de la prévalence (EDSM III indiquait 1,7 % contrairement à l'EDSM IV qui révèle 1,3 %) et du nombre de nouveaux cas au Mali. Sans qu'aucune relation de cause à effet ne puisse être prouvée à ce jour entre baisse de la prévalence et nombre croissant de personnes traitées, cette évolution invite à poursuivre et intensifier en parallèle la double politique de prévention et de traitement choisie par la communauté internationale. [15]

Au plan thérapeutique

Au Mali, le premier essai des ARV a eu lieu au CESAC en 1997, mais le traitement ARV n'est devenu accessible qu'en 2001 et gratuit pour tous les patients infectés par le VIH depuis juin 2004.

L'arrivée des ARV (antirétroviraux) a requinqué l'espoir des milliers de personnes vivant avec le VIH. Cependant la rupture de stock des ARV en pharmacie (74,3%) les voyages ou excès de confiance face à l'augmentation des CD4+ (11,7 %), le manque de ressources financières (8,4%), les effets secondaires cliniques des ARV (3,3%), et la toxicité biologique (2,5%) sont autant de facteurs d'inobservance qui peuvent exposer les patients à un échec thérapeutique. [16]

Hypothèses du travail

Chaque année, 400 thèses en moyenne sont soutenues au sein de la FMPOS. Devant une masse d'information aussi importante, il s'est avéré crucial de réaliser périodiquement une étude bibliographique, afin de faire la synthèse des connaissances.

Le VIH/SIDA est la pathologie la plus étudiée par les étudiants thésards dans le cadre de la rédaction de leurs thèses de fin de cycle.

Les thèses sur ce thème sont naturellement enclines à aborder certains aspects du VIH/sida à savoir, la clinique, l'épidémiologie, et la thérapeutique. De ses divers aspects, nous comptons faire la synthèse dans un seul document non exhaustif, mais à l'image des thèses soutenues sur le VIH/SIDA, pendant l'année 2007 à la faculté de médecine, afin de faciliter les recherches ultérieures.

Objectifs

1 Objectif général

- ✓ Étudier les thèses effectuées dans le cadre du VIH/SIDA à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) de janvier 2007 à décembre 2007.

2 Objectifs spécifiques

- ✓ Déterminer les proportions de thèses sur le VIH/SIDA par rapport à l'ensemble des thèses à la FMPOS ;
- ✓ Décrire les différents domaines étudiés par ces thèses ;
- ✓ Déterminer les lieux d'étude de ces travaux.

Généralités

I Généralités

1 Définition d'une thèse [17]:

La thèse est un mémoire résumant un travail de recherche universitaire, soutenu devant un jury par un étudiant afin d'obtenir un diplôme ou un grade universitaire. La plus répandue est la thèse de doctorat, qui ouvre droit au titre de docteur, à tel point que le vocabulaire universitaire français courant désigne souvent le doctorat comme la thèse.

2 Définition de la bibliothèque [18] :

Une bibliothèque - du grec bibliothêkê, lieu de dépôt de livres - est une collection organisée de livres, généralement accessible au public. Les bibliothèques proposent souvent d'autres documents (journaux, périodiques, enregistrements sonores, enregistrements vidéo, cartes et plans, partitions...) ainsi que des accès à internet et sont parfois appelées médiathèques ou informathèques.

3 Définition d'une étude [19] :

Les études sont des œuvres littéraires décrivant les résultats de recherche scientifique.

4 Historique du VIH/SIDA [20, 21, 22]

Les premiers cas d'infection à VIH diagnostiqués rétrospectivement remontent au début des années 60 et l'épidémie actuelle s'est probablement développée à bas bruit durant les années 70. Le premier isolat du virus responsable a été cultivé à partir d'un prélèvement datant de 1976 et des anticorps dirigés contre le VIH ont été retrouvés sur des sérums conservés depuis 1959 au Zaïre et au Royaume-Uni. Mais l'histoire du SIDA débute en juin 1981 à Atlanta aux Etats Unis où les premiers cas ont été identifiés par le CDC (Center for Disease Control).

1982 : Les risques de transmission par le sang ou ses dérivés sont identifiés

Mai 1983 : Luc Montagnier, Françoise Barré-Sinoussi et Jean-Claude Chermann parviennent à isoler pour la première fois l'agent responsable du Sida auquel il donne le nom de LAV (Lymphadenopathy Associated Virus).

1984 : L'activité antirétrovirale de l'AZT est mise en évidence.

1985 :- l'existence d'un autre rétrovirus très apparenté et considéré comme l'ancêtre du VIH-1 a été démontré. Il s'agissait du VIH-2 retrouvé en Afrique occidentale(g)

-Les premières sérologies ELISA furent développées et commercialisées, mais leurs coûts n'en permettent pas l'accès aux pays africains où l'affection commençait à prendre une allure inquiétante

-Conférence mondiale sur le SIDA à Atlanta (USA) : 3000 participants.

1986 : Conférence internationale, tenue en République Centrafricaine, permet d'avoir une définition de la maladie, et les critères diagnostiques dits critères de Bangui furent adoptés.

1987 : La publicité sur les préservatifs comme moyen de prévention des MST est autorisée en France. Commercialisation de l'AZT en France.

1994 : Un essai thérapeutique franco-américain démontre que l'AZT permet chez les personnes séropositives, de réduire le risque de transmission du virus de la mère au fœtus.

1995 : The Lancet conclut à l'efficacité potentielle des antiprotéases.

Juillet 1996 : conférence de Vancouver, efficacité des trithérapies confirmée.

Juillet 2000 : XIIIe conférence internationale sur le SIDA à Durban (Afrique du Sud), les laboratoires pharmaceutiques ont annoncé des mesures concrètes afin d'aider les pays pauvres.

Au Mali, le premier cas de SIDA a été observé en 1985. La prévalence du VIH pour l'ensemble du Mali en 2001 était de 1,7% contre 1,3% en 2006 selon les estimations de l'enquête démographique de santé (ESD) en sa quatrième édition.

5 Épidémiologie

5.1 Agents pathogènes [23, 24]

Le VIH1 et le VIH2 appartiennent tous à la famille des rétrovirus. Cette famille est subdivisée en trois sous familles selon un classement qui prend en compte des critères de pathogénicité et des paramètres phylogénétiques [85], les oncovirus, les spumavirus, les lentivirus.

Les VIH1 et VIH2 sont libérés par bourgeonnement à la surface des cellules qui les produisent. Le virus possède une membrane, une matrice et une capsid.

La membrane est d'origine cellulaire et en elle, sont ancrées les molécules de glycoprotéine d'enveloppe externe (SU gp120) et de glycoprotéines transmembranaires (TM gp141).

L'intérieur de la particule virale est tapissée de molécules correspondant aux protéines de la matrice (p17 MA).

La capsid virale est constituée de protéines internes du virus (p24 CA), des protéines de la nucléocapside (p7 NC), deux des trois enzymes virales nécessaires à sa réplication et le matériel génétique du virus constitué de molécules ARN identiques.

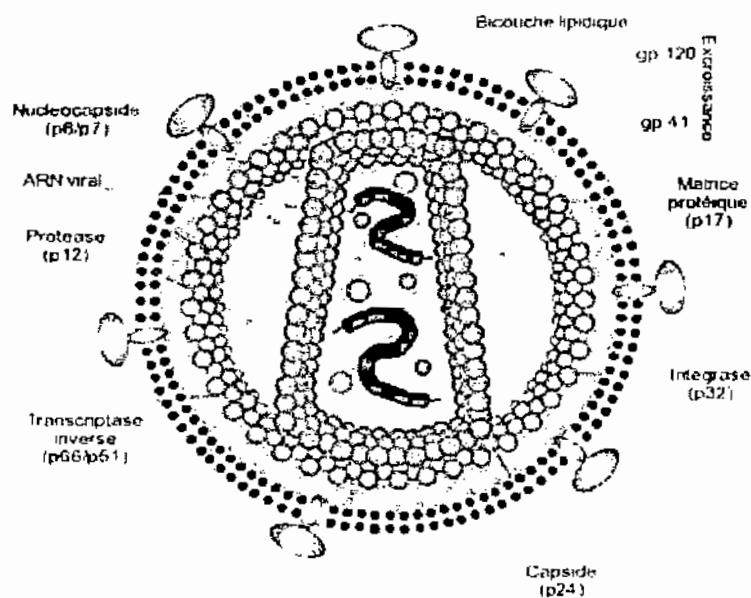


Figure 1 : Structure du VIH

http://fr.wikipedia.org/wiki/Image:VIH_sans_libel.png 28/10/2008

5.1.1 Génome viral [25]

Le génome du VIH est composé de neuf gènes. Les trois principaux sont **gag**, **pol** et **env** qui définissent la structure du virus et sont communs à tous les rétrovirus. Les six autres gènes sont **tat**, **rev**, **nef**, **vif**, **vpr** et **vpu** (ou **vpx** pour le VIH-2) qui codent des protéines régulatrices, dont les fonctions ne sont pas connues avec précisions.

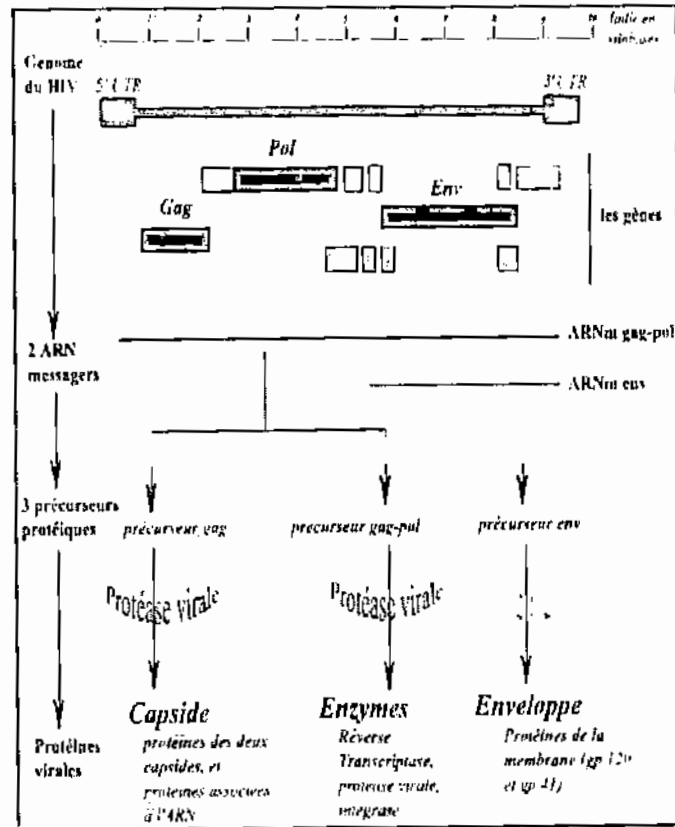


Figure 2 : structure génomique du VIH
<http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossiers/SIDA/2struct.htm> 19/09/08

5.1.2 Variabilité génétique [26]

Le virus VIH se présente sous divers aspects génétiquement très proches. L'on décrit pour le VIH1, trois groupes distincts : M, N et O. Le groupe M (majoritaire) regroupe 9 sous-types (A, B, C, D, F, G, H, J, K). Dans les pays occidentaux, le sous type B prédomine, et dans le reste du monde c'est le sous-type C qui domine.

D'autre part, le VIH est caractérisé par une grande variabilité génétique à l'intérieur même des sous-types. Le taux de ces mutations est d'environ 1 pour 10 000 virus produits. Des phénomènes de recombinaison génétique chez les sujets Co-infectés par des sous-types distincts de VIH1 sont également à l'origine de nouveaux virus recombinants.

Les VIH1 du groupe N et O (Outlier) identifiés en Afrique centrale (Cameroun et au Gabon) sont plus rares.

5.1.3 Cycle répliatif (22, 27, 28)

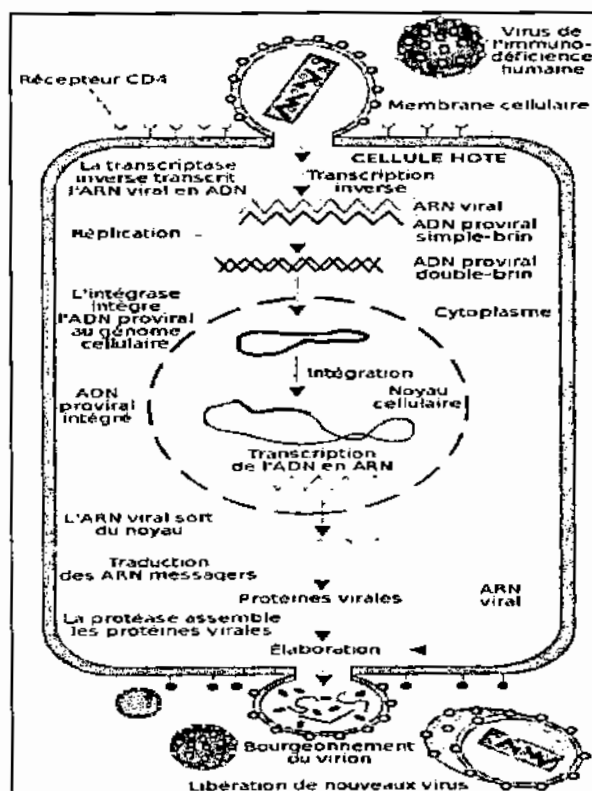


Figure 3 : Cycle de réplication du virus de l'immunodéficience humaine

http://fr.wikipedia.org/wiki/Virus_de_l'immunod%C3%A9ficience_humaine consulté le 07/11/2007

La réplication se déroule en six étapes principales :

1^{re} étape : Fixation du virus au lymphocyte T grâce à la molécule CD4 et pénétration du virus dans la cellule par fusion de son enveloppe avec celle de la cellule.

2^{ème} étape : À partir des 2 copies d'ARN génomique, synthèse d'un ADN viral grâce à la transcriptase inverse virale. C'est lors de cette synthèse que se produisent des erreurs de copie et des recombinaisons à l'origine de la variabilité génétique du VIH.

3^{ème} étape : Intégration de cet ADN viral au génome de la cellule infectée. Ce génome viral intégré s'appelle un provirus. C'est une étape obligatoire du cycle viral.

4^{ème} étape : Transcription de l'ADN proviral en ARN messager et en ARN génomique par l'ARN polymérase de la cellule hôte.

5^{ème} étape : Synthèse des différentes protéines virales.

6^{ème} étape : Assemblage des protéines virales et encapsidation des ARN génomiques viraux. Cette dernière étape conduit à la formation de nouvelles particules virales qui sont libérées dans le milieu extra cellulaire par bourgeonnement. L'assemblage final des protéines virales nécessite l'action de la protéase virale.

5.1.4 Le réservoir du virus [29]

Les cellules servant d'hôtes au virus du SIDA, sont principalement celles qui expriment à leur surface le récepteur CD4 et un des co-récepteurs nécessaire à la pénétration du virus dans la cellule. Il s'agit de la sous population des lymphocytes TCD4+ helper (ou auxiliaire), mais aussi des monocytes, macrophages ou des cellules de la même origine telles que les cellules dendritiques et les cellules de Langerhans ainsi que les cellules microgliales du cerveau.

Dans d'autres cellules, les virus sont simplement emprisonnés sans pouvoir se répliquer. C'est le cas des cellules folliculaires dendritiques présentes dans les centres germinatifs des ganglions.

5.2 Modes de transmissions [8, 30-37]

La transmission du VIH se fait selon trois principaux modes.

❖ La transmission sexuelle

Elle se fait par l'intermédiaire des muqueuses (buccale, vaginale ou rectale) lorsqu'elles sont en contact avec les sécrétions sexuelles ou du sang

contenant le virus. Cette transmission est moins fréquente chez les enfants, mais avec les viols et les pédophilies on observe quelques cas.

La vie homosexuelle est la plus fréquente en occident rare en Afrique compte tenu de la diversité des pratiques sexuelles engagées par un même individu. Les séroconversions liés à des pratiques oro-anales, oro-génitales entre hommes sont rares. Il est cependant hautement probable que quelques cas ont eu lieu [36].

La voie homosexuelle est la plus répandue dans le monde. À l'échelle mondiale, 75 à 85% des infections par le VIH ont été acquises à l'occasion des rapports sexuels non protégés contre 5 à 10 % chez les homosexuels [36].

En Afrique subsaharienne et au Mali, 90% des cas sont imputables à une transmission hétérosexuelle [31].

❖ **La transmission sanguine**

Elle se fait par l'intermédiaire de sang contenant le virus (transfusion de sang et dérivés), l'amélioration de la sélection des donneurs et l'augmentation de la sensibilité des tests de dépistage ont permis de diminuer considérablement le risque de contamination par cette voie [36].

La toxicomanie intraveineuse, les pratiques des partages de seringue ou de produits entre les usagers de drogues par voie injectable (UDVI) permettant l'inoculation d'une petite quantité de sang par voie intraveineuse d'une personne infectée à une autre, ce qui conduit à la transmission de l'infection à VIH [31,36].

✓ **La réutilisation des aiguilles usagées non stérilisées.**

La contamination professionnelle [30,35]; la transmission chez le personnel soignant n'a été documentée que dans les cas d'exposition à du sang ou du liquide contenant de façon visible du sang. Les accidents ayant entraîné une contamination par le VIH s'étaient produits au cours des blessures et piqûres avec du matériel médicochirurgical contaminé plus rarement; il s'agissait d'une projection sur une peau lésée ou sur une muqueuse, la transmission soignant soigné est exceptionnelle [36].

Les particularités en Afrique et au Mali, il s'agit des pratiques traditionnelles comme les tatouages, la scarification, l'excision et la circoncision [36].

❖ **Transmission mère enfant (TME)**

La TME du VIH peut survenir à différentes étapes de la grossesse (in utero, intrapartum, au moment de l'accouchement) [34]. La contamination peut survenir aussi lors de l'allaitement maternel [12].

Différents mécanismes interviennent dans la transmission qui paraît multifactorielle (facteurs liés au virus, des facteurs maternels, des facteurs liés à la susceptibilité génétique de l'enfant), peuvent intervenir dans chacun des modes de transmission.

La transmission in utero : la possibilité d'infection in utero dans les semaines précédant l'accouchement dans 1/3 des cas est connue de longue date par la mise en évidence d'une virémie voire même des signes cliniques chez certains enfants [30].

Il semble aujourd'hui que cette transmission ait lieu essentiellement dans les dernières semaines de la grossesse [30]. Il est important de noter que la part relative de la transmission in utero est augmentée lorsque la mère présente une charge virale élevée ou un déficit immunitaire avancé.

✓ **La transmission in utero précoce [31]**

La transmission dès le premier trimestre ou le deuxième trimestre a été évoquée dans les anciennes études sur le fœtus issu d'interruption de grossesse. Il a même été décrit des anomalies du thymus fœtal superposable à celle des enfants atteints du SIDA. Certaines études africaines ont signalé un taux d'avortement supérieur à la norme chez les femmes séropositives au VIH.

✓ **La transmission in utero tardive :**

Les études post-natales chez les enfants qui se révéleront infectés sont en faveur d'une transmission tardive dans le travail Rouzioux et collaborateurs, la contamination a eu lieu in utero chez un 1/3 de ces enfants [31].

En analysant dans un modèle mathématique de Markov, la cinétique de la virémie, de l'antigénémie et des anticorps, des auteurs ont estimé que toutes les contaminations in utero remonteraient à moins de deux mois avant la naissance [37].

✓ **La transmission intrapartum**

La recherche du VIH par la PCR ou culture est négative à la naissance chez environ 2/3 des enfants infectés. Il pourrait s'agir d'enfants infectés in utero, mais dont la charge virale est trop faible pour être détectée, qui s'élèverait secondairement du fait de la stimulation antigénique de la vie extra utérine. Il semble maintenant acquis qu'il s'agit véritablement d'enfants contaminés au cours de l'accouchement ; cela est confirmé par l'étude de Rouzioux et collaborateurs où la date présumée de la contamination était le jour de la naissance chez 2/3 des enfants [30]. Il est aussi proposé une contamination descendante des infections in utero où la PCR est positive dans les deux premiers jours des infections intrapartum où elle ne devient positive que secondairement. Plusieurs travaux ont isolé le VIH dans les sécrétions cervico-vaginales en dehors des règles. Parmi lesquels on peut citer celui de VOGT qui isole le VIH par culture des sécrétions génitales chez 4 femmes sur 14 [32], celui de POMERNTH montra l'infestation de certaines cellules de la sous muqueuse cervicale [33].

✓ **La transmission par le lait maternel**

Le VIH peut être excrété dans le colostrum et dans le lait sous forme de particules de cellules infectées. Mais il existe de nombreux biais possibles du fait que les femmes ayant allaité n'étaient pas comparables à celles qui ont pu choisir l'allaitement artificiel. Le risque de transmission durant l'allaitement est en relation avec l'état maternel, immunologique et virologique [31].

Par ailleurs, VAN Pierre et collaborateurs ont montré la présence constante d'IgG antiVIH, et l'inconstance d'IgA antiVIH et relativement d'IgM anti VIH dans le lait maternel des femmes infectées [37]. Une étude a montré une augmentation du risque en cas de déficit maternel en vitamine A [30].

Enfin, le risque de transmission augmente particulièrement en cas d'abcès mammaire, une étude faite à Durban (Afrique du sud) a insisté sur le risque accru de transmission lors d'un allaitement mixte par rapport à un allaitement exclusif au sein [35]. Les bébés qui étaient allaités et qui recevaient aussi du lait industriel avaient un taux de contamination plus bas

(18%) que les enfants qui n'avaient pas du tout été allaités (19%) ou qui avaient été partiellement allaités (26%).

5-3 Les facteurs favorisant l'infection [38]

Cette transmission peut être favorisée :

Sur le plan sexuel par :

- Les rapports sexuels occasionnels non protégés
- Les partenaires connus séropositifs pour le VIH
- Les infections ou lésions génitales chez le partenaire

Sur le plan sanguin il s'agit de :

- La transfusion de sang ou de dérivés,
- La toxicomanie intraveineuse.

Sur le plan vertical :

- Le portage par la mère du VIH,
- L'exposition intense du fœtus aux liquides organiques infectés de la mère.

6 Historique de l'infection à VIH :

L'évolution clinique de l'infection à VIH s'effectue en trois phases.

6.1 La primo infection à VIH [39]

Elle s'effectue en 10 à 15 jours chez 20%, le plus souvent silencieuse, elle peut se traduire par une fièvre, un syndrome mononucléosidique, un rash morbilliforme, une méningite lymphocytaire ou méningoencéphalite aiguë, une neuropathie périphérique ou rarement des troubles digestifs.

Ces symptômes peuvent manquer, passer inaperçus surtout en milieu tropical, ou être tout simplement confondus avec un syndrome grippal ou syndrome mononucléosidique.

6.2 La phase asymptomatique : [40-42]

À une durée variable de 4 à 10 ans pour le VIH-1 et de 20 à 25 ans pour le VIH-2 [40]. Il s'agit d'une phase clinique latente, mais biologiquement active. La symptomatologie peut se réduire à un syndrome lymphadénopathique

chronique qui ne constitue pas un facteur de mauvais pronostic [41, 42]. Puis suit une phase dite de progression où la chute de CD4 s'accélère pour passer en quelques mois en dessous de 200/mm³. Ceci est un facteur pronostic d'évaluation vers le SIDA où la charge virale est maximale.

6.3 La phase de SIDA [43]

Au cours de cette phase surviennent les infections dites opportunistes dont les principales sont : la tuberculose, la pneumocystose, la toxoplasmose, la cryptococcose, et la candidose. Le traitement est indiqué.

L'introduction de prophylaxies primaires, en particulier contre la pneumocystose et la toxoplasmose, l'augmentation de la survie liée aux progrès thérapeutiques effectués au cours des dernières années ont modifié le profil de la maladie VIH chez un traité efficacement, même à un stade avancé de l'immunodépression.

Tableau I : Classification selon les signes cliniques (OMS) [44]

Groupe	Sous groupe	Manifestations cliniques
I		Primo-infection symptomatique ou asymptomatique
II	A	Séropositifs asymptomatiques sans anomalies biologiques
	B	Séropositifs asymptomatiques avec anomalies biologiques
III	A	Lymphadénopathies chroniques sans anomalies biologiques
	B	Lymphadénopathies chroniques avec anomalies biologiques
IV	A	Fièvre Diarrhée Amaigrissement inexplicable
	B	B1 : Symptômes neurologiques centraux : encéphalite, démence, myélite B2 : Symptômes neurologiques périphériques : polynévrite
	C	Infections opportunistes
	D	Sarcome de Kaposi Lymphomes malins
	E	Autres manifestations

Tableau II : Classification selon les signes cliniques et le taux de CD4 [44]

CLASSIFICATION DE L'INFECTION A VIH POUR LES ADULTES ET LES ADOLESCENTS (CDC1993)

	Catégories cliniques		
	A	B	C
Nombre de lymphocytes CD4+	Patient asymptomatique ou primo-infection, ou lymphadénopathies persistantes généralisées	Patient symptomatique sans critère de A ou C	SIDA
> 500/ μ l ou >29 %	A1	B1	C1
200 à 499/ μ l ou 14 à 28%	A2	B2	C2
<200/ μ l ou à 14%	A3	B3	C3

Critères de la catégorie B

- Angiomatose bacillaire
- Candidose oro-pharyngée
- Candidose vaginale persistante ou qui répond mal au traitement
- Dysplasie du col, carcinome in situ
- syndrome constitutionnel : fièvre > 38,5° ou diarrhée > 1 mois
- leucoplasie chevelue de la langue
- zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome
- purpura thrombocytopénique idiopathique
- salpingite, en particulier lors de complication par des abcès tubo-ovariens
- neuropathie périphérique

Critères de la catégorie C

- candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire
- candidose oesophagienne
- cancer invasif du col utérin
- coccidioïdomycose extra pulmonaire
- cryptosporidiose intestinal supérieur à 1 mois
- infection à CMV autre que foie, rate ou ganglion
- rétinite à CMV avec perte de la vision
- encéphalopathie due au VIH
- infection herpétique, ulcères chroniques supérieurs à 1 mois, ou bronchique pulmonaire ou oesophagienne
- histoplasmosse disséminée ou extra pulmonaire
- isosporose intestinale chronique supérieure à 1 mois
- sarcome de Kaposi
- lymphome de Burkitt
- lymphome immunoblastique
- lymphome cérébral primaire
- infection à *Mycobacterium avium* ou *kansasii* disséminée ou extra pulmonaire

- infection à *Mycobacterium tuberculosis* quelque soit le site
- infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extra pulmonaire
- pneumopathie à *Pneumocystis jirovecii*
- pneumopathie bactérienne récurrente
- leuco-encéphalite multifocale progressive
- septicémie à salmonelle non typhi récurrente
- toxoplasmose cérébrale
- syndrome cachectique dû au VIH

7. Les infections opportunistes les plus fréquentes au cours du SIDA

Tableau III : Les infections opportunistes [21,45]

Agents	Localisations préférentielles	
Parasites	<i>Pneumocystis jirovecii</i>	Poumon
	<i>Toxoplasma gondii</i>	SNC, rétine, poumon
	<i>Cryptosporidium</i>	Tube digestif, voies biliaires
	<i>Isospora belli</i>	Tube digestif
	<i>Microsporidies</i>	Tube digestif, urines, Sinus
Champignons	<i>Candida</i>	Bouche, œsophage
	<i>Cryptococcus néoformans</i>	SNC, poumon ou disséminée
	Histoplasmoses (rare)	Disséminée
	Aspergillose (rare)	Poumon ou disséminée
Bactéries	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Poumon, ganglions,
	<i>Mycobacterium avium intracellulare</i>	disséminée
	<i>Salmonella non typhi</i>	Sang, ganglions, tube digestif, disséminée
		Bactériémie
Virus	Cytomégalovirus	Rétine, tube digestif, SNC,
	Herpès virus	poumon
	Varicelle, zona	Peau, muqueuses, poumon,
	Papovavirus	tube digestif
	Peau, système nerveux	
	Encéphalite multifocale progressive	

8 Diagnostic biologique de l'infection à VIH [46-49]

Le diagnostic peut être direct ou indirect.

8.1 Diagnostic direct.

8.1.1 La détection des antigènes du virus. [48]

Principe :

La détection des antigènes du VIH est réalisée par une méthode ELISA dans le sérum, le plasma, le liquide céphalo-rachidien ou tout autre liquide biologique.

Le principe général de cette technique est le suivant : les anticorps d'un sérum polyclonal anti-VIH, fixés sur le fond des puits d'une microplaque ou sur des billes de polystyrène sont mis en présence du sérum humain à tester et se lient à l'antigène viral éventuellement présent.

Après des lavages répétés, la présence de l'antigène est révélée par des anticorps anti-VIH du lapin ou de la chèvre (l'antigène est donc associé en sandwich avec deux types d'anticorps anti-chèvre ou anti-lapin conjugués à une enzyme). La présence de l'antigène se traduit par l'apparition de la coloration spécifique du produit de la réaction enzymatique, et l'intensité de la coloration permet une quantification de cet antigène.

8.1.2 L'isolement viral. [46]

Principe :

Des cellules mononuclées du sang périphérique prélevé sur anticoagulant sont mises en culture pour les séparer des autres cellules sanguines par centrifugation.

Après lavage, elles sont mises en suspension dans un milieu de culture riche contenant en particulier de l'interleukine 2, un facteur de croissance indispensable pour les lymphocytes, et des substances favorisant l'infection virale tels que le polybiène et le sérum anti-interféron.

La stimulation des cellules se fait avec la phytohémagglutinine (PHA). Les cultures cellulaires sont maintenues pendant quatre à six semaines.

La mise en évidence du virus repose sur l'étude du surnageant de la culture dans lequel on détecte l'antigène viral et l'activité de la transcription inverse.

8.1.3 Détection des acides nucléiques viraux. [46]

Les deux techniques les plus couramment utilisées pour cette détection sont :

- L'hybridation qui utilise l'ARN du VIH radio-marqué ou marqué par une enzyme pour sonder les cellules mononuclées à la recherche de l'ADN viral,
- La technique d'amplification des séquences appelées PCR (Polymerase Chain Reaction) : elle se fait à partir de l'ADN. On recherche directement la présence de l'ADN pro-viral intégré dans l'ADN cellulaire ou la présence des ARN génomique ou messagers, en faisant précéder l'amplification d'une étape de transcription inverse qui transforme l'ARN en ADN (RT-PCR).

8.2 Diagnostic indirect.

8.2.1 Technique ELISA. [49]

La technique actuelle la plus utilisée pour la recherche des anticorps anti-VIH est une technique immunoenzymatique : L'ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay). C'est une méthode simple, destinée au dépistage de grandes séries de sérums. Dans cette réaction, l'antigène viral est fixé par absorption physique à un support solide (microplaque ou bille de polystyrène). On distingue trois grands groupes de technique : les techniques de type sandwich, les techniques indirectes et les techniques par compétition.

8.2.2 Tests rapides :

Les progrès de la technologie ont permis de mettre au point des séries de tests rapides dont le temps d'exécution varie selon les formes (5 à 30 minutes). Ces tests utilisent entre autres :

- **Technique d'agglutination.**

Principe :

Cette technique utilise des billes de polystyrène ou des hématies humaines qui servent de support aux protéines virales du VIH ; ces dernières mises en présence d'anticorps anti-VIH, forment un réseau d'agglutination visible à l'œil nu. Elle peut s'effectuer sur lame (test au latex) ou sur plaque de micro agglutination (hémagglutination passive avec lecture du culot de sédimentation des hématies). [46]

- **Technique d'Immuno filtration ou Dot Blot.**

Principe :

Elle utilise une membrane en papier ou de la nitrocellulose comme support solide. L'antigène est fixé sur le support et prend la forme d'un petit cercle ; il s'agit le plus souvent d'un peptide synthétique ou recombinant. Une pièce en plastique soutient en général le support solide et contient des tampons hydrophiles sous le papier pour recueillir le sérum et les réactifs après addition. [46]

8.2.3 Tests de confirmation.

Etant donné l'existence de résultats parfois faussement positifs, il est en principe obligatoire de pratiquer un test de confirmation avant de délivrer un résultat positif.

- **Le Western blot (ou Immunotransfert).**

Principe:

Dans un premier temps, les protéines virales sont séparées selon leur masse moléculaire par une électrophorèse sur gel de polyacrylamide et en milieu dissociant, puis transférées sur membrane de nitrocellulose, cette dernière est ensuite découpée en bande longues et étroites.

Dans un second temps, les sérums à traiter sont mis à incuber en présence des bandelettes de nitrocellulose; les anticorps présents se fixent en fonction de leur spécificité sur les protéines virales préalablement séparées : on révèle leur présence par addition d'une antiglobuline humaine marquée par une enzyme, puis d'un substrat chromogène. [47]

- **Technique radio-Immunoprécipitation : RIPA.**

Principe:

Elle utilise un virus marqué par un isotope radioactif (en général la cystéine 35) ; le lysat viral contenant les antigènes est incubé avec les sérums à tester. Les complexes immuns formés sont alors captés sur un support d'affinité tels que des billes de protéines A-sepharose.

Les antigènes viraux retenus par les anticorps spécifiques sont ensuite dilués et séparés en fonction de leurs poids moléculaires sur gel de polyacrylamide. La révélation est effectuée par autoradiographie.

Cette technique met en évidence préférentiellement des anticorps dirigés contre les protéines d'enveloppe. [47]

- **Test d'Immunofluorescence (IFA).**

C'est une technique d'exécution facile, qui demande moins de temps que le Western blot.

Principe

Des cellules lymphocytaires infectées par le virus sont déposées sur des lames de microscope, de cellules identiques non infectées servent de témoins et permettent d'éliminer les fixations non spécifiques. [47]

- **L'Immunoanalyse en ligne.**

Principe

Cette technique utilise des bandes de nylon fixées sur un support plastique ainsi que des protéines recombinantes et des peptides de synthèse déposés selon cinq lignes discontinues. Pour le VIH1, on utilise quatre antigènes : P17 et P24 du gène GAG, gp41 du gène ENV et P32 du gène POL. Pour le VIH2, on se sert de gp36 du gène ENV. Le conjugué utilisé est une IgG de chèvre anti IgG humaine purifiée par affinité et marquée à la phosphatase alcaline.

Le test en ligne Pepti-Lav : ce test utilise une membrane fixée sur un support plastique et comporte une ligne avec un sérum témoin et deux bandes sensibilisées avec des peptides de synthèses spécifiques qui représentent des épitopes immunogènes gp41 du VIH1 et gp36 du VIH2. Le conjugué utilisé est une immunoglobuline de chèvre anti-IgG humaine purifiée, marquée à la peroxydase de raifort. [47]

9. Traitement [21, 50-54]

L'arsenal thérapeutique contre le VIH s'étoffe de jour en jour. Une vingtaine de médicaments antirétroviraux sont actuellement disponibles et agissent d'une part sur les deux enzymes nécessaires à la réplication du virus, et d'autre part sur les mécanismes d'entrée du virus dans la cellule. Ces médicaments sont très actifs et permettent de contrôler la réplication du virus. Cependant ils ne permettent pas l'élimination du virus et donc la guérison des sujets infectés. Ils sont de plus responsables de nombreux effets indésirables parfois mal tolérés.

9.1 Les antirétroviraux

Les antirétroviraux actuellement utilisés sont :

➤ Les inhibiteurs de la transcriptase inverse (TI)

Les inhibiteurs de la transcriptase inverse (TI) empêchent la synthèse d'ADN pro viral à partir de l'ARN viral. On trouve dans cette classe :

➤ **les inhibiteurs nucléosidiques (INTI)**

Ils ont constitué la première classe d'antirétroviraux mise sur le marché en 1985. Ils comprennent la zidovudine (AZT), la didanosine (ddI), la zalcitabine (ddC), la stavudine (d4T), la lamivudine (3TC), l'abacavir, et l'emtricitabine (FTC). Les mutations de la transcriptase inverse confèrent une résistance aux INTI qui peut être croisée entre plusieurs INTI.

➤ **les inhibiteurs non nucléosidiques (INNTI)**

Ce sont des inhibiteurs puissants et très sélectifs de la transcriptase inverse du VIH. On trouve dans cette classe : la nevirapine et l'Éfavirenz. Ils ne sont actifs que sur les VIH-1.

➤ **les analogues nucléotidiques**

Il s'agit du ténofovir, mis sur le marché en 2002.

➤ **Les inhibiteurs des protéases (IP)**

La classe des inhibiteurs de protéases (IP) est une classe d'antirétroviraux mise sur le marché en 1996. Elle a constitué un tournant majeur dans les stratégies thérapeutiques contre le VIH. Ils agissent en inhibant l'action de la protéase virale qui permet le clivage et l'assemblage des protéines virales, processus indispensable à l'obtention de virus infectieux. On obtient alors des virions incapables d'infecter de nouvelles cellules. Les IP sont actifs sur le VIH-1 et le VIH-2, et ne créent pas de résistance croisée avec les INTI ou les INNTI

➤ **Les inhibiteurs de fusion et d'entrée**

Parmi les inhibiteurs de fusions, plusieurs produits sont à l'étude. Seul l'enfuvirtine est actuellement sur le marché. Il agit au premier stade de la réplication du virus en empêchant la fusion entre le virus/cellule par inhibition compétitive.

Tableau IV : Les molécules antirétrovirales

Nom du produit (dénomination commune internationale)	Abréviation internationale	Noms Spécialités	Noms génériques	Formes galéniques	Posologies	Observations
Abacavir	ABC	Ziagen		Comprimé 300mg	1 comprime matin et soir	Avec ou sans repas
				Sirop 20 mg/ml	En fonction du poids	
Didanosine	DDI	Videx	Divir Dinex	Comprimé 50 mg	Prendre au moins 2 comprimés en prise unique par jours	A prendre à jeûn 2h avant ou 2 h après les repas
				Comprimé 100 mg		
				Comprimé 150 mg		
				Comprimé 200 mg		
				Comprimé 250 mg		
				Gélules 400 mg	Prendre 1 gélule par jour	
Efavirenz	EFV	Stocrin	Efavir	Capsule 200 mg	3 gélules en une prise par jour	Le soir au coucher
				Comprimé 600mg	1 gélule par jour	
				Sirop 30 mg/ml	En fonction du poids	
Indinavir	IDV	Crixivan	Avirocin Indivir	Gélules 400 mg	Sans Ritonavir 2 gélules X 3 par jour	A prendre à jeûn et à distancce des repas
					Si booster avec Ritonavir 1 gélule matin et soir	Avec ou sans repas

Nom du produit (dénomination commune internationale)	Abréviation internationale	Noms Spécialités	Noms génériques	Formes galénique s	Posologies	Observations
Lamivudine	3TC	Epiriv	Lamivir Avolam	Comprimé 150mg	1 comprime matin et soir en fonction de la clairance de la créatinine	Avec ou sans repas
				Comprimé 300mg		
				Sirop 10mg/ml	En fonction du poids	
Stavudine/Lamivudine /Névirapine 30 ou 40 mg	D4T/3TC/NVP		Triomune Névilast	Comprimé. 30 / 40 mg	1 comprime matin et soir	Avec ou sans repas
Lopinavir/ritonavir	LPV/r	Kalétra	Ritocomb	Capsule 133,3 mg +33,3 mg	3 capsules matin et soir	A prendre pendant les repas
				Sirop 80 mg/ml + 20 mg/ml	En fonction du poids	
Nelfinavir	NFV	Viracept	Nelfin	Comprimé 250mg	3 comprimés X 3 par jour	A prendre au cours d'un repas
				Poudre orale 50 mg/1g	En fonction du poids	
Névirapine	NVP	Viramunc	Névimune Névipan Névilast	Comprimé 200mg	1 comprime matin et soir	Avec ou sans repas
				Sirop 50mg/5ml	En fonction du poids	

Nom du produit (dénomination commune internationale)	Abréviation internationale	Noms Spécialités	Noms génériques	Formes galénique s	Posologies	Observations
Ritonavir	R	Norvir	Ritomune	Capsule 100 mg	1 capsule matin et soir	A prendre au cours d'un repas
Stavudine	d4T	Zérit	Stavir Avostav	Comprimé 30 mg	1 gélule matin et soir	A prendre à jeûn ou au cours d'un repas léger
				Comprimé 40 mg		
				sirop 1 mg/ml	En fonction du poids	
Tenofovir	TDF	Viread	Dosoproxil	Comprimé 300 mg	En une prise	A prendre au cours d'un repas
Zidovudine	AZT	Retrovir	Zidovir Zido H Aviroz	Comprimé 300 mg	1 comprim e. matin et soir	Avec ou sans repas
				Sirop 50mg/ml	En fonction du poids	
				Flacon pour perfusion 200mg	Utiliser dans la PME	
Zidovudine/Lami vudine	AZT/3TC	Combivir	Avocomb Zidolam	Comprimé 300/150 mg	1 comprim e matin et soir	Avec ou sans repas
Zidovudine/Lami vudine/Abacavir	AZT/3TC/ABC	Trizivir		Comprimé 300/150/ 300 mg	1 comprim e matin et soir	Avec ou sans repas

NB : Certains antirétroviraux comme la Zalcitabine(DDC), la Delavirdine(DLV), le Saquinavir(SQV), l'Amprénavir (AMP) sont aussi utilisés mais ne sont pas disponibles au Mali

9.2 Protocole de prise en charge thérapeutique du VIH

9.2.1 Objectif et principes du traitement antirétroviral

9.2.1.1 Objectif

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

9.2.1.2 Principes

- C'est un traitement à vie, qui nécessite une excellente observance de la part des patients et un suivi intensif de la part des personnels soignants.
- Le traitement antirétroviral est une trithérapie associant généralement deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI) ou un inhibiteur de protéase (IP).
- Les combinaisons thérapeutiques fixes doivent être privilégiées pour favoriser l'observance et diminuer le coût de la prise en charge pour le pays.
- Les molécules utilisées doivent figurer sur la liste des médicaments essentiels du Mali ou bénéficier d'une autorisation spéciale et seront nécessairement pré-qualifiées par l'OMS.

9.3 Protocoles thérapeutiques antirétroviraux chez l'adulte et l'adolescent

9.3.1 Indications du traitement [52]

L'indication du traitement sera fonction de l'état clinique, immunologique et/ou virologique du patient.

9.3.1.1 Si la numération des lymphocytes TCD4 est disponible

On se basera sur la clinique et/ou le comptage des lymphocytes TCD4.

Stade III ou IV OMS, quelque soit le taux de lymphocytes TCD4
--

Stade I ou II OMS avec un taux de lymphocytes TCD4 < 350 /mm³

Pour les patients asymptomatiques ou peu symptomatiques ayant un taux de lymphocytes TCD4 entre 350 et 500/mm³, le traitement sera discuté en fonction de :

- l'évolutivité clinique.
- la charge virale quand elle est disponible (charge virale supérieure à 100000 copies/ml) à deux contrôles.
- la motivation du patient.
- taux de TCD4 < 15% des lymphocytes totaux.

Pour les patients asymptomatiques avec des TCD4 entre 350 et 500/mm³ et une charge virale <100.000copies/ml, le traitement n'est pas recommandé et l'on surveillera les lymphocytes TCD4 tous les 3 à 6 mois.

9.3.1.2 Si la numération des lymphocytes TCD4 n'est pas disponible

On se basera sur la clinique et le taux des lymphocytes totaux.

Stade IV et III de l'OMS quelque soit le taux des lymphocytes totaux

Stade II OMS avec un taux des lymphocytes totaux < 1200/mm³

Les patients asymptomatiques (stade I) ne doivent pas être traités sur la base des lymphocytes totaux.

9.3.2 Schémas thérapeutiques [53]

Est considéré comme schéma de première ligne, tout schéma de première intention chez un sujet naïf de tout traitement antirétroviral. Toute substitution en cas d'intolérance par exemple est aussi considérée comme un schéma de première ligne.

Est considéré comme schéma de deuxième ligne tout schéma après échec thérapeutique.

9.3.2.1 Schémas de première ligne pour le VIH 1

Il associe deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI).

Les régimes préférentiels en première intention sont les suivants :

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

Les régimes alternatifs suivants sont possibles :

- Stavudine (D4T) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)
- Stavudine (D4T) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Nevirapine (NVP)
- Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
- Tenofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

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

Tableau V : Toxicité des antirétroviraux de première ligne et substitutions recommandées (OMS)

ARV 1ère ligne	TOXICITE LA PLUS FREQUENTE	CHANGEMENT
ABC	Réaction hypersensibilité	AZT ou TDF ou d4T
AZT	Anémie sévère ou neutropénie < 500/mm ³	TDF ou D4T ou ABC
	Intolérance gastro-intestinale sévère	D4T ou ABC
	Acidose lactique	TDF ou ABC

D4T	Acidose lactique	TDF ou ABC
	Neuropathie périphérique	AZT ou TDF ou ABC
	Pancréatite	
	Lipoatrophie/syndrome métabolique	TDF ou ABC
TDF	Toxicité rénale	AZT ou ABC ou d4T
EFV	Toxicité du système nerveux central persistante et sévère	NVP ou TDF ou ABC
	Térogénicité (femme au 1er trimestre de grossesse ou en âge de procréer sans contraception adéquate)	NVP ou ABC
NVP	Hépatite	EFV ou TDF ou ABC
	Réaction d'hypersensibilité	TDF ou ABC
	Rash sévère ou mettant la vie en danger (syndrome de Stevens-Johnson et Lyell)	

Remarque :

- La névirapine (NVP) doit être administrée à demi-dose (200 mg/jour) pendant les 14 premiers jours de traitement puis en pleine dose (200 mg x 2/jour) par la suite.
- En cas d'arrêt de la névirapine pour une durée excédant 7 jours, sa réintroduction doit toujours se faire à dose progressive.
- Si un traitement contenant un INNTI (longue demi-vie) doit être arrêté, les deux INTI doivent être poursuivis pendant 15 jours.
- Eviter l'utilisation de la stavudine (D4T) en première intention.
- Substituer la stavudine D4T 40 mg par la D4T 30 mg.
- En cas de toxicité hépatique ou dermatologique imputable à la Névirapine, cette molécule est remplacée par l'éfavirenz.
- En cas de neuropathie imputable à la Stavudine, cette molécule est remplacée par de la zidovudine.

- En cas de troubles neuropsychiatriques graves (hallucination et psychose) imputables à l'éfavirenz cette molécule est remplacée par la Névirapine.
- En cas d'anémie imputable à la zidovudine, cette molécule est remplacée par la Stavudine.
- En cas d'anémie et de neuropathies associées, utiliser un schéma à base de d'abacavir et ténofovir ou d'abacavir et Lamivudine.
- Ne pas utiliser le ténofovir (TDF) en cas d'insuffisance rénale (IR).

Il faut proscrire les associations suivantes :

- La stavudine (D4T) et la zidovudine (AZT) en raison de leur effet antagoniste.
- La stavudine (D4T) et la didanosine (DDI) en raison de leur toxicité neurologique et pancréatique.
- Ténofovir (TDF) + Lamivudine 3TC + Abacavir, TDF+3TC+ ddi, TDF+ddi+INNTI en raison de la fréquence élevée des échecs virologiques précoces et de la toxicité pancréatique.
- Abacavir (ABC) + Didanosine (DDI) en raison des risques d'accidents cardiovasculaires (infarctus du myocarde).

9.3.2.2 Cas particuliers

9.3.2.2.1 Traitement antituberculeux et antirétroviraux

Il existe des interactions médicamenteuses entre les INNTI ou les IP et la rifampicine. La névirapine (NVP) n'est pas recommandée en raison de son hépatotoxicité additive à celle des antituberculeux.

Si le traitement antirétroviral doit être débuté en même temps que la rifampicine, on donnera désormais l'éfavirenz à la dose de 600 mg.

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)
Ténofovir (TDF) + Emtricitabine (FTC) + Efavirenz (EFV)

L'initiation du traitement antirétroviral se fera selon les modalités suivantes :

- taux de TCD4 < 200/mm³ : débiter le traitement anti-tuberculeux ; dès que ce traitement est bien toléré (au bout de 10 à 15 jours), commencer les ARV
- taux de TCD4 compris entre 200 et 350/mm³ : terminer la phase intensive du traitement antituberculeux avant de débiter le traitement par les ARV,
- taux de TCD4 > 350/mm³ : traiter la tuberculose ; commencer les ARV à la fin du traitement antituberculeux.

En cas de découverte de la tuberculose sous traitement ARV, adapter le traitement :

- Si deux INTI + EFV ne pas changer le schéma en cours.
- Si deux INTI+ NVP substituer la NVP par EFV ou 3 INTI ou
- continuer deux INTI + NVP en renforçant le contrôle des transaminases : J5, J15, M1, M2 et M3.

En cas de tuberculose chez un patient VIH2 ou une femme enceinte :

- retarder le début des ARV à la fin de l'utilisation de la rifampicine, si l'état du patient le permet en proscrivant l'utilisation de l'éfavirenz chez la femme enceinte.
- utiliser une ligne temporaire composée de 3 INTI : AZT+3TC+ABC, si l'état du patient exige l'initiation rapide du traitement antirétroviral.

9.3.2.2.2 Prise en charge des patients infectés par le VIH 2 ou co-infection VIH 1 - VIH 2 (ou patients infectés par le VIH1 du groupe O)

Le choix thérapeutique doit exclure les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (éfavirenz, névirapine) qui ne sont pas efficaces sur le virus VIH 2 ou sur le VIH1 de groupe O.

On utilisera les schémas thérapeutiques associant des inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur de protéase (IP) ou 3 INTI.

Le traitement de première ligne préférentiel est le suivant:

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

Les alternatives thérapeutiques en cas de toxicité, d'intolérance ou d'interaction médicamenteuse sont les suivantes:

- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Indinavir / Ritonavir (IDV/r)
- Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Indinavir/Ritonavir (IDV/r)
- Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Indinavir/Ritonavir (IDV/r)
- Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Abacavir (ABC)

9.3.2.3 Cas des patients ayant déjà reçu un traitement antirétroviral

9.3.2.3.1 Patients ayant interrompu leur traitement antirétroviral

Certains patients qui ont déjà reçu un traitement ARV dans le passé mais l'ont interrompu peuvent se présenter dans les structures de santé.

Un bilan approfondi (histoire thérapeutique, clinique, TCD4, charge virale et si possible test de résistance) sera effectué afin de leur proposer le meilleur traitement en fonction des molécules disponibles.

S'il n'y a pas de suspicion de résistance aux ARV, le traitement initialement reçu pourra être reconduit.

S'il y a suspicion de résistance, il faut le considérer comme un échec thérapeutique et proposer un schéma de 2^{ème} ligne.

9.3.2.3.2 Patients déjà sous traitement avec d'autres régimes ARV

Les patients observants et traités efficacement par un schéma thérapeutique différent des schémas préférentiels actuels seront maintenus sous cette ligne thérapeutique.

Cependant, tous les patients qui étaient au préalable sous un schéma de trithérapie contenant de l'indinavir seul, doivent bénéficier préférentiellement de l'indinavir associé au ritonavir.

De même, pour tous les patients qui sont sous un schéma contenant la stavudine depuis 24 mois et plus, il faut substituer la stavudine par une autre molécule.

9.3.2.4 En cas d'hépatites virales

9.3.2.4.1 En cas d'hépatite virale B

En cas d'indication de traitement pour le VIH, il faut privilégier l'association de Ténofovir + Lamivudine ou Emtricitabine dans le schéma thérapeutique. On privilégiera également l'éfavirenz à la névirapine pour le VIH 1 et lopinavir / ritonavir pour le VIH 2.

9.3.2.4.2 En cas d'hépatite virale C

En cas d'indication du traitement pour le VIH, il faudra également éviter la névirapine et référer à un centre spécialisé.

9.3.3 Traitement de 2ème ligne

Il est indiqué chez un patient en échec thérapeutique documenté.

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

9.3.3.1 Définition de l'échec thérapeutique

La documentation d'un échec thérapeutique est basée sur des critères cliniques, immunologiques et virologiques.

✓ Echec clinique

- Détérioration clinique avec apparition de nouvelles maladies opportunistes ou récurrence de maladies opportunistes autres que la tuberculose.
- Survenue ou récurrence d'une affection du stade OMS III ou IV

Chez les patients sévèrement immunodéprimés, l'apparition de nouveaux signes au cours des 3 premiers mois de traitement ARV ne signifie pas obligatoirement un échec clinique. Il peut en effet s'agir d'un syndrome de

restauration immunitaire (cf. annexes), qui doit être traité pour lui-même sans modification des ARV. La décision de changer de traitement devra donc également tenir compte de l'évolution immunologique (TCD4) et, virologique (CV).

✓ *Echec immunologique*

- Si le taux de TCD4 reste < 100 / mm³ à M12
- Retour du nombre de TCD4 au niveau ou sous le niveau pré thérapeutique, en l'absence de la survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse
- Baisse de plus de 50% du nombre de TCD4 par rapport au pic atteint sous traitement en l'absence de survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse.

Remarque :

- Si le patient est asymptomatique et que l'échec n'est évoqué que sur des critères immunologiques, une confirmation par un deuxième dosage des TCD4 est immédiatement recommandée.
- Si le taux de TCD4 reste bas après deux dosages consécutifs, il faut considérer qu'il s'agit d'un échec immunologique.

✓ *Echec virologique*

- Impossibilité de réduire la charge virale à un niveau indétectable après 6 mois de traitement bien conduit.

Un échec thérapeutique sera documenté par deux mesures de la charge virale à un mois d'intervalle, mais la constatation d'un échec clinique et immunologique patent permettra d'affirmer l'échec de la première ligne de traitement.

9.3.3.2 Protocoles

Le schéma de 2^e ligne doit inclure au moins 2 nouvelles molécules dont l'une issue d'une famille différente des familles utilisées en première ligne.

En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH 1 et 2 de la 1^{ère} ligne, le schéma préférentiel de deuxième ligne suivant est recommandé:

Lamivudine (3TC) + Didanosine* (DDI) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)

*GR = gastrorésistant

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

Schéma 1ère ligne	Schéma 2ère ligne	
	INTI	IP
(AZT ou D4T) + (3TC ou FTC) + (EFV ou NVP)	3TC + DDI ou ABC+ TDF ou TDF + 3TC ± (AZT)	+ LPV/r ou IDV/r
TDF + (3TC ou FTC) + (EFV ou NVP)	DDI + 3TC ± (AZT)	ou ATV/r
ABC+ (3TC ou FTC) + (EFV ou NVP)	DDI + 3TC ± (AZT) ou TDF + 3TC ± (AZT)	ou SQV/r
(AZT ou D4T) + (3TC ou FTC) + (ABC ou TDF)	EFV ou NVP + DDI	

L'association DDI + Ténofovir n'est pas recommandée en raison d'une toxicité cumulée (pancréatique, lymphopénie TCD4) et des échecs virologiques précoces.

9.3.4 Traitements associés aux antirétroviraux

9.3.4.1 Prophylaxie des infections opportunistes [54]

Le cotrimoxazole doit être prescrit (faible 400/80 mg 2 comprimés par jour ou fort 960/80 mg un comprimé /jour) chez :

Tout adulte symptomatique (stade II, III et IV)
Tout patient ayant un taux de TCD4 < 350 / mm³

En cas de réaction au cotrimoxazole, on procèdera, sous étroite surveillance, à un test de réintroduction progressive à raison de ¼ de comprimé à augmenter progressivement de ¼ de comprimé tous les deux jours jusqu'à la dose normale. On y associera un traitement symptomatique antihistaminique.

NB : Si le taux de TCD4 est supérieur à 350 / mm³ et reste stable pendant au moins 6 mois, la prophylaxie peut être interrompue.

9.3.4.2 Traitement curatif des Infections Opportunistes

Les infections opportunistes doivent être diagnostiquées, traitées et stabilisées avant de débiter un traitement antirétroviral.

En pratique, il est préférable de ne pas débiter au même moment les traitements des infections opportunistes (prophylaxie ou traitement d'attaque) et les antirétroviraux. Par exemple, on évitera de débiter conjointement le cotrimoxazole et la névirapine (risque majoré de rash cutané). Toutefois, il n'est pas nécessaire d'attendre plus d'un mois pour prescrire la névirapine après le début d'un traitement par cotrimoxazole.

9.3.4.3 Traitement d'entretien des Infections Opportunistes

Les pathologies comme la *cryptococcose neuroméningée*, la *pneumocystose* nécessitent un traitement d'entretien, jusqu'à obtenir une stabilité du taux de TCD4 supérieur à 200 / mm³ pendant au moins 6 mois.

9.4 Suivi des patients adultes et adolescents

9.4.1 Information et préparation du patient

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

9.4.2 Bilan initial et de suivi du patient

- **Bilan clinique pré-thérapeutique:** examen clinique minutieux (incluant poids, taille, pression artérielle) et recherche d'une grossesse chez les femmes en âge de procréer.

- Pré inclusion : sérologie VIH et TCD4.

- Le bilan minimum recommandé à l'initiation du traitement est le suivant :
 - Numération Formule Sanguine (NFS) ;
 - Transaminases (ALAT) ;
 - Glycémie ;
 - Protéinurie par les bandelettes réactives ;
 - Créatininémie ;
 - Radiographie du Thorax ;
 - Recherche de BAAR en cas de signes d'appel de tuberculose ;
 - Antigène Hbs ;
 - Groupage Rhésus ;
 - Test de grossesse.

- L'éducation thérapeutique du patient est indispensable.

- **Jour 15** évaluation de l'observance et de la tolérance, transaminases chez les patients sous névirapine.

- **Mois 1** : examen clinique incluant le poids, évaluation de l'observance et le bilan biologique suivant :
 - Numération Formule Sanguine (NFS) ;
 - Transaminases (ALAT) ;
 - Protéinurie par les bandelettes réactives ;
 - Créatininémie ;
 - Glycémie ;
 - Recherche de BAAR en cas de signes d'appel.

Après le 1^{er} mois de traitement, le suivi clinique sera maintenu à un rythme mensuel jusqu'au 3^{ème} mois.

- **M2** : examen clinique incluant le poids, évaluation de l'observance,

- **Mois 3** : examen clinique incluant le poids, évaluation de l'observance, et le bilan biologique suivant :
 - Numération Formule Sanguine (NFS) ;
 - Transaminases (ALAT) ;
 - Protéinurie par les bandelettes réactives ;
 - Créatininémie ;
 - Glycémie ;
 - Amylase ;
 - Cholestérol et triglycérides ;
 - Recherche de BAAR en cas de signes d'appel.

Mois 6, M12 et tous les 6 mois : examen clinique incluant le poids, l'évaluation de l'observance, la tolérance, l'efficacité clinique, le bilan biologique standard (NFS, transaminases, créatininémie, glycémie, lipidémie) et immuno-virologique (TCD4, charge virale).

Après le troisième mois de traitement, le suivi clinique sera maintenu à un rythme au maximum trimestriel.

L'évaluation de la réponse immuno-virologique (numération des TCD4 et CV) au traitement ARV sera effectuée tous les six mois et au besoin.

Methodologie

II Méthodologie

1 Cadre d'étude

• Situation géographique

Le Mali, avec 12,3 millions d'habitants, est un pays d'Afrique de l'Ouest ayant des frontières communes avec la Mauritanie et l'Algérie au nord, le Niger à l'est, le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire au sud, la Guinée au sud-ouest et le Sénégal à l'ouest. Il s'étend sur plus de 1300 km du nord au sud entre le 10^{ème} et le 25^{ème} parallèle nord sur plus de 800 km entre le 4°5 et 12° 5 de longitude ouest. Ancienne colonie française, le Mali (alors République soudanaise) devient indépendant en 1960. Sa capitale est Bamako, forte d'une population de 1 430 000 d'habitants en 2006.

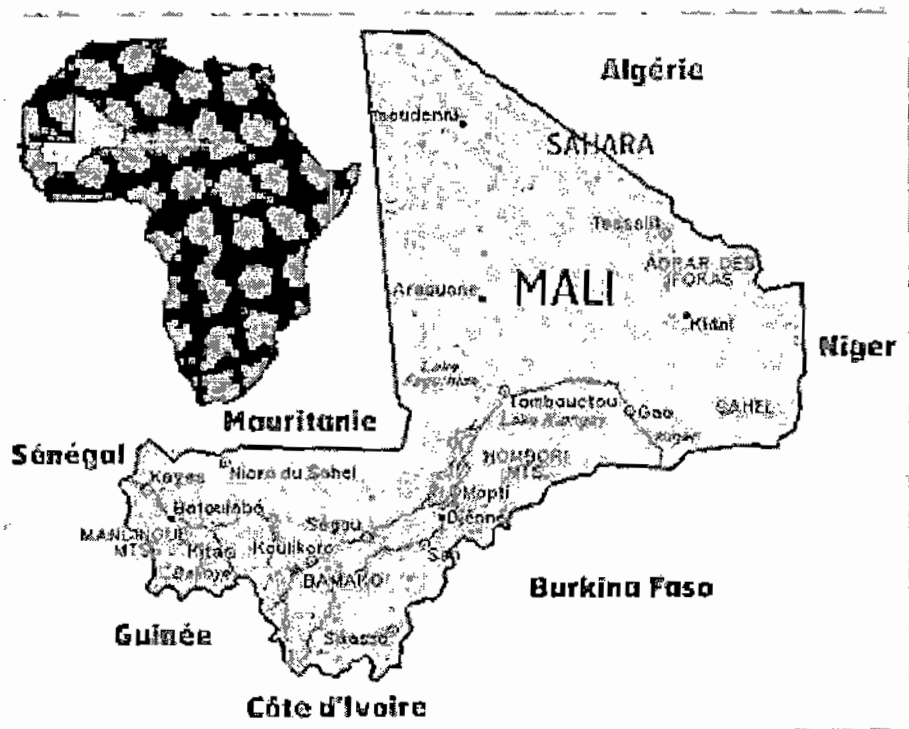


Figure 4 : Carte du Mali

<http://geocities.com/infomali/geographie/carte-tim.htm> consulté le 1/02/09

Le système sanitaire au Mali est hiérarchisé en pyramide et se présente comme suit :

• **Services de premier échelon :**

Ils sont constitués par des centres de santé communautaire (CSCOM).

Les centres d'arrondissements revitalisés (CSAR), les établissements de soins privés et les établissements de médecine traditionnelle, ont pour but de rendre disponible et accessible le paquet minimum d'activité.

• **Services de santé de deuxième échelon :**

Ils sont constitués par des centres de santé de référence.

Ils ont pour fonction :

La planification, la budgétisation, le suivi et la coordination de la mise en œuvre du plan de développement sanitaire et social du cercle.

La référence clinique lui permettant de prendre en charge les cas dépassant le plateau technique des structures de premier échelon.

Il s'agit entre autre des cas qui nécessitent des actes chirurgicaux, explorations radiologiques, biologiques, ou une hospitalisation.

• **Services de santé de troisième échelon :**

Niveau national (Hôpital Gabriel Touré, Hôpital du point G, Hôpital de Kati)

Niveau régional : six Hôpitaux régionaux, ils ont pour objectifs de:

- Prendre en charge les cas référés et les urgences ;
- Assurer la formation et la recherche biomédicale.

**Tableau VII : Sites de dépistage et de traitement, Centres de conseil
dépistage volontaire**

Sites	Structures
Bamako	CESAC, Centre « éveil immeuble Nimagala » Centre « éveil camp militaire », Projet Jeune de Sogoniko, Soutoura en site intégré
Koulikoro	Centre de Banamba COFESFA, Centre de Koulikoro AMPPF, USAC du CSRef, Fana Djekafo, Ouelésebougou Baragnouma, kangaba GAD, Nara AFAD
Ségou	Centre éveil de Ségou, AMPPF, Walé Angoulême Segou APROFEM, San APROFEM, Niono Jiguiya, Bla Commune de Djeli : ASACO (CSCOM), Markala Yiriwa, Dioro Yiriwa
Sikasso	Centre de santé de Kéné Dougou, Centre de Kadiolo Centre de Zégoua Yéretanga ADAC, Centre de Bougouni AID Mali, Kouri ONG SDO, Kignan ONG SDI, Sido ACEF
Mopti	Centre éveil du camp militaire de Sévaré, Centre alliance mission de Mopti, Centre de Mopti Danayaso, CESAC de Mopti, Djénne central ONG Yiriwa /INDAcentral, Farkala aire de Sofara ONG Yiriwa /INDA, Bandiagara GADES
Tombouctou	Centre éveil du camp militaire de Tombouctou
Gao	ONG Radec
Kayes	Centre éveil de Kayes, Centre de Kita ONG ARAFDC, USAC de kita

Tableau VIII : Sites de prise en charge du VIH/SIDA au Mali

Sites	Structures
Bamako	CESAC, Hôpital Gabriel Touré, Hôpital du Point G CHME le Luxembourg, USAC CSRef de la commune V
Koulikoro	USAC CSRef de Koulikoro, Hôpital de Kati, CSRef de Banamba
Ségou	Hôpital Régional, CSCom de Darsalam, Infirmérie de la garnison, APROFEM, ONG Walé, CSRef de Ségou, CSRef de Bla, CSRef de San, CSRef de Niono
Sikasso	Hôpital Régional, Centre de santé de Kéné Dougou CSRef de Kadiolo, Centre de Koutiala, Bougouni
Mopti	Hôpital Régional, CESAC de Mopti
Tombouctou	Hôpital Régional, CSRef de Tombouctou
Gao	Hôpital Régional, USAC du CS Réf de Gao
Kidal	CS Réf de Kidal
Kayes	Centre éveil de Kayes, Centre de Kita ONG ARAFDC

Depuis cette date ARCAD a mis en œuvre :

- l'USAC de la commune I ;
- l'USAC du CSRef de Fana ;
- l'USAC du CSRef de Koutiala ;
- l'USAC du CSRef de la commune IV.

L'incidence du VIH dans les sites communautaires en 2006 est de 4.238 (CESAC de Bamako et Mopti, walé de Ségou, CERKES de Sikasso, USAC de la rive droite, USAC de Koulikoro et Banamba).

Etablissements spécialisés : les services et établissements spécialisés doivent mener des activités spécifiques ponctuelles ou permanentes en appui des hôpitaux dans leur mission de soins, de formation et de recherche. Certains établissements sont à renforcer et d'autres à créer :

- Institut National de Recherche en Santé Publique ;
- Centre de Recherche et de formation sur le VIH et la Tuberculose (serefo) ;

- Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) ;
- Institut Médico-légale (IML) ;
- Unité Mobile d'Intervention Rapide (UMIR ou encore appelé SAMU) ;
- Secteur pharmaceutique: Un des objectifs majeurs de la politique sectorielle de santé de population est d'assurer la disponibilité des médicaments en dénomination commune internationale (DCI) en les rendant plus disponibles géographiquement et économiquement.

L'Université de Bamako

Historique

En décembre 1995, les assises sur la mise en œuvre de l'université ont fait la synthèse des travaux de la mission universitaire et de ceux des experts en vue de finaliser les textes législatifs et réglementaires ainsi que la stratégie de sa mise en œuvre.

Tous les anciens membres de l'enseignement supérieur de 1960 à 1995 ont été associés à ce forum. L'équipe du rectorat mise en place en novembre 1995 a œuvré inlassablement pour l'ouverture de l'université qui a été effective en novembre 1996. Dans la loi de création est affirmée la vocation nationale, régionale et sous régionale de l'université du Mali. Aussi, son ambition d'être un pôle régional de compétence pour le développement fait qu'il apparaît comme un facteur important d'intégration africaine.

Statut juridique

La LOI N° 93-060/P-RM du 8 septembre 1993 a permis la création de l'Université du Mali. Ce dernier est un établissement public national à caractère administratif (EPA) doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

Administration

L'université du Mali est placée sous la tutelle du ministère chargé des enseignements secondaire, supérieur et de la recherche scientifique. Les organes d'administration et de gestion de l'université sont le conseil de l'université et le Rectorat.

Composition

L'université du Mali est composée de quatre (4) Facultés, trois (3) Instituts, trois (3) Ecoles supérieures et d'une Bibliothèque universitaire centrale (en projet).

Rectorat

Le rectorat de l'université est dirigé par un recteur assisté d'un vice recteur.

Les études médicales au Mali :

Historique :

Après son indépendance, la jeune république du Mali a défini une nouvelle politique de l'enseignement au cours de l'année 1962.

En 1960, le Mali ne disposait que d'une dizaine de médecins. La population malienne s'élevait à cette époque à cinq millions d'habitants donc un médecin pour 125000 habitants.

C'est dans le souci de résoudre une couverture sanitaire satisfaisante qu'a été créé par la loi n°68 26/DL-PG-RM du 15 Juin 1968, l'Ecole Nationale de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie du Mali qui à son tour se verra rectifié par l'article 2 du décret n°96-1360 du 30 décembre 1996 stipulant la création de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) qui a pour mission:

- La formation des docteurs en médecine, en pharmacie et en odontostomatologie. La filière d'odontostomatologie n'a été fonctionnelle qu'en 2007 ;
- La formation de spécialistes en science de santé ;
- La formation dans la recherche pharmaceutique.

Ainsi la durée de la formation sera portée à :

- Sept ans pour la médecine générale ;
- Six ans pour la pharmacie et pour l'odontostomatologie ;
- Quatre ans pour les Diplômes d'étude spécialisées (DES).

2 Lieu d'étude

Notre étude s'est effectuée à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie plus précisément à la bibliothèque créée en 1969.

Bibliothèque:

La bibliothèque de la FMPOS créée depuis la naissance de la faculté, elle est située au sud par rapport au tableau d'affichage et au coté Ouest du bloc des filles.

Au niveau de la bibliothèque deux sortes de prêt sont possibles:

- ✓ Prêt sur place ;
- ✓ Prêt à domicile pour un délai d'une semaine renouvelable ;
- ✓ Les prestations de la bibliothèque sont aussi diverses et variées entre autre :
 - ✓ La recherche en ligne (connexion sur le net) ;
 - ✓ La photocopie ;
 - ✓ La production documentaire ;
 - ✓ L'enseignement de la bibliographie médicale ;
 - ✓ Scanner un document ou faire un microfilm est aussi possible à la bibliothèque.

Le personnel

- ✓ Trois conservateurs ;
- ✓ Quatre techniciens des arts ;
- ✓ Un aide bibliothécaire ;
- ✓ Un secrétaire de direction.

3 Période et Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude bibliographique portant sur les différentes thèses déjà publiées sur le VIH /SIDA de Janvier 2007 à Décembre 2007 soit une période de 12 mois à la FMPOS.

4 Population d'étude

L'étude a été réalisée sur les thèses de doctorat à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

5 Les critères d'inclusion :

Toute thèse ayant traité le VIH /SIDA à la FMPOS durant la période de janvier 2007 à Décembre 2007.

6 Les critères de non inclusion :

Ne sont pas incluses dans notre étude :

- Les thèses et mémoires soutenues en dehors de la période d'étude.
- Tout rapport de stage au niveau des structures opérant sur le VIH/SIDA.
- Toute thèse et mémoire traitant du VIH/SIDA dans des structures autres que la FMPOS.

7 Collecte des données

Nous avons effectué une recherche des thèses portant sur le VIH/SIDA parmi les études répertoriées à la bibliothèque de la FMPOS.

Ensuite, nous avons noté leurs références bibliographiques. Enfin, nous les avons étudiées en tirant les informations concernant notre étude dans des fiches d'enquête (voir annexe) préalablement élaborées.

8 Gestion des données

La saisie des données a été réalisée sur Office Microsoft Word 2007. L'analyse des données a été réalisée dans le logiciel SPSS version 12.0 et les graphiques sur Excel 2007 couplé au Word.

9 Aspects éthiques

La propriété intellectuelle implique surtout la diffusion sur support des résultats et des idées.

L'exercice du droit d'auteur en milieu universitaire est intimement lié à la probité intellectuelle et au plagiat.

En prévention d'entorse à l'éthique, nous suggérerions d'éviter : la fabrication, la falsification ou la suppression de résultats de recherche.

Dans notre étude l'appropriation de connaissances comme siennes dans le cadre de l'évaluation d'un pair sera évitée.

En résumé les références bibliographiques seront mentionnées.

Résultats

III Résultats et analyses synthétiques

1 Aperçu général

Nous avons recensé au total 28 thèses. À l'image des proportions des hommes et des femmes au sein de la FMPOS, 71,4 % des thèses ont été réalisés par des hommes.

Les résultats de ces travaux sont présentés sous forme d'une analyse synthétique à travers 7 volets.

2 Aspects épidémiologiques [57, 62, 68, 73, 76, 78]

6 Thèses ont abordé ce volet.

La voie sexuelle est la voie de transmission la plus relatée. Sur l'ensemble des travaux, 20 thèses ont étudié le type de virus. Le VIH-1 était le plus rencontré.

Harouna BAMBA [57] a effectué une étude sur la prévalence et les facteurs de risque des IST/VIH/SIDA chez les femmes enceintes vues en consultation prénatale qui s'est déroulée au centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako du 1^{er} octobre 2006 au 28 février 2007. Il a tiré les constatations suivantes :

— La séroprévalence du VIH chez les 300 femmes enceintes de son échantillon, âgées de 15-41 ans était de 2,3%. Les sept cas positifs étaient tous du VIH 1.

-L'infection gynécologique la plus retrouvée était la Candidose avec 48,7%.

-La majorité des femmes enceintes de l'étude n'avaient jamais utilisé le préservatif (74% des cas) et 41% d'entre elles avaient des antécédents d'infections génitales.

Karamoko DJIGUIBA [62] a réalisé une thèse sur la prévalence de l'hypertension artérielle chez les insuffisantes rénales chroniques séropositives. Cette étude s'étendait sur 29 mois et portait sur 24 patients insuffisants rénaux chroniques séropositifs.

Au terme de son travail, il a retenu que :

-(54,1 %) des patients avaient un âge situé entre 20-40 ans. La moyenne d'âge était de $42,04 \pm 12,38$ ans avec un sexe ratio égal à 1.

-Les principaux facteurs de risque cardiovasculaires étaient l'anémie (100 %), l'alcool (20,9 %).

-La prévalence de l'HTA au cours de l'étude était de 33,4 % soit 8 patients sur 24.

-Les principales manifestations de l'HTA étaient la douleur thoracique, les céphalées soit 62,5 % chacune.

-La plupart des hypertendus soit 75 % avaient une HTA sévère de grade 3 de l'OMS.

-La quadrithérapie antihypertensive (50 %) était le schéma le plus utilisé, mais l'évolution était surtout marquée par le décès (41,8%) dans la population générale et (62,5 %) dans la population des hypertendus.

Ousman GADO [78] a mené une étude de décembre 2005 à août 2006 au CHU du Point G, dans le but de déterminer la fréquence des manifestations ostéoarticulaires associées à l'infection par le VIH.

Il ressort de cette étude que :

-les manifestations ostéoarticulaires au cours de l'infection VIH, sont peu fréquentes (1,2%). Leur prévalence était de 47,36 % dans le service de rhumatologie, contre 0,3 % dans celui de maladies infectieuses et tropicales.

-Les deux sexes ont été équitablement concernés.

-Le Mal de Pott est l'affection la plus fréquente (33,3%) ; puis la goutte (16,7 %) et de la PR séronégative (8,3 %).

-Le taux de lymphocytes CD4 était bas, en moyenne 173,5 cellules/microlitre.

-Un malade sur deux avait une lésion radiographique (bloc vertébral, tassement et ostéophytose).

Le VIH ne semble pas modifier l'efficacité du traitement des affections ostéoarticulaires.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 3 mois.

Pierre Marcel Keita [68] a étudié l'incidence du paludisme au cours de l'infection VIH en milieu hospitalier de Bamako.

Il a noté que la prévalence du paludisme au cours de l'infection VIH était de 21,69 %. Le risque d'exposition au paludisme grave et compliqué au cours de l'infection VIH était plus important chez les patients au stade SIDA que ceux séropositifs.

Le risque d'exposition à l'anémie modérée au cours de l'infection VIH était plus important chez les patients au stade SIDA que ceux séropositifs. La majorité des patients n'utilisaient pas de moyens préventifs soit 71,7%. La létalité hospitalière était 34 %.

Djeneba Oumarou MAHAMANE [73] a réalisé à l'Hôpital GABRIEL TOURÉ, une étude qui avait pour objectif d'analyser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et pronostiques des urgences médicales au cours de l'infection à VIH.

De cette étude nous retiendrons que :

- Les urgences médicales ont représenté 81,2 % des patients à VIH positif.
- L'âge moyen des patients était de $37,8 \pm 10,14$ ans et le sexe féminin était prédominant.
- La majorité des patients était au stade IV (63,1 %).
- Les urgences les plus fréquentes étaient, digestives (34,5 %), neurologiques (20,2 %), respiratoires (13,8 %).
- Les principales étiologies rencontrées étaient la candidose digestive (71,4 %), la toxoplasmose cérébrale (18,2 %), la tuberculose pulmonaire (8,4 %) et la pneumocystose (5,9 %).
- La létalité globale a été de 46,3 %. Elle était de 75,8 % au stade IV et la pathologie la plus létale était la toxoplasmose cérébrale (29,8 %).

Moulaye Ely Ould SIDIYA [76] a réalisé une étude prospective et transversale qui s'est déroulée pendant 18 mois, dans les services de maladies infectieuses et de neurologie. Il a pu colligé 30 cas de manifestations neurologiques liées au VIH sur un total de 793 dossiers soit un taux de prévalence de 3,78 %.

Tous les patients avaient une sérologie rétrovirale positive à VIH 1 sauf dans un cas (VIH 2+). Le sexe féminin était le plus représenté avec 56,70 %. L'âge des patients était compris entre 18 et 60 ans.

La topographie de l'atteinte neurologique était dominée par l'atteinte centrale. Les atteintes isolées du système nerveux central représentaient 53,30 % des cas. La pathologie était dominée par les accidents vasculaires cérébraux, la toxoplasmose cérébrale, les méningo-encéphalites, la compression médullaire.

Les atteintes pures du système nerveux périphérique étaient observées dans 46,0 % des cas. L'atteinte mixte du système nerveux a été retrouvée dans 3,3 % des cas (1 cas).

3 Aspects cliniques

7 thèses ont été consacrées à l'aspect clinique. Nous les avons repartis selon l'atteinte correspondante. Nous avons également constitué un sous chapitre consacré à l'aspect clinique pédiatrique.

3-1 Atteintes cardiaques : [83]

Dans une étude faite sur l'atteinte du péricarde au cours de l'infection à VIH, **Samba SIDIBE** [83] a constaté 49 cas péricardite sur 2547 patients recensés soit une prévalence de 1,9 %.

Les signes généraux étaient la fièvre (34,7 %) et la pâleur (30,6 %) et l'amaigrissement dans 20,4 % des cas.

Trente-huit virgule huit pourcent (38,8 %) étaient du stade II ; 36,8 % au stade III ; 6 % au stade I et IV.

Les symptômes majeurs décrits étaient la dyspnée (34,7 %), la toux (30,6 %) et la douleur thoracique dans 20,4 % des cas.

La péricardite avec épanchement péricardique était de 27 cas (55,1 %) et 26,5 % était sèche. La tamponnade était survenue dans 10 cas (20,4 %). L'étiologie tuberculeuse avait été retenue dans 14 cas (28,6 %).

Dix-huit (18) décès (36,7 %) sont survenus à l'hôpital.

La mortalité était élevée à court terme.

3-2 Atteintes Neurologiques : [59]

DIABY Souleymane [59] a retenu 26 cas de toxoplasmose cérébrale sur 745 patients infectés par le VIH soit une prévalence de 3,5 %.

L'âge moyen des patients était de 38,1 ans avec un sex-ratio de 1,2 en faveur des hommes.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 25 jours.

Les symptômes cliniques les plus fréquents étaient : le déficit de neurologique focalisé (76,9 %), le syndrome infectieux (2,2 %), le syndrome d'hypertension intracrânienne (62,9 %).

Le scanner cérébral a été réalisé chez 61,53 % des malades, montrant dans la majorité des cas des lésions hypodenses avec rehaussement périphérique (56,25 % des cas). Le taux moyen de CD4 des patients était de 98,7/mm³.

Le cotrimoxazole a été majoritairement administré aux patients (88 %) et a entraîné une intolérance à type de prurit généralisé chez 1 patient (4,38 %).

Ils ont obtenu l'amélioration clinique chez 85 % des malades, 15,38 % des patients sont décédés.

3-3 Atteintes cutanéomuqueuses : [60]

D'une étude prospective de 14 mois, menée par **DIAGNE Djénéba** [60] sur les dermatoses des enfants séropositifs, il ressort :

- Sur un total de 354 enfants consultés, 108 étaient séropositifs soit 30,5%.
- Les garçons ont été les plus représentés ;
- De l'ensemble des dermatoses le prurigo a été le plus fréquent ;
- La faible situation économique des parents était un terrain favorable à l'installation de ses dermatoses ;
- Le VIH1 a été le type viral le plus dominant ;
- Les affections mycosiques ont représenté 26,3 % ;
- Les affections virales 14,6 % ;
- Les affections bactériennes 14 % ;
- Les affections d'autres étiologies 16,3 %.

3-4 Atteintes hématologiques : [71]

Kyria KONE [71] s'est fixé pour objectif d'étudier l'anémie chez les sujets vivant avec le VIH et sous traitement ARV à Bamako.

Il s'agissait d'une étude transversale d'avril à novembre 2006.

La prévalence de l'anémie a été de 54,9 %. Les femmes étaient les plus représentées avec 80,5 % de l'effectif et avec une prédominance de la tranche d'âge 31-45 ans.

Le VIH-1 était le plus rencontré.

Le niveau de dépression des CD4 était le plus souvent fonction du degré de l'anémie.

L'anémie était essentiellement arégénérative, le plus souvent microcytaire hypochrome.

3-5 Aspects cliniques pédiatriques : [85, 80, 81]

Rokia TOGOLA [85] a étudié la co-infection VIH/tuberculose chez les enfants VIH positifs suivis au service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Elle a enregistré 6 malades et pour chaque patient, elle a recueilli les données sociodémographiques, cliniques, immunologiques, biologiques.

Dans son étude :

-le sexe masculin était le plus nombreux la moyenne d'âge était 5 ans.

-Tous les enfants étaient VIH 1.

-L'anémie a été la pathologie associée la plus nombreuse.

-Les patients ont présenté : infections bronchiques, infections ORL récidivantes, candidoses et adénopathies comme antécédents pathologiques. Les enfants avaient un mauvais état nutritionnel, la fièvre prolongée, la toux persistante. Les crépitants ou les ronchi ont été retrouvés à l'examen clinique.

-Presque tous les patients ont présenté une anomalie à la radiographie. Elle a noté une forte négativité de l'I DR et de la recherche de BK.

-Le déficit immunitaire sévère était prédominant.

ABOUBACAR SANGARE [81] a réalisé une étude qui avait pour but de faire le suivi des enfants nés de mères séropositives. Il a enregistré au total 45 enfants.

La tranche d'âge de 20-24 ans chez les mères était la plus représentée (40 %). 95,6 % des mères avaient su leurs sérologies pendant la grossesse et le VIH 1 était plus fréquent.

82,2 % des enfants étaient nés dans un centre de référence et tous par voie basse. Leur poids de naissance était supérieur à 2500g dans 88,9 % des cas. 97,78 % des enfants avaient pris un ARV leur naissance. Tous avaient pris le sirop de névirapine en dose unique selon le protocole de l'IMAARV sauf un seul enfant. L'allaitement artificiel était le plus pratiqué (57,78%).

Les pathologies associées les plus retrouvées chez les enfants étaient l'IRA, suivie des mycoses digestives.

Une étude similaire a été menée par **Karamoko SACKO** [80]. L'objectif fixé était d'étudier le suivi des enfants nés de mères séropositives au niveau du service de pédiatrie de l'HGT.

Il a été enregistré 93 accouchements de femmes VIH positives dont 55 ont accepté l'inclusion de leur enfant dans le protocole.

Parmi les mères, la tranche d'âges de 20 à 24 ans est la plus touchée par la maladie avec 32,8%. La moitié de ces mères ont été dépistées pendant la grossesse (52,7 %).

La majorité des enfants sont nés à la maternité de HGT soit 85,5 % et l'accouchement par voie basse était le plus effectué avec 85,5 %.

Tous nos enfants ont reçu la prophylaxie ARV à la naissance.

La presque totalité (92,8 %) était sous lait artificiel exclusif et 80 % des enfants avaient un état nutritionnel normal.

Les pathologies associées les plus retrouvées étaient les IRA avec 32,5 % suivi des mycoses (digestives) avec 27,5 %.

La sérologie VIH a été effectuée chez 12 enfants, 10 résultats sont revenus négatifs.

Il a été enregistré un taux de létalité de 7,2 % et un taux de perdu de vue de 14,5 %.

4 Aspects thérapeutiques : [72, 74]

2 thèses ont eu à traiter de cet aspect.

MALLE Adama [74] s'est intéressé aux patients infectés par le VIH-1 sous traitement antirétroviral avec « Triomune® » dans le service des Maladies infectieuses du CHU du Point G.

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive de 12 mois du 1^{er} janvier au 31 décembre 2006. L'objectif général était d'évaluer l'efficacité et la tolérance de la « Triomune® ».

La classe d'âge de 26-36 ans était la plus représentée soit 44,1 %. Le sex-ratio était de 1,85 en faveur des femmes.

La majorité des patients avaient consulté pour candidose, fièvre au long cours, toux chronique et diarrhée chronique.

Il a constaté que seulement 8,2% des patients étaient encore symptomatiques après 12 semaines de traitement.

Le poids moyen de patient a augmenté de 3,7 kg. Le gain moyen de CD4 après 12 semaines de traitement a été de 45 cellules/mm³.

Il n'a pas manqué de souligner que les effets secondaires étaient également au rendez-vous chez 25,2 % des cas et graves dans 17 %. Ce qui a d'ailleurs motivé l'arrêt du traitement chez 7,4 % des patients. La mortalité quant à elle a été de 2,9 %.

ZOUMANA KOTY [72] a étudié les conséquences de l'itinéraire médical des PVVIH sur le traitement du VIH/SIDA au service des maladies infectieuses du CHU du Point G.

Il a noté qu'à leur arrivée, sur 152 patients à sérologie positive au VIH, la plupart étaient à un stade avancé de la maladie (soit 52,6 % au stade C), avec un déficit immunitaire sévère (48,6 % avaient un taux de CD4 inférieur à 100 cel/ μ l).

L'automédication, le traitement traditionnel et la médecine conventionnelle (toute structure confondue) ont été fréquentés par la majorité de nos patients soit respectivement 51,3 % ; 80,3 % ; 82,9 %.

Ils ont conclu que la majorité des malades arrivaient à l'hôpital à un stade clinique avancé avec un déficit immunitaire sévère. Ceci réduisait l'efficacité du traitement VIH/SIDA et assombrissait le pronostic vital.

5 Aspect préventif [86]

Une seule étude a été faite sur cet aspect.

Il s'agissait d'une étude descriptive de type transversale qui a été réalisée dans la commune II par **Lamine D TRAORE** [86]. L'objectif principal était d'étudier la stratégie à adopter pour obtenir un taux optimal de dépistage chez les gestantes venues en consultation prénatale. L'étude a porté sur un échantillon représentatif de 400 femmes âgées de 15 à 45 ans obtenu après un sondage systématique. L'âge médian était de 25 ans, le taux d'acceptation du test de dépistage VIH était de 92%. Les principales raisons invoquées pour ne pas accepter le dépistage VIH étaient entre autres :

- La nécessité d'obtenir l'avis du partenaire représentait 44,44 % ;
- La peur de la maladie 30,56 %.

S'agissant de la séroprévalence, les femmes de la tranche d'âge de 25-29 ans étaient les plus touchées par l'infection VIH avec un taux de 14,66%.

Parmi les professions, les ménagères étaient les plus concernées par l'infection avec une prévalence spécifique de 10,76 %.

Par rapport au statut matrimonial, les femmes célibataires venaient en tête de l'infection avec une séroprévalence de 21,73%.

En ce qui concerne la parité, le taux le plus élevé a été observé chez les primipares 12,79 %.

Parmi les six communes de Bamako, la séroprévalence la plus élevée a été observée en commune I (11,21 %).

S'agissant de l'attitude du personnel de la santé, le dépistage VIH a été réalisé avec counseling et accord dans 93,8 % des cas.

6 Les aspects para cliniques :

Nous aborderons dans ce chapitre exclusivement les aspects biologiques. Pour la simple raison que nous n'avons pu, recenser des thèses abordant l'imagerie médicale ou tout autre volet para clinique.

Biologie : Nous avons classé la biologie en 3 volets, la biologie générale, les aspects hématologiques et ceux qui se rapportent à la virologie.

Les aspects liés à la biologie générale [66, 70]

GOITA YAYA [66] s'est intéressé à la toxicité biologique du traitement simultané de la tuberculose et de l'infection par le VIH-1. Il a remarqué qu'à l'inclusion des antituberculeux, la cytolyse hépatique était de 3,2 %.

Au cours du traitement, la cytolyse hépatique était de 3,7 %, l'anémie sévère 57,6 %, les signes d'insuffisance rénale et l'hyperglycémie : 35,1 % et 5,0 %.

Le taux d'évolution favorable et de décès était de 67,4 % et 24,2 %.

KONE Josué [70] a quant à lui remarqué l'existence d'une hypertransaminasémie chez les personnes portant une co-infection VIH/VHB. Elle est plus marquée par la fraction ASAT.

Cette élévation se caractérise de deux manières : supérieure à 1.5 N dans le groupe co-infecté [2 patients pour la fraction ASAT et 3 patients pour la fraction ALAT]. Cette augmentation des transaminases portant sur la fraction ASAT était aussi remarquable chez les patients VIH non porteurs de marqueurs sérologiques de l'hépatite B.

Il s'en suit que le VIH est l'inducteur de cette hypertransaminasémie plus marquée sur la fraction ASAT.

Le sex-ratio VIH/VHB (H/F) était = 1,2. L'âge moyen de nos patients a été de 36,20 ans \pm 5,81 chez les co-infectés et de 33,63 ans \pm 8,84 ans dans le groupe témoin.

Au plan clinique les antécédents étaient surtout : dans le groupe VIH/VHB 36,4 % de cas d'ictère et 75 % de partenaires sexuels multiples dans le groupe témoin.

L'examen clinique a noté l'hépatomégalie (54,5 %) et l'ictère (45,5 %) chez les patients VIH/VHB ; et dans le groupe VIH+, 5 % de splénomégalie et 5 % d'hépatomégalie.

Au plan biologique, deux (2) patients étaient du type VIH-2 et les autres tous VIH-1.

Les aspects hématologiques : [63, 79]

DJUHOU KAMDEM Flavienne [63] a relevé, dans son étude sur les cytopénies chez les PVVH, l'anémie comme symptôme important observé au cours de l'infection à VIH/SIDA.

L'anémie a été plus fréquente chez les malades infectés par le VIH/SIDA que chez les malades témoins (57,4 contre 39,6 % ; $p= 0,0017$).

L'hyperleucocytose a été plus fréquente chez les malades témoins que chez les malades infectés par le VIH/SIDA (18,26 % contre 6,1 % ; $p= 0,0065$).

La lymphopénie a été plus fréquente chez les malades infectés par le VIH/SIDA que chez les témoins (21,7% contre 13% ; $p=0,0375$).

La leucopénie (7,6 %) et la thrombopénie (9 %) ont été constatées chez 66 malades ayant un taux d'hémoglobine < 10 g/dl.

Elle ajoute que cette anémie est fonction du taux de CD4+. En effet, plus le taux de lymphocytes CD4+ diminue, plus l'anémie s'installe chez ces malades.

OUSSEINI SADOU Kadi [79] rebondit sur le dosage des lymphocytes.

Elle a suivi l'évolution du taux des lymphocytes T CD4+ chez les personnes infectées par le VIH et qui sont naïves de chimiothérapie antirétrovirale au laboratoire de biologie médicale et d'hygiène hospitalière de l'hôpital.

Elle insiste sur l'importance que revêt le suivi du taux de CD4+ et CD8+ dans l'évolution des malades séropositifs pour le VIH et naïfs de chimiothérapie antirétrovirale.

Les aspects virologiques : [67]

IDRISSA DIAWARA Zibo [67] a réalisé une étude, dont le but était de voir par PCR si les enfants infectés venaient des mères sous prophylaxie ou pas.

Son échantillon d'étude a porté sur les enfants retenus dans le programme de l'IMAARV dans le service de pédiatrie à l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako.

Il s'est intéressé à 153 enfants. Il a obtenu 15 résultats positifs et 138 négatifs. Parmi les 15 enfants positifs par PCR, il avait 4 qui étaient discordants (PCR 1 négative et PCR 2 positive) et sur ces 4, un seul a bénéficié d'une troisième PCR dont le résultat était positif.

Ainsi, on a conclu que 12 des enfants de notre échantillon étaient infectés soit 7,84 %.

La discordance observée est parfois rencontrée dans le cas de la transmission par le lait maternel, il a donc émis l'hypothèse que ces trois enfants seraient probablement infectés par le lait maternel puisque tous ont bénéficié de l'allaitement maternel à la naissance.

Sur les 15 enfants positifs par PCR, 9 provenaient des mères non traitées en prophylaxie, 5 de mères sous prophylaxie et 1 dont la prophylaxie de la mère n'était pas précisée.

Ces résultats confirment que les mères non traitées et l'allaitement maternel sont des facteurs influençant la transmission de la mère à l'enfant.

7 Les aspects socio - anthropologiques :

Les aspects socio anthropologiques abordent tous les problèmes liés à l'homme et son environnement social. Ici, cet aspect regroupe les différentes études CAP.

Les études CAP :

Les études de conduite, attitudes et pratique sont nombreuses. Nous avons souhaité les classer en deux groupes. Une partie relatant les études faites au sein de la population, et une autre parlant des études faites en milieux hospitaliers.

➤ Les études CAP populationnelles : [65, 75]

Boubacar GAKOU [65] a étudié les connaissances, attitudes et pratique en matière de VIH-SIDA chez les chauffeurs et apprentis de Sotrama de transport en commun dans le district de Bamako.

Il a interrogé 1452 personnes, dont 726 chauffeurs et 726 apprentis. De façon générale, la connaissance des chauffeurs et apprentis en matière de VIH-SIDA est acceptable.

Ainsi, la très grande majorité des adolescents ont entendu parler de SIDA (99,86 % des chauffeurs contre 99,58 % des apprentis) et 96,83 % des chauffeurs pensent qu'une personne peut faire quelque chose pour éviter le SIDA contre 98,20 % des apprentis.

Les moyens de protection les plus cités étaient : Abstinence (93,25 % contre 96,41 %); port de condoms (89,66 % contre 94,62 %); fidélité (57,02 % contre 70,93 %).

Malgré leur connaissance sur le VIH-SIDA, les chauffeurs et apprentis ont un comportement à risque élevé. Ainsi, 62,28 % des apprentis ont eu leur premier rapport à moins de 15 ans ; 53,58 % des chauffeurs célibataires n'ont pas porté de condom lors de leurs derniers rapports sexuels contre 61,70 % des apprentis ; 56,74 % des chauffeurs ont eu des rapports sexuels avec plus de 2 partenaires contre 56,19 % des apprentis.

Mohamed Adama Haidara [75] montre, dans son étude faite auprès des aidants sociaux, le nombre de séjours effectués à Bamako aurait une influence non négligeable sur les attitudes et pratiques comportementales des aides domestiques et vendeurs ambulants en matière de protection contre les IST/VIH/SIDA.

L'objectif était d'étudier l'influence de l'exode rural sur les connaissances, attitudes et pratiques comportementales liées au VIH/SIDA au sein de cette population d'étude. Pour ce faire, il a conduit une étude descriptive et transversale qui s'est déroulée du mois d'avril au mois de décembre 2006.

Un échantillon représentatif des aides domestiques et vendeurs ambulants a été fait sur la base de stratification des ensembles. Sur les cent cinquante-neuf sujets enquêtés dans notre étude cent onze étaient des aides domestiques et quarante-huit des vendeurs ambulants.

La tranche d'âge la plus représentée se situait dans une fourchette de dix-huit à vingt et un ans.

L'ensemble des aides domestiques et vendeurs ambulants consultés avait entendu parler de SIDA. La majorité des aides domestiques et vendeurs ambulants ayant séjourné plusieurs fois à Bamako connaissaient le mieux les moyens de prévention contre les IST et le VIH/SIDA.

La prise en compte des résultats et recommandations de cette étude pourrait contribuer efficacement dans la lutte contre les IST et le VIH/SIDA.

➤ **Les études CAP en milieu hospitalier : [55, 56]**

Aurore Noëlle E. B. AGBOGLA [56] a étudié la connaissance et l'attitude pratiques du personnel soignant face aux Accidents avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA au CHU de Libreville.

Son étude montre que sur les 125 personnels soignants enquêtés, 48 (38,4 %) ont été victimes d'un accident avec exposition au sang. Les infirmiers (ères) ont été exposé(e)s à 37,6 % et les chirurgiens à 29,2 %. Les services de chirurgie et de réanimation ont été impliqués respectivement à 58,3 et 33,3 %.

Les mécanismes responsables d'accidents avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA ont été l'injection intraveineuse (37,5 %), le recapuchonnage des aiguilles souillées (18,7 %) et les sutures (18,7 %).

Sur les connaissances du thème accidents avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA, Aurore note une faible connaissance de ce thème chez le personnel soignant (48,8 %) plus particulièrement les infirmiers (ères) (56,2 %) et les sages-femmes (52,2 %).

La grande majorité du personnel soignant a reconnu les différents virus pathogènes en cas d'accident avec exposition au sang (98,4 %) ainsi que les mesures d'hygiène universelles.

Sur les conduites pratiques du personnel soignant après un accident avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA, la totalité (100 %) a déclaré avoir lavé immédiatement la surface du corps exposée puis avoir fait une antiseptic.

Parmi les 48 victimes d'accident avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA, 13 ont déclaré l'accident. Parmi les 13 déclarants, 10 l'ont déclaré avant 48 heures et trois, 48 heures après. Le lieu de la déclaration a été le bureau du médecin référant situé au centre hospitalier de Libreville.

La prise en charge des déclarants : parmi les 13 déclarants une sage femme a bénéficié de la trithérapie. À chacun des 13 déclarants, des sérologies rétrovirales ont été réalisées après la déclaration, trois et six mois après l'accident avec exposition au sang. Dans tous les cas les résultats étaient négatifs. Aucun des déclarants n'a été contaminé.

Houda Mohamed Abdoul-Latif [55] a effectué une étude comportementale face à la sexualité et à l'observance aux ARV au CHU du point G.

Les patients de son étude étaient en cours de traitement depuis au moins 6 mois ; et tous consentants. La moyenne d'âge était 36 ans ; le sex-ratio était de 2 en faveur des femmes et pour la plupart des femmes au foyer.

Le VIH₁ était le sérotype prédominant ; l'association 2 INRT+1 INNRT était la plus fréquente.

Seuls 46 parmi les 73 patients, ayant une activité sexuelle, avaient notifié leur statut sérologique à leurs partenaires. Aucune relation statistiquement significative n'avait été trouvée entre la notification et le soutien social.

Avoir des partenaires sexuels multiples était rapporté dans 14,5 % des cas. L'utilisation du préservatif lors du dernier rapport sexuel était plus fréquente avec un partenaire sexuel occasionnel qu'avec le partenaire régulier et moins fréquent chez la femme que chez l'homme. L'utilisation du préservatif n'était pas significativement associée au niveau d'éducation.

L'observance avait été rapportée dans 68% des cas. Les causes les plus fréquentes de non-observance étaient l'oubli et l'accès difficile aux centres de dispensation des antirétroviraux. Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre l'observance et l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le taux de CD4. Il y a une relation statistiquement significative entre l'observance et la notification au partenaire.

8 Aspect psychosocial [58]

Issiaka DEMBELE [58] a étudié les problèmes sociaux et psychologiques des enfants sous ARV dans le service de pédiatrie du CHU de Gabriel Touré.

Elle a porté sur 28 cas, dont 15 filles et 13 garçons, la moyenne d'âge des enfants était de 12 ans.

L'analyse des résultats a permis de constater que :

27/28 enfants avaient perdu au moins un parent, parmi eux 12 étaient orphelins de père et de mère et la plupart des enfants sont scolarisés 26/28.

Seul 1 enfant sur les 28 vivait auprès de ses deux parents biologiques, 9 enfants vivaient avec un seul parent, 16 enfants vivaient chez un autre membre de la famille et 2 au village SOS.

Par rapport à leur vision sur le SIDA, 12/28 des parents sont « réalistes », 12/28 sont également « optimistes » et 4/28 sont « pessimistes ». Cependant, 27/28 des parents et tuteurs ont une vision positive du malade.

Une crainte réelle et sans réel fondement de la transmission de la maladie en particulier intra familiale et par le sang se retrouve chez les parents ou tuteurs dans 25/28.

La difficulté des parents et des tuteurs est surtout matérielle 12/28 et les questions incessantes de l'entourage. Par contre, pour les enfants ces difficultés restent surtout liées aux médicaments et les problèmes les plus évoqués sont le caractère contraignant du traitement.

Avis des enfants

Seulement 2 enfants savent qu'ils sont infectés par le VIH.

Ils ont une idée de la gravité de leur maladie (14/28), mais ils ont une idée erronée de la curabilité (25/28).

14/28 enfants trouvent que leur maladie et son traitement ne leur a pas été suffisamment expliqué et 1 enfant souhaite arrêter les consultations voire de prendre ses médicaments croyant qu'il n'a rien.

L'étude montre que la maladie limite leur activité (12/28).

Les enfants ne sont pas unanimes par rapport au partage de l'information sur leur infection à VIH (16/28 enfants ne veulent pas que leur entourage soit informé par crainte de se voir rejeter, la moquerie des gens, la divulgation de leur maladie et la crainte d'être maltraité).

La majorité se projette d'exercer un métier dans l'avenir sans difficulté avec une classique prédominance des professions de santé.

9 Les aspects de gestion : [77, 82]

Ce type de thème abordé la gestion des ARV dans les pharmacies et à leur mise à disposition des patients.

Cet aspect a été traité par deux thèses de Pharmacie.

Sékou NIANGALY [77] a effectué un travail initié afin d'obtenir des informations objectives sur la dispensation des antirétroviraux à l'hôpital Sominé Dolo de MOPTI depuis le démarrage des activités de l'IMAARV.

L'étude avait porté sur 161 patients (88 femmes, 73 hommes et âge moyen 31,8 ans avec extrêmes 1 à 69 ans) qui ont été colligés.

L'association Lamivudine+Stavudine +Névirapine était la trithérapie la plus prescrite dans notre série (59 % des prescriptions) suivie par celle associant Lamivudine +Zidovudine+Névirapine (11,8 %) et Lamivudine +Zidovudine +Efavirenz (11,1%).

L'association 2 INTI+1 INNTI a été le schéma le plus prescrit dans notre étude avec un taux de 90,7 %, suivie de l'association 2INTI+1IP (8,1 %).

Le taux d'observance était de 84,5 %. Le principal motif de mauvaise observance était l'oubli.

En revanche, l'observance était favorisée par la stabilité sociale et professionnelle, l'âge mur, le mauvais état de la santé ainsi que la crainte de la maladie.

Au cours de cette étude, nous avons eu des résultats encourageants, mais il apparaît que le succès du traitement antirétroviral ne peut être garanti que par une bonne observance et des conditions adéquates.

A Segou, **Ousmane SANOGO** [82] a réalisé une étude similaire à celle de Niangaly.

Cette étude s'est déroulée à la pharmacie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Il a colligé 1502 ordonnances pour 498 malades dont 142 sont nouvellement initiés soit 3 observances par malades.

La tranche d'âge prédominante était de 26-36 ans avec un taux de 43,17 %.

La majorité de nos patients étaient des mariés monogames avec 33,94 % ; les ménagères étaient plus représentées avec 40,76%.

L'association D4T/3TC/NVP (Triomune ° ; NEVILAST°) a été le schéma le plus fréquemment prescrit dans notre étude avec 84,35 %.

Résultats descriptifs

Tableau IX : Proportion des thèses réalisées en 2007 par rapport à l'ensemble des thèses.

Section	Toutes les thèses		Thèses de VIH	
	Nombre	Fréquence	Nombre	Fréquence
Médecine	262	81,11 %	20	6,19 %
Pharmacie	61	18,89 %	8	2,47 %
Total	323	100%	28	8,66 %

Les thèses réalisées sur le VIH en section médecine étaient les plus représentées avec 6,19%.

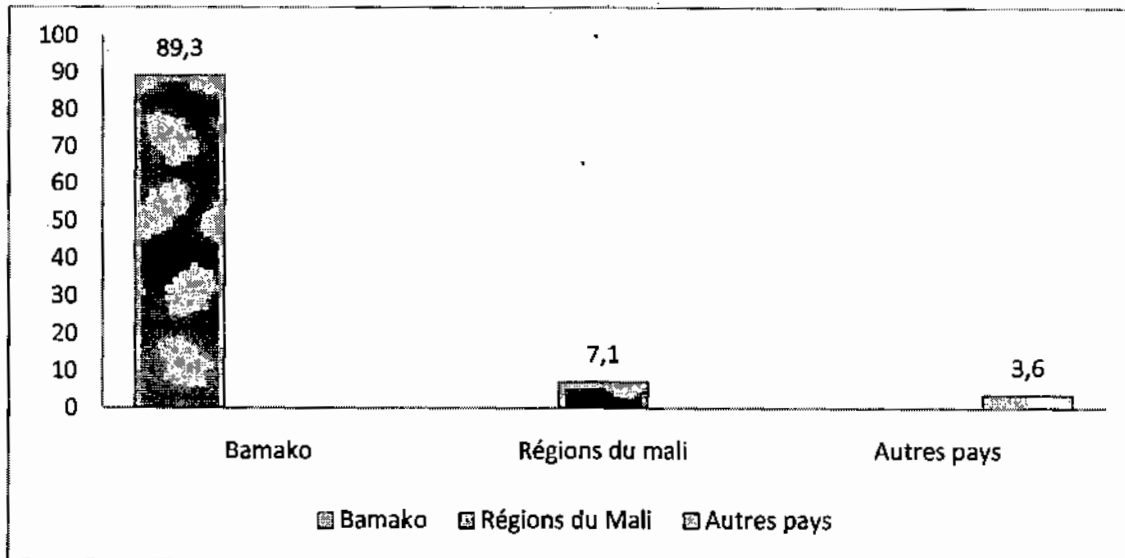
Tableau X : Répartition des thèses selon les aspects étudiés.

Domaines	Nombre	Fréquence
Aspect Clinique	7	25 %
Aspect épidémiologique	6	21,4 %
Aspect Para clinique	5	17,9 %
Anthropologique	4	14,3 %
Aspect Thérapeutique	2	7,1 %
Aspect économique et gestion	2	7,1 %
Aspect Préventif	1	3,6 %
Aspect Psychosociale	1	3,6 %
Total	28	100,0 %

L'aspect clinique était le plus fréquent avec une fréquence de 25 %.

Graphique 1 : Répartition des thèses selon le lieu de réalisation.

(Autres pays= Gabon)



89,3% des thèses se sont déroulées à Bamako.

Tableau XI : Répartition des thèses selon les sites de réalisation.

Sites	Nombre	Fréquence
CHU POINT G	11	39,3 %
CHU GT	6	21,4 %
Centre de référence	3	10,7 %
Populationnelle	2	7,1 %
CHU POINT G et CHU GT	2	7,1 %
CHU de Libreville	1	3,6 %
Hôpital de Mopti	1	3,6 %
Hôpital de Ségou	1	3,6 %
CNTS	1	3,6 %
Total	28	100,0 %

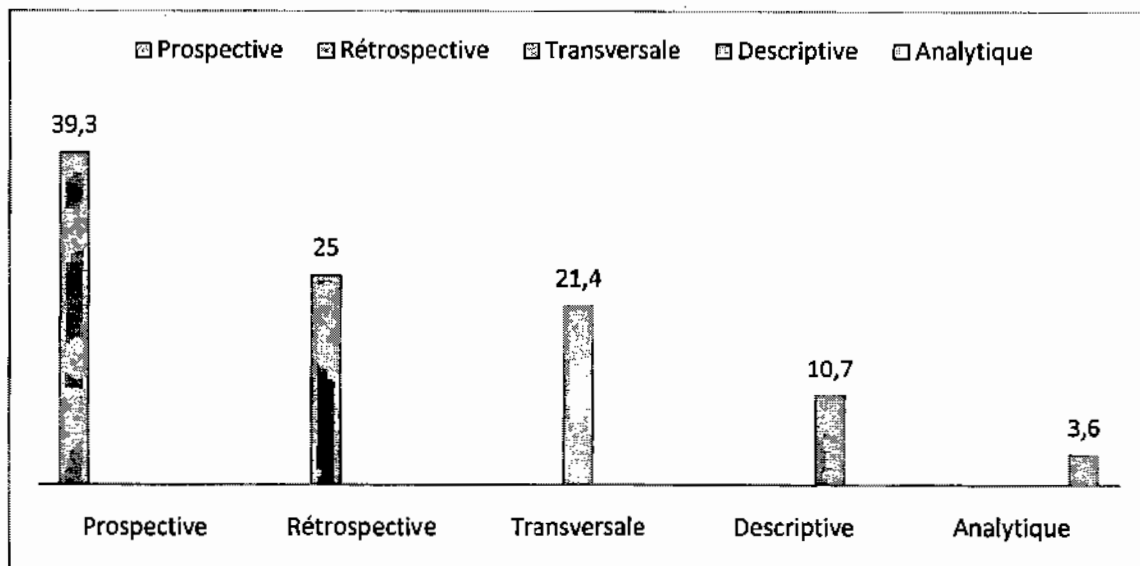
Le CHU du point G est le principal site de réalisation des thèses avec une fréquence de 39,3%.

Tableau XII : Répartition des thèses selon les services réalisation.

Services	Nombres	Fréquences
CHU Point G		
Maladie infectieuse	9	32,2 %
Médecine interne	1	3,6 %
Néphrologie	1	3,6 %
Laboratoire de Biologie	2	7,1 %
CHU Gabriel Touré		
Dermato	1	3,6 %
Pédiatrie	4	14,3 %
Gastro-entérologie	1	3,6 %
CNTS	1	3,6 %
Centre de référence	3	10,7 %
Autres	5	17,9 %
Total	28	100,0 %

Le service d'infectiologie était le plus représenté avec 9 thèses faites au CHU-PG, soit 32,21%. (Autres= Ville de Bamako, hôpitaux régionaux, CHU de Libreville)

Graphique 2 : Répartition des thèses selon le type d'étude.



L'étude prospective était le premier type d'études réalisées sur le VIH dans 39,3% des cas.

Tableau XIII : Répartition des thèses selon la technique de collecte des données utilisées.

Technique de collecte	Nombre	Fréquence
Interview direct des patients	10	35,7
Interview direct et Examen	6	21,4
Consultation de dossier de malade	5	17,9
Prélèvement	3	10,7
Interview direct et consultation des dossiers	3	10,7
Interview du personnel de santé	1	3,6
Total	28	100,0

L'interview directe était la technique de collecte des données la plus représentée avec 35,7%.

Discussion

IV Discussion

Nous avons dans notre étude, recensé les thèses soutenues au sein la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie entre janvier 2007 et décembre de la même année. Cette étude a permis de répertorier 28 thèses.

Limites et difficultés rencontrées :

Des nombreuses thèses abordaient plusieurs aspects simultanément, ce qui les rendait particulièrement difficiles à classer.

Les heures d'ouverture de la bibliothèque et de la cellule informatique de la FMPOS étaient limitées et coïncidaient avec ceux des stages hospitaliers. Cela ralentissait considérablement nos recherches.

Certaines thèses ne respectaient pas les conventions internationales de communication scientifique.

1 La proportion de thèses réalisées sur le VIH.

Tableau IX. En 2007, 323 thèses ont été soutenues toute section confondue. 262 ont été réalisés en médecine soit 81,11 % dont 20 sur le VIH soit 6,19 % du total des thèses. Durant la même période, 61 thèses ont été soutenues dans la section pharmacie soit 18,89 % dont 8 sur le VIH soit 2,47 % du total des thèses réalisées en 2007.

Le nombre plus important au sein de la faculté, d'étudiants en médecine par rapport à ceux en pharmacie, explique la plus grande fréquence de thèse sur le VIH en section médecine.

Ces résultats sont significativement proches de ceux trouvés par TRAORE [87], soit respectivement pour 2005 et 2006, 5,55 % et 5,51 % de thèse sur le VIH en section médecine, et 2,63 % et 1,76 % de thèse sur le VIH en section pharmacie.

Il est à noter la constante augmentation de la proportion des thèses consacrées au VIH au fil des années. Cela montre à quel point, le VIH demeure un sujet d'actualité.

2 La répartition selon les principaux centres d'intérêt : Tableau X

2-1 Aspects épidémiologiques :

Six (6) thèses ont été réalisées sur cet aspect, soit 21,4 %. Même si cette fréquence est inférieure à celle trouvée par ABALO [84], DOUMBIA.D [64] et KODIO.B [69] qui ont respectivement trouvé (49,52 %, 34,7 % et 23,81 %), elle demeure supérieure à TRAORE.S [87] (16,40 %). Cette diversité de fréquence s'explique principalement par la plus grande variété de documents pris en compte dans leurs études par nos prédécesseurs.

2-2 Aspects cliniques :

Sept (7) thèses, soit 25 % des thèses répertoriés, se sont intéressés à cet aspect. Ceci est superposable au 24,60 % retrouvé chez TRAORE.S [87].

Il est à remarquer que la fréquence trouvée par DOUMBIA.D (9,7 %) est largement inférieure à la nôtre. Cela s'expliquerait par le fait que contrairement à la période d'étude de DOUMBIA.D [64], le VIH est maintenant plus étudié par toutes les spécialités.

2-3 Aspects para cliniques

Cinq (5) thèses se sont penchées sur l'aspect para clinique soit 17,9 %. Cette fréquence est proche de celle trouvée par TRAORE.S [87] (19,67).

Toutefois, notre fréquence est inférieure à celle trouvée par ABALO. M (26,67 %) [84]. Ceci s'expliquerait encore une fois par l'étendue de sa période d'étude et par la multitude de ses sites de collecte.

2-4 Aspects socio anthropologiques

Quatre (4) thèses ont eu un intérêt anthropologique, soit 14,3 %. Ce résultat est supérieur à celui trouvé par TRAORE.S (8,19 %) [87]. Cependant, notre résultat demeure de loin inférieur à ceux d'ABALO. M [84] et KODIO. B [69] qui ont trouvé respectivement (19,04 %, 22,85 %). Cet écart se justifierait par le fait que les études antérieures se sont appesanties sur la sensibilisation de la population.

2-5 Aspects Gestion et socioéconomiques

Deux thèses ont porté sur cet aspect soit, 7,1 %. Les précédentes études se sont plus intéressées au volet socioéconomique plutôt qu'à celui de gestion des ressources disponible au sein des officines et pharmacie des hôpitaux en vue de satisfaire la demande en médicaments des personnes vivantes avec le VIH/SIDA.

2-6 L'aspect thérapeutique

Au total deux (2) thèses furent répertoriées, soit 7,1 %. Cette fréquence ne concorde pas avec celle trouvée par TRAORE.S (26,2 %) [87]. Cette discordance s'expliquerait par le fait que de nos jours la gratuité des médicaments a rendu possible une assez bonne connaissance des ARV. Les travaux sont plus dirigés vers les aspects cliniques et para cliniques des opportunistes du VIH/SIDA. Il est toutefois bon de se rappeler devant le faible résultat trouvé par DOUMBIA.D (2,8 %) [64] que la grande majorité des auteurs qu'il a eu à étudier date de la période où les ARV n'étaient pas encore gratuits et disponibles pour tous.

2-7 Aspects préventifs

Le nombre des travaux réalisés sur cet aspect est de 1, soit 3,6 %. Ce résultat est superposable à celui trouvé par TRAORE.S [87], qui a trouvé 3,27 %.

Il est toutefois judicieux de signaler que ce volet n'a pas été retrouvé dans les thèses antérieures à celui de TRAORE.S.

3 Répartition selon les lieux de réalisation :

Graphique 1 : Vingt (20) études ont été réalisées dans un Centre Hospitalier Universitaire, soit 71,4 % et avaient comme Lieu de réalisation Bamako dans 89,3 %. Ces résultats sont proches de ceux trouvés par TRAORE.S (80,3 %) [87] et DOUMBIA.D (77,8 %) [64]. Ceci est dû au fait que c'est à Bamako que l'on retrouve les moyens matériels et humains nécessaires à l'étude.

4 Répartition selon le site de réalisation

Tableau XI : Le CHU du point G est le principal lieu de réalisation des thèses avec une fréquence de 39,3 %. Ce résultat est proche de ceux trouvés par TRAORE S. [87], chez qui la fréquence par année de réalisation était de 28,57 % en 2005 et 39,39 % en 2006. La présence du service des maladies infectieuses, principal centre de prise en charge des patients séropositifs au CHU du point G, explique cette fréquence plus élevée.

5 La répartition selon les services

Tableau XII : La répartition des thèses selon les services a révélé que 9 thèses concernaient le service de maladies infectieuses du CHU du point G soit 32,1 %. Cela s'explique par le fait qu'il est le principal service s'occupant des patients séropositifs.

Notre résultat suit la tendance globale exprimée par Diouf [61] (17,21 % de l'ensemble des thèses soutenues durant l'année universitaire 2005-2006).

Il est toutefois à signaler que cet aspect n'a pas été retrouvé dans les autres thèses bibliographiques portant sur le VIH/SIDA.

6 La répartition selon le type d'étude :

Graphique 2 : Nous avons relevé dans notre étude 11 thèses de type prospectif soit 39,3 %. Suivi de type rétrospectif qui représente 25 %. Nos résultats sont de loin inférieurs à ceux de TRAORE S. [87], DOUMBIA D [64] et ABALO M [84] qui ont trouvé respectivement (60,7 %, 86,1 % et 80,95 %). Mais, nos fréquences sont assez proches de la tendance globale exprimée par DIOUF C 26,3 % [61].

La différence avec TRAORE Si DOUMBIA D et ABALO M est, non seulement, due à l'étendue de leur période d'étude, mais aussi, à l'extension sur d'autres structures en ce qui concerne les deux derniers. La majorité des études épidémiologiques que nous avons recensées étaient rétrospectives.

7 La répartition selon la technique de collecte des données :

Tableau XIII : L'interview directe était la technique de collecte des données la plus représentative avec 35,7 %. Ce résultat est sensiblement proche de celui de TRAORE S. (32,8 %) [87]. Cette technique est la plus souvent utilisée dans les enquêtes anthropologiques ainsi que dans certaines enquêtes épidémiologiques.

Conclusion

&

Recommendations

V Conclusion

Au terme de notre étude, récapitulatif de l'ensemble des thèses réalisées sur le VIH/SIDA à la FMPOS en 2007, nous concluons que :

- . Durant cette période, 28 thèses portant sur le VIH/SIDA ont été soutenues.
- . Les aspects cliniques et épidémiologiques ont été les plus étudiés.
- . La majorité des études se sont faites dans le district de Bamako et le CHU du point G a été le principal lieu de réalisation des thèses.

Recommandations

Aux autorités :

- ✓ Encourager la collaboration et l'échange entre les différents intervenants sur le SIDA sur toute l'étendue du territoire.
- ✓ Promouvoir la recherche sur le VIH.
- ✓ Prendre en considération les recommandations formulées dans les différents travaux.

Aux différentes structures intervenant sur le VIH :

- ✓ Augmenter l'accessibilité à leurs études.
- ✓ Créer une base de données, au niveau du HCNLS, qui centraliserait toutes les données recueillies et les résultats des recherches.

Au décanat de la FMPOS :

- ✓ Recadrer les objectifs de la cellule informatique en vue d'améliorer sa participation dans la formation académique.
- ✓ Permettre aux étudiants thésards d'accéder aux différentes revues médico-chirurgicales en ligne.
- ✓ Avoir des ordinateurs libres pour les étudiants terminalistes.
- ✓ Avoir une reprographie autonome.
- ✓ Augmenter les heures d'ouverture de la bibliothèque, pour permettre aux étudiants hospitaliers de faire leur recherche.

Aux étudiants :

- ✓ Se conformer au règlement intérieur de la bibliothèque.
- ✓ Se conformer dans leurs plus strictes applications aux règles et les conventions de la publication et de la bibliographie.

Référence

bibliographique

VI Référence bibliographique

Bibliographies des revues et des sites web

1 : Michel : Découverte du VIH: deux français Prix Nobel de médecine 2008
<http://www.techno-science.net> 13/10/08.

2 : Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2008 : Situation de l'épidémie mondiale de VIH
http://www.unaids.org/fr/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008/2008_Global_report.asp 10/09/08.

3 : M.Bruyand, R.Thiébaud, S.Lawson-Ayayi, P.Joly b, A.Sasco, P.Mercié: Facteurs immunovirologiques et thérapeutiques associés au risqué de cancer classant et non classant sida chez les patients infectés par le VIH, La Revue de médecine interne, Volume 29, Issue 8, Août 2008, Pages S1-S55.

4 : 12e journée « Avancées VIH ». Compte rendu de congrès : Cancer and HIV: Understand and act, Médecine et maladies infectieuses, Volume 38, octobre 2008, Pages 625-641.

5 : Lia vanessa et al: interleukin 7 reduces the levels of spontaneous apoptosis in CD4+ and CD8+ T cells from HIV-1 infected individuals, proc nat, acad. Sci. USA 104 (7), 2007, 2355-2360.

6 : Bulletin Electronique France/ADIT: Des données cliniques prometteuses pour l'Interleukine-7 de Cytheris, numéro 189, 16/03/2007
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/41927.htm>, consulté le 1/02/09.

7 : Bulletin Electronique Ambassade de France en Russie/ADIT: Un vaccin contre le VIH à double effet, numéro 14, 11/12/2007,
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/52128.htm>, consulté le 1/02/09.

8 : Bulletin Electronique Ambassade de France aux Etats-Unis/ADIT: Vers un vaccin contre le Sida, numéro 133, 12/09/2008,
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/55929htm>, consulté le 1/02/09.

9 : N.Mouffok, K.Errouane, Khellifi, M.Lotfi, M.Tahrour, F.Razik, A.Benabdellah: Le profil clinique et évolutif de l'infection à VIH chez l'enfant à l'ouest algérien. Médecine et maladies infectieuses, Volume 38, 2008, S170-S172.

10 : N.M. Manga, S.A. Diop, C.T. Ndour, N.-M. Dia, A. Mendya, 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, Médecine et maladies infectieuses, Volume 37, septembre 2008, Pages 627-633.

11 : A. Y. Dagnra, M. Prince David, J. Gaba, M. T. Ouro- Akpo, A. Y. Segbena, K. Ali- Edje, A. Ehlan, F. Bougoudogo : evaluation de la performance de huit tests de diagnostic de l'infection a vih a lome (togo), med trop 2002, 62, 507-510.

12 : A. Amadou, N. Kouka, A. Elhadj Mahamane & S. Chanteau : Évaluation de cinq tests rapides et de deux algorithmes pour le diagnostic de l'infection par le VIH au Niger, Virologie, 2004, 2687, Pages 5-8.

13 : B.Chanu, P.Valensi: Lipid disorders in patients with HIV-induced diseases, Presse Med 2005; 34: 1087-94.

14 : Drissa COULIBALY : Etude Comparative des lésions radiologiques de la tuberculose pulmonaire chez les patients VIH+ et VIH- en milieu hospitalier de Bamako, Thèse, Méd, Bamako, 2008; 90p.

15 : Direction nationale de la santé / Ministère de la santé/ Mali : Enquête démographique de santé Mali IV (EDS IV /MALI), 2007.

16 : COULIBALY. F. K : Etude descriptive de la distribution et de la dispensation des ARV au Mali. TH de Phar, Bamako Mali, 2005; 90p.

17 : Définition d'une thèse <http://fr.wikipedia.org/wiki/Thèse> : 10- 09 – 2008.

18 : Définition bibliothèque <http://fr.wikipedia.org/wiki/Bibliotheque> : 10- 09 – 2008.

19 : Définition étude <http://fr.wikipedia.org/wiki/Etude> : 10- 09 –2008.

20 : Gentilini M. : Médecine tropicale. 5ème édition. Paris : Flammarion, 1995 ; 928p.

21 : Maiga FSM : Efficacité, Tolérance et Observances des régimes de trithérapie(ARV) chez les malades sidéens dans trois sites du district de Bamako, Thèse, Méd, Bamako, 2006; N°06M103.

22 : Epidémie de 1980 à 2000 La chronologie de l'épidémie à VIH <http://www.hiv-sida.com/historique1.shtml>: Consulté sur ce site-le 18-07-08.

23 : Malintrop : Afrique, 2002, John Libbey Eurotest, Paris p 589, Virus de l'immunodéficience humaine.

24 : ASSOGBA C.L : « Inventaire et évaluation des performances des tests rapides de dépistage du VIH utilisé au Benin », Thèse de doctorat en Pharmacie N°05-77P-Bamako 2001.

- 25 : Gilles F et Benjamin P (Oncologie Virale, UPR 9045 CNRS, Institut A. Lwoff, Villejuif) :** « Structures du VIH et de son génome »
<http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossiers/SIDA/2struct.htm> : consulté le 19/09/08.
- 26 : Infection à VIH et SIDA. In:** CMIT, ed. E Pilly Montmaron Cy, 2M2 ed, 2006: 89.1, p482.
- 27 : Traoré F :** Etude de la séroprévalence et des Connaissances, Attitudes et Pratiques sur le VIH SIDA dans le secteur de l'éducation au Mali. Thèse, Pharm, Bamako, 2008; N°08P19.
- 28 : Structure et Physiopathologie du VIH :** <http://www.wikipédia.fr> : Consulté le 29-10-2008.
- 29 : Rothe M, Israel N, Barré-Sanousi F. :** Mécanisme de la réplication virale des VIH, Med Therapeut 1996 ; 2 : 12-8.
- 30 : ALAIN BEREBI :** Le SIDA au féminin. Paris: DOIN, 2001; 204-5 ; 308p
- 31 : BARRE-SINOUSI F. :** VIROLOGIE FONDAMENTALE DE L'INFECTION VIH IN : GIRARD PM ; KATLAMA C. ET PIALOUX G, EDS. VIH. PARIS; DOIN 2001; P 3-19.
- 32 : CASSUTO JP, PESCE A, QUARANTA JF. :** SIDA et infection par VIH. Abrégés, 3è édition, Paris: Masson 1996; 283p.
- 33 : MAYAUX M J, TEGLAS JP, MANDELBOT L et al.:** Acceptability and impact of Zidovudine prevention on MTCT of HIV type 1: the French perinatal cohort studies, NeoReviews, Volume 6, No.1, 2005, Page e12
- 34 : ROZENBAUM W :** Les dossiers du praticien. Guide infection à VIH 2001.
- 35 : OUEDRAOGO H.W :** Performance de 7 tests de dépistage du VIH utilisés au CNTS de Bamako. Thèse Phar, Bamako Mali, 2005 ; n° 18; 89p.
- 36 : SANGARE M.A :** Bilan des connaissances actuelles sur le syndrome d'immunodépression acquise en Afrique. Rapport entre le SIDA et le « HEVAC », Thèse Med, Bamako Mali, 1983 ; n°25 ; 47p.
- 37 : SANGARE. S :** Etude des dermatoses inflammatoires et tumorales observées chez les patients vivant avec le VIH dans trois centres de Bamako. Thèse Méd, Bamako Mali, 2005 ; n° 187; 90p.
- 38 : Gilles Brucker, Roland Tubiana :** Prévention des risques professionnels et règles de désinfections, Doin VIH édition 2001.
- 39 : Zoungarana C.M :** La situation de l'infection à VIH au Sahel, Rapport de synthèse d'une analyse situationnelle de neuf pays du Sahel, Janvier 1999. Division recherche CERPOD.

- 40 : COUTSOUDIS A et al** : Method of feeding and transmission of VIH-1 from mother to child by 15 month of age: prospective cohort study from Durban; South Africa. AIDS 2001; 15:379-89.
- 41 : DELFRAISSY JF** : Prise en charge thérapeutique des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Paris ; Flammarion, 2000, 83p.
- 42 : DELFRAISSY JF.** : Infection VIH chez l'enfant. Edition Paris: Doin, 2001; 289p.
- 43 : Infection à VIH et SIDA. In:** CMIT, ed. E Pilly Montmaron Cy, 2M2 ed; 2006: 89.1, p482.
- 44 : J P, Pesce A et Quaranta J F** : Abrégés de sida et infection par le VIH. Paris : Masson, 1996, 3ème édition, 21; 288P.
- 45 : Touré SK** : A propos de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH : cas de l'IMAARV, Thèse, Pharm, Bamako, 2002; N°51.
- 46 : COULIBALY S** : Evaluation d'un test de dépistage rapide VIH/VHB/VHC combiné et d'un test VIH unique rapide (MIRAWELL), Thèse, Pharm, Bamako, 2006; n° 26.
- 47 : 17. GABA.D.J.P.M** : Evaluation des performances de huit tests de dépistage du VIH utilisés au Togo, Thèse, Pharm, Bamako, 2001; n°16P95.
- 48 : U.S. DEPARTEMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICE SEROLOGIC** : Assay for Human Immunodeficiency Virus antibody in dried blood specimens collected on filter paper. CDC. Atlanta, Georgia 30333, version 2003.
- 49 : MODIELI A Z** : Surveillance épidémiologique du VIH/SIDA: cas de la surveillance sentinelle 2002 au mali, Thèse Pharm, Bamako, 2004, n°102.
- 50 : CSLS/MSP** : Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH/SIDA Janvier 2006, 63p.
- 51 : CSLS/MSP** : Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH SIDA Avril 2008.
- 52 : Interim WHO clinical staging of HIV/AIDS and HIV/AIDS** : case definitions for surveillance (African Region).
<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/casedefinitions/en/index.html> : Consulté le 05-02-09.
- 53 : S Eholié, C N'Dour, M Cissé, E Bissagnéné, P Girard:** Antiretroviral drugs for the treatment of HIV infection in adults and adolescent in resource-limited settings Recommendations for a public health approach (2005-2006 Revision), Médecine et Maladies Infectieuses, Volume 36, Issue 9, September 2006, Pages 443-448.

54 : Recommandations for a public health approach : Guidelines on co-trimoxazole prophylaxis for HIV-related infections among children, adolescents and adults in resource-limited settings.

<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/ctx/en/index.html> :

Consulté le 05-02-09.

Bibliographies des thèses

55 : ABDOUL-LATIF MOHAMED HOUDA : Etude comportementale face à la sexualité et à l'observance aux antirétroviraux au CHU du Point G, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°182 ; 74p.

56 : AGBOGLA AURORE NOELLE E.B : Connaissances et conduites pratiques du personnel soignant face aux accidents avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA au Centre Hospitalier de Libreville, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°15 ; 89p.

57 : BAMBA HAROUNA : Etude de la prévalence et des facteurs de risque des IST/VIH/SIDA chez les gestantes vues en consultation prénatale au Centre de Santé de Référence de la Commune II du district de Bamako à propos de 300 cas ,Thèse Med, Bamako Mali ,2007 ;n°163 ;97p.

58 : DEMBELE ISSIAKA : Aspects psychosociaux de l'infection VIH/SIDA de l'enfant au service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré, Thèse Med, Bamako Mali, 2007; n°110 ; 81p.

59 : DIABY SOULEYMANE : Aspects clinique thérapeutique et pronostique de la toxoplasmose cérébrale au cours du VIH/SIDA dans le service des maladies infectieuses du CHU du Point G, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°139 ; 90p.

60 : DIAGNE DJENEBA : Dermatoses chez les enfants VIH positifs dans le service de dermatologie du CHU de Gabriel Touré, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°111 ; 95p.

61 : Diouf C : Etude bibliographique des thèses de médecine en 2006 : Thèse Med, Bamako Mali, 2008, n°78 ; 113p.

62 : DJIGUIBA KARAMOKO : La prévalence de l'hypertension artérielle chez les insuffisants rénaux chroniques séropositifs dans le service de Néphrologie et d'hémodialyse du Point G, Thèse Med, Bamako Mali ,2007 ; n°118 ; 89p.

63 : DJUHOU KAMDEM FLAVIENNE: Les cytopénies chez les sujets infectés par le VIH/SIDA au CHU du Point G, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n°59 ; 53p.

64 : DOUMBIA. D : Etude bibliographique des recherches menées sur le VIH/SIDA au Mali de 1987 à 2000. Thèse : de médecine, Bamako, 2001; 69p.

65 : GAKOU BOUBACAR : Connaissance, attitudes et pratique des chauffeurs et apprentis des sotrarna de transport en commun sur le VIH-SIDA dans le district de Bamako, Thèse Med, Bamako Mali ,2006 ; n°144 ; 88p.

66 : GOITA YAYA : Toxicité biologique du traitement simultané de la tuberculose et de l'infection par le VIH-1 au CHU du Point G, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n° 39 ; 73p.

67 : IDRISSE DIAWARA ZIBO : Diagnostic précoce du VIH par PCR chez les enfants nés de mères séropositives cas de l' HGT, Thèse Phar, Bamako Mali, 2006 ; n°24 ; 95p.

68 : KEITA PIERRE MARCEL : Prévalence du paludisme au cours du VIH/SIDA en milieu hospitalier de Bamako, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°207 ; 87p.

69 : KODIO B : Revue de la littérature et synthèse des connaissances de l'infection par le VIH et le SIDA au Mali (1983-1992), Bamako Mali, Août 1993; 75p.

70 : KONE JOSUE : Profil des transaminases chez les patients VIH positifs hospitalisés, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n°21 ; 87p.

71 : KONE KYRIA : L'anémie chez le sujet vivant avec le VIH, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n°47 ; 107p.

72 : KOTY ZOUMANA : Itinéraire thérapeutique des patients atteints de VIH/SIDA admis au service des maladies infectieuses du CHU du Point G, Thèse Med, Bamako Mali ,2007 ; n°217 ; 85p.

73 : MAHAMANE DJENEBA OUMAROU : Urgences Médicales chez les patients vivants avec le VIH/SIDA, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°80 ; 89p.

74 : MALLE ADAMA : Efficacité et tolérance de la « Triomune » : bilan de trois mois de suivi dans le service des Maladies Infectieuses du CHU du Point G, Thèse Med, Bamako Mali ,2007 ; n°242 ; 94p.

75 : MOHAMED ADAMA HAIDARA : Connaissances, attitudes et pratiques comportementales liées au VIH-SIDA chez les aidants sociaux dans le district de Bamako : le capital expérimental de l'exode rural dans la prévention des IST et VIH-SIDA, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°255 ; 104p.

76 : MOULAYE ELY OULD SIDIYA : Aspects épidémiologiques et cliniques des complications neurologiques au cours du VIH/SIDA en milieu hospitalier de Bamako, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°13 ; 89p.

77 : NIANGALY SEKOU : Evaluation de la dispensation des antirétroviraux chez les patients suivis à l'hôpital Somine Dolo de Mopti, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n°61 ; 74p.

78 : OUSMAN GADO ABDAL-AZIZ : Manifestations ostéoarticulaires associées à l'infection par le VIH/SIDA dans le service de Rhumatologie et de Maladies Infectieuses UA chu DU Point G, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°103 ; 115p.

79 : OUSSEINI SADOU KADI : L'évolution du taux des lymphocytes T CD4+ chez les personnes vivants avec le VIH et naïves de chimiothérapie antirétrovirale à Bamako, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n°50 ; 49p.

80 : SACKO KARAMOKO : Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans le service de Pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré : bilan d'une année d'activités, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°40 ; 121p.

81 : SANGARE ABOUBACAR: Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les Centres de Références de Commune I et V : bilan d'une année d'activités, Thèse Med, Bamako Mali, 2006 ; n°20 ; 103p.

82 : SANOGO OUSMANE : La dispensation des antirétroviraux à l'hôpital régional Nianankoro FOMBA de Ségou, Thèse Phar, Bamako Mali, 2007 ; n°38 ; 74p.

83 : SIDIBE SAMBA : Atteint du péricarde au cours de l'infection à VIH/SIDA, Thèse Med, Bamako Mali, 2007 ; n°200 ; 64p.

84 : TCHALLA. ABALO. M : Etude bibliographie sur l'infection à VIH au mali point sur les études réalisées de 1983 à Février 2003. Thèse de médecine, Bamako, 1983; 285p.

85 : TOGOLA ROKIA : Co-infection tuberculose/VIH chez les enfants VIH positifs au service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré à propos de 6 cas, Thèse Med, Bamako Mali ,2007 ; n°223 ; 82p.

86 : TRAORE LAMINE D : Dépistage volontaire de l'infection à VIH chez les gestantes en consultation prénatale au Centre de Santé de Référence de la Commune II du district de Bamako, Thèse Med, Bamako Mali ,2007 ; n°119 ; 123p.

87 : TRAORE Salif Mohamed : Etude bibliographique des thèses réalisées sur le VIH/SIDA à la FMPOS de Janvier 2005 à Décembre 2006, Thèse Med, Bamako Mali, 2008, n°89 ; 105p.

Annexes

Fiche d'enquête

Numéro de la fiche d'enquête : |____|

Section : |__| 1=Pharmacie 2=Médecine

Pays d'origine |__| 1= Mali 2= Cote d'Ivoire 3= Bénin 4=Gabon
5= Mauritanie 6= Burkina Faso 7=Djibouti 8= Niger 9= Sénégal
10= Cameroun 11= centre Afrique 12= RDC

Lieu de réalisation : |_____|

Période d'étude : |_____|

Type d'étude: Prospective |__| Rétrospective |__| Transversale |__|
Descriptive |__| analytique |__|

8 Sites des études

Hôpitaux |__| Centre de santé de référence |__|

Laboratoire d'analyse |__| Populationnelle |__|

CSCOM |__| Clinique privée |__|

Autre institut : _____

Techniques de collecte des données :

Interview direct des patients |__| Interview du personnel de sante |__|

Consultation de dossier de malade |__|

Autres.....

Domaines étudiés par les thèses :

1. Aspect épidémiologique |__|
2. C.A.P Connaissances attitudes, pratiques |__|
3. Aspect Clinique |__| Préciser service <A _____>
4. Aspect thérapeutique |__| Préciser le type |_____|
5. Aspect économique et gestion |__|
6. Aspect virologique |__| préciser |_____|
7. Aspect préventif |__| préciser |_____|

FICHE SIGNALITIQUE

NOM : NOUR AYEH

PRENOM : SOULEIMAN

EMAIL : snadg@hotmail.com

Titre de la thèse : Étude bibliographique des thèses sur le VIH/SIDA en 2007.

Année : 2008 — 2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Djibouti

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

Secteur d'intérêt : Bibliographie.

RESUME

De nombreuses études ont été réalisées sur l'infection à VIH/SIDA à la FMPOS.

Notre objectif était de réunir ces études et de faire la synthèse selon les principaux centres d'intérêt abordés, dans un seul document.

Nous avons procédé par la méthode de consultation sur place (Bibliothèque de la FMPOS). Les résultats de ces travaux étaient présentés sous forme d'une analyse synthétique à travers 7 volets.

Vingt-huit (28) thèses ont été répertoriées soit 8,66 %. Les aspects épidémiologiques représentaient 21,4 %, clinique 25 %, paraclinique 17,9 %, anthropologique 14,3 %, gestion 7,1 %, préventif 3,6 % et psychosociale 3,6 %. Au cours de notre période d'étude 89,3 % des thèses ont été réalisées à Bamako dont 39,3 % au CHU du point G.

Soixante virgule sept pourcent (39,3 %) des études ont été prospectives, 25 % ont été rétrospectives, et 32,1 % ont été descriptive et transversale

La séroprévalence actuelle est de 1,3 % selon l'EDSM dans sa 4^{ème} édition.

Mots Clés : Bibliographie, VIH/ SIDA.

SIGNALITIQUE SHEET

Name : NOUR AYEH

First name : SOULEIMAN

Email : snadg@hotmail.com

Thesis title : bibliographic study of theses on HIV/AIDS in 2007

Academic year : 2008-2009

City of defence: Djibouti

Depository Location: Library of the Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmacy.

Industry Interests: Bibliography, HIV / AIDS

Summary

Many studies were carried out on the HIV/AIDS infection at the FMPOS. Our objective was to join together these studies and to make the synthesis according to the principal centers of interest approached, in only one document.

We proceeded by the method of consultation on the spot (library of the FMPOS). The results of these works were presented in the form of a synthetic analysis through 7 shutters. Twenty-eight (28) theses were indexed either 8,66%. The epidemiologic aspects accounted for 21,4%, clinical 25%, paraclinical 17,9%, anthropological 14,3%, management 7,1%, preventive 3,6% and psychosocial 3,6%. During our study period 89,3% of the theses were carried out in Bamako including 39,3% in the university hospital of the Point G.

Sixty-seven percent (39,3%) studies were prospective, 25% were retrospective and 32,1% were descriptive and transverse. The current seroprevalence is of 1,3% according to the EDSM in its 4th edition.

Keywords: HIV / AIDS, Library, Thèse.

Serment D'Hippocrate

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

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

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

Je le jure !