

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



=====[]====
UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECCHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto
Stomatologie

Année Universitaire 2011 -2012

Thèse N° /___/

ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE ,
CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DE
L'INFECTION A VIH AU CENTRE
DE SANTE DE REFERENCE DE
BAFOULABE. (Région de Kayes)

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le 27 / 01 / 2012
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie*

par **Monsieur N'Zean Abdoulaye TRAORE**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Jury :

Président : Pr. Saharé FONGORO

Membre : Dr. Jean Paul DEMBELE

Co-directeur : Dr. Cheick Amadou Tidiane DIARRA

Directeur de thèse : Pr. Soukalo DAO

DEDICACES

A ALLAH le Tout Puissant, très miséricordieux

Je remercie DIEU de m'avoir donné le courage, la force et la santé pour mener à bien ce travail. Ce travail est le fruit de votre volonté.

A son prophète Mohamed (Paix et salut sur lui).

A mon père : feu Abdoulaye TRAORE dit Karamoko

Homme modeste, humble, l'admiration que j'ai pour vous est sans limite. L'amour que vous avez porté à vos enfants et aux enfants d'autrui, le sens de l'honneur, de la justice, l'amour pour le travail bien fait nous servent de modèle. Puisse ce travail être pour vous un motif de fierté. Que votre âme repose en paix et que la terre vous soit éternellement légère. Amen !!!

A ma mère : Sékou SOUCKO

Maman, ton amour inconditionnel, ta tendresse, ton amour pour les autres, ton sens du partage ne m'ont jamais fait défaut et ne sont pas restés vains car on s'est toujours occupé de moi comme tu le faisais partout où j'ai transité, je le dis avec fierté et reconnaissance .

A ma mère adoptive : feue Hawa SOUCKO

La mère des enfants, tu es la source qui déborde ; brave mère au cœur plein de bonté. Que ton âme repose en paix. Amen !!!

A ma bien aimée : Germaine Pagnon BALLO

C'est le lieu pour moi de t'exprimer toute ma gratitude, car ni le temps, ni des mots encore moins des phrases ne sauraient suffire de te dire ma reconnaissance pour le soutien et l'amour que tu m'as toujours offert. Trouves ici l'expression de mes sentiments les plus amoureux.

Ce travail est pleinement le vôtre et que le seigneur te garde aussi longtemps auprès de moi.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

A mes frères et sœurs : Mahamadou Abdoulaye dit wagué TRAORE, Noumoukounda dite Sali TRAORE , Rokia TRAORE

Les mots me manquent pour vous exprimer mon affection. Cette thèse vous est dédiée. Que la grâce du tout puissant nous accompagne et fasse que nous restions unis.

A ma grand-sœur : feu Ramata TRAORE

Les mots me manquent en ce jour de gloire pour exprimer tout l'amour et le soutien que tu m'as apporté pendant cette longue période de labeur. Je ne saurais te remercier grand-sœur, sincèrement ce travail est pleinement le vôtre. Puisse qu'ALLAH le très miséricordieux te pardonne et t'accueille dans son paradis. Amen !!!

A toutes les personnes vivants avec le VIH.

REMERCIEMENTS

A monsieur Moussa MACALOU mon logeur et famille au point-G :

Quels mots pourrai-je employer pour vous exprimer ma reconnaissance ?

Vous qui m'avez généreusement accueilli, m'hébergé dès mon arrivée à Bamako et toujours me traiter comme un fils sans aucune discrimination ; je ne saurais payer le prix de l'affection que vous me portez . Trouvez ici toute ma gratitude et mes remerciements.

A ma tante : Rokia TRAORE

Merci pour l'affection que vous m'avez toujours offerte. Je prie Dieu de vous garder longtemps auprès de nous.

Aux étudiants de la première promotion du Numérus Clausus à la FMPOS.

A mes amis de la FMPOS : Dr Bangaly SIDIBE , Dr Bakary S KEITA , Dr Souleymane SIDIBE , Dr Massédou TRAORE , Dr Bourema DEMBELE , Dr Mohamed DIAKITE , Dr Hamady SOW , Dr Moussa Sambou SISSOKO etc ...

Le temps s'est écoulé sans rien effacer de nos rires et souvenirs. C'est pour vous dire que cette vie ne peut réunir que ceux qui s'aiment. Merci, puisse Dieu fasse que nous restions unis pour toujours !!!

Aux Dr Mady SISSOKO et Souleymane TRAORE :

Ce travail est le fruit de vos encouragements intenses, et de votre disponibilité permanente.

Aux grand-frères : Alou DEMBELE et Mamadou watiaba TRAORE

Merci pour tout.

A mon père : Mahamadou DIALLO dit Baba et famille à KITA

Merci pour votre hospitalité.

A la famille de feu Sékou DANSOKO à Mahina III

*Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH
au centre de santé de référence de Bafoulabé.*

Je ne saurais comment vous dire merci pour votre hospitalité ; ce travail est le vôtre.

Au médecin chef du CSRef de Bafoulabé : Dr Youssouf Diam SIDIBE

Ce travail est le vôtre , recevez ici mes sincères remerciements.

A l'ensemble du personnel du CSRef de Bafoulabé :

Le travail d'équipe est le vôtre. Le succès de mon enquête est l'apanage de votre accueil, votre inter-collaboration et de votre sens digne du travail. Vous êtes une expérience et un exemple à imiter.

A tous mes maîtres du premier et second cycle, le lycée :

Merci pour la qualité de votre formation.

A tous les professeurs de la FMPOS :

Merci pour la qualité de l'enseignement reçu, que Dieu vous donne longue vie, bonne santé et prospérité.

A tous mes amis d'enfance de TOUKOTO :

Merci pour tout.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail dont je n'ai pas pu citer le nom : je vous porte dans le cœur et merci.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Monsieur le Professeur Saharé FONGORO

Maître de conférences de Néphrologie.

Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.

Praticien hospitalier au CHU du Point-G.

Membre de la société de Néphrologie du Mali.

Membre de la Société Malienne de Pathologie infectieuse et Tropicale

(SOMAPIT).

Honorable maître,

Vous nous faites ce jour un grand honneur et beaucoup de plaisir, en acceptant de présider notre jury malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre sérieux dans le travail et votre disponibilité font de vous une fierté légendaire de notre faculté. Cher maître, recevez par ce travail le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Monsieur le Docteur Jean Paul DEMBELE

Spécialiste des maladies infectieuses et tropicales.

Praticien hospitalier au service des maladies infectieuses du CHU du

Point G.

Secrétaire aux relations extérieures et aux affaires sociales de la Société

Maliennne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SOMAPIT).

Cher maître,

Nous avons été profondément marqués par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de faire partie de ce jury. Nous sommes d'autant plus émus car sachant vos qualités scientifiques, votre amour pour le travail bienfait et votre disponibilité, qui vont certainement contribuer à l'amélioration de ce modeste travail. Cher maître, accepter ici l'expression de notre profonde gratitude.

*Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH
au centre de santé de référence de Bafoulabé.*

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Docteur Cheick Amadou Tidiane DIARRA

Médecin chargé de la prise en charge des PVVIH au CSRef de Bafoulabé.

Votre présence ici témoigne de l'intérêt que vous avez accordé à ce travail.

Votre sens de partage d'idées, votre sens élevé du travail bienfait et votre sens de responsabilité méritent une admiration.

Nous vous remercions sincèrement.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Professeur Soukalo DAO

Professeur titulaire des maladies infectieuses et tropicales.

Responsable de l'enseignement des maladies infectieuses et tropicales à la FMPOS.

Coordinateur du CES des maladies infectieuses et tropicales.

Investigateur clinique au centre de recherche et de formation sur le VIH et la tuberculose : SEREFO/FMPOS NIAID.

Président de la SOMAPIT.

Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse(SAPI).

Membre de la société de Pathologie infectieuse de la Langue Française.

Cher maître,

Nous ne vous remercierons jamais assez d'avoir voulu nous confier ce travail et surtout de nous aider à le réaliser grâce à vos connaissances scientifiques et à votre disponibilité permanente.

Votre rigueur scientifique et votre souci constant du travail bienfait, font de vous un maître admirable ; trouvez ici l'expression de tout notre profond respect.

*Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH
au centre de santé de référence de Bafoulabé.*

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	1-3
II- GENERALITES.....	4-25
III- METHODOLOGIE.....	26-32
IV- RESULTATS.....	33-40
V- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	41-44
VI- CONCLUSION.....	45
VII- RECOMMADATIONS.....	46
VIII- REFERENCES.....	47-52
IX- ANNEXES.....	53-58

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADN : Acide désoxyribonucléique.

ARN : Acide ribonucléique.

ARV : Antirétroviraux.

AZT : Zidovudine.

CDC : Centers for Diseases Control.

CD4 : Cluster of Différenciation 4.

CMV : Cytomégalovirus.

CSLS : Comité Sectoriel de Lutte contre le SIDA.

CSRéf : Centre de Santé de Référence.

DdI : Didanosine.

DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique.

D4T : Stavudine.

EDSM : Enquête Démographique de Santé du Mali.

ELISA : Enzym Linked Immuno Sorbend Assay.

EPA : Etablissement Publique à caractère Administratif.

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie.

HTLV : Human T-cell Leukemia Virus.

IL4 : InterLeukine 4.

IMAARV : Initiative Malienne d'Accès aux antirétroviraux.

INNTI : Inhibiteurs Non Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse.

INTI : Inhibiteurs Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse.

IP : Inhibiteurs de la Protéase.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

IST : Infections Sexuellement Transmissibles.

LAV1 : Lymphadénopathy Associated Virus type 1.

LGP : Lymphoadénopathie Généralisée Persistante.

NFS : Numération Formule Sanguine.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

ONU SIDA : Organisation des Nations Unies pour le SIDA.

PCR : Polymerase Chain Reaction.

PNLS : Programme National de Lutte contre le SIDA.

PVVIH : Personne Vivant avec le Virus de l'Immunodéficience Humaine.

RGPH : Recensement Générale de la Population et de l'Habitat.

RIPA : Radio Immuno Précipitation Assay.

RT : Reverse Transcriptase.

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise.

UCLA : University of California L'os Angeles.

USAC : Unité de soins, d'Accompagnement et de Conseils des personnes vivant avec le VIH.

USCDC : United States Center of Diseases Control.

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine.

VS : Vitesse de Sédimentation.

3TC : Lamivudine

I. INTRODUCTION

L'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine(VIH) est une infection virale chronique caractérisée par la destruction progressive des lymphocytes T CD4 responsable d'un déficit cellulaire favorisant, la survenue des infections opportunistes et des tumeurs.

La pathologie liée à cette infection et à ce déficit immunitaire est le SIDA(Syndrome Immunodéficience Acquise) [1]. L'infection à VIH est due à deux types de lentivirus qui sont pathogènes pour l'homme : il s'agit du VIH1 et du VIH2 [2].

Le rapport 2010 du programme commun des nations unies sur l'infection par le VIH et le SIDA montre que 56 pays au moins ont réussi à stabiliser ou à réduire de manière significative le nombre des nouvelles infections à VIH. Le nouveau rapport de l'ONUSIDA révèle que le monde a réussi à en rayer l'épidémie de SIDA et qu'il commence à inverser la propagation du VIH. Le nombre des nouvelles infections à VIH a reculé de près de 20% en dix ans, les décès liés au SIDA ont diminués de près de 20% sur les cinq dernières années et le nombre de personne vivant avec le VIH s'est stabilisé, grâce à l'élargissement de l'accès aux ARV des personnes infectées par le VIH [3]. En effet selon les données du rapport l'ONU SIDA sur l'épidémiologie mondiale de SIDA 2010, 33,3 millions(31,4-35,3 millions) de personnes vivent avec le VIH dans le monde dont 22,5 millions(20,9-24,2 millions) en Afrique Subsaharienne et 2,6 millions(2,3-2,1 millions) le nombre de personne nouvellement infectées par le VIH. Selon la même source en 2009, 1,8 millions(1,6-2,1 millions) de personnes dans le monde sont décédées de maladies liées au SIDA [3].

L'Afrique Subsaharienne reste la région la plus affectée par la pandémie avec 22,5 millions de personnes contaminées sur 33,3 millions dans le monde, soit 67,57% du total mondial [3].

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Au Mali, la séroprévalence de l'infection à VIH a chuté de 1,7% en 2001 à 1,3% en 2006 avec un pourcentage élevé chez les jeunes de 15 à 40 ans à prédominance féminine [4].

Au centre de santé de référence de Bafoulabé aucune étude n'a été faite sur les aspects épidémiologiques, cliniques voire thérapeutiques de l'infection à VIH et du SIDA. Ainsi notre étude permettra d'avoir une base de données sur la prise en charge globale de cette pathologie.

Elle vise les objectifs suivants .

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

OBJECTIFS

-Objectif général :

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

-Objectifs spécifiques

1-Décrire les caractéristiques socio-démographiques des patients atteints de VIH et ou du SIDA .

2-Déterminer les stades cliniques des Personnes vivant avec le VIH.

3-Décrire les schémas thérapeutiques (ARV) et les difficultés de la prise en charge des PVVIH.

4-Déterminer l'évolution de la séroprévalence du VIH au CSRef de Bafoulabé.

II. GENERALITES

1. Définition

Le Virus de l'immunodéficience humaine est un rétrovirus qui s'attaque aux cellules du système immunitaire et les détruit ou les rend inefficaces. Au premier stade de l'infection, le sujet ne présente pas de symptôme. Cependant l'évolution de l'infection entraîne un affaiblissement du système immunitaire et une vulnérabilité accrue aux infections opportunistes [12].

Actuellement deux types de virus, sont connus VIH1 et VIH2. Les manifestations cliniques sont identiques, l'infection concomitante des deux virus est possible.

Ces deux virus sont antigéniquement distincts (mais il existe des réactions antigéniques croisées entre les deux types).

Le rétrovirus humain qui a eu le plus grand impact médical est le VIH1, qui a été identifié en 1984 comme la cause d'une grande épidémie d'immunodépression dénommée le syndrome de l'immunodéficience Acquise.

Le SIDA est une affection de l'immunité à médiation cellulaire caractérisée par des infections opportunistes, des tumeurs, des troubles neurologiques, et d'autres syndromes divers. Le risque de développer le SIDA pour un sujet infecté par le VIH est estimé de 1 % à 2 % dans les premières années après l'infection et à environs 8 % par la suite. Pratiquement toutes les personnes infectées par le VIH non traités vont développer un SIDA [13].

2. Historique [14]

En juin 1981 : Premier cas groupé de pneumocystose chez les patients homosexuels aux Etat- Unis.

En Juillet 1981 : Mise en évidence d'un syndrome de déficit immunitaire touchant les homosexuelles des cotes et ouest des Etats-Unis.

En Juillet 1982 : Description des premiers cas de Sida chez les patients hémophiles.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Mars 1983 : Description des premiers cas en provenance d'Afrique central

Mai 1983 : Isolement du rétrovirus (L A V) chez un patient présentant un SIDA par un groupe français.

Juillet 1983 : Description des premiers cas dans le personnel de la santé.

Octobre 1983 : Description des premiers cas de Sida chez les femmes dont une contamination par voie hétérosexuelle.

Description des premiers cas d'enfants infectés par voie verticale.

En 1987 : Premier traitement par Zidovudine analogue nucléotidique de la transcriptase inverse.

En 1991 : Elargissement de la classe des analogues nucléotidiques de la transcriptase inverse.

Novembre 1994 : Description du rôle préventif de la zidovudine dans la transmission mère – enfant.

En 1995 : Premier traitement par inhibiteur de la protéase du VIH.

En 1996 : Première diminution de l'incidence du SIDA dans les pays industrialisés.

Premier traitement par inhibiteur non nucléotidique de la transcriptase inverse.

En 1997 : Première description des lipodystrophies.

En 2000 : Première discussion sur l'accès à l'antirétroviraux dans les pays en voie de développement.

En 2001 : Commercialisation des produits génériques dans les pays en voie de développement et accord de réduction de prix avec les firmes pharmaceutiques.

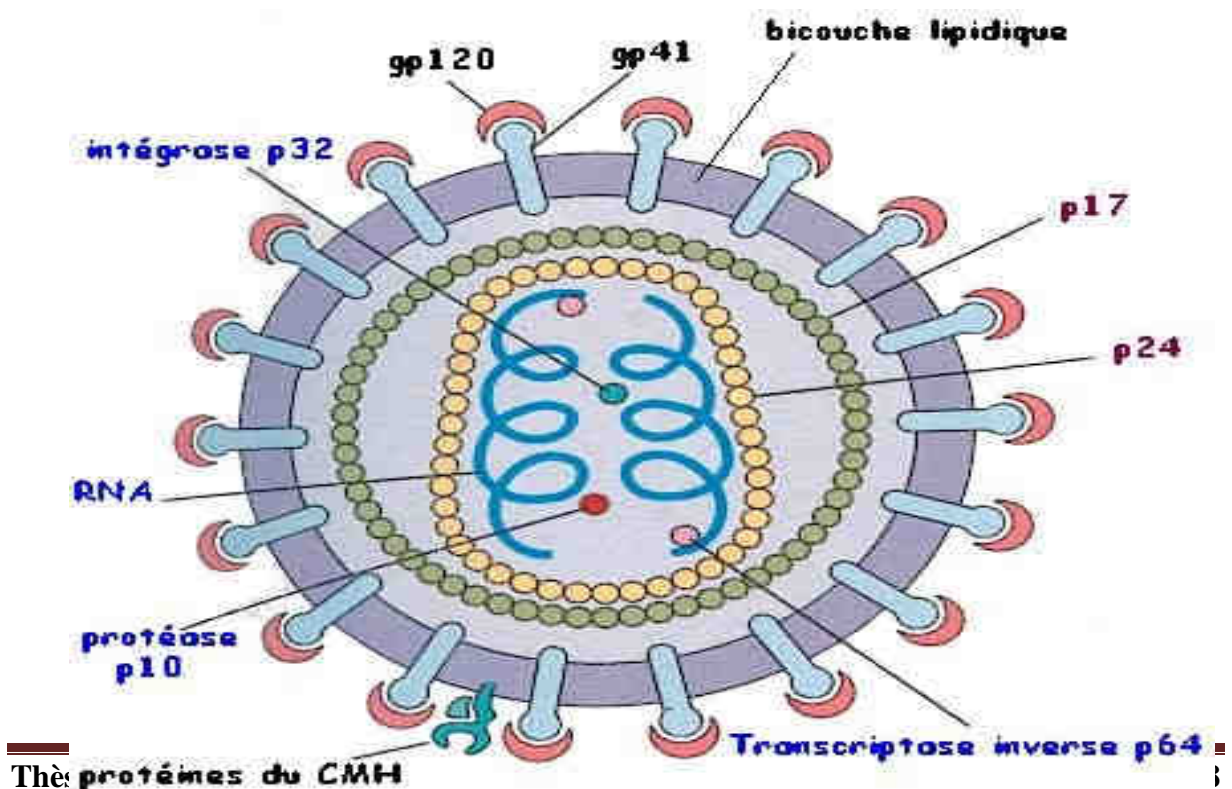
Accord de Doha permettant de privilégier la santé par rapport au commerce international.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

3. Structure du VIH

3.1. La structure du VIH [15]

- ◆ Une enveloppe virale constituée d'une double bicouche lipidique et de deux sortes de glycoprotéines : gp120 et gp 41. La molécule gp 41 traverse la bicouche lipidique tandis que la molécule gp120 occupe une position plus périphérique : elle joue le rôle de récepteur viral de la molécule membranaire TCD4 des cellules hôtes. L'enveloppe virale dérive de la cellule hôte : il en résulte qu'elle contient quelques protéines membranaires de cette dernière, y compris des molécules du CMH.
- ◆ Un core viral ou nucléocapside, qui inclut une couche de protéines p17 et une couche plus profonde de protéines p24.
- ◆ Un génome constitué de deux copies d'ARN simple brin associées à deux molécules de transcriptase inverse (p64) et à d'autres protéines enzymatiques (protéase p10 et intégrase p32).



Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Figure 1: Schéma organisationnel de l'HIV

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

3.2. Stabilité physico chimique [16]

Les VIH sont des virus fragiles, inactivés rapidement par les agents physico-chimiques tels que :

- l'eau de javel (solution à 10 %)
- l'alcool (70 %)
- l'exposition à des pH > 10 ou < 6
- le chauffage à 56 degrés pendant 30 minutes.

A haute concentration, ils pourraient survivre 15 jours à 20 degrés et presque 11 jours à 30°C.

3.3. Classification des rétrovirus [17]

Les rétrovirus sont des virus globulaires enveloppés, d'un diamètre de 110-120 nanomètres, ils sont appelés ainsi en raison de la présence de la transcriptase inverse, qui a la propriété de rétro transcrire le matériel génétique sous forme d'ARN en ADN complémentaire (ADNc) dit pro viral. Ces virus non transformant sont responsables de pathologie à évolution lente.

On distingue trois groupes de rétrovirus :

- ▶ **Les Spumavirus** qui sont non pathogènes.
- ▶ **Les Oncovirus** responsables des leucémies et des lymphomes, transforment les TCD4 in vitro.
- ▶ **Les Lentivirus** : persistent malgré la réponse du système immunitaire ; les seuls responsables des infections VIH1 et VIH2.

3.4. Variabilité génétique [18]

Des phénomènes de recombinaison génétique, par échange de matériel génétique entre deux molécules d'ARN au cours de la rétro transcription sont très fréquents.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

On distingue les différentes séquences génétiques :

□ **Pour le VIH-1** actuellement trois groupes de virus.

* Le groupe major M : constitué de neuf sous types ABCDFGHJK .Il est retrouvé dans tous les pays du monde.

* Le groupe N et O, qui a été identifié au Cameroun.

□ **Pour le VIH-2** on a les sous types de ABCDE

Ils sont rencontrés en Afrique de l'Ouest.

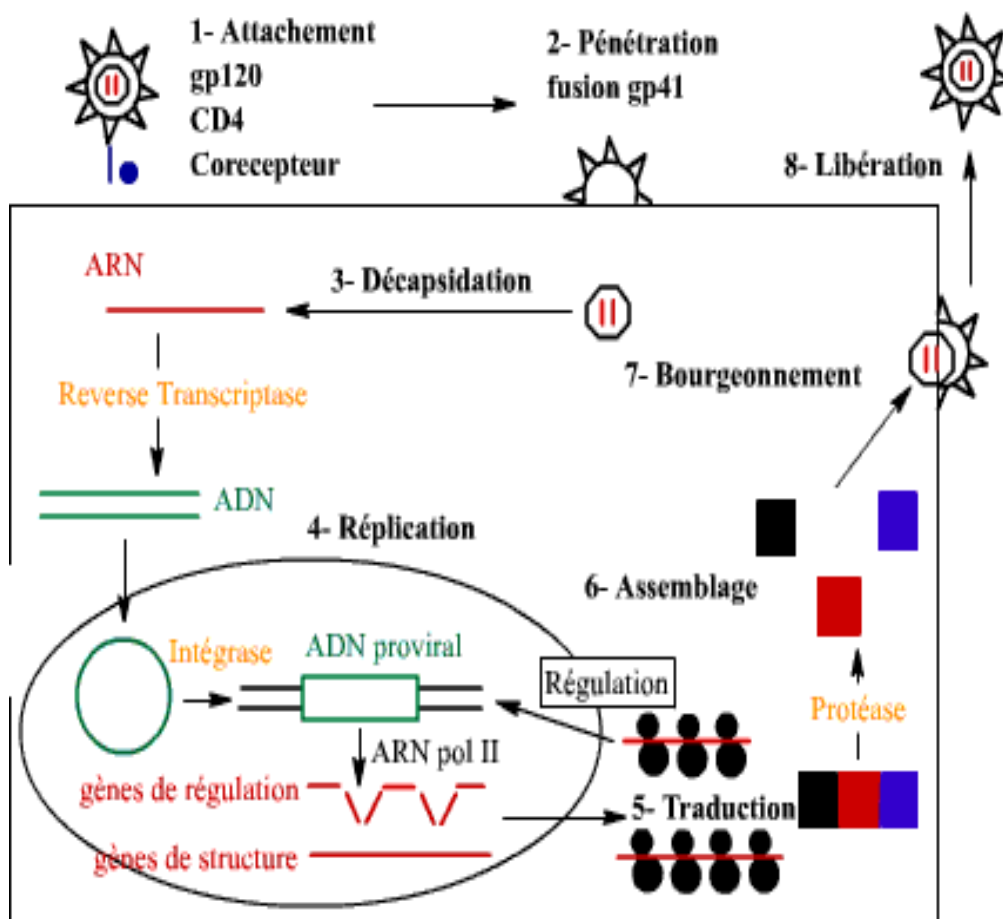


Figure 2 : Cycle viral [19]

1. Attachement du virus grâce à la protéine de surface gp120 et aux corécepteurs.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

2. Pénétration par fusion.
3. Décapsidation et libération de l'ARNv dans le cytoplasme.

Transcription inverse grâce à la Reverse Transcriptase contenue dans la paroi virale.

Passage dans le noyau, circularisation et intégration.

4. Réplication Transcription grâce à l'ARN polé II cellulaire.
5. Traduction en protéines précurseurs: la protéase virale permet le découpage des précurseurs.
6. Assemblage des virions.
7. Bourgeonnement à la membrane plasmique.
8. Libération.

4. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DU VIH/SIDA [20]

Chaque jour le VIH infecte plus de 6800, 5700 personnes meurent du SIDA essentiellement parce qu'elles n'ont pas un accès correct aux services de prévention et de traitement. La pandémie du VIH reste le défi infectieux le plus grave en matière de santé publique [20].

L'évaluation épidémiologique de la pandémie comporte néanmoins des éléments encourageants car elle suggère :

- une stabilisation de la prévalence mondiale de l'infection à VIH,
- une diminution localisée de la prévalence dans certains pays ;
- une diminution du nombre de décès lié au VIH, attribuable en partie à l'extension récente de l'accès au traitement ;
- une diminution du nombre annuel de nouvelle infection à VIH au niveau mondial.

L'épidémie comporte 2 schémas :

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Des épidémies généralisées qui persistent au sein des populations générales de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, en particulier dans la partie australe du continent et dans le reste du monde.

Des épidémies affectant essentiellement les populations les plus exposées au risque d'infection, notamment les hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes, les consommateurs de drogues injectables, les professionnelles du sexe et leurs partenaires sexuels.

Deux types de VIH ont été identifiés : le VIH1 et le VIH2. Le plus répandu dans le monde est le VIH-1.

Le VIH-2 est moins transmissible et l'évolution vers le SIDA est moins rapide contrairement au VIH1, leurs modes de transmission sont identiques.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

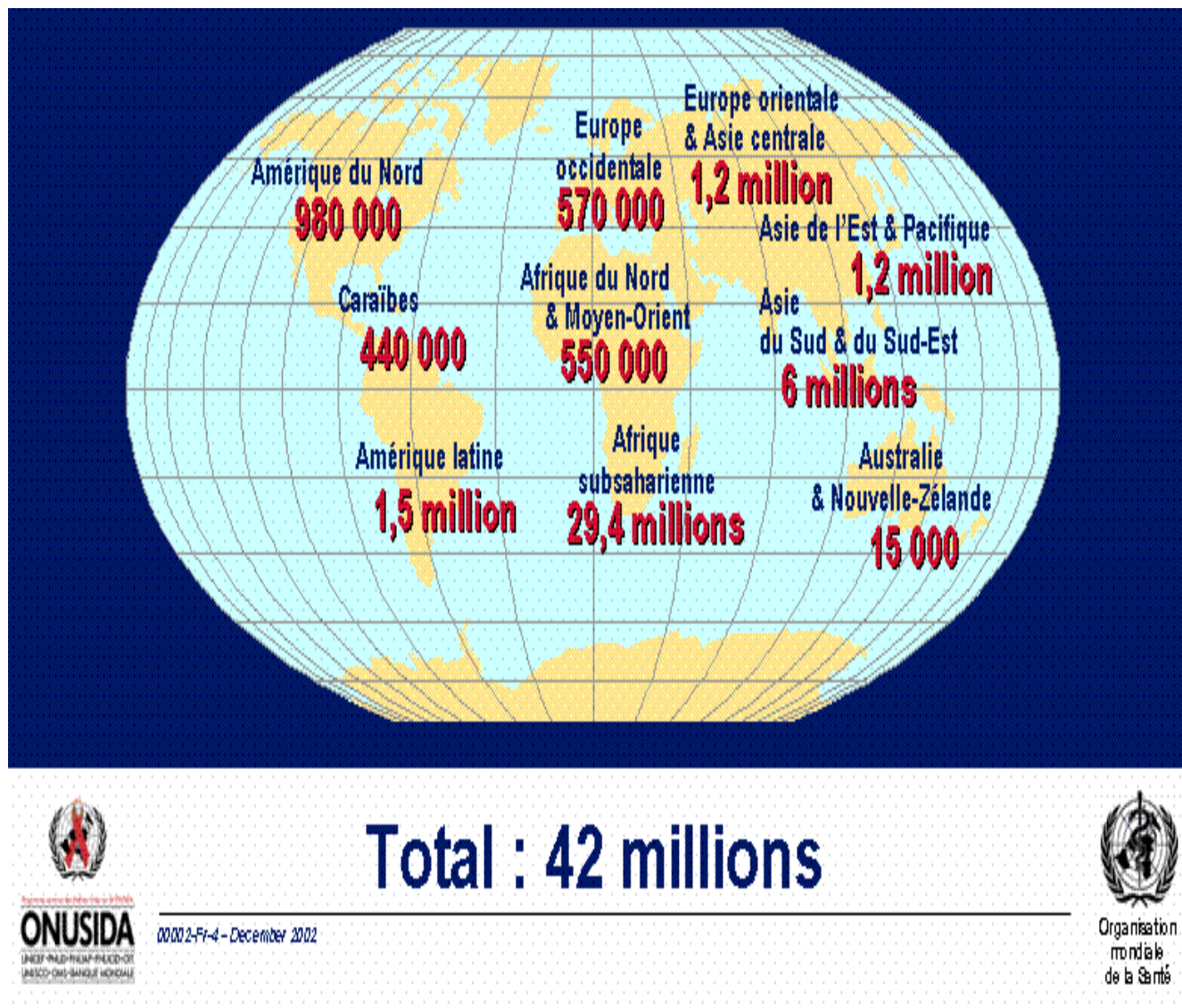


Figure 3 : Estimation du nombre d'adultes et d'enfants vivant avec le VIH en 2002 dans le monde : (source -:ONUSIDA)

L'Afrique sub-saharienne reste la région la plus touchée par le VIH/SIDA dans le monde avec 22,5 millions de personnes infectées sur 33,2 % millions de personnes dans le monde soit 67 % du total mondial.

4. 1. Epidémiologie au Mali [21]

Le Mali a dépassé la phase initiale de réaction à l'urgence pour arriver à une phase initiale où il est impératif de prévoir les besoins futurs et d'élaborer des

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

meilleurs plans d'action. En 1983 aucun cas de SIDA ni de séropositivité n'avait été décrit au Mali, mais une alerte étant donnée au corps médical sur l'avancé de l'épidémie en Afrique. Cette même année un cas a été rapporté chez un malien vivant en France ne faisant pas partie d'un groupe à risque.

Dès 1984, il a été observé des cas de séropositivité pour VIH1 chez les européens vivants à Bamako et ayant séjourné en Afrique central.

De 1983 à 1985, une proportion anormalement élevée des cas d'angiosarcomes de kaposi fut observée à l'Hôpital du Point « G » et à l'Institut Marchoux au Mali. Cette situation inhabituelle correspond à l'émergence du SIDA au Mali.

Un cas de SIDA dû au VIH2 chez un malien a été publié par Affres et Coll. en 1986. La dernière enquête démographique et de santé (EDSM-IV) estime à 1,3% le nombre de personnes infectées par le virus du SIDA sur la population de 15-49 ans. Mais des études de secondes générations telles que l'étude intégrée sur les prévalences des IST et le VIH chez 5 groupes à risque chez les jeunes enceintes montrent d'autres réalités avec des prévalences 35,9% chez les femmes libres ; 6,9% chez les vendeuses ambulantes et une prévalence moyenne de 2,8% chez les femmes enceintes.

Ces données démontrent à suffisance que le Mali vit une épidémie généralisée.

5. Mode de transmission [22]

De sa découverte à nos jours, trois principaux modes de transmission ont été observés :

□ La transmission sexuelle de l'infection VIH

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Rapports sexuels non protégés (vaginal, oral, ou anal) par contact direct avec les sécrétions du corps (sperme, glandes vaginales et cervicales infectées par le VIH) ;

□ **La transmission sanguine :**

-Transfusion avec un sang infecté par le VIH.

-Contact direct avec le sang infecté par le VIH (contamination professionnelle en milieu de soins et laboratoire)

□ **La transmission verticale**

La transmission de la mère à l'enfant peut survenir à différentes étapes de la grossesse : in utero, dans les semaines précédant l'accouchement, la période de l'allaitement présente également un risque d'infection pour l'enfant

6. Méthode de diagnostic

Le diagnostic du SIDA se fait par la clinique et la biologie.

6.1. Diagnostic

6.1.1. Définition du SIDA [23]

Les critères de sida varient selon les régions du monde y compris dans des pays où les niveaux sanitaires sont comparables. Ainsi, les Etats-Unis ont étendu en 1993 leur définition du sida à tous les patients dont le taux de lymphocytes TCD4+ était inférieur à 200/mm³. Quant à la définition de Bangui datant de 1985 et fondée sur des critères purement cliniques, elle concerne seulement les régions intertropicales [13].

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tableau I : Définition du SIDA en milieu tropicale [23]

ABSENCE D'AUTRES CAUSES D'IMMUNODEPRESSION CELLULAIRE			
ADULTES		ENFANTS (< 13 ans)	
PRESENCE D'AU MOINS 2 SIGNES MAJEURS ASSOCIES À AU MOINS 1 SIGNE MINEUR		PRESENCE D'AU MOINS 2 SIGNES MAJEURS ASSOCIES À AU MOINS 2 SIGNES MINEURS	
Signes majeurs	<ul style="list-style-type: none"> - perte de poids >10% > 1mois - diarrhée chronique > 1 mois - fièvre prolongée > 1 mois 	Signes majeurs	<ul style="list-style-type: none"> - perte de poids > 10% - diarrhée chronique >1 mois - fièvre prolongée ou intermittente > 1mois
Signes mineurs	<ul style="list-style-type: none"> - Toux chronique > 1 mois - Dermatites prurigineuses généralisées - zona récidivant - candidose oropharyngée - herpès virose chronique - lymphadénopathie généralisée - fatigue permanente - Sueurs nocturnes. 	Signes mineurs	<ul style="list-style-type: none"> - toux persistante - Dermatite prurigineuse généralisée. - Candidose oropharyngée - Infections banales récidivantes (otites, pharyngites) - Infections à VIH confirmée chez la mère - Lymphadénopathie généralisée.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tableau II : Classification selon les manifestations cliniques (OMS) [23]

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	lymphadénopathie chronique sans anomalies biologiques
	B	lymphadénopathie chronique avec anomalies biologiques
IV	A	Fièvre
		Diarrhée persistante
		Amaigrissement inexpliqué
	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	

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tableau III : Classification selon les signes cliniques et le taux de CD4 : [23]

CLASSIFICATION DE L'INFECTION A VIH POUR LES ADULTES ET LES ADOLESCENTS (CDC1993)			
Nombre de lymphocytes T CD4+	Catégories cliniques		
	A Patient asymptomatique ou primo-infection, Ou lymphadénopathies persistantes généralisées.	B Patient symptomatique sans critères (A) ou (C)	C SIDA
> 500 /mm ³ ou > 29%	A1	B1	C1
200 - 499/mm ³ 14 - 28%	A2	B2	C2
< 200/mm ³ < 14%	A3	B3	C3

6.1.2. Manifestations cliniques

□ Phases

L'évolution clinique de l'infection à VIH s'effectue en trois phases [23].

Primo-infection à VIH : [43]

Les premiers symptômes surviennent 10 à 15 jours après la contamination chez environ 20% des sujets. Il s'agit d'un syndrome mononucléosidique, d'une fièvre, d'une pharyngite, des adénopathies cervicales, plus rarement d'une méningo-encéphalite aseptique, d'une myélite aiguë, d'une neuropathie périphérique, d'une paralysie faciale, d'un exanthème maculair ou des troubles digestifs [23]. Ces symptômes peuvent manquer, passer inaperçus, surtout en milieu tropical ou être confondus avec un syndrome grippal ou un syndrome mononucléosidique. Tous ces symptômes s'amendent en une dizaine de jours et le patient entre dans la phase asymptomatique dont la durée est de 4 à 10 ans pour VIH-1 et 20 à 25 ans pour VIH-2 [25].

□ Phase asymptomatique

Il s'agit d'une phase cliniquement latente mais biologiquement active. La réplication virale est constante avec une détérioration progressive du système immunitaire. Ceci va déterminer l'apparition des manifestations cliniques de la phase symptomatique. La régression du taux de CD4 se fait progressivement en quelques années de 500 à 350 par mm³. Puis suit une phase dite de progression où la chute de CD4 s'accélère pour passer en quelques mois en dessous de 200 par mm³ [25].

□ Phase SIDA [26]

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

6.1.3. Quelques manifestations cliniques au cours du SIDA [27]

□ Les affections cutané-muqueuses [28]

Elles sont rencontrées chez près de 8% des patients atteints de SIDA.

Les atteintes les plus courantes sont entre autres :

Le prurigo : plus fréquente, elle se retrouve chez plus de 20% des malades.

La modification des cheveux : l'alopecie diffuse à prédominance temporale est fréquente.

L'allergie : aux médicaments est plus fréquente.

La cryptococcose cutanée survient lors des cryptococcoses disséminées et de l'histoplasmosse cutanée.

Les viroses cutané-muqueuses sont : l'herpès chronique cutané-muqueux péri-oral ou périnéal, le zona, la leucoplasie velue (ou chevelue) de la cavité orale et les végétations vénériennes.

La maladie de Kaposi : elle est la plus rare en zone tropicale que dans les pays développés [28].

□ Manifestations rénales [30]

L'atteinte rénale au cours de l'infection par le VIH est fréquente. Le spectre des anomalies rénales est large, allant de petites anomalies biologiques à l'insuffisance rénale grave, nécessitant une dialyse. Le Viréad® par sa potentielle toxicité rénale, a attiré l'attention sur les reins, jusqu'ici un peu « le parent pauvre » des bilans de dépistage et de surveillance des patients VIH+.

□ Manifestations neurologiques

Le système nerveux central ou périphérique est un organe cible fréquemment en cause au cours de l'infection par le VIH. Ces atteintes peuvent être associées et

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

même se potentialiser, le diagnostic étiologique est difficile et le pronostic est globalement péjoratif avec un impact majeur sur la qualité de vie des patients.

La cryptococcose méningée surtout est très grande valeur prédictive pour le SIDA Africain, en effet son existence chez un individu suffit à porter le diagnostic. L'encéphalopathie est également une manifestation à évoquer devant des pertes de mémoires et des difficultés de concentration.

□ Les manifestations digestives

Elles sont très fréquentes au cours de l'infection par le VIH notamment au stade de SIDA ou elles sont présentes dans 50 à 100% des cas.

La diarrhée est l'une des manifestations majeures puisqu'elle est présente dans plus de 50% des cas. Les autres manifestations digestives sont principalement les mycoses (candidoses bucco-œsophagiennes) et les lésions ano - rectales.

□ Les manifestations pulmonaires

Elles se caractérisent par des atteintes pulmonaires, pleurales ou broncho-pulmonaires.

La pneumopathie interstitielle lymphoïde chronique est fréquente chez l'enfant dont l'aspect radiologique est celui d'une pneumopathie interstitielle prédominant aux bases, avec miliaire macro ou micro nodulaire.

□ Les manifestations hématologiques

Les atteintes hématologiques sont fréquentes au cours de l'infection à VIH. Il s'agit essentiellement de cytopénies, de lymphomes malins, d'adénopathies.

□ Les manifestations psychiatriques [30]

Elles sont fréquentes au cours de l'infection à VIH soit par les conséquences psychologiques de cette infection sous la forme de trouble réactionnel ou de décompensation psychotique, soit par les conséquences d'affections opportunistes ou de l'action directe du VIH sur l'encéphale.

□ Manifestation stomatique [30]

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Les manifestations buccales de l'infection par le VIH sont souvent révélatrices et elles peuvent être indicatrices de l'évolution de la maladie.

On retrouve : mycoses, infections virales, tumeurs et des lésions diverses.

□ Les manifestations ophtalmologiques [30]

Les publications dénombrant systématiquement les atteintes oculaires au cours de l'infection à VIH en Afrique sont peu nombreux, elles montrent que 38 - 64 % des patients présentent des lésions oculaires, le plus souvent rétinienne. La micro angiopathie est la plus fréquente touchant 20 – 40 % des patients ainsi que la vascularité de 2 – 15 %.

□ Les manifestations cardiaques.

□ La fièvre [30]

C'est une des manifestations les plus fréquentes chez les patients infectés, elle est quasiment constante à un moment ou un autre de l'évolution.

6.2. Diagnostic biologique [24,29] :

L'infection à VIH est affirmée sur la présence d'anticorps spécifiques.

Le dépistage des anticorps spécifiques se fait par des tests rapides (immunocomb, génie II) habituellement utilisés dans les hôpitaux nationaux, des tests ultra rapides (détermine) habituellement utilisés dans les centres de santé communautaire ou bien par des tests Elisa (2 types de tests Elisa doivent également effectués). Tout prélèvement positif doit être confirmé par un test de confirmation (Western blot) et vérifié sur un second prélèvement.

Le Western blot met en évidence des anticorps dirigés contre différentes protéines: glycoprotéines d'enveloppe (gp160, gp120, gp41) protéines de core (p55, p24, p17) ou enzymes (p66, p51, p31) du VIH-1.

La présence d'anticorps dirigés contre les gp d'enveloppe et les protéines de core est exigée pour confirmer la séropositivité.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Le VIH-2, essentiellement localisé à l'Afrique occidentale où il coexiste avec le VIH-1, est mis en évidence par les mêmes méthodes.

Les anticorps anti VIH apparaissent 3 à 6 semaines après la contamination. Le test peut être répété, en cas de négativité dans 3 mois après la contamination présumée, jusqu'à 6 mois en cas de contamination professionnelle.

En cas de primo-infection ou situation à risque dûment datée, on peut détecter le virus pendant la phase sérologique par biologie moléculaire (ADN-VIH plasmatique) dès le deuxième jour, ou antigénémie P24 (positive entre 12^{ème} et le 26^{ème} jour après la contamination).

Chez le nouveau-né de mère séropositive, le diagnostic d'infection à VIH repose sur la mise en évidence du virus par culture et/ou par biologie moléculaire (ADN cellulaire ou ARN plasmatique) sur un prélèvement réalisé dans les premiers jours de vie, à un mois et trois mois.

En cas de traitement antirétroviral chez l'enfant dans les premières semaines de vie, les examens doivent être répétés deux à six semaines après l'arrêt du traitement. A l'absence d'infection à VIH, les anticorps d'origine maternels disparaissent à l'âge de 15 à 18 mois.

6.3. Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel du syndrome de primo-infection VIH se discute avec les autres causes de syndromes pseudo grippaux et mononucléosiques, principalement la mononucléose infectieuse, la primo-infection à CMV, les hépatites virales, la grippe, la rubéole, la toxoplasmose et la syphilis [32].

7. Prise en charge de l'infection par le VIH

La découverte des ARV a beaucoup modifié cette prise en charge.

La prise en charge de l'infection VIH comprend trois volets [34] :

7.1. Prise en charge psycho- sociale

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Il n'y a aucun moyen de prévoir la réaction d'un individu face à l'annonce de sa séropositivité au VIH. Le choc est une réaction normale à l'annonce d'une nouvelle qui menace la vie et peut se présenter sous plusieurs formes (colère, angoisse, peur, culpabilité, déni, suicide).

L'approche psychosociale du traitement implique de fournir une information, d'apporter un soutien psychologique, social et affectif, de permettre l'expression et la discussion des sentiments, de favoriser l'établissement d'une prise en charge sociale et médicale [35].

7.2. Traitement des affections opportunistes

L'utilisation du Cotrimoxazole a montré son efficacité dans la prévention d'un certain nombre d'infections bactériennes en particulier digestives, pulmonaires et la toxoplasmose cérébrale. Elle devrait être proposée à tous les séropositifs à partir du moment où ils sont symptomatiques ou avec un taux de CD4 < 500/mm³, aux femmes enceintes séropositives à partir du troisième mois [43]. Cette prophylaxie devrait être donnée le plus longtemps possible, tant que le taux de CD4 est bas. La posologie recommandée est un comprimé à fort dosage (triméthoprime : 160mg + sulfaméthoxazole : 800 mg) par semaine. Lors de la survenue d'une infection opportuniste, un traitement curatif doit être proposé pour éradiquer l'infection en cours.

La tuberculose est l'infection opportuniste la plus fréquente en milieu tropical ; en l'absence de prophylaxie, son traitement doit répondre aux recommandations du programme national de lutte contre la tuberculose du pays concerné.

7.3. Traitement spécifique : Les antirétroviraux (ARV) [36]

7.3.1. Définition des ARV [36]

Les antirétroviraux constituent un ensemble de médicaments anti-infectieux actifs sur les virus du syndrome de l'immunodéficience acquise (VIH1 et VIH2).

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Il s'agit de médicaments essentiellement virostatiques qui agissent par inhibition enzymatique.

7-3-2. But du traitement ARV [31,33] :

Le traitement ARV vise une réduction maximale et durable de la charge virale plasmatique, voire son indétectabilité (en dessous de 50 copies/ml). Cette action a pour corollaire la restauration immunitaire attestée par l'augmentation significative du taux de lymphocytes CD4+, ayant pour conséquences :

- l'amélioration de la qualité de vie ;
- l'accroissement de la durée de vie ;
- la réduction de la transmission ;
- la diminution du nombre d'hospitalisation et de décès du fait de la diminution voire de la disparition des infections opportunistes.

7-3-3. Indications du traitement antirétroviral

Tous les patients VIH positifs présentant les symptômes mineurs ou majeurs du SIDA quelque soit le taux de CD4,

Pour les patients asymptomatiques, le taux de CD4 et la charge virale sont déterminants dans la prise de décision thérapeutique:

CD4 inférieur à 350 avec charge virale quelconque

CD4 compris entre 350 et 500 et charge virale supérieure à 100.000 copies/ml
traitement indiqué dans un futur très proche (quelques semaines).

Accident d'exposition au sang.

Femmes enceintes séropositives dans le cadre de la prévention de la transmission mère- enfant.

7.3.4. Suivi biologique du traitement ARV

Bilan pré thérapeutique :

Un bilan pré- thérapeutique est obligatoire : Sérologie VIH confirmée et documentée, glycémie, créatininémie, transaminases, NFS avec plaquettes, taux de CD4, charge virale, radiographie du thorax de face, groupage sanguin [38].

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Surveillance du traitement : elle est clinique et biologique.

► **Clinique**

Recherche des infections opportunistes par l'examen de la peau et annexes, de la cavité buccale et de l'appareil génital

Tolérance du traitement antirétroviral : effets secondaires des ARV

Poids

Etat général.

► **Biologique :**

NFS avec plaquettes, transaminases et amylasémie : 15 jours, 1 mois, 2 mois après le début du traitement puis tous les 3 mois ;

Numération des lymphocytes TCD4+ et mesure de l'ARN viral plasmatique tous les 3 à 6 mois. [24]

Selon le taux de CD4 et la charge virale, il y a 3 situations :

-TCD4 augmenté et charge virale diminuée : l'évolution est favorable, le traitement est à continuer. [40]

-CD4 diminué et charge virale augmentée : échec : il faut chercher à connaître les causes de l'échec.

-TCD4 diminué et charge virale diminuée : situation paradoxale, il faut faire le contrôle [40]

Parfois on a recours aux tests génotypiques et phénotypiques en cas de suspicion de résistance [40]

7.3.5. Classes, mécanismes d'action et stratégies thérapeutiques [39]

❖ Classes et mécanismes d'action

On distingue plusieurs classes thérapeutiques à savoir:

□ Les inhibiteurs de la transcriptase inverse :

Inhibiteurs nucléosidiques (INRT)

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

La zidovudine (AZT) est le premier de tout les ARV. Depuis de nombreux INRT ont été produits notamment la Lamivudine (3TC), didanosine (ddi), Stavudine (d4T), abacabir. Ils bloquent la transcription de l'ARN virale en ADN en se liant au site actif de la transcriptase inverse. Les effets secondaires sont une neuropathie périphérique (ddi, d4T), pancréatite (ddi, d4T), stéatose hépatique (d4T, AZT). L'AZT peut causer une anémie macrocytaire, une myopathie, une acidose lactique. La Lamivudine est le mieux toléré. L'association des D4T+AZT ou DDI est à éviter.

Inhibiteurs non nucléosidiques (INNRT)

Les INNRT sont la Névirapine, la dalarvudine et l'efavirenz. Ils bloquent sélectivement la transcriptase inverse du VIH 1 en se liant sur un site autre que le site actif. Une éruption cutanée maculo-papuleuse peut apparaître les premières semaines du traitement. Dans les cas graves, peut s'observer le syndrome de Stevens Johnson. Une hépatite peut survenir en début de traitement, nécessitant le dosage des transaminases avant de doubler la dose de Névirapine. L'efavirenz entraîne en début de traitement des cauchemars et vertiges qui cèdent au bout de quelque semaine [37].

□ Inhibiteur de protéase (IP)

Les IP sont représentés par le ritonavir, le Saquinavir, le lopinavir, etc....

Ils agissent en se liant à la protéase virale inhibant par ce fait l'assemblage des protéines virales et donc la formation des virions matures.

Les effets secondaires sont une hyperglycémie, lipodystrophie, dyslipidémie, diarrhée, nausée. La prescription d'Indinavir nécessite une hydratation suffisante pour prévenir le risque de lithiase rénal.

Le Ritonavir à faible dose peut être associé au Saquinavir, et à l'Indinavir, car le Ritonavir en inhibant le cytochrome P450 potentialise l'action des médicaments

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

métabolisés par cette enzyme comme le Saquinavir, l'Indinavir. L'association du ritonavir avec la rifampicine.

La warfarine et les corticoïdes exigent une surveillance attentive [39]

Les inhibiteurs d'intégrase

Les inhibiteurs de fusion

Les CXCR5

NB : les INNRT, les INRT et les IP sont disponibles au Mali.

❖ Stratégie thérapeutique :

Traitements de première intention recommandés : [41]

Il s'agit de l'association de 2 INTI et IP ou de 2 INTI et 1 INNTI.

AZT + ddl

INDINAVIR

AZT + 3TC + NELFINAVIR

D4T + 3TC

EFAVIRENZ

NEVIRAPINE

Autres traitements (à évaluer)

AZT + 3 TC + ABACAVIR

AZT + 3TC + ddl

III. Méthodologie

1-Cadre et lieu d'étude

L'étude a eu lieu au centre de santé de référence « **Demba DIALLO** » de Bafoulabé.

1-1 Présentation de Bafoulabé [Source DNSI 1998 et RGPH 2009]

Le cercle de Bafoulabé est situé entre le 11^{ème} et le 14^{ème} degré de latitude Nord et entre le 9^{ème} et le 11^{ème} degré de longitude Ouest. Il couvre une superficie de 20120km².

Créé en 1887, le cercle de Bafoulabé est situé dans l'Ouest du pays (Mali), l'un des cercles de la région de Kayes. Il est limité :

- ✓ au Nord par les cercles de Diéma, Yélimané, et Nioro du sahel ,
- ✓ au Sud par le cercle de Keniéba,
- ✓ à l'Est par le cercle de Kita,
- ✓ à l'Ouest par le cercle de Kayes.

La population en l'an 2009 était estimée à 207.545 habitants avec un taux d'accroissement annuel de 1,9%, soit une densité environ 9,75 habitants au Km². Cette population se répartit entre treize (13) communes : Bafoulabé, Bamafelé, Diakon, Diallan, Dionkeli, Gounfan, Kontéla, Koundian, Mahina, Niambia, Oualia, Sidibéla, Tomora.

Les ethnies qui se partagent le cercle sont : les Malinkés, les Kassonkés, les Soninkés, les Peulhs, les Diawambés.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Le taux brut de natalité est de 50% ; le taux brut de mortalité générale est de 19%, le taux de mortalité infantile moins de 5 ans est de 137 pour mille, celui de mortalité juvénile est de 143,5 pour mille, l'indice synthétique de fécondité est de 6,9% et l'espérance de vie à la naissance est de 54 ans (source EDS III 2001).

Le taux de scolarisation global est d'environ 47%.

Le cercle de Bafoulabé a un climat de type tropical à deux saisons très marquées : une saison pluvieuse et une saison sèche qui se subdivise en une période froide et une période chaude. Le cercle de Bafoulabe peut être divisé en 3 zones climatiques :

- au Nord, la zone sahélienne
- au centre, la zone pré-guinéenne
- au sud, la zone soudanienne.

Le cercle est relié au chef lieu de la région (Kayes) et à la capitale par la voie ferrée respectivement sur 114Km et 378Km. Il est également possible mais difficile de relier par la route la capitale régionale sur 150km et Bamako sur

420Km. Le cercle de Bafoulabé se résume historiquement parlant en trois (3) mots : Sénégal, Mali Sadio, 1879

- Le fleuve Sénégal né à Bafoulabé par la jonction du Bafing et du Bakoye d'où son nom légendeur "Bafoulabé" et qui ont connu chacun une longue légende.

- C'est précisément cette légende qui est la genèse d'une chanson populaire se rapportant à un hippopotame sacré et très docile dénommé "Mali Sadio".

Cet équidé qui vivait au confluent du Bafing et du Bakoye a contribué à donner une réputation à Bafoulabé dans tout l'Ouest africain.

- Quant à 1879, c'est la date de création de la circonscription de Bafoulabe.

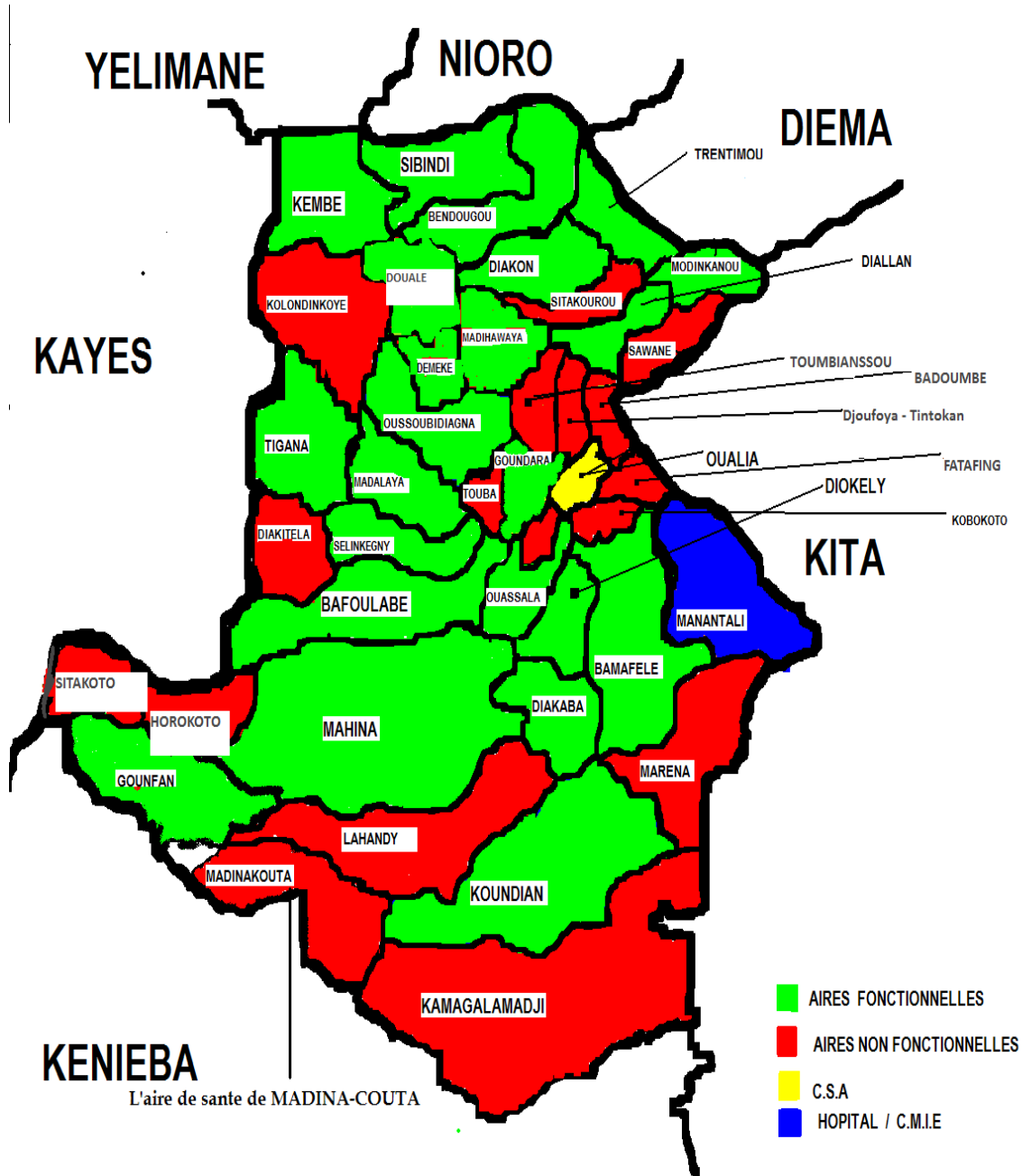
Cependant le poste administratif de Bafoulabé existait bien avant et après celui de Médine dans l'actuel cercle de Kayes.

Le cercle de Bafoulabé constitue actuellement la plus vieille circonscription administrative du pays.

Le barrage de Manantali sur le fleuve Sénégal aide à favoriser non seulement le développement d'intenses activités de riziculture, de pêche, de maraîchage, mais aussi la recrudescence de certaines maladies telles que le paludisme et les schistosomiasis.

L'élevage, l'agriculture et la pêche constituent les principales activités économiques.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.



CARTE SANITAIRE 2009 DU CERCLE DE BAFOULABE

Figure 4 : Carte sanitaire du cercle de Bafoulabé [44]

1-2 Présentation du centre de santé de référence « Demba Diallo » de Bafoulabé (source EDSIII 2001)

Construit en 1994 sur un espace de 4 hectares, le centre est situé à 3Km de la ville de Bafoulabé au bord de la route joignant Bafoulabé à Mahina avec une capacité d'hospitalisation de 40 lits.

Actuellement rénové (2008), le centre de santé de référence de Bafoulabé est administré par le médecin chef du centre et son staff sous la supervision du conseil de cercle de Bafoulabé. En son sein se trouvent :

- un bloc du bureau des entrées
- un bloc de consultations externes
- un bloc administratif
- un bâtiment pour le bloc opératoire
- deux blocs techniques qui sont:

Bloc technique I comprenant

- ✓ une salle de radiographie
- ✓ une salle d'échographie
- ✓ une salle pour le laboratoire

Bloc technique II comprenant

- ✓ une salle d'odontostomatologie (cabinet dentaire)
- ✓ une salle d'ophtalmologie
- ✓ un bloc pour le bureau local PEV (programme élargie de vaccination) et la chaîne de froid.

On y trouve aussi d'autres unités comme :

- ✓ un bâtiment pour les hospitalisations chirurgicales
- ✓ un bâtiment pour les hospitalisations en médecine
- ✓ un bloc pour la maternité
- ✓ un bloc pour la pharmacie

Il dispose d'une capacité de 40 lits, repartis entre 3 services.

Il a pour mission d'assurer : des soins préventifs et curatifs, la recherche, la formation et le perfectionnement des agents de la santé.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.



Figure 5 : L'entrée du CSRef de Bafoulabé, juin 2011

2- Période et type d'étude :

- Période d'étude : L'étude s'est déroulée du 1^{er} janvier 2009 au 30 Juin 2011, soit 30 mois.
- Type d'étude : Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective allant du 1^{er} janvier au 31 août 2009 soit une période de 8 mois et prospective allant du 1^{er} septembre 2009 au 30 juin 2011 soit 22mois.

3- Population d'étude : Tous les patients reçus en consultation et /ou hospitalisés au CSRef de Bafoulabé.

4- Echantillonnage : Il a été de type exhaustif.

• Critères d'inclusion :

Patients séropositifs au VIH confirmés au moins par deux tests rapides (Détermine, GenieIII, ImmunocombsII, Clearview) faisables à Bafoulabé.

• Critères de non inclusion :

- Patients séronégatifs au VIH .
- Personne vivant avec le VIH non suivie au CSRef ou perdue de vu.
- Patients non consentant.

5- Variables :

Au cours de notre étude nous avons évalué les variables suivantes :

-Qualitative (type VIH) : le type de VIH, le sexe, la profession, le statut matrimonial, le régime du mariage, la notion de séjour/ou provenance, l'acceptation du statut sérologique, le soutien familial, les raisons la mauvaise prise en charge du patient, l'observance du traitement.

-Quantitative (CD4) : l'âge, le taux de CD4, la charge virale, le stade d'immunodépression selon l'OMS .

6- Recueil, saisie et analyse des données :

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle et anonyme à partir des registres de consultation, de laboratoire médical et les dossiers médicaux.

La saisie a été faite sur **Microsoft Office Word 2007, Microsoft Excel** et l'analyse des données sur **Epi info version 6.0**

La comparaison a été réalisée en utilisant le **test Khi²** avec seuil de signification pour **P < 0,05** et **Khi² > 5**.

7- Aspects éthiques :

Les données recueillies étaient sous le couvert de l'anonymat.

Les résultats ne seront communiqués qu'à des fins scientifiques.

8-Définition opérationnelle :

-Observance : Elle correspond à un degré de concordance entre le comportement du patient(en terme de prise de médicaments, du suivi du régime thérapeutique ou de changement de style de comportement) et les recommandations du médecin.

-Perdu de vue : Patient qui ne s'est pas présenté dans les trois mois suivant le rendez-vous fixé par le médecin.

-Acceptation du statut sérologique : Correspond à l'ensemble des conditions(motivation, adhésion, information) qui permettent l'observance et reposent sur la participation du patient.

-Prévalence : C'est le nombre de cas d'une maladie observés (ancien et nouveau) exprimée en taux dans une population, durant une période donnée.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

8- chronogramme des activités :

Tableau IV : Diagramme de GANTT

Périodes / Activités	Janvier à Juin 2009	Juillet 2009 à Juin 2011	Juillet à Septembre 2011	Octobre à Novembre 2011
Revue de la littérature	■			
Enquête		■		
Analyse des données			■	
Rédaction	■			

IV. RESULTATS

1) Résultats globaux

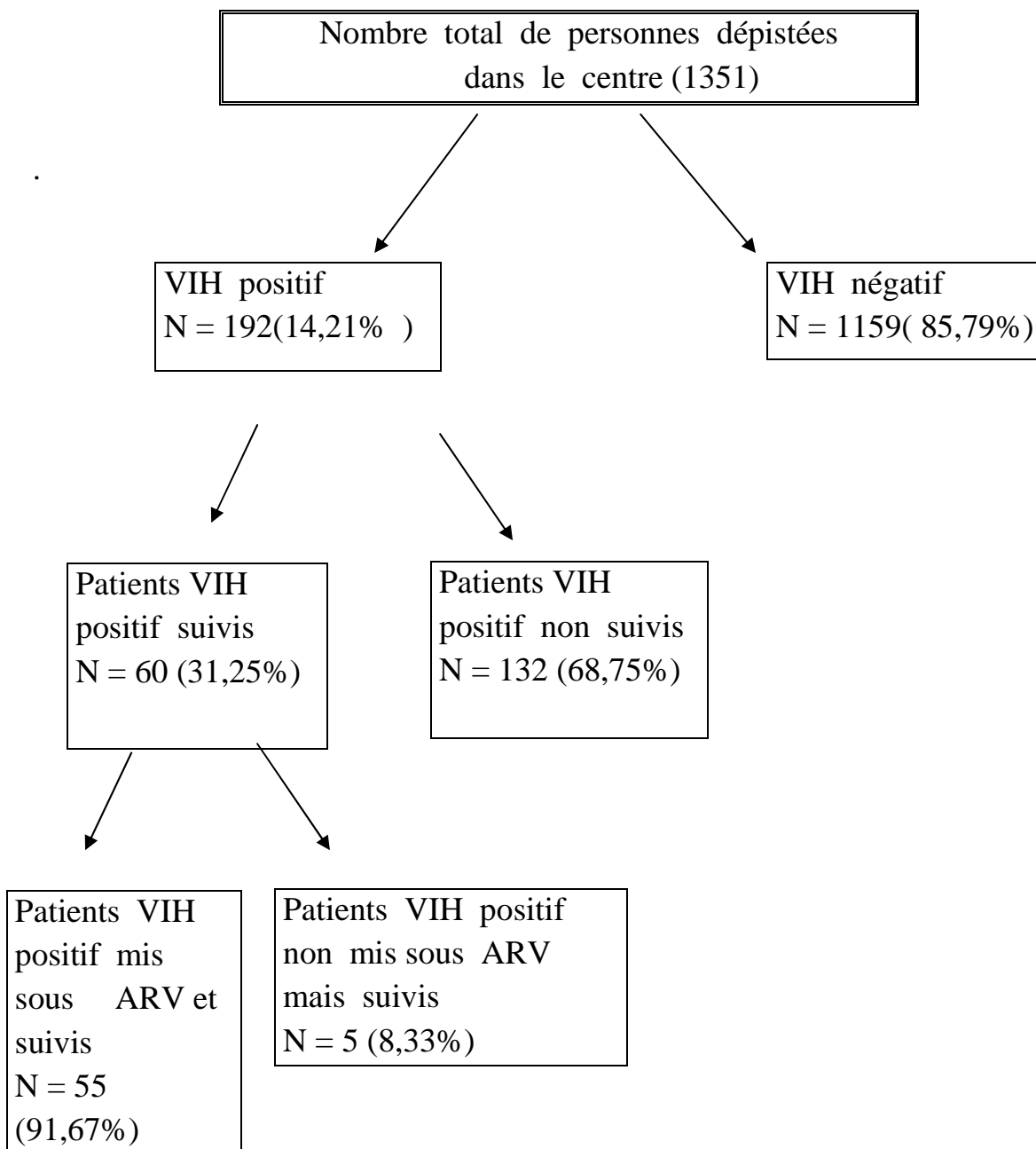
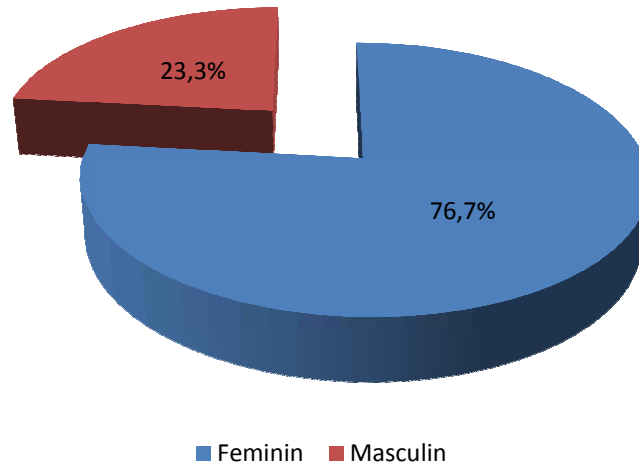


Figure 6 : Résultats globaux .

2) Caractéristiques socio-démographiques des patients suivis :

Tableau_V : Répartition des patients selon le sexe



Les femmes étaient les plus touchées (76,7%), avec un sex-ratio à 3.

Tableau VI : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Age	Effectif	Fréquence(%)
10-15ans	2	3,3
16-- 25 ans	7	11,7
26- 35ans	25	41,7
36 – 45ans	16	26,7
46 – 55ans	8	13,3
>55ans	2	3,3
Total	60	100

La tranche d'âge de 26-35 ans a été la plus représentée avec 41,7%.L'âge minimal était 15ans et le maximal 63ans.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tableau VII : Répartition des patients selon la profession

PROFESSION	Effectif	Fréquence(%)
Ménagère	37	61,7
Cultivateur	12	20
Commerçant(e)	5	8,3
Scolaire	2	3,3
Enseignant	1	1,7
Autre à préciser	3	5
Total	60	100

Les ménagères ont été les plus représentées avec 61,7% de l'échantillon.

Tableau VIII : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	Fréquence(%)
Marié	37	61,7
Célibataire	9	15,0
Veuf(ve)	7	11,6
Divorcé	7	11,7
Total	60	100

La majorité des patients était mariés (61,7%).

Tableau IX : Répartition des patients selon le régime du mariage.

Régime du mariage	Effectif	Fréquence(%)
Monogamique	21	57
Polygamique	16	43
Total	37	100

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Les monogamiques étaient les plus touchés avec 57 % de l'échantillon.

Tableau X : Répartition des patients selon la notion de séjour /ou provenance

Notion de séjour /ou provenance	Effectif	Fréquence(%)
Mali	56	93,3
Côte-d'Ivoire	1	1,7
Autres pays : Sénégal, Algérie, Gabon	3	5
Total	60	100

Les maliens n'ayant pas effectués de séjour à l'étranger représentaient 93,3% des patients .

3) Données cliniques des patients suivis :

Tableau XI : Répartition des patients selon le stade clinique de l'OMS

STADE OMS	Effectif	Fréquence(%)
Stade III	47	78,33
Stade II	7	11,67
Stade I	5	8,33
Stade IV	1	1,67
Total	60	100

La majorité de nos patients était au stade III de l' OMS soit 78,33%.

4) Données immuno-virologiques des patients suivis :

NB : La Charge virale a été réalisée chez deux patients dont l'un avait une charge virale à 50 copies /ml et l'autre à 11000 copies /ml.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tableau XII: Répartition des patients suivant le Taux de CD4

Taux de CD4 :Cellules /mm ³	Effectifs	Fréquence(%)
Non fait	47	78,33
CD4<200	8	13,34
200< CD4 ≤350	5	8,33
Total	60	100

Plus de la moitié des patients n'avait pas fait le dosage de CD4 et 13,34% des patients avaient un taux de CD4 inférieur à 200 cellules/mm³.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le type de VIH

Type de VIH :	Effectif	Fréquence(%)
VIH 1	60	100
Total	60	100

Tous les patients étaient infectés par le VIH type I.

5) Facteurs socio-psychologiques et la prise en charge des patients suivis :

❖ Facteurs socio-psychologiques

Tableau XIV : Répartition des patients suivant l'acceptation du statut sérologique

Acceptation du statut sérologique	Effectif	Fréquence(%)
Oui	59	98,3
Non	1	1,7

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Total	60	100
--------------	----	-----

Les 98,3% des patients au départ avaient accepté leur statut sérologique.

Tableau XV : Répartition des patients en fonction du soutien familial

Soutien familial	Effectif	Fréquence(%)
Bon	46	76,67
Non informé	14	23,33
Total	60	100

Le soutien familial était assuré dans 76,67%.

Tableau XVI : Répartition selon la prise en charge des patients suivis

La prise en charge des patients	Effectif	Fréquence(%)
Bonne	40	66,67
Mauvaise	20	33,33
Total	60	100

La prise en charge été bonne dans chez 66,67% des patients.

Tableau XVII: Répartition des patients selon les raisons de la mauvaise prise en charge des patients suivis

Les raisons	Effectif	Fréquence(%)
Ignorance de l'existence du traitement de l'infection à VIH	9	45
Eloignement du CSRef	5	25
Voyage	4	20
Rupture des réactifs	2	10
Total	20	100

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

La mauvaise prise en charge des patients était due d'une part à l'ignorance de l'existence du traitement de l'infection à VIH soit 45% et l'éloignement du CSRef d'autre part soit 25%.

❖ **La prise en charge thérapeutique des patients suivis :**

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique antirétroviral :

Ligne thérapeutique	Effectif	Fréquence(%)
AZT+3TC+NVP	32	58,18
D4T+3TC+NVP	21	38,18
D4T+3TC+EFV	2	3,64
Total	55	100

L'association Zidovudine/Lamivudine/Névirapine (AZT+3TC+NVP) était la plus utilisée (58,18%).

❖ **Observance du traitement :**

Tableau XIX : Répartition des patients selon l'observance du traitement

Observance du traitement	Effectif	Fréquence(%)
Bonne	40	66,67
Mauvaise	20	33,33
Total	60	100

L'observance était bonne dans 66,67% des cas.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tableau XX : Répartition des patients selon les raisons de la mauvaise observance

les raisons	Effectif	Fréquence(%)
Non respect des rendez-vous par les patients	12	60
Effets secondaires des ARV	3	15
Prise médicamenteuse nombreuse	2	10
Rupture des ARV	2	10
Oubli	1	5
Total	20	100

Le non respect des rendez-vous par les patients a été la cause la plus rencontrée de la non observance du traitement soit 60%.

5) Evolution de la séro-prévalence de 2004 à 2010

Tableau XXI : Evolution de la séro-prévalence de l'infection à VIH de 2004 à 2010 au CSRef de Bafoulabé.

Année	Malades dépistés	Positif	Négatif	Séro-prévalence (%)
2004	34	6	28	17,65
2005	41	8	33	19,51
2006	56	15	41	26,79
2007	55	14	41	25,45
2008	67	14	53	20,9
2009	117	38	79	32,48
2010	519	57	462	10,98

la prévalence de l'infection à VIH a très augmenté en 2009 soit à 32,48%.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Le χ^2 est à 40,49 avec P égale à 0,000000 ($P < 0,05$).

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Les difficultés et limites de l'étude :

Les difficultés rencontrées au cours de notre étude étaient les suivantes :

- Plateau technique insuffisant ;
- La perte de vue de certains patients ;
- La rupture des réactifs ;

A la fin de notre étude qui s'est déroulée du 01 janvier 2009 au 30 juin 2011 nous avons dépisté 1351 personnes. Parmi lesquelles 192 étaient VIH positifs dont 60 retenus dans notre étude.

2. La séro-prévalence du VIH/SIDA

La prévalence du VIH /SIDA à la fin de cette étude était de 14,21% des patients ayant été dépistés.

La prévalence était de 0,093% dans le cercle de Bafoulabé selon notre étude.

La séroprévalence dans la région de Kayes est de 0,7% selon EDS III [47] et la prévalence nationale selon le rapport ONU/SIDA 2010 est de 1% [5]. Ces taux sont supérieurs à celui de notre étude.

3. Les Caractéristiques sociodémographiques des patients :

▪ Sexe :

Il y avait une prédominance du sexe féminin avec un sex-ratio à 3 en faveur des femmes. Cette prédominance pourrait s'expliquer par la polygamie, la pauvreté.

CAMARA S.M [6] et DOUMBIA M.G [10] ont rapporté une prédominance féminine soit respectivement 65% et 52,2%, par contre l'étude de SARIA Benoit [11] a retrouvé une prédominance masculine de 51%.

Selon EDS III les femmes sont les plus touchées au Mali soit 2% de la population générale contre 1,7% pour les hommes [47].

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

▪ **Age :**

La tranche d'âge de 26 – 35 ans a été la plus affectée avec 41,7% avec des extrêmes d'âge de 15 et 63 ans et un âge moyen de 39 ans. Cette prédominance semble en rapport avec la vie sexuelle active. Cette remarque a été rapportée par CAMARA S.M [6] .

Selon un rapport du ministère de la santé, la moitié des PVVIH concerne la tranche d'âge de 15-24 ans (chiffres de 1999). Les jeunes de 15 à 25 ans représentent déjà aujourd'hui un tiers des séropositifs de la planète [7].

La tranche d'âge de 25 – 35 ans était la plus concernée selon DOUMBIA M. G [10] avec des extrêmes d'âge de 17 et 64ans. Ces résultats concordent avec ceux de notre étude.

La tranche d'âge de 30 – 39 ans a été la plus affectée selon l'étude de DAO M. G [9]. Cette tranche d'âge était plus grande par rapport à celle de notre étude.

▪ **Profession :**

Les couches socio-professionnelles touchées par ordre de fréquence étaient les ménagères (61,7%) et les cultivateurs(20%) . Cette population majoritaire et ayant un niveau d'instruction faible est peu sensible aux différents canaux de sensibilisation. Cela peut expliquer le nombre élevé dans la population rurale de PVVIH.

Ce constat était le même chez CAMARA S.M [6] qui a rapporté une prédominance des ménagères(50,5%) et des cultivateurs(14, 3%).

▪ **Statut matrimonial :**

Les patients mariés étaient majoritaires soit à 61,7% et le régime monogamique prédominait avec 57% des cas.

DOUMBIA M.G [10] et SARIA Benoît [11] rapportent une prédominance des polygames infectés par le VIH soit respectivement 70% et 63% des cas.

▪ **Notion de séjour :**

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

La majorité des patients n'ont pas de notion de séjour à l'étranger soit 93,3%. La notion de séjour à l'étranger n'est plus un facteur de risque de nos jours mais 6,7% des patients avaient migré en dehors du Mali.

Selon SARIA Benoît [11] 37% des patients avaient migré à l'étranger dont la majorité en Côte-d'Ivoire.

4. Les données cliniques :

▪ Stade OMS :

La majorité de nos patients était au stade III de OMS soit 78,33% des patients. Cela s'explique par le fait que les malades consultent à un stade tardif où les symptômes sont présents.

Ce constat a été fait par DAO M. G. [9] qui a trouvé 60% des patients au stade III.

5. Les données immuno-virologiques :

▪ Taux de CD4 :

Le district sanitaire ne dispose pas d'appareil de CD4 et les malades étaient orientés vers Kayes ou la capitale ; en effet plus de la moitié des patients (78,33%) n'avait pas effectué le dosage initial du taux de CD4 au cours de l'élaboration des bilans d'inclusion. Les lymphocytes totaux étaient utilisés pour la classification des patients en absence de CD4. Ainsi nous avons constaté que 78,33% des patients appartenaient au **stade III** et chez les patients ayant effectué le dosage de CD4 soit (21%) ; que 13,34% avaient un taux de CD4 inférieur à 200 cellules/mm³. Ceci pourrait expliquer la prise en charge tardive des patients, la plupart se traitant chez les tradithérapeutes et ne se présentant au CSRéf qu'en dernier recours.

▪ Charge virale :

Elle a été effectuée chez 3,3% des patients. Cela s'explique par le fait que la technique n'est pas disponible dans le cercle.

▪ Type de VIH :

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Tous les patients sans exception ont été infectés par le VIH type I. Cela pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon.

Selon la littérature le VIH 2 est moins fréquent et peu transmissible par rapport au VIH 1 [45].

6. Prise en charge et facteurs socio psychologiques :

▪ Ligne thérapeutique :

Le schéma thérapeutique ARV de première ligne VIH1 a été le plus utilisé notamment la combinaison Zidovudine + Lamivudine + Névirapine(AZT+3TC+NVP) soit 58,18% , suivie de celles Stavudine +Lamivudine+Névirapine(D4T+3TC+NVP) et Stavudine+Lamivudine+Efavirenz(D4T+3TC+EFV) respectivement 38,18% et 3,64% des patients.

La Névirapine à été remplacée chez certains patients par l'Efavirenz pour cause d'effet secondaire à type de dermatose persistante.

Par contre chez DAO M. G [9] la combinaison

Stavudine /Lamivudine/Névirapine(D4T+3TC+NVP) était la plus utilisée soit à 60% .

▪ Observance :

L'observance était bonne chez plus de la moitié des patients soit à 66,67% des cas. Ce taux est inférieur à celui recommandé par l'OMS(95%) [47], par contre supérieur à celui de DAO M. G. [9] qui a trouvé 56,4%.

Les causes de mauvaise observance au cours de notre étude était principalement : non respect des rendez vous (60%), effets secondaires des ARV (15%) et le nombre important de comprimés à avaler (10%).

Selon l'étude de DAO M. G. [9] les causes de non observance sont dues au manque de moyen de déplacement pour les patients.

▪ Acceptation du statut sérologique :

La majorité des patients a une acceptabilité du statut sérologique bonne à l'initiation. Cela démontre l'intérêt d'un bon counseling dans la prise en charge.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

▪ **Soutien familial :**

La famille est un soutien pour le malade dans les cas où elle était informée de la maladie. L'information était donnée à la famille par le malade dans 76,67% des patients. Il est donc important de sensibiliser le malade pour l'information de la famille surtout le conjoint.

VI. CONCLUSION

L'infection à VIH est une réalité dans le cercle de Bafoulabé. Le VIH/SIDA demeure un problème majeur de santé publique et de développement socio-économique à travers le monde et en Afrique subsaharienne en particulier.

Ce travail qui a porté sur l'épidémiologie du VIH/SIDA dans le centre de santé de référence de Bafoulabé, nous a permis de tirer les conclusions suivantes :

- Les deux sexes ont été concernés par l'infection avec une prédominance féminine **76,7%** contre **23,3%** de sexe masculin et un sexe ratio de **3/1** en faveur des femmes.
- Les mariés à régime monogamique étaient prédominants.
- La tranche d'âge de **26-35 ans** a été la plus touchée avec un âge moyen de **39ans**.
- Les ménagères et les cultivateurs ont été les plus infectés avec respectivement **61,7%** et **20%**.
- Le VIH de type 1 a été rencontré chez la totalité des patients.
- La principale cause d'inobservance était liée au non respect du rendez-vous par les patients.
- La mauvaise prise en charge des patients était due d'une part à l'ignorance de l'existence du traitement de l'infection à VIH soit **45%** des patients et d'autre part à l'éloignement du CSRef (**25%**).

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

- A la fin de notre étude la prévalence de l'infection à VIH était estimée à **14,21%** des patients ayant été dépistés.

Malgré les efforts réalisés en matière de prise en charge des PVVIH et ceux du personnel du CSRef, la prise en charge des patients même ceux résidents dans la ville de Bafoulabé demeure toujours une préoccupation.

VII. RECOMMANDATIONS

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

Aux AUTORITES :

- Sensibiliser la population en intensifiant la communication pour le changement de comportements.
- Créer une unité de soins d'accompagnement et conseil(USAC) dans le cercle.
- Former d'avantage de personnel médical du CSRef sur la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.
- Renforcer l'accès des ARV à tous les malades en nécessité sur le territoire national.
- Equiper le laboratoire du CSRef en réactifs et en matériels pour la prise en charge globale de l'infection à VIH.
- Mettre à la disposition des jeunes des ouvrages et revues où ces derniers pourront d'avantage s'informer sur le VIH/SIDA.

Aux prestataires des services de santé :

- Assurer une prise en charge correcte des patients ;
- Respecter strictement les précautions d'usage (règles d'asepsie, port de gants, des lunettes et des masques) avant tout acte médicochirurgical.

Aux patients :

- Respecter les prescriptions médicales et être observant ;
- Contribuer au dépistage volontaire dans la population ;
- Mettre en place l'association des PVVIH dans le cercle de Bafoulabé ;

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

A la population

- Promouvoir l'utilisation correcte des préservatifs lors des rapports sexuels,
- Eviter de stigmatiser les PVVIH,
- Procéder au dépistage volontaire de l'infection à VIH ;
- Contribuer au dépistage VIH des femmes enceintes.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-M.KAMSINOUTSA :

Etude épidémiologique, clinique et économique du VIH /SIDA dans le service des maladies infectieuses de l'hôpital du point-G. A propos de 71cas. Thèse de Med, Bamako, 2004 N°64.

2-PESTER/L ; SELLIERP ; GAALLAS H.

Tuberculose au cours de l'infection par le VIH. Presse Med 1991, 20.141-142

3- ONU/SIDA :

Rapport ONU SIDA sur l'épidémie mondiale de Sida. 2010.

4-AFP:

Taux de prévalence du VIH en baisse au Mali en cinq ans.

WWW.mali web net.

5- ONU/SIDA

Global rapport sur l'épidémie mondiale de Sida. 2010

6-CAMARA S.M

Aspect épidémio-cliniques et thérapeutique des patients vivants avec le VIH du 01 janvier 2007 au 31 Décembre 2007 au centre de santé de référence de KITA. Thèse Med, Bamako 2010,N°49

7-Ministère de la santé :

Politique de lutte contre les IST/SIDA à l'IPR/IFRA/ de katibougou.Octobre 2005 .

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

8-ONU SIDA/OMS

WWW.Who.int/entity/hiv/topic

Taux d'infection du VIH/SIDA dans les pays

Consulté le 29/09/2011

9-DAO M.G

Aspect épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de l'infection à VIH et du SIDA au centre de santé de référence de KOLONDIÉBA(Région de Sikasso).Thèse Med, Bamako 2011,N°112 .

10-DOUMBIA M.G

Aspects épidémiologiques de l'infection à VIH et du SIDA au service de maladies infectieuses du CHU du Point-G.

Thèse Med, Bamako 2011, N°279 .

11-SARIA Benoît

Etude épidémioclinique de l'affection à VIH/SIDA à l'Hopital du point-G de 2000-2004. Thèse Med, Bamako 2006,N°134 .

12- OMS :

Infection à VIH. A55/9, 2002.

13-ALZOUMA ABDOU S.

Etude comparative des politiques de gestion des anti rétroviraux dans cinq pays de l'Afrique occidentale : Burkina-faso, Côte d'Ivoire, Mali, Niger et Sénégal.

Thèse Med, Bamako ; 2002.

<http://www.kenya.net/cgi-bin/isis/wxis/fmpos/bases>

14- ONU/SIDA

Rapport sur l'épidémie mondiale de sida.Août 2008.

15- Structure du VIH :

Institut national de recherche pédagogique.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

[http:// www.inrp.fr/Access/biotic /immuno/html/sites.htm](http://www.inrp.fr/Access/biotic/immuno/html/sites.htm)

Consulté le 24/08/2011

16- COFFIN JM.

Stabilité physico chimique: structure and classification of retrovirus.

In LEVY A. The retroviridae, New York, plenum, 1992:19-50

17- LEVY JA.

Classification des retrovirus: Structure and classification of retroviruses. The Retroviridae, Vol. 1. New York: Plenum, 1992: 19-50

18- Variabilité génétique :

[Http://membres.lycos.fr/neb5000/VirologieI/Retroviridae/Retroviridae1/.htm#8#8.](http://membres.lycos.fr/neb5000/VirologieI/Retroviridae/Retroviridae1/.htm#8#8)

Consulté le 24/08/2011

19- Cycle du VIH :

[http://membres.lycos.fr/neb5000/VirologieI/Retroviridae/Retroviridae1/.htm#4#4.](http://membres.lycos.fr/neb5000/VirologieI/Retroviridae/Retroviridae1/.htm#4#4)

20- ONUS-SIDA.

Epidémiologie du VIH.

Rapport ONUSIDA. 2007

21- Sylla A.

Epidémiologie du VIH dans le monde en Afrique et au Mali.

[Lotus5.vitamib.com/.../biomali/01_épidémiologie_sylla.PDF.](http://Lotus5.vitamib.com/.../biomali/01_épidémiologie_sylla.PDF)

Consulté le 30-08-2011.

22- Modes de transmission :

[http://membres.lycos.fr/neb5000/virologieI/Retroviridae/Retroviridae1/.htm1#1#.](http://membres.lycos.fr/neb5000/virologieI/Retroviridae/Retroviridae1/.htm1#1#)

Consulté le 24/08/2011

23- FONQUERNIE L, GIRARD P -M

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Classification, définition et facteurs prévisionnels de l'évolution de l'infection VIH 1 chez l'adulte.

In: GIRARD P.M, KATLAMA CH, PIALOUX G. VIH. Ed. 2001. p.35-39.

24- APPIT :

Infection par le VIH /SIDA

Le POPI 1999,6 :140-147

25- ONUSIDA, OMS.

Le point sur l'épidémie mondiale du VIH/SIDA, dec.1999

26- FOMO B.

Profil épidémiologique et clinique des infections et affections au cours du VIH/SIDA dans le service de médecine interne et d'héματο-oncologie de l'hôpital du point G de Janvier 1990 à décembre 1999. Thèse Med : Bamako, 2001.N :5 ; 74p.

27- TCHALLAA B. M.

Etude bibliographique sur l'infection au VIH au Mali : point sur les études réalisées de 1983 à 2003. Thèse Phar : Bamako, 2004.N :43 ; 64p.

28- KUISSI O. V.

Les dermatoses chez les sujets VIH positifs dans le milieu urbain de Yaoundé au Cameroun. Thèse Med. Bamako 2001.N :26 ; 64p.

29- Hammer S M :

Management of newly diagnosed .HIV infection

N Engl J Med 2005; 353: 1702-10

30- Atteintes rénales dans l'infection à VIH

Journal du Sida n° 184 , Avril 2006.

Consulté le 1 février 2012.

31-Haut conseil national de lutte contre le sida :

Normes et procédures de conseil et dépistage volontaire du VIH au Mali, Janvier 2006

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

32- HOEN B.

Primo-infection VIH.

In: GIRARD P .M, KATLAMA CH, PIALOUX G.

VIH édition 2001, p.71-74.

33- TROCNE N., VAUDRE G., DOLLFUS C., LEVERGER G.

Observance du traitement antirétroviral de l'adolescent séropositif pour le VIH.

Archive de pédiatrie 2002 ; 9(12) : p1241-7.

34- KELEM T A. A.

Les pathologies ORL et l'infection par le VIH : a propos de 59 observations dans le service ORL et chirurgie cervico-facial du CHU Tokoin de Lomé (Togo).

Thèse Med, Bamako, 2004. N 12,87p.

35- ESTHER :

Recommandations de Gorée 2001-initiative Internationale : "place des antirétroviraux dans la prise en charge des personnes infectées par le VIH en Afrique".

Développement et santé 2002;1 62:15-18.

36- LAUNAY O, JOLY V, YENI P.

Place des inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse dans la stratégie thérapeutique antirétrovirale.

Lettre infection 1998 ; 8 :6-6.

37- Raffif, Hoenb. :

Initiation d'un traitement antirétroviral et surveillance. In: GIRARD PM, KATLAMA C, PIALOUX G. VIH, 6e Ed. Paris: Doin, 2003; p 339-342.

38- SOGOBA D.

Contribution à l'étude épidémiologique du SIDA en milieu hospitalier du point G, Bamako, Mali.

Thèse Med. Bamako 2005. N°: 41

39- Dariosecq JM, Girard PM :

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Antirétroviraux Mémento Thérapeutique. In: GIRARD PM, KATLAMA C, PIALOUX G. VIH, 6em Ed. Paris: Doin 2004, p401-405

40- KATLAMA C., PIALOUX G., GIRARD P-M.

Traitement antirétroviral.

VHI. Doin édition 2001 ; 75p

41- IMAARV : Initiative malienne d'accès aux antirétroviraux.

Plan d'action, atelier Bamako, 2001.

42- PASCAL H, BARRE SINOUSI F, DEBRE P.

Médecine thérapeutique.

Hors serie1 1996 ; 7-11 et 32-38.

43- PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA/MST (Togo)

Guide du conseiller psychosocial en matière de VIH/SIDA- Nov. 1996.

44-Carte sanitaire de Bafoulabé.

45-OMS/ONU Sida :

Rapport 2008.

46-OMS/ONU Sida :

Rapport 2006 d'ONUSIDA sur l'épidémiologie mondiale de SIDA.

<http://www.who.int/mediacentre/news/new/2006/antiretroviral/fr/index.html>.

Consulté le 19 /12/2011

47-Ministère de la santé :

Rapport de la troisième Enquête Démographique et de Santé 2001 au Mali. Bamako, juin 2002 .

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

Classification OMS révisée de l'adulte et de l'adolescent

: toute personne séropositive au VIH/SIDA de 15 ans et plus

Stade clinique I

- Patient asymptomatique.
- Lymphadénopathie persistante généralisée.

Stade clinique II

- Perte de poids modérée inexplicée (inférieur à 10% du poids présumé ou mesuré).
- Infections respiratoires récurrentes (infections des voies aériennes, sinusites, bronchites, otites moyennes, pharyngites).
- Zona.
- Perlèche.
- Ulcérations orales récurrentes.
- Prurigo.
- Dermatite séborrhéique.
- Infections fongiques des ongles onychomycoses.

Stade clinique III

Affections pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examens simples

- Perte de poids sévère (supérieur à 10% du poids corporel présumé ou mesuré).
- Diarrhée chronique inexplicée de plus de 1 mois.
- Fièvre prolongée inexplicée (intermittente ou constante) de plus de 1 mois.
- Candidose orale.

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

- Leucoplasie chevelue de la langue.
- Tuberculose pulmonaire diagnostiquée au cours des deux années précédentes.
- Infections bactériennes sévères (ex : pneumonie, pyomyosite, infection articulaire ou osseuse, méningite...).
- Stomatite / gingivite / périodontie aiguë ulcéro-nécrosante.
- Anémie inexplicée ($<8 \text{ g / dl}$ et / ou neutropénie ($< 500 / \text{mm}^3$) et / ou thrombopénie ($<50000 / \text{mm}^3$) pendant plus d'un mois.

Stade clinique IV

Affections pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examen simples

- Syndrome cachectique.
- Pneumonie à pneumocystis.
- Pneumonie bactérienne, récurrente sévère ou radiologique.
- Herpès chronique (orolabial, génitale, anorectale de plus d'un mois).
- Candidose de l'œsophage.
- Tuberculose extra-pulmonaire.
- Sarcome de Kaposi.
- Toxoplasmose cérébrale.
- Encéphalopathie par le VIH.

Affections pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé

- Cryptococcose extra-pulmonaire y compris méningite.
- Infection disséminée à mycobactéries non tuberculeuse.
- Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons.
- Cryptosporidiose.
- Isosporidiose.
- Infection herpétique viscérale.
- Infection à cytomégalovirus (rétinite ou d'un organe autre que le foie, la rate ou les ganglions).
- Leuco encéphalopathie multifocale progressive.
- Mycose disséminée (ex : histoplasmosse, coccidioidomycose, pénicilliose).
- Septicémie récurrente à salmonella non typhique.
- Lymphome (cérébral ou non Hodgkinien à cellule B).

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

- Cancer invasif du col utérin.
- Leishmaniose viscérale.

Indice (score) de Karnofsky

Facilement appréciable et reproductible sur des critères simples, car il rend compte de l'état général du patient et de son degré de dépendance. Il est exprimé en pourcentage et va de 100% pour un sujet valide et autonome, à 10% pour un sujet moribond.

100 %	Activité normale : pas de symptôme ou de signe évident de maladie
90 %	Mène une activité normale, malgré signes mineurs de la maladie
80 %	Mène une activité normale avec effort, malgré signes et symptômes mineurs
70 %	Peut s'occuper de soi, incapable de mener une activité normale ou de travail normal
60 %	Besoin d'assistance occasionnelle, mais capable d'entreprendre des activités de base
50 %	Besoin d'assistance considérable de soins médicaux fréquents
40 %	Incapacité, nécessite une assistance et de soins médicaux spéciaux

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

30 %	Incapacité sévère, hospitalisation sans menace vitale requise
20 %	Très malade, hospitalisation nécessaire pour soutien actif, perte totale d'autonomie
10 %	Moribond, progressant rapidement vers la mort

FICHE D'ENQUETE

Q1- Service enquête :

*** DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES**

Q2- Age en année : /...../

Q3- Sexe : /...../

1= Masculin 2= Féminin

Q4- PROFESSION : /...../

1= Cultivateur 6= Enseignant
2= Ménagère 7= Pêcheur 8= Mécanicien
3= Scolaire 9= Transporteur
4= Tailleur 10= Commerçant
5= Ouvrier
11= Autres à préciser :.....

Q5- Statut matrimonial : /...../

1= Marié 3= Veuf
2= Célibataire 4= Divorcé

Q6- Régime du mariage : /...../

1= Monogamique 2= Polygamique

Si oui précisé le nombre :

Q7- Niveau d'instruction : /...../

1= Primaire 3= Supérieur
2= Secondaire 4= Analphabète

Q8- Ethnie : /...../

1= Malinké 4= Peulh
2= Kassonké 5= Diawambé
3= Soninké 6= Autres à préciser :.....

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

- Q9- Modalité d'admission :** /...../
1= Consultation externe, 2= Hospitalisation
- Q10- Date d'entrée :**/...../.....
- Q11- Date de sortie :**/...../.....
- Q12- Durée d'hospitalisation :** /...../
- Q13- Notion d'infection de l'époux (se) :** /...../
1= Infecté (e)
2= Non infecté (e)
3= Inconnu
- Q14- Notion de séjour /ou provenance :** /...../
1= Mali 4= Cameroun
2= Côte d'Ivoire 5= RDC
3= Libye 3= France
7= Autres à préciser :.....

*** Examens complémentaires**

- Q15- types de VIH :** /...../
1= VIH1 3= VIH1 et VIH2
2= VIH2 , 4= VIH indéterminé
- Q16- Charge virale :** /...../
1= Fait , 2= Non fait
- Q17- Dosage du taux de TCD4 :** /...../
1= CD4 : cellules/mm³
2= CD4 : Non fait
- Q18- Circonstances de découvertes de la séropositivité /...../**
1= Dépistage volontaire
2= Hospitalisation 3= Grossesse
4= Bilan systématique 5= Autres à préciser :.....
- Q19- Etes -vous sous traitement ?** /...../
1= Oui 2= Non
Si oui le quel :
1=2INRT+1INNRT 2=2INRT+1IP 3= 3INRT
Ligne thérapeutique : /...../
1=D4T+3TC+NVP 2=D4T+3TC+EFZ 3=D4T+3TC+IDV
4=AZT+DDI+NVP 5=Autres à préciser :.....
Si oui la durée :
- Q20- Observance du traitement :** /...../
1= Bonne 2= Mauvaise 3= Non fait
Si mauvaise, la raison : /...../
1= Oubli 2= Effets secondaires 3= Voyage 4= Non respect des rendez-vous par les patients
5= Prise médicamenteuse nombreuse 6= Heures de prise 7= Intolérance

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

8= Manque de discrétions 9= Rupture du stock de comprimés
10= Abandon du traitement 11= Autres à préciser :.....

Q21-Facteurs socio-psychologiques :

1=Acceptation du statut sérologique : /...../
a-Oui b-Non c=Autres à préciser :.....
2=Soutien familial : /...../
a=Bon b =Mauvais c=Autres :.....
3=Soutien de l'entourage : /...../
a=Bon b=Mauvais c=Autres :.....
4=Soutien du personnel soignant : /...../
a=Bon b=Mauvais c=Autres :.....
5=Collaboration avec le personnel soignant : /...../
A=Bonne b=Mauvaise c=Autres :.....

Q22-La prise en charge du patient : /...../

1=Bonne 2=Mauvaise

Si mauvaise, les raisons : /...../

1=Eloignement du centre de santé de référence
2=Inaccessibilité du CS Réf 3=Le Coût (bilan)
4=Rupture des réactifs 5 = Ignorance de l'existence de traitement de VIH/Sida(Manque de sensibilisation)
6= Autres à préciser :.....

***Antécédents :**

Q23- Avez-vous été transfusé ? /...../

1= Oui 2= Non

Q24- Utilisez-vous des préservatifs à chaque rapport sexuel ? /...../

1= Parfois 2= Jamais

Q25-Antécédents médicaux : /...../

1=Diabète 4=Ulcère gastro-duodéal
2=Hypertension artérielle 5=Autres à préciser :.....
3=Tuberculose pulmonaire

***Suivi clinique**

Q26-Effets secondaires /...../

1= Anémie 2= Nausées et vomissements 3=Hyper glycémie 4=Atteinte Hépatique 5=Eruptions cutanées 6=Céphalées et vertiges
7=Autres à préciser

Q27-Manifestations associées (infections opportunistes) /...../

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

1= Candidose buccale 2= Herpès 3= Candidose œsophagienne
4= Diarrhée 5= tuberculose pulmonaire 6= Zona 7= Prurigo
8= Dermite séborrhéique 9= Autre types de lésions

Q28-Poids : /...../

1= Augmenté 2= Diminué 3= Stationnaire 4= Non fait

*** Evolution de la séroprévalence des cinq(5) dernières années :**

1= La séroprévalence en 2004 :.....

2= La séroprévalence en 2005 :.....

3= La séroprévalence en 2006 :.....

4= La séroprévalence en 2007 :.....

5= La séroprévalence en 2008 :.....

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : TRAORE

Prénoms : N'Zean Abdoulaye

Contact : Tel. : 76202414 / 69492429.

Courriel : traoreabdoulayenzean@yahoo.fr

Titre de la thèse : Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé. (Région de Kayes)

Année : 2011- 2012

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie.

Résumé :

Notre étude, rétro-prospective et descriptive des données ; s'est déroulée du 1^{er} janvier 2009 au 30 juin 2011. L'objectif général consistait à décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au Centre de Santé de Référence de Bafoulabé (Région de Kayes). L'échantillonnage a été

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

de type exhaustif. Le sexe féminin était prédominant avec 76,7% et un sex-ratio à 3 en faveur des femmes. La tranche d'âge de 26-35 ans a été la plus touchée, avec un âge moyen de 39 ans. Tous les patients sans exception ont été infectés par le VIH1. Le protocole thérapeutique de 1^{ère} ligne était le plus appliqué, avec une large utilisation de l'association : Zidovudine + Lamivudine + Névirapine . La principale cause d'inobservance était liée au non respect des rendez-vous. LA mauvaise prise en charge était liée principalement à l'ignorance de l'existence du traitement de l'infection à VIH. Au CSRéf de Bafoulabé, la prévalence de l'infection à VIH à la fin de notre étude était de 14,21% des patients ayant été dépistés.

Mots clés : VIH-épidémiologie-Bafoulabé-Kayes.

SIGNALITICAL, FORM

Name : TRAORE

Firste name : N'Zean Abdoulaye

Phone number: 76202414 / 69492429

E-mail : traoreabdoulayenzean@yahoo.fr

Thesis title: Write about the epidemiological, clinical and therapeutical aspects of the HIV infection in the Reference Health Center of Bafoulabe. (Area of Kayes)

Year : 2011-2012

Town of deffence : Bamako

Deposing place : Library faculty of medicine, pharmacy and odonto-stomatology.

Resumption :

Our retro-prospective and descriptive study of the following given: Happened the 1st of January 2009 to 30th of june 2011. The aim was to write about the

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'infection à VIH au centre de santé de référence de Bafoulabé.

epidemiological, clinical and therapeutical aspects HIV infection in the Reference Health Center of Bafoulabe. (Area of Kayes)

The infect rates was high with femal sex with 76,7% and a sex of 3 inside of women. The affected ages was from 26 to 35 years with an average of 39 years all the patients without exception were infected by the HIV. The therapeutical protocol of the first line was the most apply with a large use of association: Zidovudine + Lamivudine + Nevirapine. The main cause was the none respect of appointment. The bad taking in care was linked to ignorance existence of the HIV treatment. In CSRef of Bafoulabe, the prevalence of HIV infection to the end of our study was 14,21% of patient depisted.

Keys element: HIV-epidemiology-Bafoulabe-Kayes.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

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

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

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

Même sous la menace, je n'admettrai jamais 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 reçu de leurs pères.

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

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

Je le Jure.