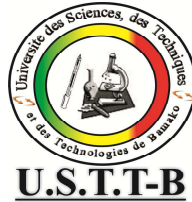


Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



République du Mali
Un peuple Un But Une Foi

UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

F. M. O. S.

Année universitaire : 2012-2013

N° /...../

Thèse

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES
PRATICIENS HOSPITALIERS SUR LA PRISE EN
CHARGE DU V.I.H AU C.H.U. DU POINT G**

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2013 devant la Faculté de Médecine
et d'Odontostomatologie

Par :

M. Kuete Tasseng Yannick

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ÉTAT)

Jury

Président : Pr Moussa T. DIARRA

Membre : Dr DEMBELE Ouman

Codirecteur : Dr Abdoulaye Mamadou TRAORE

Directeur : Pr Daouda Kassoum MINTA

DEDICACES

A mon **SEIGNEUR DIEU** :

Je veux te dire merci du plus profond de mon cœur pour tout ce que tu as fait pour moi jusqu'à ce jour et pour toutes les belles choses que tu me réserves encore.

Au **Cameroun** :

Ma terre natale, tu es le berceau de nos ancêtres.

Au **Mali** :

Mon pays d'accueil, tu m'as appris, l'humilité, la simplicité et la grandeur d'esprit. Merci de m'avoir accueilli, je te serai éternellement reconnaissant.

A mon **Père, Kuete Moise** :

Tu as toujours été présent pour me soutenir dans toutes les étapes de ma vie, tu m'as toujours encouragé, et plus important encore tu m'as toujours fait confiance, je veux juste te dire merci et saches que ce travail je te le dois. Que DIEU te garde.

A ma Maman, **KUETE JEANNE** :

Je te remercie pour toute la tendresse que tu m'as toujours accordée, pour l'éducation que tu nous as donnée et saches que ce travail est l'accomplissement d'un tout pour lequel tu es le centre. Que DIEU te bénisse.

A **DJUINE DANIELLE** :

Malgré la distance, tu as toujours été là pour moi, je t'en remercie et saches que je t'aime de tout mon cœur.

A mes frères: **Tsayo Steeve, Tchinda Gael, Tadzong Ghislain** :

J'ai toujours pu compter sur chacun de vous lorsque j'en avais besoin, vous m'avez soutenu et dirigé je vous remercie et sachez que je vous aime très fort.

A **SIAKE CARELLE** :

Je voudrais juste que tu saches que j'aie beaucoup appris et aimé être à tes côtés ; Que DIEU te protège.

A **MKOUNGA MARIUS** : Merci pour l'expérience de la vie que tu m'as toujours apportée.

REMERCIEMENTS

- A ma maman de Bamako, **LOWE YOLANDE** qui m'a toujours soutenu.
- A mes **Oncles et Tantes** : Merci pour tout votre soutien.
- A mes **Cousins et Cousines** : Vous me manquez beaucoup.
- A ma **CITE** : Faty Boly, Mr Couliblay, Fogang Josimar, Simplicite Warren, Messi Christelle, Avelino, Seumo Cédric.
- A mes **amis(es)** :
Wafo Pegguy, Feuya Georges, Naha G, Carine N, Igor Tsafack, Happy virgil, Moyam W, Nyanke Romuald, Awomo Rosine, Ze Nathalie, Kamsu Willy, Socké Thérèse, Sira Dao, Yannick Mfupa, Kanga jacques, Tadié Amelie, Yannick james, Ngegang Rosine, Kom Marius, Zonou L, la famille Wafo, Eken, Herman,
- A mon **groupe d'étude** :
Tameu Steve, Youbong tracie merci pour les moments passés ensemble.
- A mes **collègues du service des maladies infectieuses** :
Salif Sanafo, Modibo Dolo, Koné M, Doukouré, Amouna Pulcherie, Allasem Martial, Eklo Epiphane, Tobou Laurelle, mon CES Madou Traoré, Bakary Diabaté, Cheick, Maiga, Moussa Z., Tameu Steve, Kalilou Diallo, au Major, aux CES, et à tous les médecins, infirmiers et autres personnels du service.
- Au **KGB** :
Sandjo Dauphin, Fohem Guy Bertrand, Jiongo Espoir, Tchamo Léonel, Noubissie Herman, Takam Thierry, Mkounga Marius.
 - A tout le personnel médical enquêté
 - A mes **fil de Bamako** : Ngassop Cedric et Seumo Cédric
 - A toute ma promotion **CESAR**.
 - A toute la communauté **Camerounaise au Mali**.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury, Pr Moussa T. DIARRA

- Professeur agrégé en Hépatogastro-entérologie
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.
- Chargé de cours d'Hépatogastro-entérologie à la FMOS.

Honorable maître, le privilège que vous nous faites, en acceptant de présider ce jury nous offre l'opportunité de vous exprimer notre gratitude.

Avec une spontanéité singulière, vous nous avez ouvert vos portes. Votre esprit de vérité, de justice, d'humilité et du respect des valeurs est un sublime modèle pour nous.

Soyez assuré cher maître de notre profond respect.

A notre maître et juge, Dr Dembélé Ouman

- Médecin de santé publique
- Spécialiste en parasitologie médicale et technique
- Certificat d'épidémiologie
- Responsable de la surveillance épidémiologique et recherche à la cellule de coordination au comité sectoriel de lutte contre le SIDA au ministère de la santé.

Honorable maître, nous avons été sensibles à la spontanéité par laquelle vous avez accepté de juger ce travail.

Vos remarques ont été appréciées à leur juste valeur et ont contribué à améliorer la qualité de ce travail.

Cher maître, osez croire en l'expression de notre haute considération.

A notre maître et co-directeur de thèse, Dr Abdoulaye Mamadou Traoré

- Spécialiste en maladies Infectieuses et Tropicales
- Chercheur au DEAP/MRTC/ FMOS-Mali
- Praticien hospitalier au SMIT au CHU Point G
- Certifié en Santé publique

Cher maître, vous avez bien voulu nous dirigé durant ce travail, acceptez nos plus sincères remerciements. Sachez que votre courtoisie, votre simplicité, votre sympathie nous ont été favorable pour l'accomplissement de ce travail et votre enseignement du savoir être et du savoir vivre restera imprégné dans notre vie.

Veillez croire cher maître, en l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse Pr Daouda Kassoum MINTA

- Professeur agrégé de Maladies Infectieuses et Tropicales
- Directeur du centre d'excellence de lutte contre le VIH
- Chargé de cours de parasitologie et de thérapeutique à la FMOS
- Chercheur au DEAP/MRTC/FMOS-Mali
- Vice-président de la société africaine de pathologies infectieuses.

Cher maître, c'est un plaisir et un honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos occupations multiples.

Nous avons toujours apprécié l'étendue de vos connaissances, admiré votre simplicité et vos exhortations à la quête du savoir.

Veillez retrouver ici le modeste témoignage de la reconnaissance d'un être fier de compter parmi vos élèves.

ABREVIATIONS :

3TC: Lamivudine	IMC : Indice de masse corporelle
ABC: Abacavir	INNTI : Inhibiteur non nucléotidique de la transcriptase inverse
ALAT: Alanine Amino Transférase	INTI : Inhibiteur nucléotidique de la transcriptase inverse
ARN: Acide ribo-nucléique	IP : Inhibiteur de protéase
AZT: Zidovudine	IRIS : Syndrome inflammatoire de restauration immunitaire
BAAR: Bacille acido-alcool-résistant	IRM : Imagerie par résonance magnétique
BK: Bacille de Koch	IV : Intraveineuse
CD4: Centre de différenciation 4	Kg : Kilogramme
CD8: Centre de différenciation 8	LCR : Liquide céphalo-rachidien
CDC: « control disease center »	LEMP : Leuco-encéphalite multi-focale progressive
cell : cellule	MAC : Mycobactérie atypique
CHU : Centre Hospitalier Universitaire	Mg : Milligramme
CMV : Cytomégalovirus	mmHg : Millimètre de mercure
d4T : Stavudine	NFS : Numération formule sanguine
ddC : Zalcitabine	NVP : Névirapine
ddI: Didanosine	OMS : Organisation mondiale de la santé
EBV: “Epstein Bar Virus”	PaO₂ : Pression artérielle d’oxygène
EDS IV: Enquête démographique et santé phase IV	PCR : « Polymérase Chain réaction
EFV: Efavirenz	PEC : Prise en charge
EMG: Electromyogramme	PVVIH : Personne vivant avec le VIH
FTC: Emtricitabine	RT : Reverse transcriptase
Ag HBs: Antigène HBs	TDF : Ténofovir
IM: Injection intramusculaire	TDM : Tomodensitométrie
IMAARV: Initiative malienne d’accès aux antirétroviraux	UI : Unité internationale
Sida: Syndrome immunodéficience acquise	VIH : Virus de l’immunodéficience humaine
SMIT: Service des maladies infectieuses et tropicales	WB : Western blot
TAR: Traitement antirétroviral	
TARHA: Traitement antirétroviral hautement actif	

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION:	14
Objectifs:	16
a) Général.	
b) spécifiques.	
II. GÉNÉRALITÉS:	1
A-Agent pathogène (5)	18
1- Rétrovirus : VIH	18
2- Structure des VIH (5, 17)	18
3- Cycle de réplication du VIH (5)	20
B- Physiopathologie (5, 17,12)	21
C-Epidémiologie du VIH	22
1. Dans le monde [14]	22
2. Epidémiologie du VIH en Afrique (3)	23
3. Epidémiologie au Mali (3,6)	24
D-Modes de transmission et risques de l'infection VIH (5,12)	25
1. Transmission par voie sexuelle	26
2. Transmission par voie sanguine	26
3. Transmission verticale (mère-enfant ou TME)	26
E-Aspects cliniques	27
1) La primo-infection	28
2) Phase asymptomatique	29
3) Sida	29

F- Outils diagnostics	35
1. Diagnostic sérologique	35
2. Quantification du virus	37
3. Tests de résistance	38
G-Les principales infections et affections opportunistes au cours du sida..	38
I. Atteintes pulmonaires	38
II. Atteintes digestives	40
III. Atteintes neurologiques	41
III. MÉTHODOLOGIE:.....	58
III.1 Cadre d'étude	58
III.2 Type d'enquête et période d'étude	59
III.3 population à l'étude	59
III.4 Protocole d'échantillonnage	59
III.4.1 Unité de sondage.....	59
III.4.2 Critère d'inclusion :.....	59
III.4.3 Critères de non inclusion	60
III.5 Saisie et analyse des données	61
III.6 Considération éthique	61
IV. LES RÉSULTATS :	63
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :.....	79
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS:.....	85

LES RÉFÉRENCES

LES ANNEXES

INTRODUCTION

L'épidémie du VIH/sida demeure une priorité sanitaire, voire de développement à l'échelle mondiale. En fin 2010, on estimait à 34 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde, soit une hausse de 17% par rapport à 2001 [1].

L'Afrique subsaharienne reste la partie la plus touchée. En 2010, elle représentait près de 68% des infections et 70% des nouvelles infections.

L'infection par le VIH/sida demeure une des causes importantes de décès dans le monde. En 2010, environ 1,8 millions de personnes sont décédées par suite du sida (dont la majorité en Afrique) soit moins de 21% de moins qu'en 2001 [1].

A l'instar des autres pays du continent africain, le Mali est confronté à l'épidémie du VIH. Dans la population générale, la prévalence du VIH est estimée à 1,3 % selon l'Enquête Démographique et de Santé, 2006 [2]. Cependant l'épidémie est de type concentré avec des prévalences plus élevées dans certains groupes (professionnelles du sexe : 24,2%, vendeuses ambulantes : 3,7%, routiers : 2,7%, coxeurs : 3,5% et aides familiales 0,9 % chacun). De plus, le pays réunit tous les facteurs de propagation et de potentialisation de l'épidémie : grande pauvreté, illettrisme, flux migratoires importants, le tourisme, la guerre, les déplacements des populations, flux importants de contingents militaires, le comportement sexuel à risque, les pratiques socioculturelles (lévirat et sororat) [2].

Depuis la description des premiers cas maliens en Europe et le dépistage des premiers cas de sida au Mali, des réponses au niveau institutionnel et local pour contenir la progression de l'épidémie ont été apportées. Le programme national de lutte contre le sida fut créé en lieu et place du Comité national de lutte contre le Sida dont les principales activités principales consistaient à la sensibilisation vis-à-vis du VIH et des IST. La découverte des ARV et la réduction des coûts

des médicaments par les firmes pharmaceutiques au nord, ont permis la naissance des initiatives d'accès aux ARV dans plusieurs pays à ressource limitées dont le Mali. La présence de molécules ARV dans les différents pays a été accompagnée de la formation du personnel de santé dédié à la gestion des molécules. Ainsi est née l'Initiative malienne d'Accès aux ARV (IMAARV) en 2001.

Cette initiative a été soutenue par l'avènement de la gratuité en 2004 et la décentralisation de sites de la prise en charge dans un but d'équité et de justice sociale. Dès lors, une démarche holistique, impliquant de nombreux acteurs, y compris des personnels de santé de divers profils et des acteurs de la société civile a été mise en place, dans le but d'obtenir une implication tous azimut pour une question d'efficacité et d'efficience dans le traitement de cas. Dans le cadre des soins essentiels, le traitement des cas infectés par le VIH apparaît dans le paquet minimum de soins de base dans notre pays. Cependant, il n'est pas rare de constater encore après 3 décennies des agents de santé peu ou pas suffisamment outillés à assurer le premier soin au patient VIH.

Alors une étape supplémentaire dans les programmes de prévention pourrait être celle du renforcement de l'efficacité des campagnes de sensibilisation à l'endroit de la population et celle du passage à échelle du personnel de santé dans leur rôle d'application de programme de réduction de la transmission et l'administration de protocole de soins dans les règles de l'art telle qu'universellement prescrite et acceptée..

Notre étude s'inscrit ainsi dans la dynamique d'évaluation de la maîtrise et des pratiques du personnel de santé. Elle visait à déterminer le niveau de connaissances, les attitudes et les aptitudes du personnel de santé vis-à-vis du VIH.

I. OBJECTIFS

✓ OJECTIF GENERAL

Déterminer les connaissances, attitudes et pratiques relatives au VIH chez le personnel médical au CHU du Point G.

✓ OBJECTIFS SPECIFIQUES

- a) Evaluer les connaissances relatives au VIH chez le personnel médical du CHU du Point G.
- b) Décrire les pratiques du personnel médical sur la prise en charge du VIH.
- c) Evaluer les besoins en matière de formation sur le VIH du personnel du CHU du point G

II. GENERALITES :

A-Agent pathogène [3]

4- Rétrovirus : VIH

Le Virus de l'Immunodéficience Humaine ou VIH appartient à la famille des Rétrovirus. Ces virus sont très fréquents dans diverses espèces animales. Les 2 groupes de rétrovirus associés à des pathologies chez l'homme sont le HTLV (*Human Tcell Leukemia Virus*) et le VIH. Deux types de VIH (VIH-1 et VIH-2) ont été isolés chez l'homme. De très loin, c'est le VIH-1 qui prédomine à l'échelle mondiale [3].

Il n'existe pas un seul mais de très nombreux virus VIH génétiquement très proches. On a dénombré, pour le VIH-1, 3 groupes distincts, les groupes M, N et O. Le groupe M (majoritaire) regroupe 9 sous-types (A-D, F-H, J-K). En France et dans les pays occidentaux, prédomine le sous-type B et dans le monde, le sous-type C. Les différents sous-types sont également capables de se recombiner (Circulating Recombinant Forms) [3].

Le VIH, comme tous les rétrovirus, possède la particularité de transformer son matériel génétique natif, l'ARN, en ADN grâce à une enzyme clé, la transcriptase inverse (TI) et celle de s'intégrer dans le génome de la cellule qu'il infecte grâce à une enzyme virale, l'intégrase.

Le VIH infecte et perturbe massivement l'ensemble du système immunitaire dès sa pénétration dans l'organisme [3].

5- Structure des VIH [3, 4]

Comme tous les rétrovirus, les VIH1 et VIH2 sont libérés par bourgeonnement à la surface des cellules qui les produisent. Le virus possède une membrane, une matrice et une capsidie [figure1].

- La membrane est d'origine cellulaire et en elle sont ancrées les molécules de glycoprotéines d'enveloppe externe (appelées gp120) et de glycoprotéines transmembranaires (appelées TM ou gp141).
- L'intérieur de la particule virale est tapissé de molécules correspondantes aux protéines de la matrice (appelées MA ou p17).
- La capside virale est constituée de protéine interne du virus (appelée CA ou p24), des protéines de la nucléocapside (appelées NC ou p7-p9), deux des trois enzymes virales nécessaires à sa réplication et le matériel génétique du virus constitué de molécules ARN identiques.

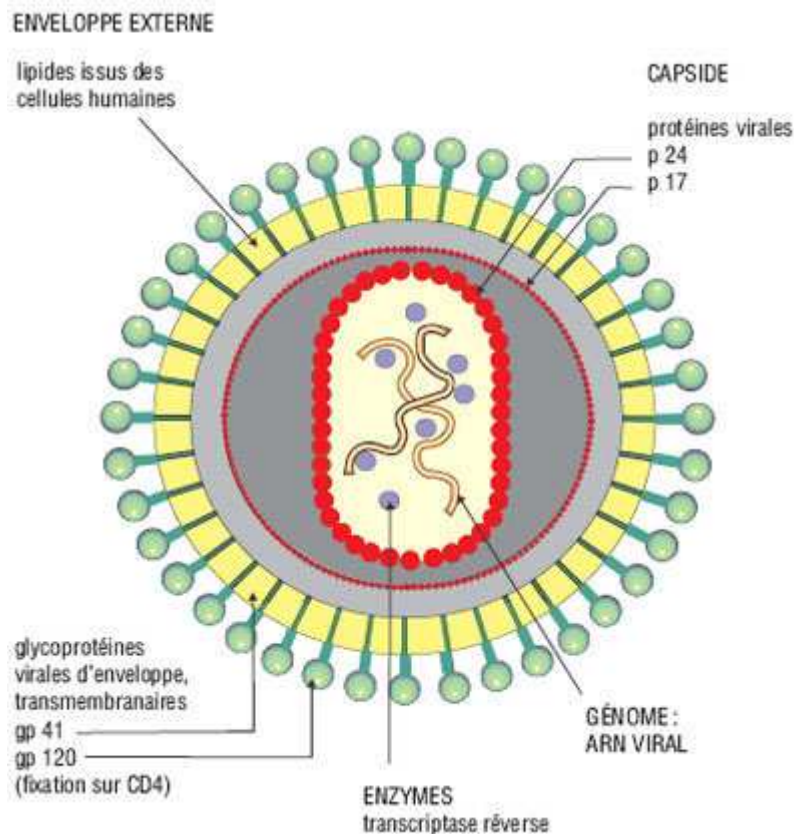


Schéma 1 : Structure virale du VIH [5]

6- Cycle de réplication du VIH [3]

Les principales étapes du cycle réplcatif du VIH sont communes à tous les rétrovirus. Leur connaissance est essentielle à la compréhension de la physiopathologie de l'infection VIH et, surtout, chacune de ces étapes constitue une cible potentielle pour une thérapeutique antirétrovirale [3].

-Première étape : c'est la pénétration du virus dans la cellule. Cette étape nécessite d'une part la fusion du gp 120 à travers la membrane de la cellule hôte (c'est là qu'agissent les inhibiteurs de fusion), puis la reconnaissance par l'enveloppe du virus (gp 120) de molécule de surface cellulaire appelées récepteurs (molécule CD4) et corécepteurs du VIH (CXCR4, CCR5). Cette étape qu'inhibent les inhibiteurs de CCR5 ou de CXCR4.

-Deuxième étape : correspond à la retro transcription de l'ARN en ADN. La synthèse d'ADN proviral résulte de la copie de l'ARN viral grâce à la transcriptase inverse. Lors de cette synthèse, des erreurs à l'origine de la variabilité génétique sont commises par cette enzyme (1 pour 10000 copies de virus). Cette phase est inhibée par la classe des inhibiteurs de transcriptase inverse.

-Troisième étape : Intégration de l'ADN viral dans le génome

L'ADN viral est intégré dans le génome cellulaire grâce à une intégrase virale (inhibition de cette phase par les anti-intégrase).

-Quatrième étape : Elle correspond à la production de nouvelles particules virales. Cette phase correspond à la production de nouvelles particules virales avec la transcription de l'ADN viral en ARN, puis la synthèse des protéines virales à partir des ARN messagers viraux. En fin, l'assemblage des protéines

virales après activation de la protéase (inhibition de cette étape par des anti-protéases) et la formation de nouvelles particules virales libérées dans le secteur extracellulaire et prêtes à aller infecter d'autres cellules. La réplication du virus est intense : environ 1 à 10 milliards de virus sont produits chaque jour par une personne infectée, non traitée.

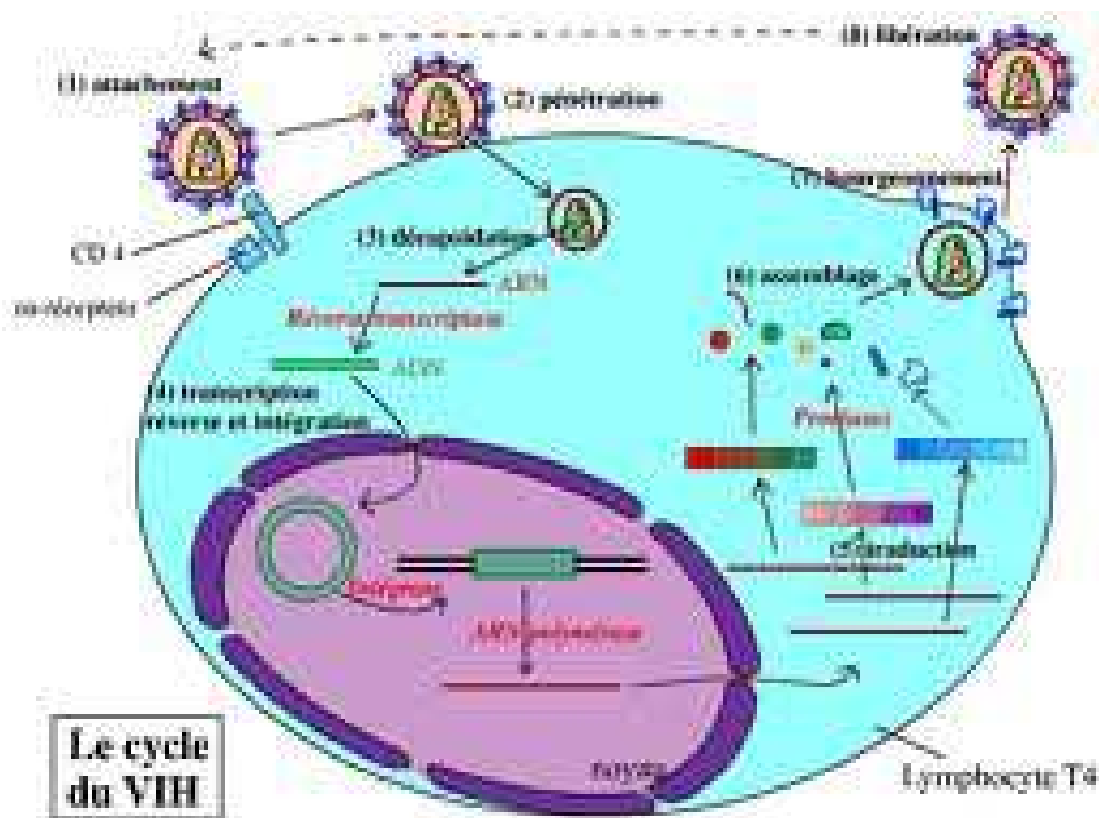


Schéma 2 : Cycle de répliatif du VIH [5]

B- Physiopathologie [3, 4,5]

Dès la primo-infection, le virus se réplique activement et diffuse dans l'organisme. Des réservoirs viraux sont ainsi constitués, avec intégration du virus dans les cellules (ganglions, tissu lymphoïde du tube digestif) lui permettant d'échapper ainsi à la reconnaissance par le système immunitaire. Les cellules cibles du virus sont :

- ❖ les lymphocytes CD4
- ❖ les monocytes/macrophages
- ❖ les cellules de la microglie cérébrale.

Le VIH détruit progressivement le système immunitaire en infectant les lymphocytes CD4 (mécanisme direct) et en entraînant une activation immunitaire qui conduit à de multiples phénomènes immunitaires pathologiques dont la destruction des lymphocytes CD4 (mécanisme indirect). Lorsque les lymphocytes CD4 sont inférieurs à 200/mm³, surviennent alors les infections opportunistes avec l'apparition du sida clinique.

En raison de l'établissement précoce de réservoirs viraux, de la persistance d'une répllication à *minima* du virus conduisant à la sélection de virus échappant aux réponses immunes de l'hôte, les traitements antirétroviraux même hautement efficaces (HAART) n'ont pas permis à ce jour l'éradication du virus. En outre, la répllication persistante du virus entraîne une activation constante du système immunitaire, insuffisante cependant pour contrôler le virus VIH et délétère pour de nombreux organes (cœur, os, vaisseaux, rein...).

Les lymphocytes CD4 se renouvellent rapidement jusqu'à ce que les altérations des organes lymphoïdes centraux (thymus) ne permettent plus leur régénération [3].

C-Epidémiologie du VIH

4. Dans le monde [1]

L'infection à VIH/sida est une pandémie qui constitue un véritable désastre humain, social, économique, en particulier dans les pays en voie de développement (PED) qui sont les plus touchés. Selon le rapport 2010 de l'Organisation des Nations Unies pour le SIDA(Onusida) il y avait 33,3 millions de personnes vivant avec le VIH à la fin 2009 dont un peu moins de 52 % sont des femmes, contre 26,2 millions en 1999, ce qui correspond à une augmentation

de 27 %. Le nombre annuel de nouvelles infections à VIH diminue régulièrement depuis la fin des années 1990, pour atteindre 2,6 millions en 2009.

Cette diminution est contrebalancée par une réduction régulière du nombre de décès annuels liés au sida à travers le monde d'un pic de 2,1 millions en 2004 à un chiffre estimé de 1,8 million en 2009.

Cette baisse de nouvelles infections et de décès liées au sida se traduit par la disponibilité accrue des traitements antirétroviraux ainsi que des soins et de l'appui pour les personnes vivant avec le VIH, notamment dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

En décembre 2009 approximativement 5 millions de personnes dans les pays à revenu faible ou intermédiaire recevaient un traitement antirétroviral, soit une proportion multipliée par 13 en 5 ans [1].

Selon le même rapport à la même période, 2,5 millions d'enfants de moins de 15ans vivent dans le monde avec le VIH, dont 370 000 le nombre d'enfants nouvellement infectés par le VIH et 260 000 [150 000–360 000] enfants en sont décédés.

Différentes spécificités sont apparues dans d'autres régions. En Amérique du Nord et en Europe occidentale et centrale, le nombre des décès liés au sida s'est mis à diminuer peu après l'introduction du traitement antirétroviral en 1996. En Asie et en Amérique centrale et du Sud, le nombre de décès s'est stabilisé, mais aucun signe n'indique pour l'heure qu'il diminue. Les décès continuent d'augmenter en Europe orientale.

5. Epidémiologie du VIH en Afrique (1)

L'ONUSIDA confirme le recul du VIH/Sida dans 22 pays d'Afrique subsaharienne où les taux de VIH ont reculé de plus de 25%. Dans cette région, les épidémies les plus importantes (Afrique du sud, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Nigeria, Zambie, Zimbabwe) se sont stabilisées ou sont en régression. C'est

surtout le nombre de nouvelles infections qui est en baisse significative en 2009:1800000 *versus* 2 200 000 en 2001.

Cependant, l'Afrique subsaharienne reste la région la plus largement touchée par le VIH et représente 67,5 % du total des PVVIH, 69% des nouvelles infections et 72% des décès dus au sida en 2009.

Concernant les enfants, on estime que 43 000 enfants de moins de 15 ans ont été infectés par le VIH en 2008, le nombre d'enfants vivant avec le VIH est passé de 1,6 million en 2001 à 2,1millions (1,2-2,9) en 2009 et près de 90% d'entre eux vivent en Afrique subsaharienne. Les données de la littérature rapportent que l'épidémie s'est stabilisée en Afrique qu'en 2005.L'Afrique australe est la plus affectée par l'épidémie, la prévalence de l'infection à VIH atteint plus de 10 % de la population adulte dans cette région.

En revanche l'Afrique occidentale et centrale, la prévalence du VIH demeure comparativement faible, avec un niveau estimé parmi les adultes de 2 % ou inférieur dans 12 pays en 2009 (Bénin, Burkina Faso, République démocratique du Congo, Gambie, Ghana, Guinée, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Sierra Leone).

Le Cameroun affiche la prévalence du VIH la plus élevée à 5,3 % devant la République centrafricaine à 4,7 % , la Côte d'Ivoire à 3,4 % , le Gabon à 5,2% et le Nigéria à 3,6% .

6. Epidémiologie au Mali (1,7)

Au Mali, le premier cas de sida a été identifié en 1985 au Centre Hospitalo-universitaire Gabriel Touré. Le Mali pourrait être considéré au premier regard comme un pays à faible prévalence de 1,3 % contre 1.7% (170 000 séropositifs) selon les résultats de l'Enquête Démographie et Santé (EDS-IV) conduite en 2006 dans la tranche d'âge de 15-49 ans. Toutefois, l'examen de cette étude révèle des caractéristiques variables. Globalement les femmes sont plus touchées

que les hommes (respectivement 1,5% et 1%) avec un pic dans la tranche d'âge de 30-34 ans (2,2%) [7].

On note une disparité inter régionale de la séroprévalence au Mali, Bamako demeure la région la plus touchée (1,9 %), suivie de Ségou et Mopti (1,4% et 1,3%). Par contre les régions de Sikasso (0,6%) Kayes (0,7%) et Tombouctou (0,5%) sont faiblement touchées [26]. L'épidémie frappe plus le milieu urbain (1,3 %) que le milieu rural (0,6 %). Ce qui témoigne une épidémie déjà installée. La séroprévalence chez les groupes à risques selon l'enquête ISBS reste toujours préoccupante. Le plus fort taux à été enregistré chez les professionnelles du sexe (24,2%), suivi des vendeuses ambulatoires (3,7%), les routiers (2,7%), et les aides familiales : 0,9% et coxieurs : 3,5% chacun. Enfin 2,7% des femmes enceintes sont séropositives au VIH [26].

Les risques de contamination par le VIH sont potentiellement très élevés dans la population malienne pour des raisons multifactorielles [8]. En effet, nous constatons une relative stabilité de l'infection à VIH, cela pourrait être dû aux efforts des autorités maliennes dans la lutte depuis 2003 (implication des autorités par la création d'un organe de coordination, implication de la communauté, le renforcement des services de santé et le renforcement des activités de prévention).

Les premières études montraient une prédominance du VIH-2 par rapport au VIH-1 [7,9]. En revanche, actuellement, le VIH-1 est plus fréquent soit 95,7% des personnes VIH positives en 2007 [11, 12]. Les sous types A et G du VIH-1 sont ceux qui prédominent [13].

D-Modes de transmission et risques de l'infection VIH (3,16)

Le VIH se transmet selon trois différents modes principaux, avec des risques variables selon le mode de transmission. Comme dans les autres pays d'Afrique, la transmission du VIH semble se faire surtout par voie hétérosexuelle au Mali [5,22].

4. Transmission par voie sexuelle

La transmission sexuelle du VIH est le mode de contamination de loin le plus fréquent (supérieur à 90% à l'échelle mondiale). Cette transmission peut s'effectuer lors de rapports hétérosexuels ou homosexuels avec une personne contaminée.

Certains facteurs locaux augmentent le risque : rapport anal, lésion génitale, saignement, coexistence d'une infection sexuellement transmissible.

Le risque de transmission du VIH sont variables selon la nature du rapport, ainsi en cas de rapport oral (fellation réceptive) le risque est estimé à 0,04% ; en cas de rapport anal réceptif entre hommes (pénétration par un partenaire VIH +), est estimé à 0,82% et en cas de rapport vaginal est estimé à 0,1% [18].

5. Transmission par voie sanguine

Les transfusions de sang contaminé, les injections au moyen de seringues et d'aiguilles contaminées et l'utilisation d'instruments non stérilisés pour percer la peau permettent la transmission par voie sanguine. Dans d'autres pays du monde comme la Russie et l'Ukraine, la consommation de drogues par injection constitue le mode de transmission courant [1].

En cas d'accident d'exposition au sang ou à un autre liquide biologique contaminé, un traitement antirétroviral préventif peut-être administré pour une durée courte (un mois) en fonction de l'évaluation du risque.

6. Transmission verticale (mère-enfant ou TME)

Le risque de transmission verticale varie selon l'état clinique et biologique de la mère ; il est corrélé à l'intensité de sa charge virale. Cette transmission peut se faire de 3 façons : in utéro c'est à dire le dernier trimestre de la grossesse avec un risque à 5 %, en per-partum, et par allaitement maternel (10-15% des

transmissions de la mère à l'enfant, avec 1% de risque additionnel par mois d'allaitement les six premiers mois).

Les autres infections sexuellement transmissibles (en particulier celles qui causent des ulcérations génitales) augmentent le risque de transmission du VIH.

La TME est maximale réduite par l'administration d'antirétroviraux chez la mère, soit à visée thérapeutique si l'état clinique ou biologique de la mère nécessite un traitement, soit uniquement à but prophylactique pour réduire la transmission dès le deuxième trimestre de la grossesse. De plus, un traitement post-exposition est administré à l'enfant après la naissance. L'allaitement doit être proscrit dans les pays où cela est possible.

Actuellement, en France, grâce à ces mesures, le taux de transmission mère-enfant est inférieur à 2 % [3]. Cette transmission est souvent la conséquence d'une prise en charge tardive de la grossesse retardant le dépistage du VIH.

E-Aspects cliniques

L'histoire naturelle est bien connue grâce aux nombreuses études de cohorte. Elle comporte les étapes suivantes : primo-infection, la latence clinique (phase asymptomatique) et la maladie ou la phase sida. Toute fois en Afrique, ces aspects fascinent des spécificités en décrivant deux phases dans la maladie liée au VIH [15].

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

- Une seconde phase plus tardive, le risque de développer ces maladies persistent, mais s'y rajoute un risque croissant d'infections opportunistes

classiques du stade C de classification des CDC (Center for Control Disease and prévention). Parmi, celles-ci certaines sont moins fréquentes en Afrique qu'en Europe (pneumocystose, lymphome, etc), d'autres ont une fréquence variable entre les pays : la toxoplasmose est plus fréquente en Cote d'Ivoire qu'en Afrique du sud, la cryptococcose plus fréquente à l'Est qu'à l'Ouest alors que pour les infections invasives à CMV, nocardioses sont mal connues en raison de la déficience des plateaux techniques.

4) La primo-infection

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

- Les manifestations cliniques et biologiques de la primo-infection

Les manifestations cliniques sont peu spécifiques et réalisent un syndrome pseudo-grippal. La fièvre est présente dans 90 % des cas. Ainsi une primo-infection à VIH doit être recherchée devant les signes cliniques compatibles avec un syndrome viral aigu (fièvre persistante plus d'une semaine) associée à des poly adénopathies et/ou des manifestations cutanéomuqueuses et/ou neurologiques, et/ou après toute situation à risque sexuel. Ils sont associés à des anomalies biologiques et hématologiques (thrombopénie, neutropénie, hyperleucocytose ou lymphopénie précoce, et une cytolysé hépatique) [21].

La médiane de la durée de l'évolution d'une primo-infection est de 2 semaines [21] mais certains symptômes peuvent persister plusieurs semaines.

Les principaux diagnostics différentiels du syndrome de primo-infection à VIH sont : les syndromes mononucléosiques (EBV, CMV, Toxoplasmose), les hépatites virales aiguës, la grippe, la rubéole, et la syphilis [21].

5) Phase asymptomatique

L'infection asymptomatique (maladie de catégorie A) persiste un temps variable, durant lequel l'individu infecté se porte bien, sans signe de maladie si ce n'est parfois la présence d'adénopathies généralisées persistantes (AGP) définies par la présence de ganglion hypertrophié dans au moins deux sites autres qu'inguinaux.

A ce stade, l'essentiel de réplication virale se situe dans le tissu lymphoïde (par ex. cellules dendritiques folliculaires). La virémie est soutenue, avec une baisse du taux de cellules CD4 fonction de l'importance de la charge virale, encore qu'habituellement entre 50 et 150 cellules /année.

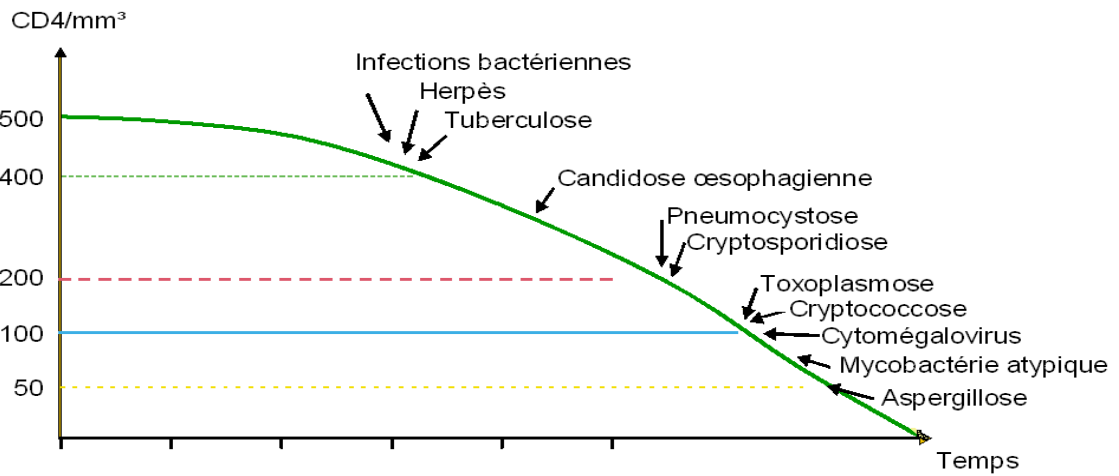
6) Sida

Les patients au cours du VIH sont classés selon le type d'infection opportuniste qu'ils présentent. Ainsi, une classification basée sur les signes cliniques a été proposée par le CDC en 1986 puis par l'OMS en 1990 révisée en 2006. Ces classifications sont simples, et distinguent uniquement les groupes sans renseigner sur le pronostic de la maladie. En revanche, la classification du CDC a été révisée 1993 et détermine une Corrélation entre le taux de CD4 et l'évolution clinique du SIDA [1, 17].

Le schéma ci-après décrit la relation entre le taux de CD4 et la survenue des infections dites opportunistes.

Survenue des infections opportunistes en fonction du taux de CD4

Manifestations cliniques



Girard PM *et al.* In Doin SIDA 1996

Schéma3: Survenue des infections opportunistes en fonctions des CD4 [5]

❖ **Classification en stades cliniques proposés par l'OMS révisée en 2006**

Stade clinique 1

- patient asymptomatique.
- Adénopathies persistantes généralisées.
- Degré d'activité 1 : patient asymptomatique, activité normale.

Stade clinique 2

- Perte de poids inférieure à 10% du poids corporel.
- Manifestations cutanéomuqueuses mineures (dermatite séborrhéique, prurigo, atteinte fongique des ongles, ulcérations buccales récurrentes, chéilite angulaire).
- Zona, au cours des cinq dernières années.
- Infections récidivantes des voies respiratoires supérieures (sinusite bactérienne, par exemple). Et/ou degré d'activité 2 : patient symptomatique, activité normale.

Stade clinique 3

- Perte de poids supérieure à 10 % du poids corporel.
- Diarrhée chronique inexpliquée pendant plus de 1 mois.
- Fièvre prolongée inexpliquée (intermittente ou constante) pendant plus de 1 mois.
- Candidose buccale (muguet).
- Leucoplasie chevelue buccale.
- Tuberculose pulmonaire, dans l'année précédente.
- Infections bactériennes sévères (pneumopathie, pyomyosite, par exemple). Et/ou degré d'activité 3 : patient alité moins de la moitié de la journée pendant le dernier mois.

Stade clinique 4

- Syndrome cachexisant du VIH, selon la définition des CDC.

- Pneumopathie à *Pneumocystis jiroveci*.
- -Toxoplasmose cérébrale.
- Cryptosporidiose, accompagnée de diarrhée pendant plus de 1 mois
- Cryptococcose extra-pulmonaire.
- Cytomégalovirose (CMV) touchant un autre organe que le foie, la rate ou les ganglions lymphatiques.
- Herpès cutanéomuqueux pendant plus de 1 mois ou viscéral quel qu'en soit la durée.
- Leuco encéphalopathie multifocale progressive.
- Toute mycose endémique généralisée (histoplasmosse, coccidioïdomycose, par exemple).
- Candidose de l'œsophage, de la trachée, des bronches ou des poumons.
- Mycobactériose atypique, généralisée.
- Septicémie à salmonelles non typiques.
- Tuberculose extrapulmonaire.
- Lymphome.
- Maladie de kaposi (SK)
- Encéphalopathie à VIH, selon la définition de CDC. Et/ou degré d'activité 4 : patient alité plus de la moitié de la journée pendant le dernier mois.

(Remarque : les diagnostics sont acceptables qu'ils soient de certitude ou présomptif)

❖ **Catégories cliniques selon les classifications et définitions du Sida de 1993**

Catégorie A

Un ou plusieurs des critères listés ci-dessous chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, s'il n'existe aucun des critères des catégories B et C :

- infection VIH asymptomatique :
- lymphadénopathie généralisée persistante

- primo-infection symptomatique.

Catégorie B

Manifestations cliniques chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH ne faisant pas partie de la catégorie C et qui répondent au moins à l'une des conditions suivantes : elles sont liées au VIH ou indicatives d'un déficit immunitaire ; elles ont une évolution clinique ou une prise en charge thérapeutique compliquée par l'infection VIH.

Les pathologies suivantes font partie de la catégorie B, la liste n'est pas limitative :

- Angiomatose bacillaire :
- Candidose oro-pharyngée
- Candidose vaginale, persistante, fréquente ou qui répond mal au traitement
- Dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome *in situ*
- Syndrome constitutionnel : fièvre ($\geq 38,5^{\circ}\text{C}$) ou diarrhée supérieure à 1 mois
- Leucoplasie chevelue de la langue
- Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome
- Purpura thrombocytopénique idiopathique
- Salpingite, en particulier lors de complications par des abcès tubo-ovariens
- Neuropathie périphérique.

Catégorie C

Cette catégorie correspond à la définition du Sida chez l'adulte. Lorsque le sujet a présenté une des pathologies de cette liste, il est classé définitivement dans la catégorie

- Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire
- Candidose de l'œsophage
- Cancer invasif du col
- Coccidioïdomycose, disséminée ou extra-pulmonaire
- Cryptococcose extra-pulmonaire
- Cryptosporidiose intestinale supérieure à 1 mois
- Infection à CMV (autre que le foie, rate ou ganglions)
- Rétinite à CMV (avec altération de la vision)
- Encéphalopathie due au VIH
- Infection herpétique, ulcères chroniques supérieures à 1 mois
- Infection herpétique, ulcères chroniques supérieurs à 1 mois, ou bronchique, pulmonaire, ou œsophagienne
- Histoplasmosse disséminée ou extra-pulmonaire
- Isosporose intestinale chronique (supérieure à 1 mois)
- Maladie de kaposi
- Lymphome de Burkitt
- Lymphome cérébral primaire
- Infection à *Mycobacterium avium* ou *kansasii*, disséminée ou extra-pulmonaire
- Infection à *Mycobacterium tuberculosis*, quel que soit le site (pulmonaire ou extra-pulmonaire)
- Infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extra-pulmonaire
- Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*
- Pneumopathie bactérienne récurrente

- Septicémie à *Salmonella non typhi* récurrente
- Toxoplasmose cérébrale
- Syndrome cachectique dû au VIH.

Cette catégorie est hiérarchique, c'est-à-dire qu'un sujet classé dans la catégorie B ne peut passer dans la catégorie A lorsque les signes cliniques ont disparu.

Tableau I : Corrélation entre les lymphocytes CD4 et la classification clinique de CDC (1993)

	Catégories cliniques		
	(A)	(B)	(C)
Nombre de lymphocytes CD4	Asymptomatique, primo-infection ou adénopathies diffuses chroniques	Asymptomatique sans (A) ou (C)	Sida
$\geq 500/\text{mm}^3$	A1	B1	C1
200-499/ mm^3	A2	B2	C2
$< 200/\text{mm}^3$	A3	B3	C3

F- Outils diagnostics

4. Diagnostic sérologique

4.1. Test de dépistage : les méthodes immunoenzymatiques (ELISA)

La détection des anticorps anti-VIH repose sur des tests immunoenzymatiques de type ELISA. Les tests de quatrième génération utilisés actuellement en France sont très sensibles.

Ils permettent la détection combinée de la protéine p24 du VIH-1 et des anticorps IgM et IgG anti-VIH-1 et anti-VIH-2. Ces tests permettent de réduire de quelques jours la fenêtre sérologique pendant laquelle la sérologie est négative au cours de la primo-infection.

Par ailleurs, des tests dits rapides avec une réponse en quelques minutes ou heures sont aussi disponibles et facilement réalisables sans appareillage sophistiqué. Ils sont utilisés dans un contexte d'urgence ou d'accident d'exposition.

1.2-Test de confirmation : le Western-Blot

Le Western-Blot [17] permet la détection des anticorps dirigés contre les différentes protéines du VIH : glycoprotéines d'enveloppe (gp160, gp120, gp41), protéines de core codées par le gène gag (p55, p24, p17) et enzymes codées par le gène pol (p66, p51, p31).

Les critères de positivité sont ceux définis par l'OMS et consistent en la présence d'anticorps matérialisés visuellement par des bandes vis-à-vis d'au moins deux glycoprotéines d'enveloppe, gp41, gp120 ou gp160.

En pratique, sur le sérum à tester sont pratiqués deux tests de dépistage de type ELISA (ou un test ELISA et un test rapide) détectant les anticorps anti-VIH-1 et VIH-2.

- Si le résultat est doublement négatif, on peut affirmer l'absence de séroconversion vis-à-vis du VIH et donc, sauf dans le cas d'une forte suspicion de primo-infection très récente, l'absence d'infection par le virus.

-Si le résultat est dissocié ou doublement positif, on a recours au Western-Blot. La présence sur le Western-Blot de bandes ne remplissant pas les critères de positivité définit un Western-Blot indéterminé qui peut traduire une séroconversion VIH-1 en cours ou une infection VIH-2.

1.3-Primo-infection récente

Après contamination, le VIH se multiplie silencieusement dans l'organisme pendant une dizaine de jours. Puis survient une virémie qui peut s'accompagner de manifestations cliniques de primo-infection, précédant la séroconversion, c'est-à-dire l'apparition des anticorps.

Dans cette phase de latence sérologique, la PCR, l'isolement viral et l'antigénémie détectent la virémie primaire, ce qui permet d'anticiper de quelques jours le diagnostic sérologique de l'infection.

L'ARN viral est détectable 8 à 10 jours après la contamination et l'antigénémie p24 environ 15 jours après le contage, les anticorps sériques de 22 à 26 jours après.

Les séroconversions survenant plus de 3 mois après l'exposition sont exceptionnelles (< 1 %).

2- Quantification du virus : détermination de la charge virale

L'ARN viral plasmatique (charge virale plasmatique), témoin de la réplication virale, peut être quantifié par amplification génomique (PCR). Le seuil de détection de la technique est actuellement de 20 à 200 copies/ml selon les techniques.

La charge virale a une importance capitale dans la surveillance de l'infection VIH.

3- Tests de résistance

Un test de résistance doit être pratiqué au moment du diagnostic de l'infection pour vérifier que le sujet n'est pas contaminé avec une souche résistante pour servir de référence au moment où le traitement sera débuté et en cas d'échec virologique pour aider au choix du nouveau traitement.

G-Les principales infections et affections opportunistes au cours du sida

IV. Atteintes pulmonaires

Les maladies respiratoires occupent une place importante parmi les affections opportunistes du sida. Les patients infectés par le VIH sont susceptibles de faire des infections notamment pulmonaires (multiplié par 25 par rapport à la population générale).

IL s'agit pour les infections, des bronchites aiguës, des pneumopathies, la tuberculose et la pneumocystose. Ces trois dernières constituent 80 % des affections pulmonaires sévères observées au cours de l'infection à VIH.

Des atteintes non infectieuses plus rares ont été rapportées dans la littérature comme la maladie de Kaposi, la pneumopathie interstitielle lymphoïde, les emphysèmes, et hypertension artérielle pulmonaire d'allure primitive [18].

I.1- Pneumopathies bactériennes

Les pneumopathies surviennent à tous les stades de l'infection VIH. Les signes cliniques sont comparables chez les VIH et les non VIH. Les germes responsables fréquemment retrouvés sont : *Pneumocoques* et *Haemophilus*.

Les infections à *P. aeruginosa*, à *Klebsiella sp*, *nocardia* et autres bactéries à gram négatif sont aussi possibles à un stade avancé de l'infection à VIH. Les bactériémies sont particulièrement fréquentes, notamment à *Pneumocoques* [19].

I.2-Pneumocystose

La pneumocystose se voit quand les CD4 sont inférieurs à 200 / μ L. Les signes cliniques peuvent être aigus ou beaucoup insidieux sur 2 à 4 semaines avec, une dyspnée, une fébricule, une toux sèche. L'auscultation pulmonaire est normale dans 90% des cas. Des opacités interstitielles et /ou alvéolaires diffuses peuvent être observées à la radiographie pulmonaire, souvent la radiographie est quasi-normale. L'augmentation des LDH sanguin peut orienter vers le diagnostic.

Le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence des kystes ou de trophozoïtes de *P. jiroveci* [21] sur les expectorations induites ou sur le lavage broncho-alvéolaire (LBA). Récemment, un test sérologique a été décrit par Skelly et al.[16] la S-Adenosyl Methionine (AdoMet) a un taux significativement plus bas chez les patients ayant une pneumocystose.

I.3-Tuberculose

La tuberculose est l'infection la plus fréquemment associée au sida tropical.

Les aspects cliniques et radiologiques de la tuberculose pulmonaire sont souvent atypiques : fréquence des signes généraux et à l'opposé rareté des signes pulmonaires (hémoptysies, par exemple), fréquence des opacités réticulo-nodulaires et des opacités micro-nodulaires à type de miliaires et à l'opposé rareté des cavernes. Mais l'expression clinique de la tuberculose chez le malade sidéen est remarquable par la diffusion des lésions. Les localisations extra-pulmonaires sont fréquentes notamment ganglionnaire, pleurale, péricardique, péritonéale splénique, méningée, uro-génitale.

La tuberculose est cause d'une mortalité précoce et est responsable du décès d'un tiers à la moitié des patients infectés par le VIH. Le diagnostic de tuberculose pulmonaire est rendu difficile par la fréquence des formes à bacilloscopie négative au stade avancé de l'infection à VIH et sida [20].

V. Atteintes digestives

Le tractus gastro-intestinal est un site d'expression de l'infection à VIH particulièrement fréquent. En effet, il représente l'organe le plus riche en cellules immunocompétentes de l'organisme, et donc l'un des principaux réservoirs du VIH. Il constitue un facteur de morbidité, de dénutrition.

II.1- Atteintes cavités buccales, œsophagiennes, gastriques

Des études sur une grande échelle ont montré que la plupart des patients ayant le Sida présentant une candidose buccale due essentiellement aux *Candidas* à un stade précoce de la maladie à VIH. Ces candidoses buccales sont fréquemment associées aux atteintes œsophagiennes dues aux mêmes pathogènes. D'autres agents sont incriminés dans les œsophagites au cours de l'infection à VIH comme les cytomégalovirus (CMV), herpès simplex virus (HSV), rarement la maladie de Kaposi (SK).

La leucoplasie chevelue buccale revêt l'aspect de plaques blanches plissées, s'étendant verticalement sur le bord de la langue ; elle est pratiquement pathognomonique de l'infection à VIH et est étroitement associée à l'EBV. Les atteintes gastriques ne sont guère rarement évoquées au cours de l'infection à VIH /sida principalement la localisation digestive de la maladie de Kaposi.

II.2-Les diarrhées au cours du sida

La diarrhée est un symptôme fréquent au cours de l'infection à VIH .Elle affecte selon les séries 50 % des patients séropositifs en pays développés, et jusqu'à 90 % dans les PED. Ces maladies diarrhéiques sont responsables de troubles hydro-électrolytiques, d'une malabsorption des nutriments, aggravée par l'anorexie avec pour conséquences une forte chute pondérale, et une dégradation profonde de l'état général.

Les parasitoses intestinales sont les principaux agents responsables de la diarrhée chronique sévère. Ces parasitoses<<dites opportunistes>> les plus fréquemment incriminées dans la genèse de cette diarrhée sont les coccidioses (Cryptosporidiose, isosporose, cyclosporose) et microsporidiose [20]. Elles surviennent classiquement au stade d'immunodépression sévère avec un taux de lymphocytes CD4 inférieur à 200 cellules par microlitres.

Par ailleurs il faut souligner la présence d'autres agents parasitaires pathogènes, habituellement présent en dehors de toute immunodépression, notamment les infections à *Giardia*, *Entamoeba histolytica* et d'autres parasitoses endémiques. Avant l'ère de la multi thérapie, les infections opportunistes parasitaires digestives (IODP) sont associées à une mortalité élevée qui pourrait atteindre au delà de 50 % notamment au cours de la cryptosporidiose.

Les bactéries invasives sont fréquentes au stade sida parmi les étiologies de la diarrhée aiguë, il s'agit principalement de *Salmonella Typhi*, *Salmonella Enteritidis*, des *Shigelles* et d'*Escherichia coli* [20]. Les diarrhées peuvent être dues à des virus notamment les cytomégalovirus (CMV), Herpès simplex virus (HSV). D'autres causes interviennent exceptionnellement comme les mycoses, tumeurs, souvent aucune étiologie n'est retrouvée.

Les atteintes hépatobiliaires ont été décrites dans la littérature au cours de l'infection à VIH. Les germes responsables des infections disséminées sont (mycobacterium atypique, cryptococques, histoplasmes).

VI. Atteintes neurologiques

Le système nerveux constitue une cible majeure de plusieurs complications infectieuses ou tumorales au cours de l'infection par le VIH. Diverses études d'autopsie ont pu mettre en évidence une atteinte neurologique au cours de l'infection à VIH dans 75 % des cas. Les manifestations neurologiques occupent

le troisième rang des atteintes au cours de cette virose. Ces manifestations couramment associées au VIH se développent au début et au stade immunodépression sévère. Elle inaugure 10 à 20 % des cas avec une encéphalite caractéristique [20].

Diverses neuropathies périphériques se rencontrent à tous les stades de l'infection à VIH. Elles répondent à de nombreuses étiologies (VIH, VHC, neurotoxicité iatrogénie, infiltrations CD8 diffuses, infections opportunistes) [16]. A la séroconversion, le syndrome de Guillain-Barré, la myélite aiguë transversale, la paralysie faciale, la névrite brachiale, les polyradiculites et les neuropathies tronculaires périphériques ont été décrites.

Les principales affections opportunistes (infections et cancers) du système nerveux central au cours de l'infection à VIH [22] en causes sont :

a. La Toxoplasmose

L'infection à *Toxoplasma gondii*, est de loin la plus fréquente des atteintes neurologiques associées à l'infection à VIH. Sa fréquence au cours du SIDA est directement corrélée à la prévalence de l'infection dans la population générale. En France environ 75 % de la population adulte possède des anticorps sériques spécifiques témoignant une infection ancienne. Elle survient en règle quand le taux de lymphocyte TCD4 est inférieur à 200 cell/ μ l et reste un mode de révélation du SIDA.

Au plan clinique la toxoplasmose réalise classiquement un tableau neurologique fébrile, mais la fièvre n'est présente que dans 50% des cas. Parfois le tableau est plus insidieux et se résume à des céphalées récentes ou la modification de céphalées anciennes, isolées, ou à une fièvre inexplicée. Les signes méningés sont rares. On distingue trois situations cliniques principales : abcès cérébral c'est la présentation la plus fréquente, encéphalite toxoplasmique, et l'abcès médullaire.

Aujourd'hui l'IRM est l'examen de choix, tandis que dans les PED c'est la tomodensitométrie cérébrale qui est d'usage courante. Elle peut montrer un ensemble d'image réalisant l'aspect en cocarde fortement évocateur de la toxoplasmose. C'est en définitive la réponse au traitement présomptif qui est l'argument diagnostique majeur car près de 90% des patients ont une réponse favorable en 14 jours.

b. La Cryptococcose neuroméningée

La cryptococcose est une infection ubiquitaire systémique due à une levure, *Cryptococcus neoformans*, cosmopolite. La cryptococcose est encore la quatrième infection opportuniste du système nerveux et sa fréquence reste aux alentours de 4% dans les études autopsiques en raison des échappements thérapeutiques. Elle révèle l'infection VIH dans 1/3 des cas. La prévalence varie selon les pays : 6 à 10 % en Europe et aux Etats –Unis, 15 % en Thaïlande, et jusqu'à 30 % en Afrique centrale. Cette infection survient en général quand le nombre de CD4 est inférieur à 100/mm³.

Les atteintes méningées sont fréquentes et graves, plus rarement cérébrales et exceptionnellement médullaires, sous la forme d'abcès qui peuvent parfois être multiples. Les céphalées et fièvre modérée sont les symptômes les plus constants (70 % des cas). Vertiges, irritabilité, trouble de l'idéation, crises comitiales, obnubilation voire coma, paralysie d'un nerf crânien et déficit moteur peuvent apparaître dans 20 à 50 % des cas selon les séries. Le syndrome méningé est présent dans moins de 40 % des cas. Une dissémination extra-méningée est fréquemment associée (50 à 70 % des cas) : pulmonaire, tractus génito-urinaire, moelle et sang.

La mise en évidence à l'examen direct après coloration à l'encre de chine ou en culture et la présence d'antigène cryptococcique dans le sang, ou le LCR sont les éléments déterminants du diagnostic de la cryptococcose neuroméningée [1].

C. La leuco-encéphalopathie multifocale progressive (LEMP)

La LEMP est une affection subaigüe démyélinisante du système nerveux central, dont l'agent étiologique est un polyomavirus, principalement le *Virus JC* et exceptionnellement le *Virus BK* ou le *Virus SV40*.

Le virus JC est ubiquitaire et les études sérologiques ont montré que plus de 75 % de la population adulte est ou a été infectée. La primo-infection est silencieuse. Ce virus reste ensuite dans l'organisme (rein, lymphocytes B dans la moelle osseuse ou la rate, mais à priori en extra cérébral). A la faveur du déficit immunitaire, le virus JC est réactivé et essaierait jusqu' au système nerveux central à partir d'organes périphériques par voie sanguine via les lymphocytes B infectés. Les séries autopsiques et épidémiologiques font état d'une incidence d'environ 5-7 % dans l'infection VIH.

Au plan clinique, les déficits moteurs sont les plus fréquents (65 % des cas), de topographie variable, les troubles visuels sont le symptôme révélateur dans 30 à 45% des cas et les troubles cognitifs (35 % des cas). Des troubles de la sensibilité (10-20 % des cas) ont été décrits, les crises d'épilepsie (décrites jusqu'à 18 % des cas) sont parfois inaugurales et compliquent plus souvent les formes évoluées de la maladie .Les signes négatifs sont importants : il n'existe pas de céphalées, pas de fièvre et encore moins d'hypertension intracrânienne.

L'examen de choix reste l'IRM, montrant un hypersignal de la substance blanche occipito-pariétale d'intensité élevée sur les images pondérées en T2. La sensibilité du PCR n'est plus que de 58 % .Le diagnostic de certitude repose sur la biopsie.

c. Lymphome primaire du système nerveux cérébral (LPSNC)

La LPSNC une complication survenant souvent au stade tardif de l'infection à VIH (taux de cellule CD4 < 50/mm³), touchant environ 5 % des patients atteints de SIDA et rendant compte de 20 % de l'ensemble des lésions focales du SNC au cours de l'infection à VIH. Le principal diagnostic différentiel est la toxoplasmose cérébrale. L'imagerie montre une lésion périventriculaire unique, prenant le contraste avec œdème.

CI. Atteintes ophtalmologiques

Les rétinites à CMV (cytomégalovirus) sont les plus fréquentes des atteintes ophtalmologiques au cours du VIH (20 à 40% des cas aux USA). Autres infections oculaires ont été rapportées : chorioretinites à *Toxoplasma gondii*, les neuropathies optiques, les uvéites antérieures, les kératites, les maladies de la conjonctive et des annexes.

CII. Atteintes hématologiques

Des anomalies hématologiques sont fréquentes lors de l'infection au VIH et la pathogénie est souvent multifactorielle. Des cytopénies limitent souvent les traitements anti-infectieux et antinéoplasiques des patients ayant une maladie liée au VIH. L'infection à VIH détermine essentiellement au cours de l'évolution la baisse du nombre de cellule lymphocyte CD4. D'autres cytopénies sont cependant également fréquentes : l'anémie étant rapportée chez 60% de patients ayant le sida, la thrombopénie chez 4% et la neutropénie chez 50%. Ces cytopénies surviennent en association avec la détérioration progressive de la fonction immunitaire et elles sont fréquentes aux stades précoces de l'infection à VIH. La thrombopénie fait exception car elle peut être une manifestation à VIH lors des phases asymptomatiques de celui-ci.

CIII. Cancers et SIDA

La maladie de Kaposi est la manifestation néoplasique de l'infection à VIH la plus fréquente. En effet, elle constitue l'un des critères CDC permettant de reconnaître qu'un individu infecté par le VIH présente un Sida. La maladie de Kaposi a été reconnue dans un certain nombre d'autres circonstances cliniques et épidémiologiques. La forme classique de ce néoplasme a été décrite il y a plus d'un siècle, essentiellement chez des hommes âgés, d'origine méditerranéenne ou juive. La maladie de Kaposi a été aussi reconnue en association à d'autres affections malignes, en particulier à des lymphomes.

Chez les individus infectés par le VIH, le risque de lymphome était initialement 60 fois plus élevé que celui des témoins ; il est probable qu'il soit sous estimé. Ainsi, on peut s'attendre à une incidence croissante de lymphome B dans cette population.

Ainsi ces deux cancers et le cancer du col utérin, sont très vite apparus comme ayant une incidence élevée chez les personnes infectées par le VIH (PVVIH) et font partie des événements classant le passage de l'infection à VIH dans le stade sida. Après 1996, avec l'arrivée des nouvelles combinaisons antirétrovirales (cART), l'incidence de ces cancers classant sida a fortement diminué même si elle reste bien supérieure à celle de la population générale. Certaines études prouvent que pour le cancer du col on ne trouve pas d'impact significatif des HAART et le risque est aux environs de 5 pour la population générale [20].

L'analyse de 18 études comparant l'incidence des cancers ne définissant pas sida (cancer du poumon, ano-rectal) chez les PVVIH et la population générale a montré globalement que le risque est deux fois plus élevé chez les PVVIH [21].

Dix ans après l'introduction du HAART, la pathologie tumorale était associée à un tiers des décès survenus en France chez PVVIH dont la majorité ne définissant pas sida [22].

H-c- morbidités d'origine non infectieuse

Les co-morbidités non infectieuses regroupent les pathologies cardiovasculaires, rénales, hépatiques, métaboliques, néoplasiques, osseuses et la dépression. La fréquence de ces co-morbidités est en augmentation croissante du fait de l'allongement de l'espérance de vie suite aux traitements antirétroviraux hautement efficaces. De plus, plusieurs facteurs de risque associé au VIH démontrés ou suspectés, peuvent contribuer à leur développement y compris l'activation immunitaire, l'inflammation, et les troubles de la coagulation associés au non contrôle de la réplication du VIH, les coinfections (par ex.VHC), le TARV lui-même et l'immunodépression persistante [23].

- Les atteintes rénales liées au VIH peuvent se présenter sous forme d'anomalie hydro électrolytique et acido-basique, d'insuffisance rénale aiguë, de troubles rénaux intercurrents ou de glomérulonéphrites directement liées à l'infection à VIH appelée néphropathie associée au VIH (NAVIH).

La morbidité liée à l'insuffisance rénale aiguë (IRA) est cinq fois plus élevée chez les patients VIH que les non VIH (26 % contre 4,6%). Les antécédents IRA, le vieillissement des patients VIH et l'utilisation prolongée de ténofovir, indinavir, et atazanavir sont des facteurs de risques croissants de la maladie chronique rénale (MRC) et cardiovasculaire chez les patients VIH [9].

- Une grande variété d'anomalies cardiaques a été rapportée chez les patients infectés par le VIH dont l'atteinte de la fonction ventriculaire, la myocardite, la péricardite, l'endocardite et les arythmies. Des anomalies cardiaques ont été décrites entre 25-75% de patients infectés par le VIH soumis à l'autopsie.

En France, les maladies cardio-vasculaires constituent actuellement la 4^{ème} cause de décès des patients infectés par le VIH. Le risque des maladies cardiovasculaires et en particulier d'infarctus est plus élevée que la population générale. Trois raisons peuvent expliquer cela [9] :

- la fréquence élevée des facteurs de risques cardiovasculaires chez les patients VIH, en particulier le tabagisme.

- l'exposition aux antirétroviraux et en particulier la durée d'exposition aux IP.
- les effets propres de l'infection par VIH.
- L'infection par le VIH et les virus de l'hépatite (B et C) ont des modes de transmission identique ce qui fait suggérer le risque des coïnfections.

La prévalence de VHB varie entre 10 à 20 % en région ouest africaine et centrale, tandis que, elle se situe entre 1 à 3% pour le VHC. Or c'est dans ces régions que la prévalence de l'infection à VIH varie entre 6 à 10 % et la comorbidité pose ainsi un réel problème de santé publique, avec un portage chronique actif du VHB deux à trois fois plus élevé dans la population de patients co-infectés. Au cours de la coïnfection hépatites virales (VHB, VHC) la vitesse de progression vers la cirrhose semble être accélérée (par rapport au sujet mono-infecté) malgré une moindre activité histologique. Le taux de cirrhose est multiplié par un facteur 2 à 5 et le délai d'apparition de celle-ci est deux fois plus court (comparé aux patients mono-infecté par le VHC) [24].

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

2- Principes

I- Prise en charge antirétroviral de l'adulte

C'est un traitement à vie, qui nécessite une excellente observance de la part des patients et un suivi intensif de la part du personnel soignant.

- Le traitement antirétroviral est une multi thérapie associant généralement deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) ou un inhibiteur de protéase (IP) ou un inhibiteur d'intégrase.

3- -Moyens : Les classes thérapeutiques antirétrovirales

Actuellement 23 antirétroviraux sont disponibles et y appartiennent à six classes thérapeutiques différentes. Certains de ces antirétroviraux sont actuellement réservés au traitement des patients en échec des traitements antérieurs : etravirine, parmi les IP/r : darunavir et tipranavir, nouvelles classes : raltegravir, enfuvirtide, maraviroc. Les classes sont décrites ci-dessous [4].

a) Les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INRT)

Le premier médicament utilisé en pratique clinique a été la Zidovudine (ZDV, AZT) en 1987 à près qu'il ait été démontré qu'elle réduisait significativement les affections au cours du sida et les décès à 6 mois. Les autres molécules de la même classe sont : Emtricitabine (FTC), Didanosine (ddI), Zalcitabine (ddC), Lamuvidine (3TC), Stavudine (d4T), Abacavir (ABC), Ténofovir (TDF).

b) Les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNRT) :

Les trois principaux INNRT sont la névirapine (NVP), l'etravirine (ETR) et l'efavirenz (EFV). Ils sont actifs en inhibant la transcriptase inverse grâce à leur liaison à l'enzyme près du site d'action de celle-ci. Elles ne requièrent pas d'activation intracellulaire et ils ne sont pas actifs sur le VIH2.

c- Les inhibiteurs de protéase (IP) :

Le premier IP a être utilisé en pratique clinique a été le saquinavir (SQV) en 1995 puis sont apparus les autres molécules : indinavir (IDV), ritonavir (RTV), fosamprenavir (FPV), et lopinavir (LPV), atazanavir (ATV), Tipranavire (TPV), Darunavir (DRV).

Les inhibiteurs de la protéase préviennent le clivage post –traduction des polypeptides en protéines virales fonctionnelles. L’association d’un IP à deux INRT contrôle la réplication virale dans le plasma et les tissus et elle permet la reconstitution immunitaire.

Les IP inhibent le système du cytochrome P450 (principalement l’iso-enzyme CYP3A4), ouvrant ainsi la porte à des interactions médicamenteuses multiples. La puissance inhibition enzymatique due au ritonavir peut être utilisée pour élever le niveau minimal des IP co-administrés tels que le saquinavir, indinavir, lopinavir (associé au ritonavir dans un même comprimé).

d-Les inhibiteurs d’intégrase

Les inhibiteurs de l’intégrase virale empêchent le transfert de l’ADN proviral dans l’ADN de la cellule infectée. Le raltegravir (RAL) est le seul médicament de cette classe commercialisée.

e-Les inhibiteurs de fusion :

L’entrée du virus dans la cellule est un processus qui comprend plusieurs étapes, en particulier la fixation du virus sur les récepteurs cellulaires, suivie de la fusion avec la membrane de la cellule cible. Un seul inhibiteur de fusion : Enfuvirtide (Fuzeon) est disponible en 2009.

f-

Les inhibiteurs CCR5

Parmi les molécules susceptibles d’inhiber l’entrée du VIH dans la cellule cible, certaines agissent en se fixant sur le corécepteur cellulaire de l’enveloppe virale (gp120). Il existe des antagonistes de chacun des deux corécepteurs décrits (CCR5 et CXCR4) en cours de développement, mais seul un antagoniste du CCR5 est commercialisé : le maraviroc (MVC)

4-

Indications du TAR et Stratégies

A-indications

L'indication du traitement sera fonction de l'état clinique, immunologique et/ou virologique du patient **la numération des lymphocytes TCD4 disponible**

Tableau II: Retroviridae du genre Lentivirus : VIH (*source* : DOROSZ 2010, 29^e édition)

Patient	CD4 /mm³	Charge virale (CV)	TAR
Asymptomatique	≥350	< 100000 copie/ml	Pas recommandé
		≥100000 copie/ml	Recommandé
	< 350	Quelle qu'elle soit	Recommandé
	< 200	Quelle qu'elle soit	Impératif
Symptomatique=IO majeures, Autres affections classées C de CDC 1993, symptômes marqués de la classe B	TAR recommandé quel soit le nombre de CD4 et quelle quel soit la charge virale		

❖ **Si la numération des lymphocytes TCD4 n'est pas disponible**

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

Stade IV et III de l’OMS quel que soit le taux des lymphocytes totaux
Stade I et II de l’OMS avec un taux des lymphocytes totaux < 2100/mm³

B-Schémas thérapeutiques

Est considéré comme schéma de première ligne tout schéma de première intention prescrit chez un sujet naïf (exception faite de la PTME) de tout traitement antirétroviral. Toute substitution en cas d’intolérance par exemple est aussi considérée comme un schéma alternatif de première ligne. Est considéré comme schéma de deuxième ligne tout schéma prescrit après échec thérapeutique de 1^{ère} ligne.

B.1- Schémas de première ligne pour les patients infectés par le VIH 1

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

Les régimes préférentiels en première intention sont les suivants :

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

Le régime alternatif suivant est possible :

- Abacavir (ABC) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

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

ARV 1ère ligne	Toxicité les plus fréquentes	Changement
ABC	Réaction d'hypersensibilité	AZT ou TDF
AZT	Anémie sévère ou neutropénie < 500/mm ³	TDF ou ABC
	Intolérance gastro-intestinale sévère	ABC
	Acidose lactique	TDF ou ABC
TDF	Toxicité rénale	AZT ou ABC
EFV	Toxicité du système nerveux central persistante et sévère	NVP ou TDF ou ABC
	Tératogénicité (femme au 1er trimestre de grossesse ou en âge de procréer sans contraception adéquate)	NVP ou ABC
NVP	Hépatite	EFV ou TDF ou ABC
	Réaction d'hypersensibilité	TDF ou ABC
	Rash sévère ou mettant la vie en danger (syndrome de Stevens-Johnson et Lyell)	

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

Le choix thérapeutique doit exclure les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse qui ne sont pas efficaces sur le VIH 2 ou sur le VIH1 de groupe O. On utilisera les schémas thérapeutiques associant des inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse à un inhibiteur de protéase boosté (IP-r) ou 3 INTI.

Le traitement préférentiel de première ligne est le suivant :

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

D'autres alternatives thérapeutiques en cas de toxicité, d'intolérance ou d'interaction médicamenteuse sont utilisées.

C. Echec thérapeutique

C.1-Définition de l'échec thérapeutique

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

1. Echec clinique

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Détérioration clinique avec apparition de nouvelles maladies opportunistes ou récurrence de maladies opportunistes autres que la tuberculose.▪ Survenue ou récurrence d'une affection du stade OMS III ou IV |
|---|

2. Echec immunologique

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Si le taux de lymphocytes TCD4 reste $< 100 / \text{mm}^3$ à M12▪ Retour du nombre de lymphocytes TCD4 au niveau ou sous le niveau pré thérapeutique, en l'absence de la survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse |
|--|

- Baisse de plus de 50% du nombre de lymphocytes TCD4 par rapport au pic atteint sous traitement en l'absence de survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse.

3. Echec virologique

- Impossibilité de réduire la charge virale à un niveau indétectable après 6 mois de traitement bien conduit.
- Une charge virale détectable après une période de succès virologique

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

C.2-Schéma

❖ Pour les échecs de 1^{ère} ligne

- Si la CV plasmatique est inférieure à 1000 copies/ml : Vérifier l'observance et contrôler la CV trois mois plus tard
- Si la CV plasmatique est \geq 1000 copies/ml, modifier le traitement dès que possible et passer en 2^{ème} ligne.

Le schéma de 2^e ligne doit inclure au moins 2 nouvelles molécules dont l'une issue d'une famille différente des familles utilisées en première ligne. En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH 1 et 2 de la 1^{ère} ligne, le schéma préférentiel de deuxième ligne suivant est recommandé

2 inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques + 1 inhibiteur de protéase boosté

Les IP préférentiels sont : Lopinavir-r (LPV-r), Atazanavir-r (ATV-r)

D- Cas particuliers

❖ TAR en cas de coïnfection VIH/tuberculose (*Recommandations OMS, 2009*)

1. Débuter un TAR chez toutes les personnes infectées par le VIH et présentant une tuberculose active, quel que soit le nombre de CD4.
2. Commencer par le traitement de la tuberculose, puis commencer le TAR dès que possible après avoir commencé le traitement de la tuberculose.
3. Chez les patients débutant un TAR alors qu'ils reçoivent un traitement antituberculeux, l'inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI) à privilégier est l'efavirenz (EFV).

TAR en cas de coïnfection VIH/hépatite B (*Recommandations OMS, 2009*)

1. Débuter un TAR chez toutes les personnes présentant une coïnfection VIH/hépatite B qui nécessitent un traitement pour leur hépatite B, quels que soient le nombre de CD4 et le stade clinique de l'OMS.
2. Chez toutes les personnes présentant une coïnfection VIH/hépatite B et nécessitant un traitement, débiter par un schéma thérapeutique contenant du TDF et du 3TC ou du (FTC)

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée au CHU du point G sis en commune III du district de Bamako.

Le district de Bamako a une superficie de 252 Km² et une population de 1 182 937 habitants. Il est composé de 6 communes subdivisées en 66 quartiers. La couverture sanitaire est assurée par 6 centres de santé de références et quatre centres hospitaliers universitaires : le CHU Point G, le CHU Gabriel Touré, CHUOS, IOTA.

Le CHU du Point G, autrefois appelé Hôpital National du Point G est l'une des 3 (trois) structures hospitalières nationales de référence de la ville de Bamako (avec le CHU de Gabriel Touré et CHU odontostomatologie). Il emploie 542 personnes, est géré par 3(trois) organes :

- Un conseil d'administration
- Un comité de direction
- Une direction générale

La structure est dotée de 3 missions :

- Soins
- Formation
- Recherche

Le CHU du Point G a été construit en 1906. Il fut fonctionnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires relevant de la section mixte des médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar.

Erigé en hôpital en 1959, il bénéficie du statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) doté de personnalité morale et de l'autonomie financière depuis 1992 suivant la loi 92.025 /A.N.R.M. du 05 décembre 1992.

Le CHU couvre une superficie de 25 hectares et 17 services (de médecine et de chirurgie compris) et occupe le 3^{ème} rang dans la référence qui le met au sommet de la pyramide sanitaire du Mali.

2. Type d'enquête et période d'étude

Nous avons conduit une étude descriptive transversale prospective à un seul passage et réalisé du 1^{er} mai 2012 au 28 mai 2012.

3. population à l'étude

Notre population d'étude était constituée par le personnel médical et infirmier du CHU du Point G.

4. Protocole d'échantillonnage

4.1. Unité de sondage

Notre unité de sondage était constituée par le personnel soignant exerçant au CHU du point G.

4.2. Critère d'inclusion :

Tout le personnel de santé : médecins, internes des hôpitaux, infirmiers, et pharmaciens exerçant au CHU du point G et présent au moment de l'enquête ont été exposés à notre questionnaire..

4.3. Critères de non inclusion

- Tout praticien hospitalier refusant de participer à l'étude.
- Tout praticien hospitalier exerçant dans le service de référence de prise en charge du VIH : service des maladies infectieuses et tropicales et médecine interne.
- Tout personnel sanitaire absent au moment de l'étude.

Calcul de la taille de l'échantillon : notre échantillon était du modèle exhaustif, constitué de tout le personnel de santé présent dans les différents services durant notre passage ayant accepté de répondre à notre questionnaire.

Déroulement de l'étude

Nous avons élaboré un protocole comportant un questionnaire. Nous avons ensuite pré testé cet outil et validé pour l'enquête proprement dite.

Dans, le questionnaire nous avons décrit :

- Les données sociodémographiques (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle),
- L'attitude des praticiens hospitaliers face au VIH (notion sur le dépistage, et notion sur le counseling pré et post test),
- Connaissance sur la prise en charge du VIH (période d'initiation au traitement ARV, paramètre biologique de suivi d'un PVVIH sous ARV, connaissance des classes et schéma ARV au Mali, les difficultés rencontrées dans la prise en charge du VIH).

Le questionnaire était remis au personnel enquêté, après explication de l'objet d'étude et accord au préalable ; il le remplissait et le rendait dans un délai maximal de 48heures.

5. Saisie et analyse des données

Pour la saisie, nous avons utilisé une base générale de données sur Epi info 2000.

Les variables étudiées étaient relatives aux données sociodémographiques (âge, sexe, catégorie professionnelle), aux données sur les conditions de demande du test (counseling prétest et post test), sur la prise en charge dans les règles de l'art telle que recommandée par la politique nationale (formation reçue, expérience, pratiques, connaissance sur TARV et difficultés de cette prise en charge).

6. Considération éthique

La participation à l'étude était libre et volontaire. Un consentement verbal était obtenu avant toute participation à l'étude. Le questionnaire était après soumis au participant qui le remplissait lui-même. Aussi, les résultats ont été traités et analysés de manière à respecter l'anonymat des participants.

IV. RESULTATS

Notre enquête a été menée auprès de 81 agents de santé sur un total attendu de 130.

I. Caractéristiques socio-démographiques

➤ Sexe

Tableau IV : Répartition du personnel enquêté selon le sexe

Sexe	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Masculin	65	80,2
Féminin	16	19,8
Total	81	100

La majorité du personnel enquêté (soit 80,2%) était de sexe masculin soit un sex-ratio (H/F) de 4,06.

➤ Âge

Tableau V : Répartition du personnel enquêté selon les tranches d'âge

Age (année)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
23-33	38	46,91
33- 43	28	34,57
43 -53	8	9,88
53- 63	7	8,64
Total	81	100

La tranche d'âge majoritaire se situait entre 23-33 ans avec une moyenne d'âge à 36 +/- 9 ans.

➤ Profession

Tableau VI : Répartition du personnel enquêté selon la catégorie professionnelle

Profession	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Médecin	59	72,8
Infirmier(e)	17	21
Pharmacien(ne)	5	6,2
Total	81	100

Notre échantillon était constitué du personnel médical (72,8%), d'infirmiers (21%) et de pharmaciens (6,2%).

II. Aptitude en Counseling

Tableau VII : Répartition du personnel enquêté selon l'aptitude à la prescription du dépistage

Dépistage	Fréquence absolue	Fréquence relative
Oui	58	71,6
Non	23	28,4
Total	81	100

Dans notre série, 71,6% du personnel avaient administré une demande de dépistage à un patient.

➤ **Formation sur le counseling**

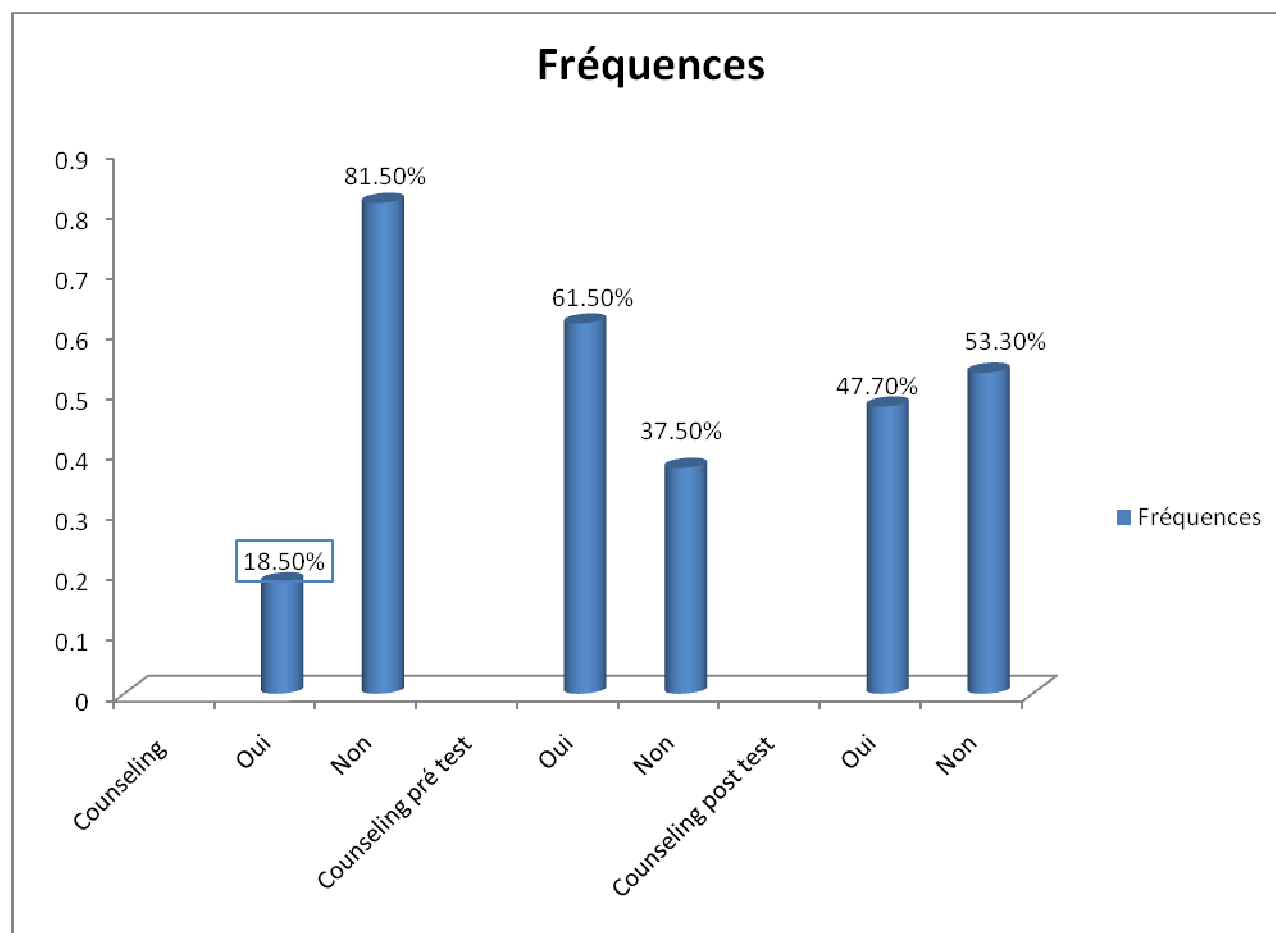
Tableau VIII : Répartition du personnel enquêté selon la formation reçue sur le Counseling par catégorie professionnelle.

Formation reçu sur le counseling catégorie professionnelle	oui	non	Total
Médecin	12(20,34%)	47(79,66%)	59(100%)
infirmier	2(11,76%)	15(88,24%)	17(100%)
pharmacien	1(20%)	4(80%)	5(100%)
Total	15(18,52%)	66(81,48%)	81(100%)

Dans notre étude, nous constatons que 20,34% et 11,76% respectivement des médecins et infirmiers ont déjà reçu une formation sur le counseling.

Répartition du personnel enquêté selon leur habitude à exposer les patients aux différentes étapes du counseling dans les cas d'indication

Les counseling pré test et post test étaient déjà effectués par respectivement 61,5% et 47,7% du personnel médical.



Graphique 1 : Fréquence de réalisation du counseling par le personnel enquêté

Tableau IX : Répartition du personnel selon le niveau d'administration de demande de dépistage du VIH, de réalisation des étapes du counseling et par catégorie professionnelle de la santé

Dépistage en fonction de profession		Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Counseling pré test</i>	Médecin	33	91,7
	Infirmier	1	2,8
	pharmacie	2	5,5
<i>Dépistage</i>	Médecin	53	91,4
	Infirmier	2	3,4
	pharmacie	3	5,2
<i>Counseling post test</i>	Médecin	24	88,9
	Infirmier	1	3,7
	pharmacie	2	7,4

Nous avons trouvé que 91,7% des counseling pré test effectués étaient réalisés par des médecins contre 88,9% pour le counseling post test.

Tableau X : Répartition du personnel enquêté selon le besoin en formation sur le counseling par catégorie professionnelle.

Besoin de formation sur le counseling	oui	non	Total
Catégorie professionnelle			
Médecin	55(93,22%)	4(6,78%)	59(100%)
infirmier	17(100%)	0(0%)	17(100%)
pharmacien	4(80%)	1(20%)	5(100%)
Total	15(18,52%)	5(6,17%)	81(100%)

Dans notre étude, 93,22% des médecins,100% des infirmiers souhaitent avoir une formation sur le counseling.

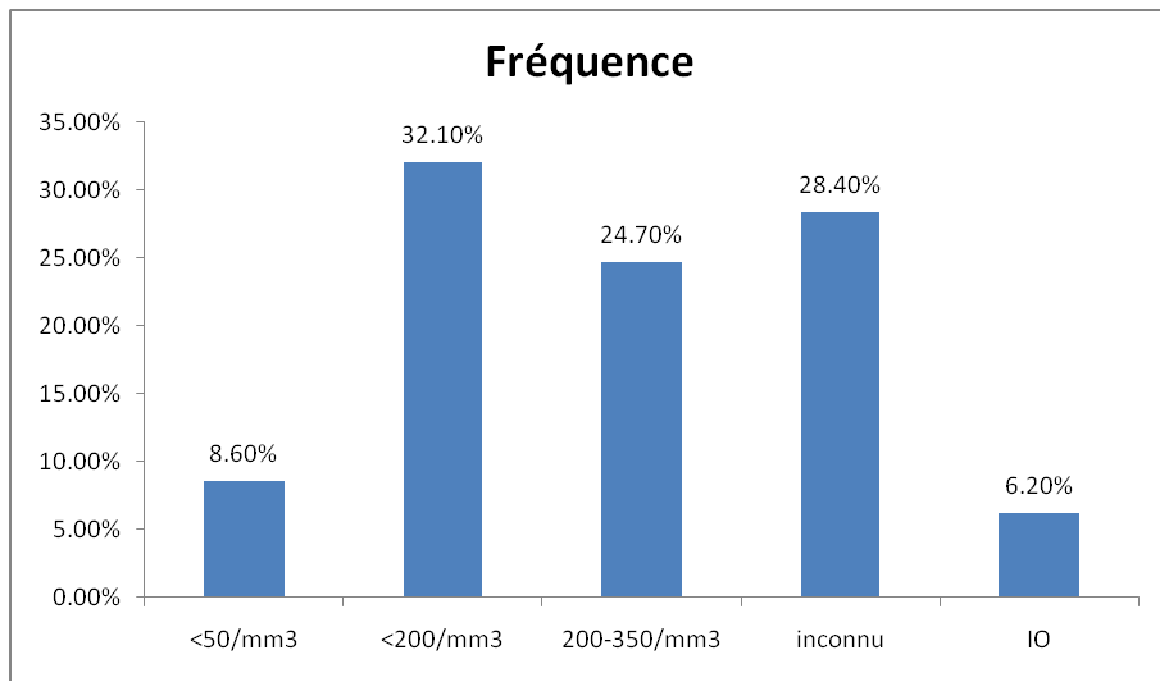
Tableau XI- Répartition du personnel enquêté selon la connaissance du paramètre biologique utilitaire au suivi biologique du T ARV

Paramètre biologique	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Charge virale	26	32.1
Taux de CD4	32	39.5
Ag p24	1	1.2
Inconnu	22	27.2
Total	81	100

Seul 32,1% des agents sanitaires ont répondu que la CV était l'outil du suivi biologique du patient sous HAART.

Connaissance du personnel sur le taux de CD4 d'inclusion selon le protocole national de prise en charge du VIH

Dans notre série, 24,70% du personnel enquêté savaient que le TARV devrait être initié dès que le nombre de lymphocytes T CD4 est inférieur ou égale à 350 cellules/mm³. Cependant 28,4% ne connaissaient pas du tout quand initier le TAR quel taux ce TARV doit débiter.



Graphique 2. Paramètres clinique et biologique d'initiation au traitement ARV.

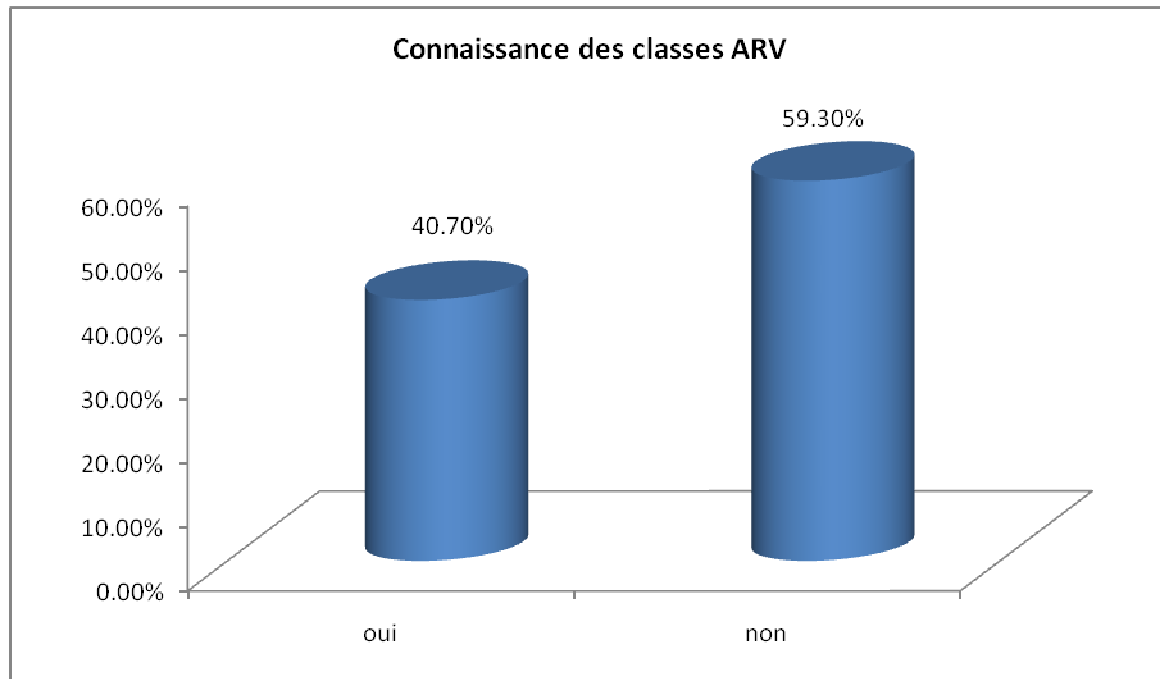
Tableau XII-Répartition selon leur connaissance de la période d'initiation ARV dans le cadre de la PTME

Période de grossesse	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
10 semaines	9	11,1
14 semaines	3	3,7
18 semaines	3	3,7
20 semaines	10	12,3
Inconnu	56	69.2
Total	81	100

La période d'initiation du TARV dans le cadre de la PTME est 14 semaines. Au cours de cette enquête 3,7% des praticiens hospitaliers connaissaient cela.

Répartition du personnel selon leur connaissance sur les classes ARV

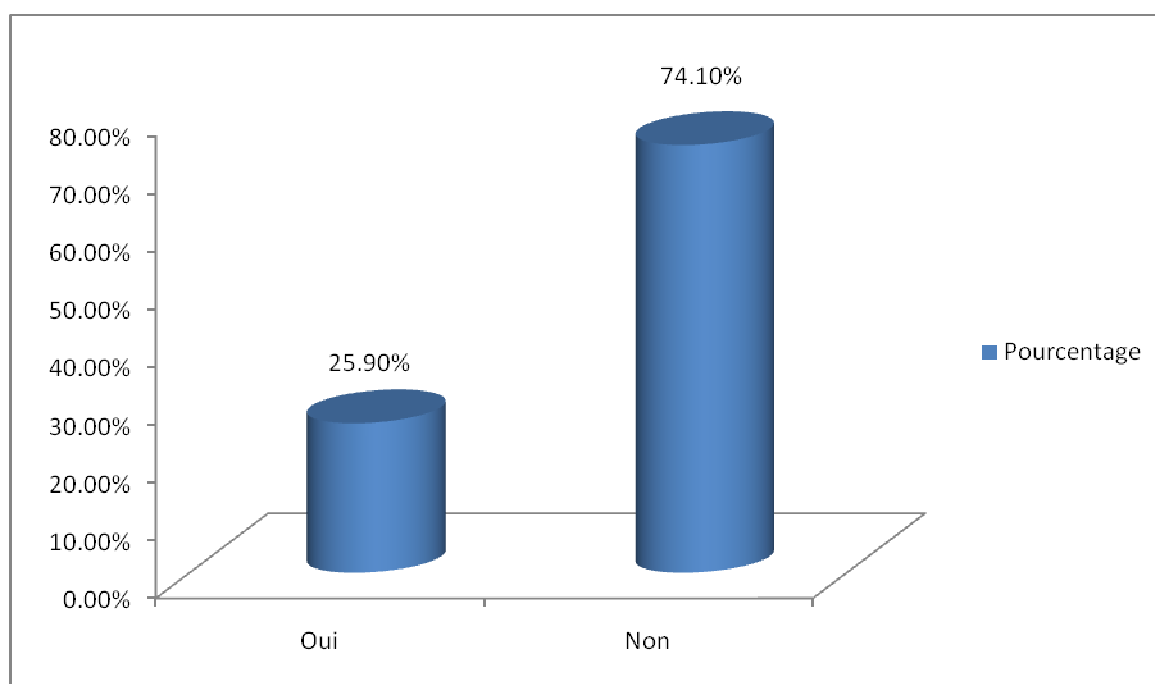
Nous avons noté que 40,70% du personnel enquêté connaissaient au moins 2 classes d'ARV utilisées au Mali.



Graphique 3 : Répartition du personnel enquêté selon leur connaissance des classes d'ARV.

Répartition du personnel selon leur connaissance sur au moins deux molécules d'ARV

Nous avons observé que 74,10% des praticiens hospitaliers ne connaissent pas les noms d'au moins deux molécules ARV utilisées au Mali.



Graphique 4 : Répartition du personnel selon les connaissances des molécules ARV.

Tableau XIII : Répartition selon le rythme de suivi passif d'un patient sous ARV

Connaissance sur le rythme de suivi ARV	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Tous les mois	27	33,8
Tous les trois mois	14	17,5
Tous les six mois	4	3,8
Inconnu	36	45
Total	81	100

Au cours de notre travail, 33,8% du personnel trouvaient que le rythme de suivi était de tous les mois contre 17,5% pour trois mois.

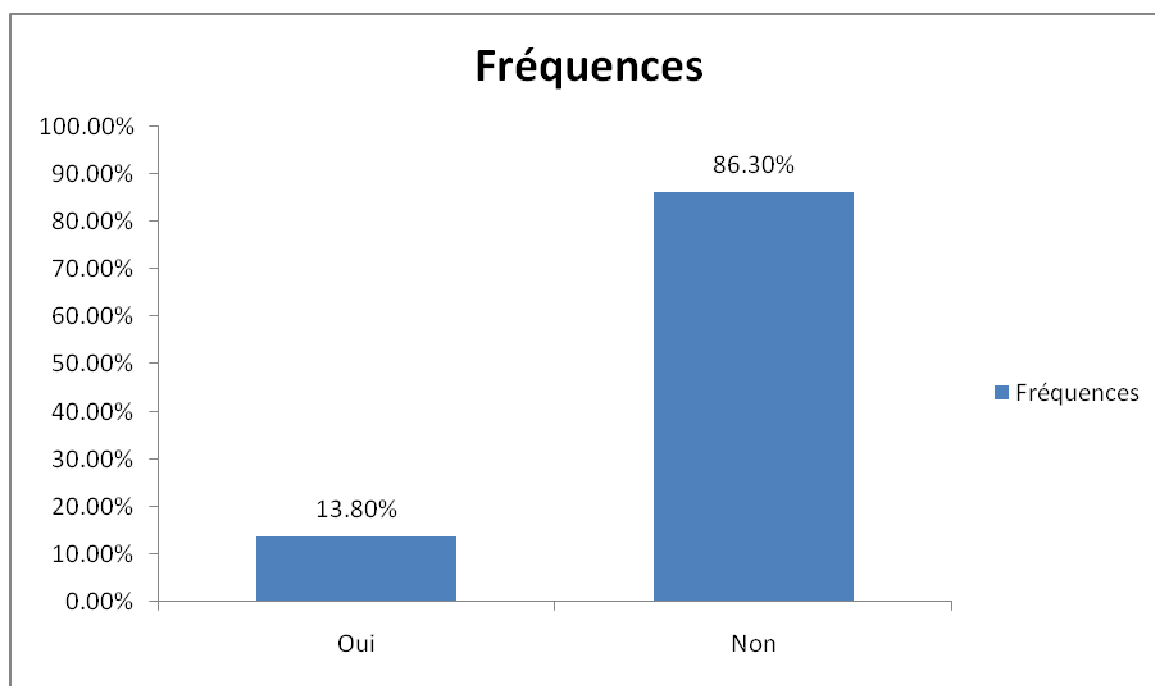
Tableau XIV :-Répartition selon les connaissances sur le schéma de 1^{ère} ligne ARV

Connaissance schéma 1^{ère} ligne	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Oui	16	19,8
Non	65	80,2
Total	81	100,0

Nous avons constaté au sein de notre échantillon que 80,2% des praticiens hospitaliers ne connaissaient pas le schéma de 1^{ère} ligne.

Connaissances du personnel enquêté sur le schéma de 3^{ème} ligne ARV

Nous remarquons que 86,3% des praticiens hospitaliers n'ont jamais entendu parler du schéma de 3^{ème} ligne ARV au Mali.



Graphique 5 : Pourcentage de la répartition du personnel selon les connaissances sur le schéma de 3^{ème} ligne.

III. Besoins en formation sur le VIH et Propositions pour améliorer le suivi des PVVIH.

Tableau XV- Répartition du personnel selon le souhait de formation sur le VIH

Formation sur VIH	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Oui	74	91,4
Non	7	8,6
Total	81	100

Dans notre étude, 91,4% des praticiens hospitaliers souhaitaient avoir une formation sur le VIH.

Tableau XVI-Répartition du personnel enquêté selon les connaissances sur la notion de rupture de stock ARV

Rupture de stock ARV	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Oui	35	43,2
Non	46	56,8
Total	81	100

Nous avons retrouvé que 56,8% du personnel enquêté n'avait jamais entendu parler de rupture de stock ARV.

Tableau XVII -Répartition selon l'opinion sur la gratuité des ARV

Opinion sur la gratuité ARV	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Bien	78	96,3
Mauvais	3	3,7
Total	81	100

Nous avons trouvé que 96,3% des praticiens hospitaliers approuvaient la gratuité des ARV au Mali.

Tableau XVIII- Répartition selon les éventuelles difficultés lors du suivi des PVVIH

Difficultés de suivi des PVVIH	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Manque de formation	30	37,04
Pas de suivi	40	49,39
Inobservance aux ARV	11	13,57
Total	81	100

Au total 49,39% des praticiens hospitaliers n'avaient pas de difficultés lors de la prise en charge des PVVIH car n'assurent pas leur suivi.

➤ **Propositions pour optimiser le suivi des PVVIH.**

Tableau XIX- Répartition selon les propositions des enquêtés pour optimiser le suivi des PVVIH

Suggestion pour le suivi des PVVIH	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Formation du personnel	50	61,7
Echanges interdisciplinaires	15	18,5
Pluraliser les unités VIH	10	12,3
Réduire la fréquence les ruptures de stock	6	7,5
Total	81	100

Dans notre série 61,7% du personnel enquêté suggèrent une formation continue du personnel médical sur la prise en charge du VIH.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Limite de l'étude

Notre étude s'était proposée d'enquêter de façon exhaustive l'ensemble du personnel médical du CHU du Point G, exceptés ceux des deux services majeurs de prise en charge médicale (Service de médecine interne et de maladies infectieuses) du VIH. Cependant, elle a été confrontée aux nombreux cas de refus.

Au total, 81 praticiens avaient accepté de participer à l'enquête sur 130.

Données sociodémographiques

- **Sexe**

La répartition en fonction du genre a retrouvé une prédominance masculine avec une proportion de 80,2%. Le même constat avait été fait par Camille [25] qui retrouvait une majorité masculine de 63% dans sa série de praticiens. Au CHU du Point G, il y'a plus de médecins de sexe masculin que féminin.

- **Age**

La moyenne d'âge retrouvée dans notre série était de 36+/- 9 ans. Cette moyenne relativement jeune s'expliquerait par le nombre grandissant de jeunes médecins recrutés à l'hôpital du Point G. Aussi, nous avons constaté qu'ils étaient plus accessibles et disponibles pour remplir le questionnaire. Ce résultat contraste avec celui retrouvé par Camille[25] où la moyenne d'âge était de 50 ans.

- **Catégorie professionnelle**

Dans notre série, les médecins représentaient la catégorie professionnelle la plus représentée avec 72,8% des cas. Ce résultat corrobore avec celui de Dembélé B qui rapporte aussi que cette catégorie était prédominante dans sa série [5]. Cependant, dans une autre réalisée à Madagascar [13], les médecins étaient moins nombreux dans leur série. La raison évoquée selon cet auteur était la non disponibilité des médecins à remplir les questionnaires d'enquête pour des raisons d'occupation professionnelle.

Dans notre série, les infirmiers représentaient 21% de notre échantillon. A Madagascar, selon F.M. Randriatsarafara[13], 13% du personnel enquêté dans le cadre de l'évaluation des connaissances, attitudes et pratiques du personnel en matière de VIH étaient des infirmiers.

Dépistage par le personnel de santé

Selon la politique nationale de lutte contre le VIH [2], la prise en charge est holistique et pluridisciplinaire. A cet effet, le dépistage ne relève pas des seuls structures de prise en charge du VIH, mais à toutes les structures de prise en charge des malades. Au cours de notre travail, 71,6% du personnel avaient déjà proposé un dépistage à un patient. Il s'agissait de 91,4% de médecins, 3,4% d'infirmiers et 5,2% de pharmaciens. Cela mérite d'être amélioré dans la mesure où le ministère de la santé du Mali recommande aux praticiens de dépister tout patient hospitalisé, au VIH, à l'hépatite et à la syphilis.

Counseling pré et post test au cours du dépistage

Il est recommandé avant tout dépistage au VIH, de faire un counseling pré test en vue d'obtenir le consentement de celui à qui on propose le test. Au cours de notre travail, 62,3% du personnel avait réalisé un counseling pré test avant le

dépistage. Dans une étude antérieure, Traoré [14] rapportait que 90,8% des praticiens hospitaliers faisaient un counseling avant de demander une sérologie. Ce résultat est supérieur aux 9 % du personnel à Madagascar qui savaient qu'il faut obtenir le consentement du patient avant de réaliser le dépistage du VIH [13]. Cela témoigne que le dépistage est réalisé souvent sans counseling pré test donc à l'insu des patients. Cette pratique ne doit pas être encouragée. Il s'avère nécessaire d'analyser cette situation en vue d'apporter des actions correctrices urgentes. Dans l'étude menée en côte d'ivoire [24], certains praticiens hospitaliers hésitent à proposer le test à leurs patients par crainte de devoir annoncer un résultat positif.

La prise en charge commence lorsque la sérologie est positive. Cependant, la collaboration du porteur du VIH est indispensable. Pour cela, la personne doit comprendre cette prise en charge. Les possibilités de prise en charge sont données au patient au cours du counseling post test. Au cours de notre étude, le counseling post test a été réalisé par 45,28% du personnel enquêté. Ce résultat était supérieur à celui de Camille [25] qui rapportait que 28% des médecins avaient fait un counseling post test après le dépistage. Dans une étude menée en côte d'ivoire [24], certains auteurs rapportaient que le counseling restait encore une activité peu développée et limitée à certaines structures. Cette pratique doit être abandonnée si nous voulons respecter les standards nationaux, voire internationaux [7].

En ce qui concerne la formation en counseling, 81,5% du personnel de notre échantillon avaient déclaré ne pas avoir une formation initiale sur le counseling. La formation au counseling doit être urgemment entreprise si on veut alors les taux de dépistage selon les bonnes pratiques. D'ailleurs, selon Zerbo [8], la formation spécifique en counseling du personnel du CHU de Fann, au Sénégal était l'une des préoccupations essentielles pour inciter le personnel au dépistage du VIH.

Connaissance des paramètres biologiques d'initiation aux ARV

Au Mali, il est recommandé depuis 2010 d'initier un patient au TARV lorsque son taux de CD4 est $< 350/\text{mm}^3$. Dans notre série, 27,16% du personnel connaissaient cela. Cependant, 32,8% avaient déclaré que les patients devraient être initié lorsque le taux de CD4 était $< 200/\text{mm}^3$, comme préconisé par les recommandations avant 2010. Cette catégorie de personnel mérite d'être recyclée sur la politique et protocole de prise en charge en vue d'actualiser leur connaissance. Ce résultat montre que dans les services enquêtés, on ne s'intéresse pas à la prise en charge du VIH globalement. Ces praticiens ont tendance sans doute à transférer tout patient chez qui la sérologie au VIH est positive. Ils méritent d'être formés pour qu'eux aussi participent pleinement à la prise en charge en devenant des relais aptes à renforcer les équipes de médecine et de maladies infectieuses du CHU du Point G.

Connaissance du paramètre de suivi ARV

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

Dans notre série, 32,5% du personnel connaissait que la charge virale était un paramètre clé du suivi au cours du traitement ARV.

Période d'initiation de la PTME

La prophylaxie antirétrovirale dans le cadre de la PTME a pour objectif de diminuer la transmission du VIH de la mère infectée à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement et en post partum.[2]

L'initiation du TARV dans le cadre de la PTME se fait à partir de la 14^{ème} semaine de grossesse. Au cours de notre travail, seuls 3,7% avaient répondu correctement à cette question. Cette proportion reste très faible vue l'accent mis

dans le protocole national du Mali pour intégrer la PTME dans le paquet minimum d'activités dans les structures de santé.

Connaissance des schémas ARV

Concernant la connaissance des schémas ARV au Mali, 19,8% du personnel connaissaient le schéma de 1^{ère} ligne ARV. Ces proportions étaient représentées par 96,5% de médecins, 2,3% de pharmaciens et 1,2% d'infirmiers.

On constate ainsi que malgré les cours reçus sur le VIH lors des cursus scolaires, l'insuffisance de formation continue sur le VIH destinée aux praticiens hospitaliers reste un handicap pour une bonne prise en charge du VIH.

Opinion sur la gratuité du TARV

Selon notre enquête, 96,3% des praticiens hospitaliers approuvent la gratuité des ARV au Mali. Ils pensaient d'ailleurs que cette gratuité était indispensable au suivi et à la lutte contre le VIH. Ainsi, sans cela plusieurs personnes ne bénéficieraient pas sans doute de la prise en charge dans un contexte de pays à ressources limitées. Au début de l'IMAARV, la mise sous ARV était liée à une participation financière du patient, après l'éligibilité par le comité de sélection. Très vite, on s'en était rendu compte que l'équité et la justice sociale n'étaient pas respectées. Dans une autre étude réalisée par Coulibaly [7], 55,8% des patients n'avaient pas les ressources suffisantes pour prendre en charge leur traitement. Certes, 3,7% du personnel enquêté n'approuvaient pas la gratuité des ARV. Ces personnes estimaient que ces subventions devraient être attribuées à d'autres pathologies, chroniques comme l'insuffisance rénale chronique ou l'HTA.

Formation sur la prise en charge du VIH

En ce qui concerne la formation sur la prise en charge du VIH, 37,04% du personnel avaient reconnu avoir des insuffisances en matière de connaissance

sur le VIH. Quand au souhait d'avoir une formation, 91,4% du personnel souhaitent avoir une formation sur la prise en charge du VIH.

VI. CONCLUSION

A l'instar de nombreux pays, le Mali est confronté au fléau du VIH et de son impact sur le développement. Notre étude prospective et transversale visait à évaluer les connaissances, attitudes et pratiques ainsi que les besoins de formation du personnel de santé. Elle a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- La majorité du personnel font des demandes de dépistage du VIH
- Le dépistage du VIH est encore effectué par le personnel avec peu ou sans counseling pré test ;
- Lorsque le dépistage est fait, le counseling post test n'est pas réalisé par la majorité du personnel
- Le principal paramètre biologique de suivi du traitement antirétroviral n'est pas connu par le personnel en partie
- La majorité des enquêtés ne connaissent pas la période d'initiation du TARV dans le cadre de la PTME
- Les schémas de traitement ARV ne sont pas connus par la majorité
- La gratuité de la prise en charge du VIH est appréciée par la majorité du personnel
- Le besoin de formation ou de recyclage sur le VIH est partagé par tout le personnel.

Il ressort de nos résultats que les connaissances du personnel sont parfois obsolètes. Il existe des écarts entre les pratiques et les directives nationales, voire internationales en matière de VIH. Il est impératif et urgent d'initier des formations continues pour améliorer les savoirs et réduire les écarts de conduite en matière de VIH.

Recommandations

Aux vus de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

- Aux autorités administratives du CHU du Point G
 - Elaborer un chronogramme de recyclage sur le VIH/sida du personnel,
 - Veiller à l'élaboration des codes de conduite en matière de dépistage du VIH
 - Promouvoir une journée de sensibilisation sur le VIH au CHU du point G

- Aux personnels de santé
 - Veiller au respect strict des directives nationales en matière de dépistage et de prise en charge
 - Promouvoir une collaboration interdisciplinaire plus étroite entre les services dans le cadre de la prise en charge.

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **ONU/SIDA.** Rapport sur l'épidémie mondiale du VIH/SIDA 2010. Mis à jour le 04/07/2012. <http://www.unsaids.org>.
2. **Ministère de la santé du Mali.** Politique et protocole national de prise en charge ARV du VIH/SIDA. Juin 2010. 83p.
3. **CMIT.** Maladies infectieuses et tropicales. *In* E. PILLY: Vivactus plus Ed, 2008: 468-475.
4. **POPI.** Maladies infectieuses et Tropicales 10^{ème} édition. Paris : doin ; 2009 : 326p.
5. **Dembele O.** Evaluation clinique immuno-virologique et évolutive d'une cohorte de patients VIH1 positifs sous ARV dans le service des Maladies infectieuses et Tropicales du CHU point G. These Med, Bamako, 2012 ;230.
6. **Enquête démographique de santé du Mali.** Edition IV.2006.
7. **Coulibaly A.** Observance au traitement ARV chez les patients adultes VIH suivi à l'hôpital général d'ABOBO. These Med, Bamako, 2008 ; 4.

8. **ZERBO K ; RAMOS F ; VIADRO C; SYLLA O.** Prise en charge psychosociale des personnes vivants avec le VIH, Etude dans le service des Maladies infectieuses du CHU de Fann, Dakar /Sénégal. Med Afr Noire 2002; 49 (3):766-766.

9. **Laraqui H, Tripodi D, Rahhali A.** Connaissances et attitudes du personnel soignant face au SIDA et au risque de transmission professionnelle du VIH dans 2 hôpitaux marocains. Cahier étude et recherche scientifique 2000 ; 10 (5) : 315-321.

10. **Vincent P.** Enquête du rôle du médecin généraliste dans la prise en charge de l'infection par le VIH. Rev. inter VIH/Hépatite 1994, 2 : 175-196.

11. **YENI P.** Prise en charge des personnes infectées par le VIH. Edition spéciale AIDS 2010(Vienne, 18-23juillet2010). Paris : Flammarion Médecine science, 2010 :418p.

12. **Paquin L, Lapierre S et Jourdan-L.** Attitude du personnel soignant à l'égard des personnes atteintes du SIDA, Impact d'un programme de sensibilisation. Sté mentale Quebec 1994; 19 (2): 191-209.

13. **Randriatsarafara F .** Attitude discriminatoire du professionnel de santé vis-à-vis de personnes vivantes avec le virus de l'immunodéficience humaine à Antananarivo. Rev Med Madagascar 2012 ; 2 (1) : 95-104.

- 14.Daouda BT.** Accident d'exposition au sang (cas VIH /SIDA) chez le personnel sanitaire de la commune V du District de Bamako. These Med, Bamako, 2008 ; 12.
- 15.Bidongo D.** Evaluation des connaissances pratiques des agents sanitaires sur la Tuberculose pulmonaire et la stratégie DOTS. These Med, Bamako, 2005 ; 35.
- 16.Cellule sectorielle de lutte contre le SIDA/Ministère de santé.** Protocole norme et procédure au PTME 2007.
- 17.OMS.** Traitement antirétroviral de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent : Recommandations pour une approche santé publique –Mise à jour 2010. [http://www.who.int/entity/hiv/pub/arv/rapid advice](http://www.who.int/entity/hiv/pub/arv/rapid_advice).
- 18.Prise en charge des situations d'exposition au risque viral-Rationnel** du traitement post-exposition (TPE) au VIH. www.trt-5.org/article/148.hlm. . Mis à jour le 08/05/2012.
- 19.Pontier S.** Le poumon du sujet infecté par le VIH. Rev Mal Respir 2008 ; 25 : 53-57.
- 20.Aubry P.** Le sida tropical (infection par le VIH sous les tropiques). Med Trop 2003 ; 3 :78-89.
- 21. Dr Yehia S.** Morbi-mortalité des patients infectés par le VIH/SIDA hospitalisés dans le service des maladies infectieuses et tropicales du CHU du Point G. Thèse Med, Bamako, 2012 ;238.

22. **Thierry B.** Evaluation des infections opportunistes au cours du traitement ARV dans le cadre de l'IMAARV. Thèse Med, Bamako, 2005 ; 227.
- 23 **Mohamed A H.** Connaissances, attitudes et pratiques comportementales lié au VIH-SIDA chez les aides sociaux dans le district de Bamako. Thèse Med, Bamako, 2007 ;55.
- 24 **Ministère de la santé de la côte d'ivoire.** Plan stratégique de lutte contre le VIH/SIDA 2006-2010. Juin2006 :161-161.
- 25 **Camille L.** Connaissances et attitudes des médecins généralistes d'Isère et de Savoie. Thèse Med, Grenoble, 2011 ; 23.
- 26 **CSLS/MS-INRSP-CDC/GAP.** Rapport de l'étude intégrée sur les prévalences des IST/VIH et les comportements(ISBS) en 2009.
- 27 **CSLS/MS.** Rapport de surveillance sentinelle du VIH et de la Syphilis. 2009 ; 5 :7.
28. **CSLS/MS.** Protocole norme et procédure au PTME 2007.
29. **EACS.** Prise en charge clinique et thérapeutique des adultes infectés par le VIH en Europe-Paris 2009 ; 5 :80.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I. IDENTIFICATION

NUMERO :

Q1- sexe : _____ (1) M (2) F.

Q2- Age : _____

Q3- Catégorie professionnelle : _____

(1) Médecin (2) infirmier(e) (3) Autre à préciser _____

Q4- Service : _____

II. ATTITUDE DU PRATICIEN FACE AU VIH

Q1- Avez-vous déjà reçu une formation sur le counseling ? ____ (1) oui (2) non

Si oui, quand ? _____

Q2- Avez-vous déjà dépisté un patient ? _____ (1) oui (2) non

a) Si oui, avez-vous fait un counseling pré test _____ (1) oui (2) non

Si non pourquoi ? _____

b) Si oui, avez-vous fait un counseling post test _____ (1) oui (2) non

Si non pourquoi ? _____

Q3- Quelle était la circonstance du dépistage du dernier PVVIH que vous avez reçu ? _____

a) Opportuniste digestive b) tuberculose c) cancer

d) toxoplasmose cérébrale e) autre à préciser. _____

Q4- Souhaitez vous avoir une formation sur le counseling ? ____ (1) oui (2) non

V. CONNAISSANCE SUR LA PRISE EN CHARGE DU VIH.

Q1- A quelle(s) période(s) faut il initier pour la 1^{ère} fois le traitement ARV chez un séropositif au Mali ? _____

- a) CD4 < 50/mm³ b) CD4 < 200/mm³ c) CD4 < 350/mm³
d) apparition d'opportunistes e) autre à préciser _____

Q2- Quel est le paramètre biologique de suivi d'un patient sous traitement ARV ? _____

- a) Charge virale b) taux de CD4 c) Ag p24
d) apparition d'infections opportunistes e) autre à préciser _____

Q3- A quelle période de la grossesse faut- il initier la PTME ? _____

- a) 10 semaine b) 14 semaine c) 18 semaine d) 20 semaine
e) autre à préciser _____

Q4- citez 2 classes d'ARV ? _____

Q5- citez 2 molécules appartenant à chacune des classes citées? _____

Q6- citez 2 molécules utilisées lors d'un AES avec un patient suivi VIH(+) ? _

Q7- Connaissez vous le schéma de 1^{ère} ligne 2010 au Mali ? ____ (1) oui (2) non

Si oui, citez en un ? _____

Q8- A quel rythme doit se faire le suivi passif d'un patient atteint de SIDA sous traitement ARV depuis 2 semaines au Mali ? _____

- a) Tous les mois
- b) tous les trois mois
- c) tous les six mois
- d) tous les huit mois
- e) autre à préciser

Q9- Avez-vous entendu parler d'un schéma de traitement de 3^{ème} ligne ARV?
_____ (1) oui (2) non

Si oui, citer deux molécules recommandées au Mali pour la 3^{ème} ligne

Q10- Souhaitez vous avoir une formation sur la prise en charge du VIH ? _____ (1) oui (2) non

Q11- Quelles sont les difficultés auxquelles vous êtes soumis dans la prise en charge des patients séropositifs ? _____

Q12- Que suggérez-vous pour étendre la prise en charge du VIH à tous les services ?

Q13- Que pensez-vous de la gratuité des ARV au Mali ? _____

Q14- Que pensez-vous de la gratuité du bilan biologique de suivi ?_____

Q15- Avez-vous déjà entendu parler de rupture de stock ARV au Mali ?_____

(1)Oui (2) non

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM et PRENOM : KUETE TASSENG YANNICK

TITRE : Connaissances, Attitudes et Pratiques des Praticiens Hospitaliers sur la prise en charge du VIH au CHU du Point G.

ANNEE DE SOUTENANCE : 2012-2013

SECTEUR D'INTERET : Service des Maladies infectieuses et Tropicales du CHU du Point G.

ADRESSE ELECTRONIQUE : yannicktasseng@yahoo.fr

RESUME

Titre : Le centre d'intérêt portait sur les connaissances, attitudes et pratiques des praticiens hospitaliers sur la prise en charge du VIH au C.H.U. du Point G.

Objectifs : il s'agissait d'évaluer les connaissances relatives au VIH chez le personnel médical du CHU du Point G, de décrire les pratiques du personnel médical sur la prise en charge du VIH, d'évaluer les besoins en matière de formation sur le VIH du personnel du CHU du point G.

Méthodologie : Notre étude était descriptive transversale prospective, exhaustive à un seul passage et réalisée du 1^{er} mai 2012 au 28 mai 2012.

Résultats : Notre enquête a été menée auprès de 81 agents de santé sur un total attendu de 130. La majorité du personnel enquêté (soit 80,2%) était de sexe masculin soit un sex-ratio (H/F) de 4,06. La tranche d'âge majoritaire se situait entre 23-33 ans. Dans notre série, 71,6% du personnel avaient administré une demande de dépistage à un patient. Les counseling pré test et post test étaient déjà effectués par respectivement 61,5% et 47,7% du personnel médical. Dans notre étude, 93,8% des agents sanitaires ont exprimé avoir besoin d'une formation sur le counseling. 3,7% seulement des praticiens hospitaliers connaissaient la période d'initiation des ARV dans le cadre de la PTME.

Conclusion : Notre étude nous a permis de conclure qu'il serait judicieux de réaliser des formations continues pour améliorer les savoirs et réduire les écarts de conduite en matière de VIH par les praticiens hospitaliers au C.H.U. du Point G.

Mots clés : Connaissances, Attitudes, Pratiques, VIH.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, 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'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma Langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à Corrompre les 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 mon patient.

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

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

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

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

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

Je le jure.