

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

ANNEE : 2003-2004

Thèse N°.....

**Etude épidémiologique, clinique et économique du
VIH/SIDA dans le service des maladies infectueuses
de l'Hopital du Point G. A propos de 71 cas**

Thèse

Thèse présentée et soutenue publiquement le

Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

Par Monsieur **KAMSI NOUTSA** Anderson Etudes

Pour obtenir le grade de Docteur en **Médecine** (Diplôme d'Etat)

JURY :

Président :

Professeur Ag RHALY Abdoulaye

Membres :

Docteur Hamadoun Sangho

Directeur de thèse

Docteur Sounkalo Dao

Directeur de thèse :

Professeur Abdel Kader Traoré

INTRODUCTION

La pandémie du SIDA décrite au début des années 80, frappe tous les pays du globe mais revêt une gravité particulière dans les pays en voie de développement surtout en Afrique subsaharienne.

L'infection par le VIH est caractérisée par la destruction des lymphocytes CD₄ de façon progressive responsable d'un déficit de l'immunité à médiation cellulaire favorisant ainsi le développement d'infections opportunistes redoutables et des tumeurs.

Dans le monde, on estime à 42 millions de personnes infectées à la fin de 2002 **(1)**. Le VIH/SIDA représente la deuxième cause de morbidité après les infections respiratoires aiguës basses. Depuis le début de l'épidémie, on estime que le SIDA a tué 19 millions de sujets dont 46% de femmes et 2,5% d'enfants **(2)**. En 2001, le SIDA était classé comme la 4^e cause de mortalité après les maladies cardiaques ischémiques, les maladies cérébro vasculaires, et les infections respiratoires aiguës basses **(3)**.

Environ 90% des sujets infectés vivent dans les pays en voie de développement et les deux tiers en Afrique. Le taux de prévalence global du VIH/SIDA a connu une ascension d'environ 2 à 8,6% entre 1982 et 1999. Dans certains pays, elle est inférieure à 1% et dans d'autres largement au dessus de 30% **(4)** Dans neuf pays d'Afrique subsaharienne, plus de 10% de la population adulte est séropositive. Au Botswana, en Namibie, au Swaziland et au Zimbabwe 20 à 26% de la population âgée de 15 à 49 ans est porteuse du VIH.**(5)** Les principales infections responsables de mortalité chez les sidéens en Afrique sont la tuberculose, les pneumonies, les candidoses, les diarrhées, les septicémies, la toxoplasmose et la cryptococcose **(3)**. L'Afrique de l'ouest est de plus en plus touchée : 19% de cas notifiés en 1999 contre 15% en 1996 **(6)**.

Cependant le reste du monde n'est guère épargné. En Inde, environ quatre millions de personnes sont infectées par le virus. L'incidence de la maladie est élevée dans plusieurs pays des Caraïbes. **(5)**

Au Mali, la prévalence du VIH/SIDA dans la population générale est estimée à 1,7% dont 2% chez les femmes et 1,3% chez les hommes **(7)**. Selon la même source, la tranche d'âge la plus affectée est de 29 à 35 ans. La dépendance socio-culturelle et économique de la femme en Afrique est un facteur de vulnérabilité

au VIH/SIDA. La sensibilité de ces patients aux agents bactériens, parasitaires, viraux, mycobactériens et fongiques est bien connue. La plupart de nos patients arrivent à l'hôpital dans un tableau cachectique avec diarrhée chronique ; la candidose digestive, la tuberculose et la cryptosporidiose étant fréquemment diagnostiquées. Malgré les efforts consentis en amont sur la prévention, l'épidémie semble gagner du terrain. Le traitement antiretroviral débuté en Europe il y a quelques années vient de commencer au Mali selon les recommandations de l'IMAARV (Initiative Malienne d'Accès aux Anti Retroviraux) et paraît économiquement insupportable pour la majorité des patients. En outre, le VIH/SIDA leur impose une plus lourde charge financière car ils dépensent davantage pour payer les frais médicaux. Lorsque les adultes tombent malades et meurent, leurs familles doivent faire face à une baisse de la productivité. Les conséquences épidémiocliniques et économiques résultant du SIDA sont loin d'être négligeables dans l'optique d'un développement durable du pays.

Toutes ces implications sont peu étudiées par les études antérieures et rares sont celles qui ont fait le point sur la situation. C'est pourquoi en vue d'apprécier l'impact de cette affection multidimensionnelle, nous avons initié ce travail dont les objectifs ont été les suivants :

Objectif général

Evaluer les aspects épidémiologiques, cliniques et économiques du VIH/SIDA dans le service des Maladies Infectieuses de l'hôpital National du Point "G".

Objectifs spécifiques

- Déterminer les caractéristiques socio-démographiques des patients vivant avec le VIH
- Déterminer leur connaissance sur les moyens de transmission et de prévention du VIH ;
- Déterminer la fréquence des pathologies opportunistes observées ;
- Déterminer le coût direct de leur prise en charge.

1) GENERALITES

1.1-SYNONYMES DU SYNDROME D'IMMUNO DEFICIENCE ACQUISE

Syndrome dysimmunitaire acquis, syndrome de déficit immunitaire acquis, syndrome d'immuno depression T. épidémique (SITE), carence immunitaire T. epidémique (CITE), syndrome des homosexuels.(8)

1.2-HISTORIQUE

Les premiers cas d'infection à VIH, diagnostiqués rétrospectivement, remontent au début des années 60, et l'épidémie actuelle s'est probablement développée à bas bruit durant les années 70. le premier isolat du virus responsable a été cultivé à partir d'un prélèvement datant de 1976, mais l'histoire du SIDA débute en juin 1981. A cette date, les épidémiologistes des centres de lutte contre les maladies (CDC), basés à Atlanta aux Etats-Unis, inquiets d'une demande anormalement élevée de Pentamidine, médicament qu'ils sont les seuls à pouvoir délivrer, enquêtent et découvrent une épidémie de pneumopathie à *pneumocystis carinii* chez des adultes antérieurement sains et n'ayant comme trait commun que l'homosexualité. Peu de temps après, la survenue d'autres manifestations, d'immunodéficience, ainsi que le sarcome de Kaposi, sont décrits dans la même population. Un déficit de l'immunité cellulaire est mis en évidence chez ces patients et la maladie prend son nom définitif de SIDA (syndrome-d'immunodeficiency acquise) (AIDS en anglais : Acquired Immuno-Deficiency Syndrom). L'affection fut ensuite reconnue en Europe ,et d'autres groupes à risque identifiés (transfusés et toxicomanes par voie veineuse). Elle a été par la suite rapportée en Haïti et en Afrique centrale. Parallèlement, en 1983, le virus est identifié par les virologistes français puis américains, virus qui après quelques avatars, prend son nom de virus de l'immunodéficience humaine. En 1986, un deuxième virus fut cultivé à partir des patients originaires d'Afrique de l'ouest, le VIH-II. En 1996, l'efficacité du premier médicament antiretroviral, la zidovudine, a été démontrée et son utilisation largement répandue.(9)

1.3-EPIDEMIOLOGIE

1.3.1 VIROLOGIE

1.3.1.1 Morphologie et structure du VIH

La morphologie du VIH est comparable à celle des autres rétrovirus ; les particules mûres ont un diamètre de 90 à 120 nanomètres et bourgeonnent à la surface de la cellule infectée.(10) Les VIH ont une forme sphérique cernée par une enveloppe faite d'une couche lipidique à la surface de laquelle sortent des boutons. Cette enveloppe est limitée intérieurement par une matrice protéique. L'espace laissé libre entre le core et la matrice protéique est partiellement comblé par des masses denses aux électrons appelés « corps latéraux »

Le génome du VIH, a une longueur de 9200 nucléotides. La complexité de l'organisation génétique du VIH est apparue lors de la détermination de sa séquence nucléotidique.(10)

Une des caractéristiques essentielles des VIH est leur très grande diversité génétique. Actuellement, on distingue deux types viraux majeurs, les VIH-1 et VIH-2, résultat de deux transmissions zoonotiques différentes, à partir de chimpanzés pour le VIH-1 et de *sooty mangabey* pour le VIH-2.(1)

L'analyse phylogénétique des virus a permis de décrire trois groupes pour le VIH-1 : M (pour Major), N (pour Nouveau ou Non O Non M), et O (pour *Outlier*). Les Souches du groupe M représentent presque toutes les souches circulantes ; elles sont retrouvées en Afrique centrale et plus précisément au Cameroun où elles représentent 2 à 5% des VIH-1. Le groupe N a été récemment identifié chez deux patients camerounais. Le groupe M est sous-divisé en 9 sous-types :A, B, C, D, E, F, G, H, J, certains dits « purs », d'autres recombinants, mosaïques de différents sous types. Certains virus mosaïques jouent un rôle majeur dans l'épidémie mondiale du SIDA, d'où leur appellation de « circulating recombinants forms » ou CRFs.(1)

- élevée avec une production de l'ordre de 1 à 10 milliards de virus par jour. La variabilité n'est pas la même sur tout le génome viral. Parmi les gènes codant les protéines de structure, le gène *env* est le plus variable et le gène *pol* le plus conservé. C'est l'analyse des gènes *env* et *gag* qui est la plus utilisée pour étudier la diversité génétique. La variabilité reflète d'une manière générale l'adaptation du virus à son environnement, ce qui lui permet de résister aux antiretroviraux, d'étendre son tropisme ou d'échapper aux réponses immunes, de l'organisme.(12)
- L'analyse de la variabilité des VIH s'effectue par l'étude des séquences nucléotidiques qui est la technique de référence. Idéalement, il faudrait séquencer l'ensemble du génome viral, ce qui est très difficile à réaliser dès que l'on veut comparer un grand nombre de souches. C'est pourquoi l'analyse de séquences se limite le plus souvent à un fragment d'environ 300 paires de bases comprenant la région hyper variable V₃ du gène *env* et souvent une portion du gène *gag*.(12)

1.3.2 VOIES DE CONTAMINATION (8)

La transmission du virus responsable du syndrome d'immunodéficience acquise se fait selon trois principaux modes :

La voie sexuelle (contact avec les muqueuses génitales : cellules recouvrant l'intérieur des organes génitaux) à partir des sécrétions génitales que ce soit le sperme, le liquide prostatique ou les sécrétions vaginales.

La voie sanguine (transfusion de sang, produits sanguins contaminés, utilisation de seringues souillées de sang).

La voie transplacentaire (à partir de la mère séropositive à l'enfant pendant la grossesse ou alors lors de la traversée du fœtus le long de la filière pelvienne.).

L'allaitement maternel.

1.3.3 DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE

L'Afrique subsaharienne est la région au monde la plus touchée par le VIH/SIDA. En 2001, on estimait à plus de 28 millions le nombre d'Africains contaminés. Cela représentait 70% du nombre total de personnes infectées dans le monde. Le taux de prévalence moyen chez les adultes entre 15 et 49 ans est estimé aux alentours de 8%. Il existe cependant d'importantes disparités géographiques avec des taux variant de 2 à 40% selon les lieux et les groupes de population. Parmi les consultants d'IST (infections sexuellement transmissibles) et chez les

femmes prostituées , les taux peuvent même dépasser 50%. Dans les zones urbaines les plus touchées en Afrique de l'Est ou australe, la probabilité d'être contaminé , pour un adulte au cours de sa vie ,est estimée à plus de 50%.**(13)**

Le principal mode de contamination du VIH en Afrique est hétérosexuel ; on estime cependant que 10% des cas d'infections sont dus à des transfusions de sang ou à l'usage de matériel non stérilisé .La transmission mère- enfant se fait pendant la grossesse ou l'allaitement à partir d'une mère contaminée avec un risque évalué entre 20 à 50% ; soit environ 500 000 enfants par an en Afrique **(13)**

TABLEAU II -STATISTIQUES ET CARACTERISTIQUES REGIONALES DES CAS DE VIH/SIDA FIN 2002 (1)

Région	Début de l'épidémie	Adultes et enfants Vivant avec le VIH/SIDA	Adultes et enfants Infectés en 2001	Taux de prévalence Chez les adultes	Femmes parmi les adultes VIH+ (%)	Principaux Mode de Transmission
Afrique Subsaharienne	Début des années 80	29 400 000	3 500 000	8,8	58	Hétérosexuel TME
Asie du sud et du Sud-est	Fin des années 80	6 000 000	700 000	0,6	36	Hétérosexuel UDI TME
Asie de l'Est et Pacifique	Fin des années 80	1200 000	270 000	0,1	24	UDI Hétérosexuel Homosexuel
Amérique latine	Début des années 80	1500 000	150 000	0,6	30	Homosexuel UDI Hétérosexuel TME
Caraïbes	Début des années 80	440 000	60 000	2,4	50	Hétérosexuel TME Homosexuel

TME : transmission mère-enfant
UDI : usagers de drogues injectables

1.4.IMMUNOLOGIE

1.4.1 –RAPPEL SUR LES DEFENSES IMMUNITAIRES (9 ; 10)

L'organisme doit faire face à diverses agressions provenant de micro-organismes (bactéries, virus, parasites, champignons), de cellules étrangères ou cancéreuses.

Le système immunitaire est capable de reconnaître ses agresseurs (antigènes) et de déclencher une cascade de réactions de défense. Ce rôle défensif est dévolu à une certaine catégorie de globules blancs : les lymphocytes.

On distingue deux groupes de lymphocytes :

- Les lymphocytes B qui proviennent directement de la moelle osseuse. Ils se transforment en plasmocytes dont le rôle est de synthétiser les anticorps qui iront se lier électivement aux antigènes qu'il faut neutraliser et excréter (défense dite humorale) dans le thymus. Cette catégorie de lymphocytes reconnaît également les antigènes ennemis mais la réponse qu'ils opposent est plus complexe que la simple synthèse d'anticorps. C'est une réponse dite tissulaire.
- Il existe plusieurs sortes de lymphocytes T ayant chacun un rôle bien défini ;
 - ↳ Les lymphocytes T cytotoxiques tuent directement les cellules étrangères ou néoplasiques ;
 - ↳ Les lymphocytes T inducteurs, auxiliaires et suppresseurs qui sont les modulateurs de la réponse immune :

Certains lymphocytes T possèdent sur leur membrane la molécule CD₄. On les appelle les lymphocytes T₄ (ou CD₄) ; ils correspondent aux lymphocytes inducteurs et auxiliaires. Ils représentent 70% des lymphocytes T circulants chez l'individu normal.

Les lymphocytes CD₄ jouent un rôle central au cours de la réponse immune, en apportant une aide :

-à la sécrétion d'anticorps par les lymphocytes B, permettant la lutte contre les infections virales et les infections à bactéries pyogènes ;

-aux cellules cytotoxiques, importantes dans la défense contre les infections virales et peut être contre les néoplasies ;

_à l'activation des macrophages et donc à la phagocytose des parasites, des champignons et des bactéries intracellulaires (mycobactéries, salmonelles , etc.).

D'autres possèdent sur leur membrane la molécule CD₈ .ce sont les lymphocytes T₈ (ou CD₈+). Ils correspondent aux lymphocytes suppresseurs et cytotoxiques.

1.4.2-PHYSIOPATHOLOGIE DU SYNDROME D'IMMUNO DEPRESSION ACQUISE (9 ; 14)

Le fait essentiel au cours de l'infection à VIH est l'atteinte des lymphocytes CD₄. Le mécanisme exact de leur destruction n'est pas entièrement connu. L'effet cytopathogène direct du virus n'est probablement pas seul en cause puisque le génome viral n'est retrouvé que dans une cellule sur 10 000 à une cellule sur 100 000. Il est plus probable que les lymphocytes infectés exprimant à leur surface la gp 110 virale fusionnent avec les lymphocytes non infectés, formant ainsi des syncytiums dont la durée de vie ne dépasse pas 48 heures. Ces aspects morphologiques ont été vus in vitro mais exceptionnellement in vivo. Certains évoquent une mort cellulaire génétiquement programmée caractérisée par un effet toxique médié par les cellules immunitaires de l'organisme, sur les cellules infectées exprimant les antigènes viraux (apoptose).

Cependant, même à un stade où le nombre de lymphocytes CD₄ est sub normal, des complications infectieuses peuvent apparaître.

A côté du déficit quantitatif en lymphocytes CD₄, il a donc été évoqué un déficit fonctionnel de ces lymphocytes et ce d'autant que les anomalies de la réponse immune sont nombreuses au cours de l'infection à VIH.

L'atteinte précoce d'une sous population lymphocytaire CD₄ particulièrement importante est également une hypothèse possible.

La pénétration du VIH est suivie d'une phase d'incubation d'une à quelques semaines, 2 à 3 semaines en moyenne. Pendant cette phase, si la contamination est muqueuse, le virus gagne les cellules des couches moyennes de l'épiderme munies de prolongements dendritiques notamment les cellules de Langherans qui le transfèrent aux lymphocytes CD₄. Le virus atteint alors les premiers ganglions de drainage puis la dissémination survient (4 à 11 jours après contamination) s'accompagnant d'une virémie importante. Après cette phase de réplication virale active, la charge virale diminue progressivement pour atteindre un plateau d'intensité variable selon les cas, en même temps apparaissent les lymphocytes T cytotoxiques spécifiques du VIH. Cette diminution du rapport CD₄ /CD₈ et d'une augmentation des lymphocytes CD₈. Ces anomalies peuvent se réparer transitoirement pour réapparaître au cours de la progression de l'infection à VIH.

Au cours de l'infection à VIH, vont apparaître des viroses, des bactérioses et des mycobactérioses, des parasitoses et des mycoses, toutes infections dites opportunistes car ne pouvant s'attaquer qu'à un

hôte immunodéprimé. La plupart de ces infections correspondent à la réactivation d'une infection antérieure jusque-là contrôlée par les défenses immunitaires.

Aux stades précoces de la maladie, lorsque les fonctions immunitaires sont peu perturbées, seuls les germes les plus agressifs (*mycobacterium tuberculosis*, pneumocoques) pourront s'exprimer. Aux stades tardifs , lorsque l'immunodépression est majeure , même des germes habituellement peu ou non pathogènes entraîneront des complications.

La physiopathologie des lymphomes malins est encore mal connue. Ils s'observent soit au début de la maladie soit à la fin de l'évolution et certains d'entre eux sont induits par l'Epstein Barr virus. De même le mécanisme et l'origine du Sarcome de Kaposi associé au sida restent mystérieux. Les manifestations de type « auto-immunité » comme la thrombopénie, l'anémie hémolytique, observées au cours de l'infection à VIH n'ont pas reçu d'explications physiopathologiques satisfaisantes. Le VIH est un virus neurotrope et les atteintes neurologiques tant centrales que périphériques sont fréquentes. L'ensemencement du système nerveux semble se faire par des macrophages, cellules pouvant être infectées par le VIH. L'atteinte directe des cellules gliales semble également possible mais celles des neurones est discutée.

1.5 CLINIQUE-

1.5.1 EVOLUTION GENERALE DE L'INFECTION PAR LE VIH

Une à quatre semaines après la contamination survient dans 50 à 90% des cas un épisode de primo infection marqué par de la fièvre, une pharyngite, des adénopathies cervicales, plus rarement une méningo-encéphalite aseptique ou myélite aiguë, une neuropathie périphérique, une paralysie faciale, un exanthème maculaire et des troubles digestifs. Ces symptômes peuvent manquer, passer inaperçus surtout en milieu tropical ou être confondus avec un syndrome grippal, une mononucléose infectieuse. Cette période est marquée par une forte virémie et à l'infection du système lymphoïde dont l'intensité serait en rapport avec le pronostic ultérieur.(3)

Après la primo infection suit une phase asymptomatique de durée variable : quelques semaines à plusieurs années (4ans en moyenne en Afrique et 10 ans en Europe). Le sujet infecté est alors séropositif. Durant cette période la virémie est faible mais la réplication intense des

1 5.2 DEFINITION CLINIQUE DU SIDA SELON BANGUI (3)

Cette définition n'est valable qu'en l'absence de toute autre cause d'immunodépression. La mise en évidence du virus responsable du SIDA et le développement d'une sérologie fiable ont permis d'élargir la définition du SIDA. Bien que cette dernière est de moins en moins utilisée dans les pays développés, elle demeure toujours d'actualité dans nos pays.

TABLEAU III: SIGNES CLINIQUES DU SIDA DE L'ADULTE ET DE L'ENFANT.

ADULTES		ENFANTS(<13 ANS)	
PRESENCE D'AU MOINS 2 SIGNES MAJEURS ASSOCIES A AU MOINS 1 SIGNE MINEUR		PRESENCE D'AU MOINS 2 SIGNES MAJEURS ASSOCIES A AU MOINS 2 SIGNES MINEURS	
S. MAJEURS	Perte de poids >10% en 1 mois Diarrhée chronique >1 mois Fièvre prolongée >1 mois	S MAJEURS	Fièvre récidivante >1 mois Candidose buccale récidivante Infections pulmonaires récidivantes
S. MINEURS	Toux chronique >1 mois Lymphadénopathie généralisée Infection herpétique Fatigue permanente Sueurs nocturnes Candidose buccale ou vaginale Herpes génital récurrent Cancer du col agressif à HPV	S MINEURS	Diarrhée chronique >1 mois Perte de poids, retard de croissance Lymphadénopathie généralisée Toux chronique >1 mois Tuberculose extra pulmonaire Pneumocystose pulmonaire Infection maternelle à VIH confirmée

1.5.3 CLASSIFICATION DE L'INFECTION A VIH (CDC/OMS 1993) (3)

Elle se propose de classer les patients en trois stades cliniques de gravité croissante. Le critère de gravité étant fonction des infections opportunistes observées. Aux critères cliniques s'ajoutent lorsqu'ils sont disponibles les critères biologiques en occurrence le nombre de lymphocytes CD₄.

TABLEAU IV : STADES CLINIQUES ET BIOLOGIQUES DU SIDA

NOMBRE DE LYMPHOCYTES CD ₄	CATEGORIES CLINIQUES		
	A	B	C
	Patient asymptomatique, ou primo infection, ou lymphadénopathies persistantes généralisées	patient symptomatique sans critère de A ou C	SIDA
> 500/μl ou >29%	A1	B1	C1
200 à 499/μl ou 14 à 28%	A2	B2	C2
< 200μl ou < 14%	A3	B3	C3

CRITERES DE LA CATEGORIE B	CRITERES DE LA CATEGORIE C
<ul style="list-style-type: none"> - Angiomatose bacillaire - Candidose oro-pharyngée - Candidose vaginale, persistante ou qui répond mal au traitement - Dysplasie du col, carcinome in situ - Syndrome constitutionnel : fièvre > 38,5°C ou diarrhée > 1 mois - Leucoplasie chevelu de la langue - Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome - Purpura thrombocytopénique idiopathique - Salpingite, en particulier lors de complication par abcès tubo-ovarien - Neuropathie périphérique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire - Candidose oesophagienne - Cancer invasif du col utérin - Coccidioïdomycose extra-pulmonaire - Cryptosporidiose intestinale > 1 mois - Infection à CMV autre que foie, rate et ganglion - Retinite à CMV avec perte de la vision - Encephalopathie due au VIH - Infection herpétique : ulcères chroniques > 1 mois ou bronchique/extra-pulmonaire - Isosporose intestinale chronique > 1 mois - Sarcome de kaposi - Lymphome de BURKITT - Lymphome immunoblastique - Lymphome cérébral primaire - Infection à <i>M.avium</i> ou à <i>M.kansasii</i> disséminée ou extra-pulmonaire - Infection à <i>M.tuberculosis</i> quelque soit le site - Infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extra-pulmonaire - pneumopathie à <i>pneumocystis carinii</i> - pneumopathie bactérienne récurrente - leuco-encephalite multifocale progressive - septicémie à salmonelle non typhi récurrente - toxoplasmose cérébrale - syndrome cachectique lié au VIH.

1.5.4 PRINCIPALES INFECTIONS OPPORTUNISTES (13)

Les complications infectieuses surviennent selon le degré du déficit immunitaire. Elles touchent surtout le système nerveux central, les poumons, le tube digestif et la peau.

TABLEAU V : PRINCIPALES COMPLICATIONS INFECTIEUSES

Infections	Poumons	Digestifs	Neurologiques	Peau	Atteintes généralisées
Parasitaires	Pneumocystose	Isospora belli cryptosporidiose Microsporidiose Anguillulose	Toxoplasmose	Gale	Pneumocystose Toxoplasmose Anguillulose
Fongiques	Cryptococcose	Candidose orale Candidose oesophagienne	Cryptococcose	Cryptococcose Histoplasmose Onychomycose	Cryptococcose
Bactériennes	Tuberculoses Mycobactérioses atypiques Infection à haemophilus pneumocoque Nocardia	Salmonellose	Tuberculose Meningée	Prurigo	Mycobactéries atypiques Salmonellose Pneumocoque
Virales	Pneumopathie Intestitielle à CMV	Colite à CMV gastrite ou œsophagite ulcéreuse à CMV	-encephalite à CMV -retinite à CMV	Herpès zona Molluscum contagiosum	

1.6. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE (15)

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

Le Western blot met en évidence des anticorps dirigés contre différentes protéines : glycoprotéine d'enveloppe (gp160, gp120, gp 41) protéines de core (p55, p24, p17) ou enzymes (p66, p51, p31) du VIH –1. La présence d'anticorps dirigés contre les gp d'enveloppes et les protéines de core est exigée pour affirmer la séropositivité.

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

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

En cas de primo- infection ou situation à risque dûment datée, on peut détecter le virus pendant la phase sérologiquement muette par biologie moléculaire (ARN-VIH plasmatique) dès le dixième jour, ou antigenémie p24 (positive entre le 12^{ième} et le 26^{ième} jour après la contamination).

Chez le nouveau-né de mère séropositive, le diagnostic d'infection à VIH repose sur la mise en évidence du virus en culture et /ou par biologie moléculaire (ADN cellulaire ou ARN plasmatique) sur un prélèvement réalisé dans les premiers jours de vie, à un mois et 3 mois. En cas de traitement anti-retroviral chez l'enfant dans les premières semaines de vie, les examens doivent être répétés deux à six semaines après l'arrêt du traitement. En l'absence d'infection à VIH, les anticorps d'origine maternelle disparaissent vers l'âge de 15 à 18 mois.

1.7 TRAITEMENT

1.7.1 TRAITEMENT PREVENTIF

1.7.1.1 prévention primaire (16)

- Transmission sexuelle

Diminution du nombre de partenaires sexuels, utilisation des préservatifs masculin en latex, utilisation des produits spermicides virulicides.

- Transmission sanguine :

Dépistage systématique des donneurs de sang pour le VIH, diminution du nombre de transfusion, éviter autant que possible les injections cutanées avec des matériels non stérilisés.

- Transmission materno-infantile :

Prévention des femmes sexuellement actives, encourager la contraception chez les femmes séropositives, proscrire l'allaitement maternel.

- Personnel de santé :

Application stricte des règles d'hygiène et mesures de désinfection

1.7.1.2 Prévention secondaire (3)

La prophylaxie de pneumocoques, pneumocystose, toxoplasmose, bactérioses graves : 2 cp/jour de cotrimoxazole faible ou 1 cp/jour de cotrimoxazole fort dès que les lymphocytes T₄ sont inférieurs à 200/mm³.

La prophylaxie de la tuberculose : 300 mg/j d'isoniazide pendant 6 mois quelque soit le résultat de l'intradermoréaction à la tuberculine (OMS 98). Cette chimioprophylaxie est non pratiquée au Mali.

1.7.1.3 Prévention de la transmission mère-enfant

La chimioprophylaxie anti rétrovirale diminue le taux de transmission égal à 1-5% contre 45-50% en l'absence de traitement. Actuellement la trithérapie doit être instituée chez la femme enceinte car celle ci est le meilleur moyen de prévention de la transmission materno fœtale . Le seul produit contre indiqué est l'efavirenz.

La Zidovudine est administrée chez la mère à raison de 500mg/jour en deux à trois prises à partir de la trente sixième semaine d'aménorrhée et au début du travail puis 2 mg/kg pendant une heure et 1 mg/kg/heure jusqu'à clampage du cordon ombilical. Chez le nouveau né 2 mg/kg/ 8 h à partir de la 6^{ième} ou de la 12^{ième} heure de vie et à poursuivre pendant les six premières semaines de vie.

Actuellement le meilleur rapport coût/efficacité semble revenir à nevirapine administrée chez la mère à raison d'un comprimé au début de travail et chez le nouveau-né à raison de 2mg/kg dans les 72 heures de vie.

1.7.2 RECHERCHE VACCINOLOGIQUE CONTRE LE VIH

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

Les deux objectifs d'un vaccin contre le VIH demeurent :
-l'induction d'anticorps capables de neutraliser le virus,
-l'induction de cellules T cytotoxiques qui détruisent les cellules infectées. Cette induction nécessite que la préparation vaccinale se

réplique à l'intérieur des cellules pour que l'antigène du VIH soit présenté au système immunitaire.(17)

Le premier essai vaccinal contre le VIH a été réalisé en 1987 aux Etats-Unis. Depuis, plus de trente vaccins ont été testés chez des volontaires au cours des essais à petite échelle. La plupart des essais ayant eu lieu aux Etats-Unis et en Europe et le reste au Brésil, en Chine, au Cuba, en Thaïlande et en Ouganda. (18)

Un vaccin contre le SIDA encore aux premiers stades de la recherche semble capable de provoquer la production d'anticorps empêchant pour la première fois l'infection par une multitude de souche de VIH. L'une des difficultés de la mise au point d'un vaccin est posée par la diversité du virus porteur d'une protéine (gp 120) aux caractéristiques chimiques variables. Les chercheurs sont partis du constat que toutes les molécules du gp 120 possèdent des caractéristiques communes permettant à toutes les souches du virus de s'accrocher au CD₄. Le VIH utilise cette protéine pour pénétrer à l'intérieur des T₄ et les détruire. Les scientifiques ont alors produit des combinaisons artificielles de gp 120 –CD₄ traitées chimiquement pour former un amalgame. La combinaison gp 120-CD₄ a montré une capacité durable à générer des anticorps qui neutralisent un large éventail d'isolats VIH-1.(19)

1.7.3 TRAITEMENT CURATIF

1.7.3.1 Traitement des principales infections opportunistes

- pneumocystose : cotrimoxazole fort : 2 comprimés toutes les huit heures pendant 21 jours.
- toxoplasmose : cotrimoxazole forte (6 comprimés par jour) pendant 6 à 8 semaines ;
- candidose : fluconazole (50 mg/j) pendant 7 à 10 jours ;
- Tuberculose : Rifater (1 comprimé pour 10 kg) + Streptomycine (1 g en I M par jour) ou ethambutol (1 comprimé pour 20 kg) pendant les deux premiers mois, ensuite (éthambutol + isoniazide) les 6 mois qui suivent.
- Isosporose : réhydratation, cotrimoxazole fort 4 comprimés/jour pendant 10 jours.

Cryptococcose méningée : amphotéricine B injectable
-traitement d'attaque (6 à 8 semaines)

commencer par 0,1 mg/kg le 1^{er} jour en perfusion lente (8 heures) dans le sérum glucosé 10% tout en protégeant le flacon et la

tubulure des rayons lumineux. Cette posologie est multipliée par deux tous les deux jours jusqu'à la dose thérapeutique de 1 mg/kg que l'on maintient jusqu'à la fin du traitement d'attaque. Chaque cure est précédée d'une injection IV de prométhazine suivie 30 minutes plus tard d'une injection IV d'acide acétylé salicylique pour éviter les réactions liées au produit à type de fièvre et de frisson. Chaque cure sera également suivie de perfusion de deux serums salés 0,9% pour minimiser la néphrotoxicité et l'hypokaliémie.

-Traitement d'entretien (à vie)

Fluconazole : 200mg/jour per os.

1.7.3.2 Traitement antiretroviral

1.7.3.2.1 Indications du traitement antiretroviral

- Tous les patients VIH positifs présentant les symptômes mineurs ou majeurs du SIDA quel que soit le taux de CD4
- Pour les patients asymptomatiques, le taux de CD4 et la charge virale sont déterminants dans la prise de décision thérapeutique :
 - CD4 < 350 charge virale quelconque
 - 350 < CD4 < 500 et charge virale > 100.000 copies/ml traitement indiqué dans un futur très proche (quelques semaines).
- Accident d'exposition au sang.
- Femmes enceintes séropositives dans le cadre de la prévention de la transmission mère-enfant.

1.7.3.2.2 Classes, mécanismes d'action et stratégies thérapeutiques

On distingue quatre classes thérapeutiques à savoir les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI), les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI), les inhibiteurs des protéases (IP) et les inhibiteurs de la fusion (T20).

Les inhibiteurs de la transcriptase inverse agissent avant l'intégration du génome viral dans les cellules cibles de l'hôte. Les inhibiteurs des protéases virales inhibent la maturation des protéines virales.(20)

Les stratégies thérapeutiques utilisées sont :

- 2 INTI +1 IP
- 2 INTI + 1 INNTI
- 3 INTI
- T20 (injectable en sous cutanée)

TABLEAU VI : NOMS, POSOLOGIES ET EFFETS SECONDAIRES PRINCIPAUX DES ARV

INHIBITEURS NUCLEOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE		
Zidovudine (retrovir ou AZT)	600 mg/jour en 2 ou 3 prises à jeun ou aux repas	Anémie, neutropénie
Didanosine (Videx ou ddl)	400 mg/jour (si < 60 kg :250 mg) en deux prises à jeun	Diarrhée, pancréatite, nausée
Zalcitabine (Hivid ou ddC)	2,25 mg/jour en 3 prises à jeun ou aux repas	Neuropathie, ulcérations buccales
Lamivudine (Epivir ou 3TC)	300 mg/jour en 2 prises à jeun ou aux repas	Bien toléré
Stavudine (Zerit ou d4T)	80 mg/jour (si < 60 kg :60mg/jour) en 2 prises à jeun	Neuropathie
Abacavir (Ziagen)	600mg/jour en 2 prises à jeun ou au repas	Hypersensibilité (5%) contre indiquant formellement la réintroduction.
Combivir (AZT 300mg+3TC 150 mg)	1 comprimé 2 fois par jour	Ceux de l'AZT et 3TC
INHIBITEURS NON NUCLEOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE		
Névirapine (viramune)	200 mg/jour pendant 14 jours puis 200mg 2 fois/jour à jeun ou aux repas	Rash cutané (15%) hépatite
Efavirenz (stokrin)	600 mg en une prise à jeun ou aux repas	Vertiges, céphalées, rash cutané (rare)
Delavirdine (Rescriptor)	1200 mg/j en trois prises	Vertiges Céphalées, rash cutané
INHIBITEURS DES PROTEASES		
Saquinavir (invirase)	1800 mg/jour en 3 prises aux repas	Nausées
Ritonavir (Norvir)	1200mg/jour en 2 prises (augmentation progressive de la posologie) aux repas	Nausées
Indinavir (crixivan)	2400mg/jour en 3 prises à jeun avec liquides abondants	Lithiase urinaire, Hyperbilirubinémie
Nelfinavir (viracept)	2250 mg/jour en 3 prises aux repas	Troubles digestifs

N.B les associations suivantes sont déconseillées :

- ddl + ddC en raison de la toxicité neurologique élevée
- d4T+ AZT en raison de l'antagonisme.

1.7.3.3 Perspectives et limites de la trithérapie

De nouveaux antiretroviraux dirigés contre d'autres cibles virales font l'objet de développement prometteur. Un espoir de disposer dans un futur proche d'armes thérapeutiques encore plus efficaces existe donc (21).

Les limites de la trithérapie sont : premièrement, les effets secondaires liés au traitement et ensuite la nécessité d'une compliance parfaite. Une compliance partielle aboutit rapidement à une perte importante des possibilités du traitement. Il s'ensuit que le malade se trouve au centre du processus de décision thérapeutique et est l'acteur principal de la réussite du traitement (21).

La question de l'éradication de l'infection a été abordée pour la première fois en 1996. Il est pour l'instant impossible de pouvoir répondre à cette question. Néanmoins, des observations cliniques et des modèles mathématiques permettent de mieux comprendre la dynamique virale et évaluer la durée minimale de traitement entre 9 mois et 3 ans, avant d'envisager théoriquement une éventuelle éradication de l'infection (22).

1.8-ASPECTS ECONOMIQUES (23)

Le SIDA comme toutes les autres maladies nécessite une prise en charge par les structures étatiques, les communautés ou les individus, donc engendre des coûts.

L'analyse économique du SIDA comporte plusieurs aspects dont les suivants ;

1.8.1 Aspects micro-économiques

La micro économie analyse l'impact économique du SIDA à l'échelon individuel. Cette analyse se fonde sur l'évaluation :

–des frais d'hospitalisation (hôtellerie, examens complémentaires, médication, prestation de service du personnel et autres charges récurrentes) ;

–des manques à gagner engendrés par cette hospitalisation pour le malade et sa famille.

Le malade sollicitera donc de façon permanente des soins médicaux jusqu'à sa mort. Ce qui se répercute sur la disponibilité des ressources hospitalières déjà insuffisantes en Afrique.

1.8.2 Aspects macro-économiques

La macro-économie évalue l'impact du fléau au niveau national et international.

L'analyse des aspects macro-économiques du SIDA passe par une meilleure connaissance de l'épidémiologie, des modes de transmission et des facteurs de risque. Une maîtrise de ces différentes notions est la condition sine qua non pour se fixer des objectifs de prise en charge des malades, de programmation des projets d'éducation, de mise en œuvre des méthodes de prévention et de calculer leur influence sur les plans de développement du pays.

Les conséquences macro-économiques du SIDA sont la réduction du potentiel de la main d'œuvre, le poids économique engendré et l'impact sur l'orientation budgétaire de la santé. D'autres secteurs de développement économique peuvent être touchés par l'épidémie du SIDA à savoir les secteurs du tourisme et des assurances.

On peut dire en conclusion que le SIDA pose des problèmes économiques : en terme de micro-économie par la prise en charge effective des malades et des programmes de prévention ; en terme de macro-économie par son impact social.

2) METHODOLOGIE

2.1- CADRE ET LIEU DE L'ETUDE

Notre étude a eu lieu à l'hôpital National du Point "G" situé sur la colline distant environ de 4 km du centre de Bamako. C'est l'un des plus grands hôpitaux du Mali datant de l'époque coloniale. Cet hôpital comprend quinze services dont trois de chirurgie (chirurgie A, chirurgie B, urologie), dix de médecine (néphrologie, cardiologie A, cardiologie B, médecine interne, hémato-oncologie, pneumologie, neurologie, psychiatrie, radiologie, Maladies Infectieuses), un service des urgences et un service d'anesthésie réanimation.

Les patients vivant avec le VIH fréquentent tous les services de cet hôpital mais le service des Maladies Infectieuses est la structure de référence et par conséquent la prévalence du VIH y est la plus élevée.

2.2-TYPE ET PERIODE D'ETUDE

Notre étude a été une enquête prospective. Elle s'est déroulée pendant neuf mois: du 1^{er} avril 2003 au 31 décembre 2003 inclus.

2.3-POPULATION D'ETUDE

L'étude a porté sur l'ensemble des patients hospitalisés dans le service des Maladies Infectieuses pendant la période définie répondant à nos critères d'inclusion.

Étaient inclus dans cette étude les patients VIH positifs hospitalisés dans le service des Maladies Infectieuses dont la sérologie a été prouvée biologiquement et informés de leur statut.

Étaient exclus de cette étude les patients hospitalisés séronégatifs, les patients dont la sérologie VIH était inconnue ainsi que les patients non hospitalisés.

2.4 VARIABLES MESUREES

2.4.1 variables socio-démographiques

- Age ;
- Sexe ;
- Ethnie ;
- Profession ;
- Lieu de résidence ;

- Provenance ;
- Situation matrimoniale.

2.4.2 variables socio-anthropologiques

- connaissance sur le VIH,
- voyage à l'étranger
- voies probables de contamination.

2.4.3 Variables cliniques

-Motifs d'hospitalisation :

-Affections opportunistes diagnostiquées

2.4.4 variables biologiques

- Type de VIH
- Taux de CD₄

2.4.5 variables économiques

- Gain mensuel ;
- Frais de la consultation ;
- Nombre de jours d'hospitalisation ;
- Frais d'hospitalisation;
- Frais des examens complémentaires ;
- Frais des médicaments ;
- Frais d'alimentation ;
- Frais de transport ;
- Capacité de payer quarante-cinq mille francs CFA par mois (45 000f CFA/mois) pendant au moins un an.

2.5 TECHNIQUES DE RECUEIL DES VARIABLES

Les variables ont été recueillies à partir d'un interrogatoire mené minutieusement et les résultats de l'examen physique de chaque patient. Les diagnostics suspectés ont été confirmés ou confortés par des examens complémentaires dépendant du tableau clinique.

Pour la recherche d'anticorps anti VIH les techniques d'immunocomb ou le génie II ont été choisies avec confirmation ou non au western blot.

Les résultats ont été enregistrés sur une fiche d'enquête.

2.6 ASPECTS ETHIQUES

Bien que le service des Maladies Infectieuses possède la prévalence du VIH la plus élevée par rapport aux autres, ce fait est méconnu par les patients et par le grand public. La pancarte accrochée au chevet du lit des malades ne comporte guère le diagnostic ni les médicaments que prennent les patients. Les dossiers des malades ne sont accessibles que par le personnel soignant du service.

Un autre problème éthique se pose chez les patients ne pouvant pas s'acquitter financièrement des antiretroviraux.

Tous ces patients ont été soumis à un « counselling » avant et après la sérologie retro virale faite avec leur consentement éclairé.

La participation à l'étude était volontaire, individuelle et toutes les données recueillies l'ont été sous le couvert de l'anonymat.

2.7 GESTION DES DONNEES

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel statistique EPI INFO version 6.04 de l'an 2001 de l'OMS. Les tests utilisés étaient le Khi^2 et le Fisher avec un seuil de signification $P \leq 0,05$.

3) RESULTATS

Du 1^{er} avril 2003 au 31 décembre 2003, 154 patients ont été hospitalisés dans le service des Maladies Infectieuses de l'hôpital national du Point "G". Le statut sérologique était connu chez 115 patients dont 107 étaient séropositifs. Parmi les 107 patients infectés par le VIH, seuls 71 ont été informés de leur statut donc retenus dans notre étude. Les 36 patients séropositifs non inclus ont soit refusé le "précounselling" ou alors étaient décédés avant l'inclusion.

3.1 DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

TABLEAU VII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LES TRANCHES D' AGE

Age	Effectif	Fréquence (%)
22-27	8	11,2
28-33	15	21,1
34-39	17	23,9
40-45	22	31,
46-51	6	8,4
52-57	3	4,4
Total	71	100,0

La tranche d'âge de 40-45 ans représentait 31% des cas. La moyenne d'âge était de $37,5 \pm 7,93$ ans pour les extrêmes se situant à 22 et 57 ans.

TABLEAU VIII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE SEXE

Sexe	Effectif	Fréquence (%)
Masculin	42	59,2
Féminin	29	40,8
Total	71	100,0

59,2% de nos patients ont été de sexe masculin

TABLEAU IX : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LA PROFESSION

Profession	Effectif	Fréquence (%)
Ménagère	22	31,0
Fonctionnaire	10	14,1
Commerçant	9	12,7
Chauffeur	8	11,3
Ouvrier	8	11,3
Artisan	4	5,6
Autres	10	14,0
Total	71	100,0

Les ménagères constituaient 31,0%, suivies par les fonctionnaires (14,1%) et les commerçants (12,7%).

Autres = sans emploi et personnel issu des établissements privés

TABLEAU X : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE LIEU DE RESIDENCE

Lieu de résidence	Effectif	Fréquence (%)
Bamako	50	70,5
Kayes	6	8,5
Bougouni	3	4,2
Kati	2	2,8
Koutiala	2	2,8
Koulikoro	2	2,8
Kolondièba	2	2,8
Ségou	2	2,8
Sélingué	1	1,4
Soubré	1	1,4
Total	71	100,0

Les habitants de Bamako ont constitué 70,5% des cas

TABLEAU XI : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LEUR ORIGINE GEOGRAPHIQUE

Provenance	Effectif	Fréquence (%)
Kayes	18	25,4
Sikasso	13	18,3
Ségou	11	15,5
Bamako	10	14,0
Koulikoro	7	9,9
Mopti	7	9,9
Gao	1	1,4
Tombouctou	1	1,4
Liberia	1	1,4
Rwanda	1	1,4
Guinée Conakry	1	1,4
Total	71	100,0

Les ressortissants des régions de Kayes et de Sikasso avaient comme fréquences respectives 25,4 et 18,3%.

TABLEAU XII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON L'ETHNIE

Ethnie	Effectif	Fréquence (%)
Bambara	27	38,0
Peulh	13	18,3
Sarakolé	4	5,6
Dogon	3	4,2
Minianka	3	4,2
Sonrhäï	2	2,8
Senoufo	1	1,4
Oulof	1	1,4
Autres	17	24,1
Total	71	100,0

Les bambaras représentaient 38,0% et les peulh (18,3%)
Autres = Malinké, Maure, Naré, Tutsi, Soninké et Bobo.

TABLEAU XIII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LA SITUATION MATRIMONIALE

Situation matrimoniale	Effectif	Fréquence (%)
Marié(s)	60	84,5
Veuf (ve)	6	8,5
Célibataire(s)	5	7,0
Total	71	100,0

Les mariés ont constitué 84,5% de la population d'étude.
Parmi les 60 patients mariés 18 étaient polygames.

TABLEAU XIV : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LEURS REponses PAR RAPPORT A LEUR REJET PAR LES FAMILLES

Réponses	Effectif	Fréquence (%)
Oui	6	8,5
Non	51	71,8
Ne sait pas	14	19,7
Total	71	100,0

Dans 71,8% des cas, les patients se sentaient entourés par l'attention familiale.

TABLEAU XV : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LEUR CROYANCE EN L'EXISTENCE DU SIDA

Réponses	Effectif	Fréquence (%)
Oui	58	81,7
Non	13	18,3
Total	71	100,0

Dans 18,3%, les malades du SIDA ne croyaient pas en l'existence de la maladie.

TABLEAU XVI : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LEUR CONNAISSANCE SUR LES VOIES DE TRANSMISSION DU VIH

Réponses	Effectif	Fréquence (%)
Oui	29	40,8
Non	42	59,2
Total	71	100,0

59,2% des malades ignoraient les voies de transmission du VIH.

TABLEAU XVII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LEUR CONNAISSANCE SUR LES MOYENS DE PREVENTION CONTRE LE VIH

Réponses	Effectif	Fréquence (%)
Oui	25	35,2
Non	46	64,8
Total	71	100,0

Une proportion de 46 patients (64,8%) ignoraient les moyens de prévention.

TABLEAU XVIII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LA NOTION DE SEJOUR A L'ETRANGER

Séjour à l'étranger	Effectif	Fréquence (%)
Oui	44	62,0
Non	27	38,0
Total	71	100,0

Un pourcentage de 62,0% avait déjà eu un séjour hors du Mali.

TABLEAU XIX : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LES VOIES PROBABLES DE CONTAMINATION.

Voies probables	Effectif	Fréquence (%)
Sexuelle	49	69,0
Sanguine	6	8,4
Inconnue	16	22,6
Total	71	100,0

La transmission sexuelle était probablement la voie de contamination la plus fréquente avec 69%.

TABLEAU XX : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE TYPE DE VIH

Type de VIH	Effectif	Fréquence (%)
VIH₁	62	87,3
VIH ₂	6	8,5
VIH ₁ +VIH ₂	3	4,2
Total	71	100,0

Le VIH₁ a été incriminé dans 87,3% des cas.

TABLEAU XXI : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON L'AGE ET LE TYPE DE VIH

Type de VIH	Ages						total
	22-27	28-33	34-39	40-45	46-51	52-57	
VIH ₁	8	14	17	16	5	2	62
VIH ₂	0	1	0	3	1	1	6
VIH ₁ +VIH ₂	0	0	0	3	0	0	3
TOTAL	8	15	17	22	6	3	71

Le VIH1 ou le VIH2 ont été rencontrés à tous les âges ; mais aucun patient avant 40 ans n'avait l'association des deux virus.

TABLEAU XXII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE SEXE ET LES TRANCHES D'AGE

Sexe	Ages						total
	22-27	28-33	34-39	40-45	46-51	52-57	
Masculin	3	5	11	16	4	3	42
Féminin	5	10	6	6	2	0	29
TOTAL	8	15	17	22	6	3	71

La tranche d'âge de 40 à 45 ans semble être la plus affectée chez le sexe masculin alors que celle de 28 à 33 ans semble en être chez le sexe féminin

TABLEAU XXIII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE SEXE ET LA CONNAISSANCE DES VOIES DE PREVENTION CONTRE LE VIH

Sexe	Connaissance des voies de prévention		Total
	Oui	Non	
Masculin	16	26	42
Féminin	9	20	29
Total	25	46	71

$khi^2 = 0,37$ $p = 0,5$

La connaissance des voies de prévention ne variait pas significativement selon le sexe.

TABLEAU XXIV : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE SEXE ET LA NOTION DE SEJOUR A L'EXTERIEUR

Sexe	Séjour à l'extérieur		Total
	Oui	Non	
Masculin	34	8	42
Féminin	10	19	29
Total	44	27	71

$Khi^2=15,7$ $p < 0,001$

La proportion des hommes ayant séjourné à l'extérieur était plus élevée que celle des femmes

3.2 DONNEES CLINIQUES

TABLEAU XXV : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE NOMBRE DES LYMPHOCYTES CD₄

Taux de CD₄	Effectif	Fréquence (%)
499-200	6	12,2
< 200	43	87,8
Total	.49	100,0

43 patients avaient un taux de CD₄ inférieur à 200.

Le dosage de CD₄ n'a pas pu être possible chez vingt-deux patients

TABLEAU XXVI : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON L'INDICE DE KARNOFSKI

Indice	Effectif	Fréquence (%)
70	20	28,2
60	11	15,5
50	14	19,7
40	18	25,3
30	8	11,3
Total	71	100,0

71,8% des patients avaient un indice de Karnofski inférieur à 70.

TABLEAU XXVII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LA CLASSIFICATION CDC (1993)

Classes	Effectif	Fréquence (%)
A	1	1,4
A3	1	1,4
B	6	8,5
B ₂	3	4,2
B ₃	12	16,9
C	15	21,1
C ₂	3	4,2
C ₃	30	42,3
Total	71	100,0

69 patients sur 71 appartenaient à la classe B et C.

TABLEAU XXIII : PRINCIPAUX SIGNES CLINIQUES DES SOIXANTE-ONZE (71) PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 A L'ADMISSION

Signes cliniques	Effectif	Fréquence (%)
Amaigrissement	49	69
Asthénie	49	69
Diarrhée	36	50,7
Fièvre	32	45,1
Toux	27	38
Pâleur conjonctivale	11	15,5
Polyadenopathies	9	12,7
Céphalées	9	12,7

L'amaigrissement , l'asthénie et la diarrhée ont été retrouvés avec comme fréquences respectives 69%, 69% et 50,

TABLEAU XXIX : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LES INFECTIONS ET AFFECTIONS OPPORTUNISTES (I0/AO)

I0/AO	Effectif	Fréquence (%)
Candidose digestive	43	60,56
Diarrhée infectieuse	17	23,9
Tuberculose	15	21,12
Prurigo	12	16,9
Cryptococcose meningée	7	9,9
Sarcome de kaposi	5	7
Herpes cutanée	5	7
Dermite seborrhéïque	4	5,6
Pneumopathie bactérienne	3	4,2
Zona	3	4,2
Toxoplasmose cérébrale	3	4,2
Autres	6	8,4

Les candidoses digestives ont constitué 60,56% du tableau clinique suivis des diarrhées infectieuses (23,9%), de la tuberculose (21,12%) et du prurigo (16,9%)

TABLEAU XXX : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SUIVANT L'EVOLUTION CLINIQUE

Evolution	Effectif	Fréquence (%)
Vivants	51	71,8
Décédés	20	28,2
Total	71	100,0

Un pourcentage de 71,2% de nos patients sortait avec un état relativement satisfaisant.

TABLEAU XXXI : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SUIVANT L'EVOLUTION CLINIQUE ET LE TAUX DE CD₄

CD ₄	Evolution clinique		Total
	Vivant	décédé	
499-200	6	0	6
< 200	31	12	43
Total	37	12	49

Test exact de Fisher

p = 0,31

Aucun des patients ayant un taux de CD₄ ≥ 200 n'est décédé à l'hôpital ; mais il n'existe pas de différence significative entre le taux de CD₄ et le décès en hospitalisation.

3.3 DONNEES ECONOMIQUES

TABLEAU XXXII :REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LE GAIN MENSUEL

Revenu mensuel	Effectif	Fréquence (%)
0-30.000	44	62,0
31.000-60.000	17	23,9
61.000-90.000	3	4,2
> 90.000	7	9,9
Total	71	100,0

62% de nos patients avaient un revenu mensuel compris entre 0 et 30.000 F CFA

TABLEAU XXXIII : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LEUR CAPACITE DE PAYER 45.000 F CFA/MOIS POUR LES ARV

Capacité	Effectif	Fréquence (%)
Oui	12	16,9
Non	59	83,1
Total	71	100,0

Le traitement antiretroviral était économiquement insupportable pour 83,1% des patients

TABLEAU XXXIV : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SELON LA DUREE D'HOSPITALISATION

Nombre de jours	Effectif	Fréquence (%)
0-30	53	74,6
31-60	15	21,1
61-90	2	2,9
>90	1	1,4
Total	71	100,0

74,6% des malades ont eu un séjour inférieur ou égal à 30 jours à l'hôpital.

TABLEAU XXXV : REPARTITION DES PATIENTS VIH + DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES EN 2003 SUIVANT LE COUT DIRECT DE LEUR PRISE EN CHARGE NON COMPRIS LES ARV

Dépenses effectuées	Effectif	Fréquence (%)
0-49.000	11	15,5
50.000-99.000	35	49,3
100.000-149.000	21	29,6
150.000-199.000	2	2,8
200.000-249.000	2	2,8
Total	71	100,0

Une proportion de 35 patients (49,3%). a dépensé entre 50.000 et 99.000 F CFA pour leur prise en charge. La moyenne des dépenses était de 89.010 F CFA et le total des dépenses pour les 71 patients s'élevait à 6.319.500 F CFA.

4) COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

4.1- ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

4.1.1 Age et séroprévalence du VIH.

Dans notre étude, la prévalence par type de VIH a révélé une fréquence de l'infection par le VIH₁ de 87,3% contre 8,5% de VIH₂ et 4,2% de double séropositivité. Nos résultats concordent avec la fréquence de l'infection par le VIH₁ également retrouvée par FOMO (16) et TAKOUGANG (24). Ceci pourrait s'expliquer par la multiplication plus rapide du VIH₁, par l'existence des recombinants et par le fait que le VIH₁ est très largement répandu à travers le monde. La diffusion plus limitée du VIH₂ et le fait qu'il ne s'est pas développé sous forme épidémique sont des raisons qui ont été évoquées pour justifier sa faible fréquence.(1). Aucun patient n'avait la double séropositivité avant 40 ans. Ceci laisse supposer que les patients se soient initialement infectés au VIH1 de façon plus ou moins précoce puis au VIH2 plus tard ou vice versa.

4.1.2 Modes de transmission du VIH

La voie hétérosexuelle semble être la principale voie de transmission du VIH (69%). Aucun cas d'homosexualité ni de bisexualité n'a été avoué. La notion d'utilisation de matériel souillé a été signalée dans 7% des cas, nous avons dépisté un cas de toxicomanie et dans 22,6% des cas le mode de transmission était inconnu. Ceci concorde avec la notion admise en Afrique noire selon laquelle la plupart des cas d'infection à VIH sont acquis par transmission hétérosexuelle avec les travaux de AUBRY (1) de FOMO (16), de FOURN (25) et de TARANTOLA et al (26)

Aux Etats-Unis (27) et au Canada (28) l'homosexualité masculine était la principale voie de contamination. CARSLEY à Montréal (29) note que la toxicomanie occupe 12% des voies de transmission. Dans l'étude de CANTAL (30), les facteurs de risque étaient l'homosexualité (32,5%) l'hétérosexualité (25,6%), la toxicomanie (20,93%) et dans 13,95% des cas le mode de contamination était inconnu.

4.1.3 Age et sexe

La tranche d'âge de nos patients variait entre 22 et 57 ans. La tranche d'âge la plus probablement affectée a été celle de 40-45 ans soit 31% ; la tranche d'âge de 34-39 ans représentait 23,9%. Cette prédominance d'adultes jeunes semble être en rapport avec leur vie sexuelle active. L'âge moyen par sexe était de $39,64 \pm 7,43$ ans pour le sexe masculin contre $34,43 \pm 7,09$ ans pour le sexe féminin.

La moyenne globale d'âge était égale à $37,5 \pm 7,93$ ans ce qui est comparable à celle trouvée par THELOT et al (31) égale à 38 ans, légèrement en dessous de celle trouvée par TAKOUGANG (24) égale à 38,67 ans et largement supérieure à celle trouvée au Canada (32) égale à 23 ans de 1986 à 1990.

Au Mali , la séroprévalence du VIH dans la population générale est plus élevée chez les femmes (2%) par rapport à 1,3% chez les hommes (7)

Dans notre étude, il semble se dégager une prédominance masculine 59,2% contre 40,8% des femmes. Ce résultat concorde avec ceux de FOMO (16) [58,7% des hommes contre 41,3% des femmes], de TAKOUGANG (24) [54,3% des hommes contre 45,7% des femmes] de MBADINGA. MUPANGU (33). [75% des hommes contre 25% des femmes]. Ceci peut s'expliquer par la condition économique des hommes plus meilleure que celle des femmes, donc plus nombreux à se faire hospitaliser. Toutefois, la prédominance masculine probable notée dans notre étude diverge des résultats de NTIMA-NSIEMI et al(34) [54,55% des femmes contre 45,45% des hommes] de MBANYA et al (35) [56,3% des femmes contre 43,7% des hommes] et de ABOUYA et al(36) en 1996 [43,6% des hommes contre 50,1% des femmes].

4.1.4 Profession et migration

L'analyse de la profession déclarée a montré une fréquence de 31% chez les ménagères, 14,1% chez les fonctionnaires, 12,7% chez les commerçants et 11,3% chez les chauffeurs. Nos résultats sont semblables à ceux retrouvés par KUISSI au Cameroun (37)

La proportion des patients ayant effectué un séjour plus ou moins long à l'extérieur a été de 62%. Cette fréquence est supérieure à celle retrouvée par FOMO (16) à Bamako de 46,9% . La proportion des hommes ayant effectué un séjour hors du Mali était statistiquement plus élevée que celle des femmes. Il en résulte que les migrants surtout les hommes retournant dans leur communauté d'origine avec l'infection à VIH propagent la maladie à leurs partenaires sexuelles ; ceci nécessite donc la prise en compte des migrants dans la lutte contre le SIDA. Il en est de même des professions à risque comme les chauffeurs de ligne et

les commerçants dont l'activité les éloigne de leur famille pendant des périodes souvent longues.

4.1.5 Statut matrimonial

La séropositivité VIH a été rapportée dans 84,5% chez les mariés. Les célibataires représentaient 7% des cas et les veufs 8,5% des cas. Cette prévalence vraisemblablement élevée chez les mariés avait également été retrouvée par des études maliennes (**16; 24**). Une étude s'avère nécessaire devant ce constat afin de déterminer le facteur de diffusion du VIH dans la population des mariés. Ce facteur pourrait être l'infidélité ou la polygamie.

4.1.6 Origine géographique

Nos patients provenaient de sept des huit régions administratives de la république du Mali et de quelques pays africains notamment le Rwanda, le Libéria et la Guinée Conakry. Les ressortissants des régions de Kayes et de Sikasso représentaient respectivement 25,4 et 18,3% des cas. Le District de Bamako avait une prévalence de 14,0%. Nous avons noté une prévalence de 2,8% des régions septentrionales (Gao, Tombouctou) aucun patient originaire de la région de Kidal n'a été notifié. Pour ces régions outre leur enclavement, des hypothèses de forte islamisation et l'éloignement par rapport à Bamako peuvent expliquer ce taux de prévalence.

4.1.7 Connaissance sur le VIH

Selon nos résultats, 81,7% des patients croient que le SIDA est une réalité. Une proportion de 18,32% pour la plupart des citoyens non alphabétisés n'y croient pas. Ne croyant pas en la maladie, ils constituent ainsi un groupe à risque. Une proportion de 29 patients (40,8%) connaissent les voies de transmission du VIH. Les transmissions sexuelle et sanguine ont été citées mais la transmission verticale n'a pas été citée.

Il ressort de notre étude que 64,8% des patients (alphabétisés et illettrés) ne connaissent guère les voies de prévention contre le VIH, 35,2% connaissent les voies de prévention. Le préservatif a été le mode de prévention le mieux connu par les patients et la connaissance des voies de prévention ne variait pas significativement selon le sexe.

4.2-ASPECTS CLINIQUES

4.2.1 Principaux signes cliniques à l'admission

Le tableau clinique était uniforme chez 49 patients avec un « *slim disease* ». Il associait un amaigrissement majeur (69%) et une asthénie extrême (69%). Le score de Karnofski était bas variant de 30 à 70 avec une moyenne à défaut de 50, dénotant de leur état grabataire. La cachexie a été également retrouvée dans les séries de FOMO (16) au Mali 89%, de DI-COSTANZO et al (38) avec 100%, de GEORGES et al (39) avec 87%, de COLEBUNDERS et al (40) et de WIDY-WIRSKI et al (41) en Ouganda. La fréquence de cet état cachectique vis-à-vis du SIDA est également retrouvée en république Centrafricaine (42).

La diarrhée chronique représentait 50,7% des cas dans notre étude ce qui est en deçà de celui trouvé par DI-COSTANZO et al (38) avec 63,63% des cas. La fièvre était notée dans 45,1% dans notre série contre 72,75% dans celle de DI-COSTANZO et al (38). La toux et le syndrome de lymphadénopathies persistantes notés dans 38% et 12,7% respectivement dans notre étude.

4.2.2 Classification du stade SIDA

La classification utilisée dans le service des Maladies Infectieuses est celle de CDC 1993. Il convient de signaler que le dosage du taux de CD₄ n'a pas été possible chez 22 patients à cause de la rupture des réactifs. Ainsi nous avons constaté que 97,2% des malades appartenaient à la classe B et C avec un déficit immunitaire profond. Ceci traduit alors la prise en charge tardive des patients, la plupart se traitant chez des tradithérapeutes, les paramédicaux ambulants et ne se présentant à l'hôpital qu'en dernier recours après avoir parcouru sans succès plusieurs itinéraires de santé.

4.2.3 Infections et Affections opportunistes

La candidose digestive (orale et oesophagienne) chez 60,56% des patients, les diarrhées infectieuses dans 23,9% des cas dues aux cryptosporidioses, aux isosporoses dans certains cas et aux parasitoses intestinales habituelles en milieu tropical dans d'autres cas, la tuberculose surtout pulmonaire chez 21,12% des patients et le prurigo chez 16,9% des malades étaient dans l'ensemble les complications infectieuses fréquemment observées.

Dans l'étude camerounaise réalisée par SKALSKY et al (43) les infections opportunistes les plus fréquentes étaient la diarrhée chronique

(17%), la candidose digestive (14%) et la tuberculose pulmonaire (10%). Nos résultats se rapprochent de ceux de TAKOUGANG **(24)** au Mali avec comme infections opportunistes les plus retrouvées la candidose digestive (61,44%), la tuberculose (25,7%), le prurigo (17,14%) et les diarrhées infectieuses (12,85%).

En France **(44)**, les principales infections opportunistes étaient : la pneumocystose (28%), la toxoplasmose cérébrale (14,6%), la tuberculose pulmonaire (13,1%), les candidoses (12,6%) et la maladie de kaposi (10,3%).

A Kuala Lumpur **(45)**, quatre infections opportunistes étaient surtout observées dont la tuberculose dans 48% des cas, la pneumocystose dans 13% des cas, la toxoplasmose cérébrale dans 11% des cas et la cryptococcose méningée dans 7% des cas.

La tuberculose fréquemment associée à l'infection par le VIH surtout en Afrique a représenté 21,12% des opportunistes dans notre série, fréquence comparable à celle retrouvée par MORTREUX **(46)** au Cameroun (20%) inférieure à celle retrouvée par BROUSSELLE **(47)** d'une façon générale en Afrique (30%), plus nettement inférieure aux fréquences suivantes : 32%, 40%, 46% et 58,3% retrouvées par de nombreuses études en Afrique (**48 ; 49 ; 50 ; 51**).

Les pneumopathies bactériennes représentant 4,2% des malades de notre série en fait semblent être sous estimées. Dans des études antérieures à Bamako (1999, 2002), les pneumopathies bactériennes représentaient 24,3% et 22,1% d'infections pulmonaires chez les sidéens **(24 ; 16)**.

Les infections opportunistes cérébrales étaient représentées par la cryptococcose méningée (9,9%) et la toxoplasmose cérébrale (4,2%). Ces fréquences sont similaires à celles retrouvées par TAKOUGANG **(24)** de 8,57% et 4,28%.

La maladie de kaposi, l'herpès cutanée, la dermatite séborrhéïque et le zona avaient comme fréquences respectives 7%, 7%, 5,6% et 4,2%. KUISSI **(37)** dans son étude portant sur 100 sidéens en milieu urbain de Yaoundé a observé le zona dans 8% des cas, la maladie de kaposi dans 4% des cas et l'herpès dans 2% des cas. Parmi les autres affections citons : les septicémies (4,2%), le *Molluscum contagiosum*, la méningite bactérienne et la filariose lymphatique retrouvés dans 1,4% des cas chacun.

4.3-ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

Le SIDA sous-estimé au début des années 80, constitue une véritable menace pour le développement socio-économique du pays car les victimes de cette maladie sont des jeunes économiquement productifs. L'impact économique du SIDA s'identifie à deux niveaux : les coûts directs et les coûts indirects.

4.3.1 Coûts directs

Ceux-ci concernent les dépenses de soins médicaux. Dans notre étude, nous avons estimé le coût moyen par épisode pour chaque patient en 2003 à 89 010 F CFA ; ce coût est comparable à celui retrouvé dans plusieurs études africaines notamment au Kenya en 2002 **(52)** égal à 89 650 F CFA, (163 dollars US) au Zimbabwe en 2000 **(53)** égal à 93 266 F CFA, (176 dollars US) au Bénin en 1996 **(25)** égal à 93 500 F CFA (173 dollars US). Toutefois DOUH **(54)** en Côte d'Ivoire retrouve un coût moyen de prise en charge égal à 140 680 F CFA (214,77 Euro). Ceci laisse présager un coût moyen de prise en charge similaire en Afrique. Au Royaume-Uni **(55)** le coût moyen était égal à 84 522 F CFA (84,522 pounds).

Le total des dépenses effectuées par nos patients s'élevait à 6 319 500 F CFA (9.648,10 Euro) chiffre nettement inférieur à ceux trouvés par HERLITZ et al **(56)** ainsi que POSTMA et al **(57)** de 26 et 28 millions d'Euro respectivement.

Il en résulte que 44 patients (62%) avaient un niveau socio-économique faible avec un revenu mensuel compris entre 0 et 30000 F CFA pour faire vivre 5 à 10 personnes. En Côte d'Ivoire **(54)** 73,3% des patients enquêtés avaient un revenu mensuel inférieur à 50000 F CFA. Ces patients peuvent être placés en dessous du seuil d'extrême pauvreté (Elaboration de la Stratégie Nationale de Lutte Contre la Pauvreté, Mali octobre 1997) Le traitement antiretroviral était économiquement insupportable chez 59 patients (83,1%). Tout ceci corrobore à l'idée d'après laquelle, la pauvreté quotidienne des personnes infectées est un frein au mieux être de leurs progénitures ou de tous ceux dont ils ont la charge.

4.3.2 Coûts indirects

Ils prennent en compte les frais résultant de la baisse de production du sujet séropositif, la douleur morale du malade et de son entourage ainsi que sa mort prématurée. En raison de la difficulté de quantifier ces dépenses, l'estimation des coûts indirects liés au SIDA demeure délicate voire impossible.

5) CONCLUSION

Une vingtaine d'années aujourd'hui après la description du SIDA, ce fléau demeure au Mali non seulement un problème de santé publique mais aussi un obstacle au développement multi sectoriel.

Cette étude qui a porté sur les aspects épidémiologiques, cliniques et économiques nous a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- L'infection touche toutes les couches socio-culturelles de la population en particulier les jeunes et la transmission semble se faire essentiellement par voie hétérosexuelle ;
- L'état des connaissances socio-anthropologiques nécessite encore des efforts de sensibilisation sur la prévention contre le VIH ;
- Les malades arrivent à l'hôpital avec une dégradation immunologique et clinique avancée ; les manifestations digestives étant les plus fréquentes (candidoses, diarrhées infectieuses) ;
- Le coût moyen direct par épisode de la prise en charge d'un malade s'élève à 89.010 F CFA et malgré les efforts consentis par le gouvernement malien pour l'accès des antiretroviraux, ce traitement demeure économiquement insupportable pour la majorité de nos patients.

La gratuité des antiretroviraux et la découverte d'un vaccin contre le VIH pourront contribuer énormément à baisser la prévalence et la mortalité liées à cette affection.

RECOMMANDATIONS

● **Aux autorités politiques et sanitaires :**

- engagement politique multi sectoriel dans la lutte contre le VIH/SIDA
- légiférer en matière de lutte contre le VIH notamment le dépistage prénuptial ;
- permettre l'accessibilité géographique et économique des Antiretroviraux ;
- renforcer les campagnes de sensibilisation dans les langues nationales dans toutes les couches socio-professionnelles ;
- former davantage le personnel médical.

● **Au personnel soignant :**

- référer rapidement les patients VIH positifs
- respect strict des règles d'asepsie
- renforcer les mesures de l'Education Pour la Santé.

● **Au grand public :**

- port obligatoire du préservatif en latex lors des rapports sexuels occasionnels;
- proscrire l'allaitement en cas de séropositivité de la mère.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) **AUBRY P.**
Le SIDA tropical : Actualité 2002.
www.afro.who.int/press/french/periodicals/healthmonitor/juldec2000.pdf
- 2) **V. FATTORUSSO/O. RITTER**
Epidémiologie du SIDA.
Vademecum clinique 2001 ; 16 : 428-429
- 3) **PICHARD E., MINTA D.**
Epidémiologie de l'infection par le VIH.
Poly. Mal.inf. 2002 ; 13 : 193-194.
- 4) **OMS/AFRO**
Epidémiologie du VIH/SIDA dans la région Africaine : le bilan de l'OMS à la 12^{ème} CISMA
Communiqué de presse, 10 décembre 2001.
- 5) **ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**
VIH/SIDA :un problème rural.
www.fao.org/focus/f/aids1-fhtm
.
- 6) **E. LEDRU, P.-T. SANOU, M. DEMBELE , H. DAHOUROU, A. ZOUBGA, G. DURAND**
Prévention de la dénutrition et des infections opportunistes chez les patients infectés par le VIH en Afrique de l'ouest : une démarche réaliste nécessaire préalable aux Anti Retro Viraux.
Cahiers santé 1999 ; 9 :293-300.
- 7) **CDS-Santé-ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE .Bamako 2001.**
- 8) **SIDA (contamination)**
www.cooperation.net/info/100312html-16k
- 9) **GENTILINI M.**
Infection par le VIH/SIDA
Med.Trop., 1993 ; 5 : 435-439 .
- 10) **ROSSANT L., J. ROSSANT-LUMBRASO**
Le virus du SIDA.
www.Doctissimo.fr

- 11) HACKETT J Jr., DEVARE S G**
HIV –1 genetic diversity: challenge to nucleic acid testing
LCx HIV RNA Quantitative
- 12) BRUN F., F. DAMOND, F. SIMON**
Variabilité des virus de l'immunodéficience humaine de type I
Gen.Epidemiol. journée SPE du 13 octobre 1999 à l'institut Pasteur de Paris.
- 13) PICHARD E., J. BEYTOUT , J. DELMONT, B. MARCHOU**
Epidémiologie du VIH/SIDA.
MalinTrop 2003 ;1 : 457-468.
- 14) LACOUR J. P., P. SAIAG, P. MOREL, Ph. BERNARD**
Manifestations cutanéomuqueuses de la primo infection à VIH.
Ann Dermatol Venereol 2002; 129: 2S₄₄ – 2S₄₆ .
- 15) APPIT**
Infection par VIH,SIDA
Le POPI 1999 ; 6 :140-147.
- 16) FOMO B**
Profil épidémiologique et clinique des infections et affections au cours du VIH/SIDA dans les services de médecine interne et d'hémato-oncologie de l'hôpital national du Point "G".
Thèse Med Bamako, 2001
- 17) MERIEUX M.**
Le point sur la recherche d'un vaccin
www.fond-Merieux.org/eng/colloque.../centgarde11_dpresse5.htm
- 18) ESPARZA J.**
Un vaccin contre le SIDA est-il possible ?
Nations-unies chroniques édition en ligne volume XXXVII
- 19) (De l'espoir pour un vaccin contre le SIDA)**
www.lci.fr/news/sciences/o,,935220-vu5wxoIEIDUy,00.html
- 20) AG AYOYA M.**
Aspects échographiques des lésions sous diaphragmatiques chez les sujets infectés par le VIH/SIDA à l' hôpital National du Point "G"
Bamako
Thèse Med Bamako 1998

- 21) PERRIN L, SCHOCKMEL G, et YERLY S**
Trithérapies dans l'infection VIH
Espoirs et limites, Med et HYG 1997 ; 55 : 862-5
- 22) RUTSCHMANN O, et HIRSCHHEL B**
VIH/SIDA : ce qui n'est pas encore publié
4^{ième} congrès de retrovirologie de Washington, janvier 1997 Med et HYG
1997 ; 55 :866-70
- 23) TALL C T**
Le coût de la prise en charge du VIH/SIDA en milieu hospitalier.
Thèse Med Bamako 1990 .
- 24) TAKOUGANG G .**
Les manifestations psychiatriques chez les personnes vivant avec le VIH
dans les services de médecine interne et de maladies infectieuses de
l'hôpital National du Point " G"
Thèse Med Bamako 2003
- 25) FOURN L., S. DUCIC**
Portrait épidémiologique du syndrome d'immunodéficience acquise et
ses implications au Bénin.
Cahiers "Santé"1996 ; 6 :371-376.
- 26) TARANTOLA D. , SCHWARTLANDER B.**
HIV/AIDS epidemics in sub saharan africa : dynamism, diversity and
discrete declines?
AIDS 1997; 11 (suppl B): S5-21
- 27) DANILA R**
An epidemiologic summary of the AIDS/HIV epidemic in Minnesota.
Min Med 1998 ;81 :30-2.
- 28) Epidémiologie du VIH/SIDA chez les peuples autochtones du
Canada.**
. Santé Canada 2001 ; 4 :1-5
- 29) CARSLEY J.**
Le visage changeant du SIDA.
Bull. de l'un. de Mal. Inf. 1997 ;2 :1-5
- 30) CANTAL**
Epidémiologie VIH/SIDA.
InVS surveillance du SIDA 2002 ; 10 :1-5

- 31) THELOT B. , G. PIALOUX, A. DELHOMMEAU, L. PIROTH, D. SALMON-CERON et L'APPIT,**
Epidémiologie hospitalière des patients co-infectés par le VIH et le VHC.
Bull Epidemiol Hebdo 2000 ; 39 :1-5.
- 32) Le visage changeant du VIH/SIDA**
Santé Canada 2000 ; 36 : 1-2.
- 33) MBADINGA-MUPANGU , NSAKALA-KIBANGOU N**
Aspects épidémiologiques et cliniques du syndrome d'immunodéficient chez les malades diabétiques.
Med.d'Afr. Noire 1992 ; 39 : 1-3
- 34) NTIMA-NSIEMI.K, MANGYANDA M. K, MBUILA C, ON'OKOKO B.B, ATTAR A .**
Incidence des manifestations orofaciales dans un groupe de patients Africains en région Parisienne.
Odonto- Stomatol Trop 2000;91:1-3
- 35) MBANYA D N, ZEBAZE R, MINKOULOU E M , BINAM F, KOULLA S, OBOUNOU AKONG;**
Clinical and epidemiologic trends in HIV/AIDS patients in a hospital setting of Yaoundé. Cameroon: a 6 year perspective.
Int J Infect Dis 2002 ; 6: 134-8.
- 36) ABOUYA L, COULIBALY IM, WIKTOR S Z , COULIBALY D, N'KRAGBO M, ZAHUI H, TOURE K, JACQUEMIN K, SAN-KOFFI M, ACKAH A, SUSSAN MOROKRO, MAURICE C, WHITAKER JP, DE COCK K M, GREENBERG A.**
The Côte d'Ivoire national HIV counselling and testing program for tuberculosis patients: implementation and analysis of epidemic data.
AIDS 1998 26; 12:505-12.
- 37) KUISSI O.V.**
Les dermatoses chez les sujets VIH positifs dans le milieu urbain de Yaoundé au Cameroun .
Thèse Med Bamako, 2001
- 38) DICOSTANZO B., L BELEC**
Maladie d'amaigrissement au cours du syndrome d'immunodeficiency acquise Africain.
Med. d'Afr. Noire 1991 ; 38 : 1-4

39) GEORGES A J, BELEC L, LESBORDES J L, GEORGES COURBOT M C, VOHITOM D, MARTIN PMV

Three years of evaluation of the clinical cases definition of AIDS in central Africa. Vth international conference on AIDS, Montreal 1989.
Abstract MBP 192, p253.

40) COLEBUNDERS R, MANN J M, FRANCIS H, BILA K, IZALEY L, KAKONDE N, KABASELE K, IFOTO L, NZILAMBI N, QUINN TC, VANDER GROEN G, CURRAN J W, VERCAUTEREN G, PIOT P

Evaluation of a clinical case definition of acquired immunodeficiency syndrome in Africa.
Lancet 1987 ; i : 492-494.

41) WIDY-WIRSKI R, BERKLEY S, DOWNING R, OKWARE S, RECINE U, MUGERWA R, LWEGABA A, SEMPALA S

Evaluation of the WHO clinical case definition for AIDS in Uganda.
JAMA 1988 ;260 :3286-3289.

42) RAPPORT TECHNIQUE DE L'INSTITUT PASTEUR DE BANGUI, 1998.

In DICOSTANZO B., L BELEC Med. d'Afr. Noire 1991 ; 38 : 1-4

43) SKALSKY J, NDUMBE PM

Characteristics of HIV/AIDS patients attending a rural hospital in Cameroon. Manyenen HIV/AIDS team
Ann Soc Belg Med Trop 1993; 73: 209-16.

44) MOREAU C., S.COURTIAL-DESTEMBERG, G.LEBLANC, J. M. NADAL, BOURDILLON

Caractéristiques des personnes infectées par le VIH récemment dépistées prises en charge à l'hôpital en 1998.
Bull Epidemiol Hebdo 2000 ; 30 :1-6.

45) NISSAPORTON V.,LEE C.,KIA FATT Q., ABDULLAH K.A.

Aids-Related Opportunistic Infections in Hospital Kuala Lumpur
Jpn. J. Infect.Dis. 2003 ; 56 : 187-192

46) MORTREUX F.

VIH et SIDA dans un hôpital rural du nord Cameroun. Observations et réflexions sur l'épidémiologie, les soins et la prévention à Tokombéré.
Thèse Med Yaoundé 1998.

- 47) BROUSSELLE C**
Tuberculose et VIH dans les pays en voie de développement
Rev. Crit. de l'actu. Scien. Inter. sur le VIH et les virus de l'hépatite
1992 ; 8 : 1-3.
- 48) MARIO C, RAVIGLIONE et coll.**
Monitoring HIV associated tuberculosis in Uganda : Seroprevalence and
clinical features.
In BROUSSELLE C Rev. Crit. de l'actu. Scien. Inter. sur le VIH et les virus
de l'hépatite 1992 ; 8 : 1-3.
- 49) MAARTEN R A, VAN CLEEF et coll.**
The influence of HIV on the epidemiology of tuberculosis. An analysis
made on basis of a pilot studying Tanzania.
.In BROUSSELLE C Rev. Crit. de l'actu. Scien. Inter. sur le VIH et les virus
de l'hépatite 1992 ; 8 : 1-3.
- 50) DJOMAND G, GREENBERG AE, SASSAN-MOROKRO M, TOSSOU O,
DIALLO MO, EKPINI E, SORO B, GHYS P, BRATTEGAARD K, YAPI A et al.**
Epidemic of HIV/AIDS in Abidjan, Côte d'Ivoire: a review of data
collected by projet RETRO-CI from 1987 to 1993.
J Acquir immune defic syndr hum retroviral 1995 ;10 :358-65.
- 51) KWESIGABO G, KILLEWO JZ, SANDSTROM A, WINANI S, MHALU FS,
BIBERFELD G, WALL S.**
Prevalence of HIV infection among hospital patients in north west
Tanzania.
AIDS care 1999 ; 11: 87-93.
- 52) GUINNESS L. ARTHUR G ,BHATT S M, ACHIYA G, KARIUKI S , GILKS CF**
Costs of hospital care for HIV-positive and HIV negative patients at
Kenyatta National hospital, Nairobi, Kenya.
AIDS 2002; 16: 901-8
- 53) HANSEN K, CHAPMAN G, CHITSIKE I, KASILO O, MWALUKO G**
The cost of HIV/AIDS care at government hospitals in Zimbabwe.
Health policy plan 2000; 15:432-40.
- 54) DOUH L P**
Impact du SIDA : la maladie déstabilise ménages et entreprises qui
réagissent timidement.
www.fratmat.co.ci/storyasp?ID=6558
- .

55) PETROU S, DOOLEY M, WHITAKER L , BECK E, KUPEK E, WADSWORTH J, MILLER D, RENTON A.

The economic costs of caring for people with HIV infection and AIDS in England and Wales.

Pharmaco economics 1996 ; 9: 332-40.

56) HERLITZ C, BRORSSON B

The AIDS epidemic in Sweeden: estimates of costs 1986, 1988 and 1990.

Scand J Soc Med 1989; 17: 39-48.

57) POSTMA MJ, JAGER JC, DIJKGRAAF MG, BORLEFFS JC, TOLLEY K, LEIDL RM

AIDS scenarios for the Netherlands ; the economic impact in hospitals.

Health policy 1995 ; 31: 127-50.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront 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 race, de parti ou de classe 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 avec mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

JE LE JURE !

RESUME

Noms: KAMSI NOUTSA **Prénoms:** Anderson Eudes

TITRE : ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE CLINIQUE ET -ECONOMIQUE DU VIH/SIDA DANS LE SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES DE L'HOPITAL NATIONAL DU POINT G A PROPOS DE 71 CAS.

Année académique : 2003-2004

Pays d'origine : CAMEROUN

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

Secteurs d'intérêt : Santé publique et Pathologie Infectieuse.

Cette étude prospective menée du 1^{er} avril 2003 au 31 décembre 2003 avait comme objectif principal d'évaluer, les aspects épidémiologiques, cliniques et économiques du VIH/SIDA en milieu hospitalier.

Une méthode d'évaluation rapide à partir de l'interrogatoire, l'examen clinique de chaque patient et les dossiers médicaux fut utilisée pour recueillir les données.

Parmi les 71 patients recrutés à l'hôpital sur une période de neuf mois, 59,2% étaient de sexe masculin et 40,8% de sexe féminin. La tranche d'âge de 40-45 ans était probablement la plus affectée et l'âge moyen était égal à $37,5 \pm 7,93$ ans. Les ressortissants des régions de Kayes et de Sikasso représentaient 25,4 et 18,3% des cas respectivement. et 84,5% de l'ensemble des patients étaient mariés . Une proportion de 81,7% croyait que le SIDA est une réalité, 42 patients (59,2%) ne connaissaient guère les moyens de transmission du VIH et 46 patients (64,8%) ne connaissaient pas les voies de prévention contre le VIH. Le coût moyen par épisode de leur prise en charge s'élevait à 89010F CFA environ, le traitement antiretroviral était économiquement insupportable pour 59 patients (83,1%). Environ 28% sont décédés pendant leur séjour à l'hôpital. Le tableau clinique était dominé par l'amaigrissement majeur, l'asthénie extrême, la diarrhée, la toux chronique et la fièvre prolongée. Les infections opportunistes telles que la candidose digestive (60,56%) les diarrhées infectieuses (23,9%), la tuberculose (21,12%) la cryptococcose méningée (9,9%), le sarcome de kaposi (7%), les pneumopathies bactériennes (4,2%) et la toxoplasmose cérébrale (4,2%) faisaient également partie du tableau clinique.

MOTS CLES : EPIDEMIOLOGIE, CLINIQUE, ECONOMIE, SIDA.

CONTACT: akamsi20@yahoo.fr

SUMMARY

Surname : KAMSI NOUTSA

Given names : Anderson Eudes

TITLE : CLINICAL, EPIDEMIOLOGIC AND ECONOMICAL TRENDS IN 71 HIV/AIDS PATIENTS IN A HOSPITAL SETTING. Of Bamako

Academic year:2003-2004

Native country: CAMEROON

Place of deposit: Library of the faculty of Medicine, pharmacy and stomatology of Bamako.

Fields of interest: Public health and Infectiology.

The main objective of this prospective study undertaken from April 1st 2003 to December 31st 2003 was to evaluate the clinical, epidemiologic and economical aspects in HIV/AIDS patients in a hospital setting.

A rapid assessment method was used to collect data. Patients record examination, interviews and direct observation were employed.

Of 71 cases studied in the hospital over a nine-month period, 59.2% were males and 40.8% females. The 40-45 year age group seemed to be mostly affected and the average age stood at 37.5 years. The natives of Kayes and Sikasso administratives regions of Mali represented 25.4% and 18.3% respectively and 84.5% of all the cases were married. A percentage of 81.7% believed to their status, 42 patients (59.2%) did not know the ways of transmission of HIV and 46 patients (64.8%) didn't know the ways of prevention against HIV. The mean episodical direct cost of HIV/AIDS care was estimated at 89 010 CFA Francs, 83.1% couldn't economically afford to the highly Active Anti-Retroviral Therapy. About 28% of cases died in hospital. The predominant clinical manifestations included excessive emaciation, profound asthenia, diarrhoea, chronic cough and prolonged fever. Opportunistic infections such as digestive candidiasis (60.56%) infectious diarrhoea (23.9%), tuberculosis (21.12%), meningeal cryptococcosis (9.9%), kaposi's sarcoma (7%), bacterial pneumopathy (4.2%) and cerebral toxoplasmosis (4.2%) also formed part of the picture.

KEY WORDS: EPIDEMIOLOGY, CLINIC, ECONOMY, AIDS. .

CONTACT: akamsi20@yahoo.fr

FICHE D'ENQUETE

N°d' enregistrement.....

I/ DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Age .. ans

Sexe M=1 F=2

Profession

1 :fonctionnaire 2 : artisan 3 : chauffeur 4 : ouvrier

5 : commerçant 6 : ménagère 7 : autre (.....)

Lieu de résidence.....

Ethnie [1=bambara 2=sonhrai 3= peulh 4= sarakolé 5=dogon
6=bozo 7=senofo 8=minianka 9=oulouf 10=autres (.....)]

Provenance RégionCercle.....

Statut matrimonial :Marié Célibataire Divorcé Veuf ou veuve

Si marié : Monogame Polygame non applicable

Est ce que vous vous sentez rejeté par votre famille ou par votre entourage ?

1 : oui 2 :non 3 :ne sait pas

II/ DONNEES SOCIO ANTHROPOLOGIQUES

Croyez vous en l'existence du SIDA ?

1 : oui 2 :non

Connaissez-vous les moyens de transmission ? 1°oui 2°non

Si oui citez-les

Autres.....

Connaissez-vous les moyens de prévention ? 1°oui 2°non

Si oui citez-les
Autres.....

Avez-vous déjà eu un séjour à l'étranger ? 1 oui 2 non

Voies probables de contamination

Sexuelle : bisexuelle homosexuelle hétérosexuelle
Sanguine :transfusion de sang matériel souillé
exposition professionnelle
Inconnu

III/ DONNEES ECONOMIQUES

Revenu mensuel 1 [0-30.000] 2 [31.000-60.000] 3 [61.000-90.000]
4 [>90.000[

Pouvez-vous payer au prix actuel de 45 000 F CFA les A.R.V. pendant au moins un an ?

1 oui 2 non

Avez vous une famille en charge ?

1 : oui 2 : non

Nombre de jours d'hospitalisation 1 [0-30] 2 [31-60] 3 [61-90]
4 [>90[

Frais d'hospitalisation

Frais des examens paracliniques

Frais des médicaments

Frais d'alimentation.....

Frais de la consultation

Frais de transport.....

Total des frais.....

IV/ DONNEES BIOLOGIQUES

Type de VIH 1 :VIH₁ 2 : VIH₂ 3 :VIH₁ et VIH₂

Taux de CD₄ 1 ≥ 500 2 : [499-200] 3 : < 200
4 :indéterminé

V/ DONNEES CLINIQUES

V-1 Motifs d'hospitalisation

	Oui	Non		Oui	Non
Fièvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dysphagie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asthénie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vomissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anorexie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Douleurs abdominales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amaigrissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diarrhée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Karnofski.....			Autres		

	Oui	Non		Oui	Non
Céphalées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hépatomégalie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vertiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Splénomégalie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crises épileptiformes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ascite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trouble du caractère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OMI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déficit moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expectoration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Raideur méningée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dyspnée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pâleur conjonctivale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Douleurs thoraciques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ictère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres			Autres.....		

V-2 Affections opportunistes

A/ Au niveau cérébral :

	Oui	Non
1° toxoplasmose cérébrale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 cryptococcose neuro méningée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 méningite bactérienne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 méningite tuberculeuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 autres		

B/ Au niveau thoracique :

	Oui	Non
6 tuberculose pulmonaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 pneumopathie bactérienne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 pleurésie bactérienne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 pleurésie tuberculeuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Autres.....		

C/ Au niveau digestif :

	Oui	Non
10 œsophagite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 :diarrhée infectieuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 candidose buccale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 kaposi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 autres		

D/ Au niveau cutané :

E/ Au niveau oculaire :

	Oui	Non		Oui	Non
15° kaposi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 rétinite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16° molluscum contagiosum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23 kératite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17° séborrhée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 nodules cotonneux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 zona.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25 autres.....		
19° prurigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
20° herpès	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
21 autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

F/Classe de la maladie (1=A ; 2=A₁ ; 3=A₂ ; 4=A₃ ; 5=B
6= B₁ ; 7=B₂ ; 8=B₃ ; 9=C ; 10=C₁ ; 11=C₂ ; 12=C₃)

G/ Evolution clinique (1=vivant ; 2= décédé)