

**MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE**

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO –
STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005-2006

N° / ____ /

Titre

**MANIFESTATIONS OPHTALMOLOGIQUES
AU COURS de l'infection a vih/sida
chez les enfants
A PROPOS DE 81 CAS A L'I.O.T.A**

THESE : Présentée et soutenue publiquement le/...../2005
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par

M.: Mohamed Aly Fofana

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**

(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT : Pr. Mamadou Marouf Keita

MEMBRES : Dr Hadizatou Coulibaly

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Abdoulaye Diallo

CO-DIRECTEUR DE THESE : Dr Traoré Jeannette



DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

Allah le tout puissant ;

A son prophète Mahomet

<Paix et salut sur lui>

A tous mes malades vivant avec le VIH/Sida.

A ma mère : KADIATOU TRAORE

Femme courageuse, infatigable, patiente, soucieuse du devenir de ses enfants. J'ai toujours bénéficié de l'affection constante qu'un enfant a besoin auprès de sa mère. Tu m'as toujours soutenu même dans les moments les plus difficiles de mon existence jusqu'à ce jour.

Sans tes sacrifices, tes conseils, tes encouragements, tes prières et bénédictions de tous les jours, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

Tu restes un modèle de mère et un exemple à suivre pour tous. Je promets avec l'accord du bon DIEU, de ne jamais faillir à mon devoir de fils. Puisse ce travail récompenser tous tes sacrifices. Très chère mère, les mots sont faibles en ce moment solennel pour te remercier, trouve ici dans ce témoignage les manifestations de mon affection profonde et de ma reconnaissance indéfectible à ton égard.

Puisse Dieu te garder encore longtemps auprès de tes enfants.

AMEN !!!

A mon père : BREHIMA FOFANA

Avec toi, papa, j'ai appris le sens de la responsabilité, du devoir et du travail bien fait. Tu m'as enseigné les vertus de l'honneur, du courage, de la patience, du respect. Ton calme et ta tranquillité n'étaient sans doute pas de l'indifférence, mais ceux de la sagesse et de la conviction religieuse. Ton amour pour le prochain, ton sens de l'honneur, d'hospitalité, ton souci de justice, et d'équité fond de toi un homme respecté et apprécié de tous.

Chef de famille exemplaire, ton honnêteté, et ta disponibilité ne nous ont jamais fait défaut à chaque fois qu'on avait besoin de toi.

Je sais que les mots sont insuffisants pour relater tout le bien fondé sur ta personne.

Merci encore père pour tout ce que tu as fait et continu à faire pour nous. Tes enfants te sont reconnaissants et sont très fiers de toi, papa.

Que le tout puissant puisse te garder aussi longtemps auprès de ta famille.

AMEN !!!

Ma 2^{ème} maman : Mafila Diarra :

Tu as toujours été une mère exceptionnelle, avec une sagesse hors du commun. Tu n'as jamais fait de distinction entre tes propres enfants et moi. Puisse cette thèse m'offrir l'occasion de me rendre digne de toi.

Puisse dieu te garder longtemps avec nous.

AMEN !!!

Remerciements

❖ **A mes parents : Brehima Fofana, Kadiatou Traoré, Mafila Diarra :**

Ce travail est le votre. Je vous aime.

❖ **Mes grands frères : Amadou, Abdrahamane Fofana :**

Vous avez toujours été à mes cotés pour me soutenir et me prodiguer des conseils. Sans vous ce travail n'aurait pas eu lieu. C'est le moment pour moi de vous dire : merci pour tout.

❖ **Mes petits frères : Seydou, Ibrahima, soumaila, gaoussou :**

J'espère être ce grand frère modèle que vous avez tant désiré. Sachez que je suis toujours disponible. Seul le travail paie, n'oubliez jamais ça.

❖ **Mes sœurs Nah dite Ina, Maimouna, Hawa, Fatoumata, Assitan, Mariam, Rokia, Fanta :**

Vous m'avez toujours aidé à grandir et à faire le bon choix, trouvez ici l'expression de ma gratitude.

❖ **Mes tantes :** Merci pour vos bénédictions et vos sages conseils

❖ **Ma tante Awa Fofana :** vous été loin des yeux mais prêt du cœur. Merci pour votre aide tant matérielle que financière.

❖ **Mon tonton : Bakary Fofana :**

Vous avez guidé mes pas du fondamental jusqu'au lycée, je me souviens toujours du fouet qui servait à nous corriger lorsqu'on avait de mauvaises notes. L'occasion est pour moi de vous dire que sans ses coups de fouet ce travail n'allait pas voir le jour. Merci pour tout.

❖ **Mes tontons Seydou, Salif, Tidiane, Modibo etc. ;**

❖ **Mon Homonyme Aly tamboura :**

Merci pour votre constant soutien.

❖ **Tous mes cousins, cousines** qui n'ont pas leurs noms ici :

C'est à vous que je pense le plus.

❖ **Feue Kadiatou Goita dite TATOU :**

Vous êtes sans doute la femme la plus parfaite. En aucun moment, je me suis senti étranger quand j'étais chez vous, j'ai été dorloté par votre personne. Aujourd'hui je me sens seul sans vous, mais vous restez éternellement gravé dans mon cœur et dans mon esprit. Repose en paix l'incarnation de la sagesse : Tatou.

❖ **La famille Diancoumba : Moussa, Boubacar, Coumbaty et tous les autres :** Merci pour ses nombreuses années de vie agréable passées dans votre famille.

❖ **Mes amis : Moustapha Sangaré, Hamadoun Bâ, Kassim Touré :** Comme on le dit couramment, c'est pendant les moments les plus pénibles qu'on connaît ses vrais amis. Tout ce que je dirais ici ne saurait refléter ce que vous représentez pour moi. Prions DIEU pour que nous goûtions ensemble le fruit de ce travail.

❖ **Ma Fiancée Awa Dembélé :** Merci pour ta patience et ton soutiens. Je t'aime plus que tout.

❖ **Mes camarades de classe à la Faculté :** Rien ne vaut l'esprit d'équipe, restons uni.

❖ **Adama Sacko ; Mansa Sidibé :** Compréhension, disponibilité attention n'ont pas été vains mots. Vous êtes comme des frères .Merci pour tout.

❖ **La famille Dembélé :** Vous avez acceptez de me donner la mains de votre fille, merci pour cette confiance.

Le personnel de l'IOTA :

❖ **Les TSO : Boubacar Sacko, Mahamadou Diarra :** Vous avez vu en moi le petit Frère, l'ami, le confident .Votre soutien sans faille n'a jamais manqué. Merci pour m'avoir appris les premiers gestes élémentaires en ophtalmologie, et pour ses nombreux mois de vie agréable passée ensemble .Ce travail est aussi le vôtre.

❖ **Ousmane D Coulibaly, Sambou Keita ; Zoumama Coulibaly :** vous m'avez appris a faire les cures de trichiasis, de chalazion et les autres petites chirurgies. Merci pour votre bonté.

❖ **Les CES : Hamza Sala, It Mohamed Diarra, Abdoulaye N Coulibaly, Hawa Touré** et les autres : C'est l'occasion pour moi de vous remercier pour votre soutien et votre présence constante.

❖ **Les ISO : Sylla, Mahamat, Ba, Ayouba et tous les autres :** Merci à vous tous.

❖ **Mes aînés et mes cadets :** Bonne chance, courage et persévérance.

- ❖ **A tous ceux** qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail et qui Oeuvrent inlassablement à la promotion de la santé au Mali, surtout à la lutte contre le vih/sida.

- ❖ **A ces hommes et femmes ambitieux** qui ont façonné en moi l'être humain, et ont fait de moi ce que je suis. L'enfant est comme une graine vivante, et, ou un terrain vierge, il n'y pousse que ce qu'on y a semé.

***L'art est long, la vie brève.
L'occasion est fugitive.
L'expérience incertaine
Le jugement difficile
(HIPPOCRATE : 3^e-4^e siècle avant Jésus Christ)***

***La nature est probabiliste ;
L'information est incomplète ;
Les résultats essentiels
Les ressources limitées ;
Les décisions inévitables ;
(S H.FRAZIER : Université de HARVARD 1980)***

***Les phénomènes biologiques
se prêtent mal aux <certitudes>
Et la médecine est un art :
L'art du meilleur pari, qui doit
Cependant être fait de façon
Aussi claire que possible.
(M.JENICEK : Université de Montréal 1993)***

ABREVIATIONS ET SIGLES :

CES=Certificat d'Etude Spécialisé.

CHU-GT=Centre Hospitalier Universitaire-Gabriel Touré.

CMV=Cytomégalovirus.

HPV=Herpes Papilloma Virus.

HSV=Herpes Simplex Virus.

IOTA=Institut d'Ophtalmologie Tropical de l'Afrique.

ISO=Infirmier spécialiste en ophtalmologie.

OD=Œil droit.

OG=Œil gauche.

TSO=Technicien spécialiste en ophtalmologie.

VVZ=Virus Varicelle Zona.

TABLE DES MATIERES

Chapitre	Page
I. Introduction.....	1
II. Objectifs.....	3
III. Généralités.....	4
IV. Méthodologie.....	19
V. Résultats.....	24
VI. Discussion – Commentaire.....	36
VII. Conclusion – Recommandations.....	42
VIII. Références.....	44
IX. Annexes.....	48

AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître le Pr.Mamadou Marouf Keita, Pr. titulaire de pédiatrie à la FMPOS, chef du service de pédiatrie du CHU-GT de Bamako, président de l'Association Malienne des pédiatres, Président du comité d'éthique de la FMPOS.

Cher maître c'est un grand honneur que vous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse, malgré vos multiples occupations. Vos qualités et votre respect de la personne humaine font de vous un personnage impressionnant, respecté et très envié de tous. Qu'il nous soit permis ici de vous exprimer notre profonde gratitude, et notre profond respect.

A Dr Coulibaly Hadizatou Traoré, Pédiatre au CHU-GT, chef de service de pédiatrie IV.

Le contact avec vous dans votre service a été si empreint de chaleur, d'intégrité du sens de la responsabilité et du travail bien fait, que nous ne saurons jamais l'oublier ni assez l'exprimer. Puisse le tout puissant vous donner encore autant d'énergie et de patience pour vous occuper de ceux là qui souffrent dans leur enfance, je veux parler de ces enfants VIH+.

A notre maître DR TRAORE JEANNETTE THOMAS: Médecin ophtalmologiste, assistant chef de clinique, responsable de la formation paramédicale à l'IOTA.

Vous avez initié, conçu, et suivi ce travail .Nous sommes très honoré de la confiance que vous nous faite, cher maître. Tout le mérite dû à la qualité de ce travail vous revient.

Femme de principe, de courage, nous avons pu apprécier pendant tout ce temps votre rigueur, votre sens du travail, votre modestie et votre disponibilité, qui font de vous, cher maître une femme exceptionnelle. Nous avons été séduits par votre amabilité, votre simplicité et votre gaieté. Vos qualités intellectuelles et vos capacités pédagogiques font de vous un modèle de maître à suivre pour tout élève.

A notre maître le COLONEL ABDOULAYE DIALLO:Pr. agrégé en ophtalmologie, directeur général de l'IOTA, responsable du cours d'ophtalmologie à la FMPOS.

Ce travail a été réalisé sous votre parrainage et tout le mérite de cette thèse vous revient.

Cher maître, vos connaissances en ophtalmologie font l'admiration de tous, votre qualité humaine en rehausse l'éclat.

Votre dynamisme, votre courage, votre rigueur de la recherche scientifique, votre sens d'organisation du travail font de vous, un ophtalmologiste respecté et respectable de tous.

C'est l'occasion ici, de vous dire in finement merci et croyez en notre reconnaissance et notre grande admiration.

I. INTRODUCTION

Au cours de l'infection par les virus de l'immunodéficience humaine [VIH1; VIH2], les atteintes oculaires sont multiples et peuvent aboutir à la perte de la vision [2]. Elles sont cliniquement présentes dans 75% des cas et histologiquement observées dans près de 100% des cas. Souvent latentes, elles doivent être systématiquement recherchées [5].

Les manifestations ophtalmologiques chez l'enfant atteint par les virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ne font l'objet que de peu d'études dans la littérature. Même si cette population pédiatrique n'est actuellement plus en augmentation, elle pose encore un problème de santé publique [9].

L'infection d'une personne par le VIH est responsable d'une diminution de l'immunité, et de l'apparition d'infections opportunistes et de cancers qui conduisent inéluctablement à la mort du patient dans un délai variable. Le nombre de cécité et d'autres maladies oculaires liées au Syndrome d'Immuno Déficience Acquis (SIDA) augmente à mesure que la maladie se répand [6].

Au cours de l'infection par le VIH, les atteintes sont multi viscérales et concernent l'œil chez deux tiers des patients adultes. Elles sont moins fréquentes chez l'enfant [2].

Le SIDA, chez l'enfant est généralement secondaire à une contamination materno-fœtale. Mal grés les protocoles utilisés pour éviter ce mode de contamination, celle-ci s'observe toujours dans les groupes à risque [30].

L'évolution du SIDA chez l'enfant diffère de celle observée chez l'adulte, par sa brièveté, la phase asymptomatique aboutissant à un effondrement précoce du taux de CD4 et éventuellement au développement d'infections opportunistes. Mal grés, la réduction du risque de contamination materno-fœtale par les méthodes de prévention actuellement préconisées [2]. Néanmoins, ces méthodes ne permettent pas de supprimer totalement le risque d'apparition de SIDA chez l'enfant. Quoique rares, les atteintes ophtalmologiques du SIDA de l'enfant doivent être systématiquement recherchées car ces jeunes patients ne peuvent pas toujours exprimer leur gêne visuel.

Le VIH est présent dans les larmes des sidéens. On n'a cependant signalé aucun cas de transmission du SIDA par contact avec les larmes d'une personne infectée [6].

Dans la littérature, nous constatons que l'incidence des infections oculaires est élevée chez les personnes dont le nombre de lymphocytes T est inférieur à 250mm^3 .

L'épidémie du SIDA est mondiale et n'épargne aucun pays de la planète, même si sa prévalence et son incidence varient selon les régions [1].

En fin 2001 début 2002 selon l'OMS 40 millions d'adultes et d'enfants vivaient avec le VIH/SIDA dont 3 millions d'enfants d'âge inférieur à 15 ans.

Selon toujours l'OMS, 580 000 enfants de moins de 15 ans sont décédés dans le monde par le VIH/SIDA dont 400 000 en Afrique pendant la même période.

L'Afrique subsaharienne est la zone du monde qui paraît la plus touchée; On estime à environ 28 500 000 personnes atteintes par le VIH/SIDA.

Au Mali: la prévalence du SIDA était selon l'ONUSIDA :

-1986= 0-1%

-2001= 1-5%

-Fin 2001, début 2002:1,7%(15-49ans)

Les modes de contaminations sont :

-Sexuels (hétérosexualité masculine plus qu'homosexualité)

-Sanguins (transfusion de produits sanguins ou de dérivés, utilisation de matériels contaminés)

-Verticaux (transmission foëto-maternelle).

Compte tenu de tous ses facteurs, une étude sur les manifestations oculaires au cours du VIH chez l'enfant au Mali nous a paru opportune.

II. Objectifs :

1. Objectif général:

Les manifestations ophtalmologiques chez l'enfant atteint par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ne font l'objet que de peu d'études dans la littérature.

Il nous a donc paru intéressant:

- D'évaluer les différents types de manifestations ophtalmologiques au cours de l'infection à VIH/SIDA dans une cohorte pédiatrique au Mali et de les confronter aux données actuelles.

2. Objectifs spécifiques:

- Identifier les atteintes des différentes structures de l'œil.
- Etudier une corrélation entre manifestations oculaires et taux de CD4.
- Montrer l'intérêt d'une surveillance ophtalmologique rigoureuse au cours de l'infection à VIH.

III.GENERALITE :

1. Rappel sur le VIH :

1.1. Historique :

L'histoire du SIDA commence en 1981 en Californie aux USA par la détection des cas de pneumonie à pneumocystis carinii et de sarcome de Kaposi chez les homosexuels.

-En 1982 : première définition du SIDA (Définition CDC d'Atlanta).

-En 1983 : Identification du VIH1.

-En 1985 : Mise au point de la sérologie HIV.

-En 1986 : Identification du VIH2

-En 1996 : Développement des trithérapies.

A posteriori, le plus ancien cas de SIDA remonterait en 1959. (La reconnaissance du premier sérum positif pour le VIH) [16].

1.2. Epidémiologie :

En fin 2002, on comptait 42 millions de personnes porteuses du virus dans le monde, dont 70% en Afrique sub saharienne (qui ne représente pourtant que 10% de la population mondiale). La prévalence globale du VIH, en Afrique sub saharienne est estimée en fin 2002 à 5,8% de la population générale [12].

Il est important de signaler que le nombre total d'orphelins du SIDA depuis le début de l'épidémie jusqu'en 2002 était estimé à 14 millions [1]. Le nombre de décès dû au Sida pendant cette période avoisine les 3 millions avec :

2,4 millions chez les adultes ;

1,1 millions chez les femmes ;

580 000 chez les enfants dont l'âge est inférieur à 15 ans. Selon l'ONU SIDA/OMS [1]:

39,4 millions (entre 35,9-44,3) d'adultes et d'enfants vivaient avec le VIH/sida dans le monde fin 2004.

Toujours en 2004 ; 4,9 millions (entre 4,3-6,4) de nouveaux cas d'infection VIH et 3,1 millions de décès (entre 2,8-3,5) ont été enregistrés. L'Afrique sub-saharienne qui abrite moins de 15% de la population mondiale, représente les deux tiers des cas totaux enregistrés. Toute fois,

une croissance inquiétante des prévalences du VIH est enregistrée en Europe de l'Est et en Asie.

Le tableau ci-dessous résume La situation générale du VIH dans le monde fin 2004 [13] (page6).

AU MALI :

Les données issues d'enquêtes ponctuelles telles que :

- l'enquête démographique et de santé réalisée en 2001 ;
 - les résultats de l'étude ISBS Mali 2000 : SIDA et infections sexuellement transmissibles auprès des groupes présumés à risque ;
 - Les résultats des enquêtes CAP et enquêtes qualitatives réalisées par PSI MALI en 2001 [14]; et
- L'ONU SIDA [1] :

Nous ont permis de disposer d'estimations sur la prévalence du VIH/SIDA au sein de la population générale.

Fin 2001 :

- 110 000 adultes et enfants vivaient avec le VIH, avec une estimation de 1,7% chez les adultes.
- 54 000 femmes avaient le VIH pendant cette même période.
- 13 000 enfants de 0-14ans étaient atteints par le VIH durant cette période ;
- En fin 2003 environ 20.000 enfants étaient atteints par le VIH.

Le nombre d'orphelins de 0-14 ans en vie durant cette période était estimé à 70 000.

Le nombre de décès dû au sida pendant cette période chez les enfants était compris entre 1 800- 3 800[1].

Remarquons cependant que les cas de SIDA notifiés à l'OMS ne représentent qu'une faible proportion des cas réels de SIDA dans le pays. Cette situation relève non seulement de la sous notification par les agents de santé mais également de la sous fréquentation des centres de santés par les malades ; cette sous fréquentation peut avoir comme raisons :

- L'ignorance de la séropositivité et des symptômes de la maladie par les personnes touchées ;
- L'insuffisance des centres d'informations et de dépistage ;
- L'absence de mécanisme accessible de prise en charge ;
- La stigmatisation ;
- L'absence de moyens pour accéder aux soins, qui fait que bon nombre d'individus développent le SIDA et décèdent souvent dans l'ignorance de leur état et en dehors de toute structure sanitaire[15].

Tableau I: Situation estimée de l'épidémie de VIH/sida par région géographique en décembre 2004(ONUSIDA)[13]

Régions	Adultes et enfants vivant avec le VIH /sida	Adultes et enfants infectés par le VIH	Décès dûs au sida chez les adultes et les enfants
Afrique sub-saharienne	23,4- 28,4 millions	2,7-3,8 millions	2,1-2,6 millions
Afrique du nord et moyen Orient	230 000-1,5 millions	34 000-350 000	12 000- 72 000
Asie du Sud et du Sud-est	4,4-10,6 millions	480 000-2 millions	300 000- 750 000
Asie de l'Est et du pacifique	560 000-1,8 millions	84 000 - 830 000	25 000- 86 000
Australie et Nouvelle-zélande	25 000- 48 000	2 100 - 13 000	<1 700
Amérique latine	1,3-2,2 millions	170 000- 430 000	73 000-120 000
Caraïbes	270 000-780 000	27 000-140 000	24 000- 61 000
Europe orientale et Asie centrale	920000- 2,1 millions	110 000- 480 000	39 000- 87 000
Europe occidentale	480 000- 760 000	14 000- 38 000	<8 500
Amérique du nord	540 000-1,6 million	16 000-120 000	8 400- 25 000

1.3. Mécanisme d'action : Le SIDA (Syndrome d'Immuno Déficience acquise) est une maladie virale transmise par le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) qui paralyse les défenses immunitaires du sujet, défenses indispensables pour faire face aux maladies (infectieuses, cancéreuses...). Le système immunitaire agit en particulier grâce à certaines catégories de globules blancs : les lymphocytes. Ces lymphocytes sont repartis en deux familles ; les lymphocytes T qui attaquent directement les envahisseurs, et les lymphocytes B qui produisent des anticorps détruisant les germes pathogènes. Parmi ces lymphocytes, les T4 jouent le rôle de chef d'orchestre des opérations immunitaires. En effet, ils ont pour objet de détecter l'intrus à détruire, de donner l'alerte au système immunitaire et de recruter les lymphocytes B et T pour la lutte. Or, l'une des actions principales du VIH est de s'introduire dans le noyau des lymphocytes T4 et d'en modifier le code génétique, c'est-à-dire l'ensemble des programmes d'actions de la cellule.

1. Le virus est composé d'une coque de protéine qui entoure une molécule d'ARN. Les protéines vont rechercher et lier le VIH aux lymphocytes T4.
2. L'ARN viral, quant à lui, va se transcrire en ADN, et ainsi pouvoir infecter la cellule et faire que celle-ci concentre son action non plus sur la défense immunitaire, sa vocation originale, mais sur la production d'ARN viral.

Une fois la cellule infectée deux cas sont possibles :

- Le virus reste silencieux et l'infection persiste sans que le patient ne présente de symptôme. Cependant, les cellules infectées peuvent se transmettre, par le sang ou les sécrétions sexuelles, à d'autres personnes et les contaminer.
- Le virus devient actif et se reproduit dans la cellule qui meurt en libérant un grand nombre de virus qui vont à leur tour infecter d'autres lymphocytes T4. Les défenses immunitaires du sujet vont s'affaiblir suite à la disparition en nombre des lymphocytes T4 et le risque d'apparition d'un SIDA va progressivement s'accroître.

Dans un délai compris entre trois semaines et six mois après la contamination, les patients infectés vont, pour 20% d'entre eux, manifester des symptômes d'allure pseudo grippal ou mononucléique, et pour l'ensemble, fabriquer des anticorps contre le VIH qui peuvent être détectés par les tests sérologiques. Ils deviennent séropositifs, après cette première phase de l'infection (primo-infection). Pour le sujet adulte, on constate que, entre quelques mois et 10 ans après la primo-infection :

- 20% des sujets séropositifs ne vont manifester aucun symptôme et peuvent être considérés comme des « porteurs sains ».
- 20% auront des manifestations cliniques mineurs mais persistantes (augmentation du volume des ganglions, perte de poids de plus de 10%, fièvre, herpes, diarrhées...). Il n'est pas possible actuellement de prévoir l'évolution des personnes présentant ces symptômes mineurs, même si le risque d'apparition d'un SIDA ne peut pas être écarté.
- 60% des personnes infectées vont développer des signes majeurs et sont alors considérées comme présentant le SIDA. Ces signes majeurs sont soit des infections opportunistes (qui profitent de l'opportunité de la déficience immunitaire pour devenir pathologique), certains types de cancers, soit des manifestations comme un syndrome d'amaigrissement ou des atteintes du système nerveux central.

Chez l'enfant, la contamination peut provenir d'administration de produit sanguin (avant 1985) ; ou de la mère.

Tous les enfants nés de mère séropositive vont être séropositifs à la naissance car les anticorps que la mère a développés pour lutter contre le VIH passent librement à travers le placenta. En revanche, ce n'est que dans 20% des cas que s'effectue une transmission du virus de la mère à l'enfant (peut atteindre 50%). Ce qui signifie que 80% des enfants séropositifs à la naissance vont devenir séronégatifs vers l'âge de 15-18 mois [28].

1.4. Evolution de la maladie :

L'évolution de la maladie est en moyenne plus rapide et plus grave chez l'enfant que chez l'adulte, en effet ;

- Dans seulement 5% des cas les enfants séropositifs ne vont manifester aucun symptôme,
- On observe une forme grave de la maladie qui débute de façon précoce, avant l'âge de six mois et qui se manifeste par des signes neurologiques et un déficit immunitaire profond conduisant à la mort avant l'âge de trois ans,
- Une forme moins sévère d'évolution chronique permet une survie fréquente au delà de 5 ans mais pose de difficiles problèmes psychosociaux du fait du décès par le SIDA de l'un, ou des deux parents [28].

1.5. Manifestations cliniques :

La primo-infection survient dans les 3 mois qui suivent la contamination. Elle se manifeste par la survenue d'un syndrome mononucleosique avec

fièvre, adénopathies, pharyngite érythémateuse, rash cutané, hépatosplénomégalie et, plus rarement diarrhée aiguë et manifestations neurologiques. Ces manifestations évoluent spontanément vers la guérison en quelques jours à un mois. Elles sont rarement reconnues compte tenu de leur manque de spécificité.

Les complications infectieuses ou tumorales surviennent en fonction du degré de déficit immunitaire. Elles touchent principalement les poumons, le système nerveux central, le tube digestif, la peau. La médiane de survenue de ces manifestations (4-7 ans) serait plus courte que dans les pays développés, probablement en raison de la fréquence de la tuberculose, susceptible de survenir à un degré de déficit immunitaire relativement modéré. Les difficultés diagnostiques des différentes infections sont telles qu'il a été proposé de donner une définition clinique du SIDA de l'adulte en Afrique. Cette définition est très peu spécifique, pouvant s'appliquer à des patients atteints de tuberculose non infectés par le VIH. Lorsque le dosage des lymphocytes CD4 est réalisable, il est possible de classer les patients en trois catégories cliniques. La majorité des infections retrouvées est représentée par la tuberculose, les bactériémies à bacille Gram négatif, la toxoplasmose cérébrale et la candidose oropharyngées ainsi que les diarrhées parasitaires. Les manifestations oculaires les plus graves sont le zona ophtalmique et la rétinite à CMV [28] chez l'adulte.

2. Transmission mère-enfant :

La transmission mère- enfant (TME) du VIH peut se faire :

- In utero (30% des cas) ;
- Per-partum (70% des cas).

Le risque de transmission varie selon l'état clinique et biologique de la mère ; il est corrélé à l'intensité de la charge virale de la mère. Selon les études, ce risque se situe entre 20 et 40%. L'allaitement représente un risque supplémentaire de transmission estimé à 14% avec 1% de risque additionnel par moi d'allaitement les six premiers mois. Ce dernier risque peut être supprimé en proposant, quand cela est possible, un allaitement artificiel.

Pendant la grossesse, les facteurs obstétricaux favorisant la transmission doivent faire l'objet d'une prévention : traitement des infections cervicovaginales et des chorio-amniotites, prévenir la rupture prématurée des membranes et l'accouchement prématuré, éviter l'amnioscopie l'amniocentèse et versions par manœuvres externes [28].

3. Prophylaxie antiretrovirale de la transmission mère enfant :

Si la femme nécessite ou bénéficie d'un traitement antiviral efficace (charge virale inférieure à 50cop/ml), ce traitement doit être institué dans le dernier trimestre ou poursuivi en essayant d'éviter ddC et effavirenz et en privilégiant l'AZT qui devra être perfusé dès l'entrée en travail à la dose de 2mg/kg en 1 heure puis 1 mg/kg/heure jusqu'à clampage du cordon. Une perfusion par l'AZT du nouveau-né est recommandée.

L'AZT en perfusion pendant le travail et chez le nouveau-né, a montré une réduction de la transmission de 20 à 5%. De la même manière, l'utilisation de la névirapine en mono dose de 200mg en début de travail associé ou si un traitement optimum n'est pas disponible ou applicable, la prévention par l'AZT (500mg/jour) seul utilisé dans les trois derniers mois à une dose de 2 mg/kg chez le nouveau-né dans les 72 premières heures de la vie a montré une réduction de la transmission au moins équivalente [28].

4. Aspects cliniques de l'infection par le VIH chez l'enfant :

Plus de 80% des enfants infectés par le VIH présentent une forme clinique peu évolutive.

15 à 20% des cas se présentent sous forme grave, rapidement évolutive.

Dix ans après le début de l'épidémie pédiatrique, la survie des enfants infectés par transmission materno-fœtale est de 80% à l'âge de 7ans.

La contamination se fait par la mère séropositive. Les transfusions et les injections sont aussi une cause de contamination [29].

Les IgG anti-VIH de la mère transmis passivement pouvant être détectés jusqu'à l'âge de 13-15 mois chez l'enfant, il est difficile de prouver l'infection du nouveau-né durant cette période par les tests classiques (ELISA, tests rapides). En cas d'infection de l'enfant, le taux de lymphocyte reste le plus souvent normal au début ; l'antigène P24 et les IgM spécifique anti-VIH sont habituellement indétectables. Seule la PCR et la culture permettent de prouver l'infection durant cette période. En pratique, le diagnostic repose sur la clinique et la répétition des tests classiques.

L'incubation est plus courte chez l'enfant (6mois) et l'évolution du SIDA plus rapide. Le fléchissement de la courbe de poids, la malnutrition, l'apparition des signes neurologiques, la candidose buccale et les signes respiratoires sont les principaux signes d'alarme. La mortalité est due aux infections opportunistes comme chez l'adulte avec une particulière fréquence des bactérioses (salmonelles, H.influenzae), de la pneumocystose pulmonaire (nourrisson) et des candidoses récidivantes (œsophage). La pneumonie interstitielle lymphoïde (dyspnée+nodules disséminés dans les poumons) est particulière à l'enfant. L'atteinte neurologique est précoce (retard mental, paraplégie spastique progressive, atrophie cérébrale avec calcification à la base) et régresse

partiellement sous antiretroviraux. Le taux de lymphocyte totaux et de CD4 reste le plus souvent normal.

Les traitements, identiques à ceux de l'adulte, sont associés à la nutrition.

Le pronostic est mauvais : 20% des enfants décèdent la première année.

Les vaccinations habituelles sont recommandées (DTC, rougeole, polio inactives). Les vaccins vivants sont contre-indiqués (fièvre jaune, polio oral). Une infection étant rarement signalée après vaccination par le BCG (Becegit), ce vaccin est contre-indiqué en cas d'infection par le VIH. Cependant même en zone de forte endémie VIH sida, L'OMS recommande de ne pas modifier le Programme Elargi de Vaccination (PEV) chez les enfants [28].

5. Le suivi médical de l'enfant :

5.1. L'enfant né séropositif ; et dont la mère a été traitée pendant la grossesse par AZT nécessitera un suivi particulier sur le plan pharmacovigilance. En effet, si les premières observations n'ont à ce jour décelé aucune complication liée à la prise de ce médicament pendant la grossesse, il est encore très tôt pour conclure, de manière définitive, à son innocuité chez le fœtus [29].

5.2. L'enfant né séropositif ; doit bénéficier d'une surveillance particulière. Celle-ci doit veiller à ce que le suivi soit rigoureux sans qu'il n'alourdisse pour autant de manière abusive la « médicalisation » de la vie familiale.

Concernant les données biologiques, celles-ci doivent être interprétées en tenant compte de normes différentes chez l'enfant et chez l'adulte. Ceci concerne en particulier le taux de CD4 dont les taux normaux sont supérieurs à ceux de l'adulte. [29].

6. Affections oculaires et VIH :

Voici quelques-unes des affections les plus courantes décrites dans la littérature :

6.1. MICROANGIOPATHIE A VIH :

C'est l'atteinte la plus fréquente du FO des patients VIH. De physiopathogénie incertaine, mais liée à des micros infarctus rétiniens, la microangiopathogénie est asymptomatique et de découverte systématique. L'aspect non spécifique est la présence d'exsudat cotonneux prédominant au pôle postérieur et au tour de la papille. On observe parfois des hémorragies rétiniennes. Cette microangiopathie n'est pas le stigmate d'une infection opportuniste particulière, mais témoigne d'une évolutivité de l'infection à VIH. Elle peut donc survenir à n'importe quel stade de la maladie, mais elle est d'autant plus fréquente que le nombre de CD4 est bas [2]. L'angiographie confirmera le diagnostic en cas de doute avec une rétinite à CMV. Il n'y a pas de traitement spécifique [6].

6.2. RETINITE À CMV :

C'est l'infection opportuniste ophtalmologique la plus fréquente et la plus grave au cours du SIDA car principale cause de cécité chez les patients VIH. Elle est un des critères diagnostics du SIDA, survient chez des patients ayant habituellement moins de 50 à 100 CD4. Au stade initial, elle est asymptomatique, d'où l'intérêt de faire un examen ophtalmologique systématique et régulier chez les patients ayant moins de 150 CD4 [6]. Rappelons que ses infections surviennent en général chez des patients ayant moins de 50 CD4, parfois au alentours de 100 CD4 [2].

Elle se présente sous forme d'une plage nécrotique blanchâtre centrée sur un vaisseau. Son évolution est centrifuge avec une couronne périphérique active blanche, avec des hémorragies et des micros foyers satellites qui s'agglomèrent pour former le front de prolifération virale. L'angiographie à la fluorescéine apportera des arguments en faveur du diagnostic. L'évolution spontanée se fait vers l'extension centrifuge du foyer de rétinite à CMV. La complication principale est le décollement de rétine par micro trous rétiniens multiples sur cette rétine nécrotique [28]. Le traitement se fait par ganciclovir (CYMEVAN) : 5 mg/kg deux fois/jour pendant 2 à 3 semaines, suivi d'un traitement de consolidation par une dose/jour ; ou foscarnet : 90mg/kg deux fois /jours pendant 2 à 3 semaines suivi d'un traitement d'entretien par la même molécule à la dose de 90 à 120 mg/kg/jour. Et ou par foscarnet (FOSCAVIR), tous deux anti-CMV. Ces deux substances peuvent être utilisées en intravitreennes [6].

6.3. RETINITE TOXOPLASMIQUE :

Cette rétinite est acquise à l'inverse de la majorité des toxoplasmoses oculaires du sujet immunocompétent, et fréquemment associée à une localisation cérébrale. Elle se présente sous la forme d'un foyer blanchâtre mal limité, situé au pôle postérieur, avec une inflammation du vitré. Cette infection survient lorsque le taux de CD4 se situe entre 100 et 150 mm³ [2]. Le traitement d'attaque par pyriméthamine (MALOCIDE) et sulfadiazine (ADIAZINE) sera poursuivi par un traitement d'entretien à vie [6].

6.4. SARCOME DE KAPOSI :

Il s'agit d'une néoplasie générale pouvant toucher les paupières ou la conjonctive sous forme de lésions infiltrées violacées pouvant simuler une hémorragie sous conjonctivale [6].

6.5. RETINITE A VIRUS VARICELLE-ZONA :

Beaucoup moins fréquente que la rétinite à CMV, mais elle est très grave et avec des complications oculaires telles que : une kératite, une épisclérite, une conjonctivite et une uvéite antérieure qui disparaissent sous acyclovir (ZOVIRAX) local et intraveineux ; [28] ou acyclovir oral ou I V (10mg/kg trois fois/jours pendant une semaine, 80mg oralement 5 fois/jour les 15 jours suivant. Il survient chez des patients immunodéprimés ayant moins de 50 CD4 [2].

6.6. HERPES :

La kératite herpétique est la localisation cornéenne de l'infection à HSV1 (HSV2 en période néonatale).

Les autres atteintes sont décrites telles la rétinite à VVZ, la choréïdite à pneumocystis carinii, la cryptococcose etc. [6].

Tableau II. CLASSIFICATION PEDIATRIQUE CDC 1994 : évaluation immunologique

	Taux de CD4 (nombre absolu et pourcentage)		
	0 à 11 mois	1 à 5 ans	6 à 12 ans
1. Absence de déficit immunitaire	> 1500 (> 25%)	> 1000 (> 25%)	> 500 (> 25%)
2. Déficit modéré	750-1499	500-1000	200-499

3. Déficit sévère	(15 à 24%) < 750 (< 15%)	(15 à 24%) < 500 (< 15%)	(15 à 24%) < 200 (< 15%)
-------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

7. METHODES DE DIAGNOSTIC CHEZ L'ENFANT

Le diagnostic de l'infection par le VIH est à la fois clinique et biologique

7.1. Diagnostic clinique

Ce diagnostic est basé sur un certains nombre de critères (signes) qui sont répartis en signes majeurs et mineurs. Cette définition clinique est valable surtout en zone tropicale où l'adulte et l'enfant de moins de 15 ans présentent des spécificités. Elle garde toute sa valeur si toute autre cause connue de maladies, signes ou symptômes, a été formellement exclue : cancer, malnutrition sévère, autre étiologie.

La définition clinique du SIDA de l'enfant est basée sur les critères définis à Bangui par l'OMS en 1994 :

Critères majeurs

- amaigrissement > 10 %
- diarrhée > un mois
- fièvre prolongée (continue ou intermittente)

Critères mineurs

- toux persistante > un mois
- dermatite prurigineuse généralisée
- candidose oropharyngée
- infections banales récidivantes
- infection à VIH confirmée chez la mère
- lymphadénopathies généralisées

La présence d'au moins deux critères majeurs et d'au moins deux critères mineurs permet de poser le diagnostic clinique du SIDA pédiatrique

7.2. Le Diagnostic Biologique :

□ **Avant 18 mois :**

2 PCR positives

Antigénémie p24 positive

Détection de l'ARN VIH plasmatique

Ce sont des techniques de détection du virus lui-même

Le diagnostic sérologique chez l'enfant, à la naissance est difficile du fait de la présence d'IgG d'origine maternelle. Ces anticorps disparaissent progressivement durant la première année de vie. En l'absence d'infection, cette disparition complète peut prendre 14 à 16 mois.

□ **Après 18 mois :**

2 sérologies positives

Le diagnostic repose sur la sérologie par ELISA ou Western blot. Ce sont des techniques de détection d'anticorps anti-VIH qui permettent d'identifier le VIH1 et le VIH2.

8. CLASSIFICATION CLINIQUE PEDIATRIQUE CDC 1994.

Catégorie N : Asymptomatique

Catégorie A : Symptômes mineurs :

- lymphadénopathies
- hépatosplénomégalie
- dermatose
- parotidite
- infections ORL ou bronchites récidivantes

Catégorie B : Symptômes modérés :

- infection bactérienne
- pneumopathie interstitielle lymphoïde
- thrombopénie, anémie, neutropénie
- zona, candidose ou herpès buccal récidivant
- néphropathie
- cardiopathie

- léiomyosarcome

Catégorie C : Symptômes sévères :

- infection opportuniste
- infection bactérienne sévère répétée
- encéphalopathie
- lymphome ou cancer
- cachexie

Tableau III. Principales manifestations cliniques du VIH en Afrique.

[13]Principales manifestations cliniques retrouvées au cours du SIDA en Afrique			
Amaigrissement >10%	80-100%	Dysphagie	25-40%
Fièvre prolongée >1mois	60-90%	Prurit	20-40%
Diarrhée chronique >1mois	40-80%	Dyspnée	15-30%
Candidose orale	40-60%	Lymphadenopathie généralisée	15-30%
Toux	35-45%	Zona	10-20%
Prurigo	40-50%		

Tableau IV : Classification de l'infection par le VIH/sida.

[13]Classification de l'infection par le VIH /SIDA pour les adultes et les adolescents (CDC 1993).	
	Catégories cliniques

Nombre de lymphocyte CD4	A Patient asymptomatique, ou primo-infection, ou lymphadenopathies persistantes généralisées	B Patient symptomatique sans critère de A ou C	C SIDA
>500ul ou >29%	A1	B1	C1
200 à 499ul ou 14 a 28%	A2	B2	C2
<200ul ou <14%	A3	B3	C3

Tableau V : Diagnostic du Sida en milieu tropical.

[13]Diagnostic du SIDA en milieu tropical (classification de Bangui).			
Absence d'autres causes d'immunodépression cellulaire			
Adultes		Enfants (<13ans)	
Présence d'au moins 2 signes majeurs associés à au moins 1 signe mineur		Présence d'au moins 2 signes majeurs associés à 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 Lymphadenopathie généralisée Infection herpétique Fatigue permanente Sueurs nocturnes Candidose buccale ou vaginale Herpes génitales récurrentes Cancer du col agressif à HPV	S.mineurs	Diarrhée chronique >1 mois Perte de poids, retard de croissance Lymphadenopathie généralisée Toux chronique >1 mois Tuberculose extra-pulmomaire Pneumocystose pulmonaire Infection maternelle a VIH confirmée

Tableau VI : Classification de l'infection par le VIH/Sida.

[13] Classification de l'infection par le VIH/SIDA pour les adultes et les adolescents (CDC 1993)

Critères de la catégorie B	Critères de la catégorie C
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Angiomatose bacillaire <input type="checkbox"/> Candidose oropharyngée <input type="checkbox"/> Candidose vaginale, persistante ou qui répond mal au traitement <input type="checkbox"/> Dysplasie du col, carcinome in situ <input type="checkbox"/> Syndrome constitutionnel : fièvre >38,5° c ou diarrhée >1 mois <input type="checkbox"/> Leucoplasie chevelue de la langue <input type="checkbox"/> Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome <input type="checkbox"/> Purpura thrombocytopénique idiopathique <input type="checkbox"/> Salpingite, en particulier lors de la complication par des abcès tubo-ovariens <input type="checkbox"/> Neuropathie périphérique 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire <input type="checkbox"/> Candidose oesophagienne <input type="checkbox"/> Cancer invasif du col utérin <input type="checkbox"/> Coccidioidomycose extra-pulmonaire <input type="checkbox"/> Cryptosporidiose intestinale >1 mois <input type="checkbox"/> Infection à CMV autre que foie, rate, ganglion <input type="checkbox"/> Rétinite à CMV avec perte de la vision <input type="checkbox"/> Encéphalopathie due au VIH <input type="checkbox"/> Infection herpétique : ulcère chronique > 1 mois ou bronchique, pulmonaire, oesophagienne <input type="checkbox"/> Histoplasmose disséminée/extra-pulmonaire <input type="checkbox"/> Isosporose intestinale chronique >1 mois <input type="checkbox"/> Sarcome de Kaposi <input type="checkbox"/> Lymphome de Burkitt <input type="checkbox"/> Lymphome immunoblastique <input type="checkbox"/> Lymphome cérébral primaire <input type="checkbox"/> Infection à M.avium ou à M.kansasii disséminée ou extra-pulmonaire <input type="checkbox"/> Infection à Mycobacterium tuberculosis quel que soit le site <input type="checkbox"/> Infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extra-pulmonaire <input type="checkbox"/> Pneumopathie à pneumocystis carinii <input type="checkbox"/> Pneumopathie bactérienne récurrente <input type="checkbox"/> Leuco-encéphalite multifocale progressive <input type="checkbox"/> Septicémie à salmonelle non typhi récurrente <input type="checkbox"/> Toxoplasmose cérébrale <input type="checkbox"/> Syndrome cachectique du VIH

IV. METHODOLOGIE :

1. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée du 25-06-2004 au 04-05-05 à l'Institut d'Ophtalmologie Tropical de l'Afrique à Bamako au Mali (IOTA). Les malades étaient en majorité hospitalisés ou suivis à l'Hôpital Gabriel Touré dans le service de pédiatrie. Ils faisaient l'objet d'une surveillance ophtalmologique systématique, avec ou sans atteintes oculaires visibles.

2. Type d'étude :

C'est une étude descriptive et prospective qui s'est intéressée aux enfants VIH+ âgé de 0 à 15 ans suivis en pédiatrie au CHU-GT. A notre connaissance la première du genre faite au Mali.

3. Lieu et cadre d'étude :

I.O.T.A

3.1 Historique :

Créé en 1953 à Bamako, l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique appartenait à une structure régionale ; l'organisation de coopération et de coordination pour la lutte contre les grandes endémies (O.C.C.G.E.), qui regroupait 8 Etats d'Afrique Occidentale : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Togo.

L'I.O.T.A est le seul Institut de cet ordre existant en Afrique sub-Saharienne, à ce titre, sa zone d'influence déborde le cadre national pour couvrir l'ensemble des pays francophones d'Afrique.

Dès 1993, il est le siège du centre de formation du programme International Sight First, ainsi que du centre coordonnateur du programme Européen d'appui à la lutte contre la cécité pour les pays francophones.

Depuis le 1^{er} janvier 2001, l'I.O.T.A à la suite de la fusion de l'O.C.C.G.E avec son homologue d'Afrique anglophone West African Health Community (WAHC) pour former l'O.O.A.S (Organisation Ouest Africaine de la Santé), a rejoint la tutelle de l'Etat malien et devient alors un établissement public à caractère hospitalier.

Après une période de flottement pendant laquelle l'I.O.T.A n'avait aucun statut et était régi par une seule lettre de fonctionnement du ministère de la santé, un décret du Premier Ministre a mis en place une « mission de restructuration » dirigée par un chef de mission s'appuyant sur deux cellules scientifiques, administrative et financière.

Pendant la période, la loi hospitalière a été promulguée, de même que la loi portant création de l'institut en tant qu'établissement public à caractère hospitalier.

Les décrets d'application ont été adoptés dans le courant du mois de janvier 2003 marquant la fin de la mission de restructuration et la naissance de la nouvelle structure.

La loi de création du « nouvel IOTA » prévoit la mise en place d'un conseil scientifique et définit ses objectifs, ses missions et sa composition. Sa fonction de conseil auprès de la direction de l'IOTA, en fait le garant de sa politique scientifique, dans les domaines des soins, de la formation et la recherche avec son volet santé publique.

3.2. Les missions :

Statutairement les missions de l'I.O.T.A sont : les soins ophtalmologiques, la formation, la recherche opérationnelle incluant un volet essentiel de santé publique et d'appui aux Etats. Ces trois vocations sont étroitement intriquées et interdépendantes.

3.3. L'activité de soins :

Cette mission est celle d'un établissement de prestation des soins oculaires de niveau tertiaire pour la pathologie ophtalmologique, à objectif de 4^{ème} référence au niveau de l'Afrique Subsaharienne.

Sa structure, et ses ressources humaines, doivent lui permettre d'assurer en totalité cette mission de soins ophtalmologiques de haut niveau permettant la prise en charge de la quasi-totalité de la pathologie ophtalmologique qu'elle soit médicale et/ou chirurgicale.

3.4. La formation :

Cette mission de l'institut est absolument essentielle en terme de notoriété locale et internationale, en terme de valorisation intellectuelle et en terme de ressources financières. Soutenue par de nombreux bailleurs parmi eux on peut citer : le programme Sight First du Lions Club International, la Banque Mondiale, l'Union Européenne, le fond d'aide et de coopération du ministère français de la coopération, (FAC) ou plus rarement par des ONG ou l'OMS.

Elle est actuellement orientée vers trois points :

La formation initiale : certificat d'étude spéciale en ophtalmologie (terrain de stage théorique et pratique de la faculté de médecine du Mali, en l'ophtalmologie), diplôme d'infirmier spécialiste en ophtalmologie, attestation de technicien lunetier.

La Formation continue : prise en charge du glaucome par exemple, recyclage des techniciens supérieurs en Ophtalmologie, formation des formateurs, formation pour la chirurgie de la cataracte "transition chirurgie intra capsulaire (E.I.C), vers extra capsulaire (E.E.C) et implantation de cristallin artificiel en chambre postérieure (I.C.P) ".

La formation continue interne à l'I.O.T.A : formation continue pour l'évolution des techniques chirurgicales, formation en ophtalmologie de santé publique pour les étudiants CES et ISO, formation en réfraction et optométrie.

3.5. La recherche :

Cette mission de l'institut se décline en 2 parties :

Recherche opérationnelle ;

Santé publique et appui aux Etats.

Ces deux missions sont étroitement liées et contribuent à la reconnaissance internationale de l'institut. Sur financement externe ou interne, elles sont mises en œuvre par l'équipe du département recherche avec l'appui d'équipe de recherche des pays du nord et d'organisation non gouvernementale (O.N.G).

Bien que son nouveau cadre administratif soit devenu à ce jour, strictement malien ses missions restent statutairement celles de l'institut. Consacrant ainsi la volonté d'ouverture internationale que veut lui maintenir le ministère de la santé. A cette ouverture est étroitement liée son statut de centre collaborateur de l'OMS pour la lutte contre la cécité, statut perdu en 2001 et que l'Institut tente de restaurer.

3.6. Les moyens :

Les ressources humaines de l'I.O.T.A sont composées de :

1. 1 Directeur général
2. 8 Ophtalmologistes dont un professeur de Faculté.
3. Un anesthésiste.
4. 26 techniciens supérieurs en ophtalmologie ;

Du personnel en formation, soit environ 22 médecins et 33 infirmiers en cours de spécialisation venant de toutes les régions francophones d'Afrique.

Les moyens matériels se composent des locaux répartis sur 5000 m² environ avec :

- 1 bloc chirurgical avec 3 salles d'opérations pour toutes les interventions ophtalmologiques ;
- 50 lits d'hospitalisation ;
- 10 salles de consultation ;
- 1 département d'exploration fonctionnelle ;
- 1 département de recherche et santé publique ;
- 1 département de Formation.
- 1 service informatique ;
- 1 Bibliothèque avec centre de documentation ;
- 1 atelier de lunette ;

4. Patients :

Une cohorte pédiatrique atteinte de VIH a bénéficié d'un suivi ophtalmologique pendant la période comprise entre le 25-06-2004 et le 04-05-2005.

La tranche d'âge était de 0-15 ans. Les enfants étaient suivis en service de pédiatrie. Ils y étaient adressés pour dépistage ou suivis de séropositivité au VIH.

5. Critère d'inclusion:

- les enfants VIH+, âgés de 15 ans au plus, suivi en pédiatrie IV du Centre Hospitalier Universitaire de l'Hôpital Gabriel Touré (CHU GT) présentant ou non des manifestations oculaires.
- Tout enfant séropositif sous tri thérapie ou sous surveillance qui présente ou non une atteinte oculaire.

6. Critère d'exclusion :

Nous n'avons pas retenu :

- Les enfants dont la sérologie VIH n'est pas connue.
- Les enfants dont l'âge est supérieur à 15 ans.

7. Méthode :

Les examens ophtalmologiques bilatéraux et comparatifs étaient pratiqués en ambulatoire le plus souvent. Les malades hospitalisés ou suivis en pédiatrie faisaient l'objet d'une ou de plusieurs consultations à l'IOTA pour dépistage et ou suivis ophtalmologique.

Ces examens comprenaient :

- L'étude de l'acuité visuelle de loin de l'œil droit et gauche. On utilisait de préférence l'échelle de Monnoyer, celle des E de Snellen et les dessins.

- L'étude de la motilité oculaire.

Nous avons utilisé des tiges de fluorescéine chez certains malades après avoir mis de la novesine à la recherche des atteintes cornéennes.

- L'examen du segment antérieur et des annexes en bio microscopie (lampe à fente)

- Un fond d'œil avec un ophtalmoscope direct couronne l'examen ophtalmologique. Signalons qu'avant les fonds yeux, les yeux des enfants étaient dilatés par le mydriaticum, et la neosynephrine qui sont des mydriatiques pendant 15 à 30 minutes.

8. Paramètres étudiés:

- Un examen ophtalmologique systématique était effectué chez tous les enfants inclus dans l'étude. Les enfants bénéficiaient de la gratuité de la consultation, et les symptômes étaient recueillis sur des fiches d'enquêtes élaborées à cet effet.

- Les paramètres sociodémographiques (Sexe, Age, etc.)

- Paramètre biologique : Un seul paramètre biologique était pris en compte :

 - Le dosage du taux de CD4.

 - Les charges virales ne sont pas disponibles.

 - Les tests les plus utilisés au Mali sont:le Western blot, l'immunocomb2, le genie2, les tests ELISA (directs et indirects).

9. Analyse des données :

L'analyse et la saisie des données ont été faites sur le logiciel Epi info version 6 04.fr.

V.RESULTATS

1. Données sociodémographiques.

Tableau VII: Répartition des patients en fonction de leur **âge**.

AGES (ans)	EFFECTIF	%
0 – 5	33	40,7
6 – 10	30	35,9
11 – 15	18	22,2
TOTAL	81	100

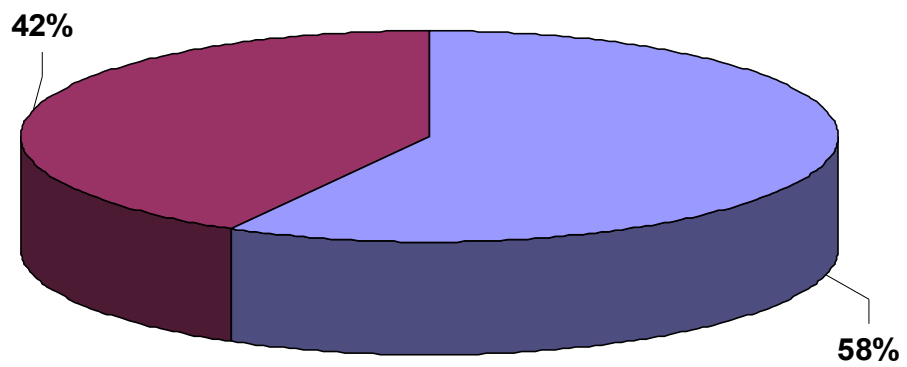
La tranche d'âge de 0 à 5 ans était la plus dominante avec 40,7% ; un âge moyen=7 ans.

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de leur **sexe**.

SEXE	EFFECTIF	%
Masculin	47	58
Féminin	34	42
TOTAL	81	100

Le sexe masculin était le plus nombreux avec 58%, et un sexe ratio=1,38 en faveur des garçon. Ces résultats montrent que les garçons venus en consultation sont plus représentés que les filles, mais ne nous prouvent pas qu'ils sont plus atteints qu'elles, vu que l'échantillon que nous avons utilisé était restreint.

Répartition des patients en fonction de leur sexe .



■ Masculin ■ Féminin

Tableau IX : Répartition des patients en fonction de **l'âge des pères**.

AGE (ans)	EFFECTIF	%
25 – 34	14	17,2
35 – 44	28	34,6
45 – 54	5	6,2
55 – 64	4	4,8
Indéterminés	30	37,2
TOTAL	81	100

La tranche d'âge de 35-44 ans prédomine avec 34,6%.

Les indéterminés sont ceux dont on a pas pu trouvé l'âge des parents sur leur dossier. En fait, certains patients ont des anciens dossiers dans lesquels se trouvent les antécédents des parents qui sont dans les archives en Pédiatrie. Nous n'avons pas pu mettre la main sur ses dossiers, donc sur l'âge de certains parents.

Tableau X : Répartition des patients en fonction de la **profession** des parents (pères)

PROFESSIONS	EFFECTIF	%
Commerçants	20	24,7
Ouvriers	16	19,8
Fonctionnaires	12	14,8
Paysans	3	3,7
Indéterminées	30	37
TOTAL	81	100

Les commerçants sont les plus nombreux avec 24,7%.

L'étude a été faite à Bamako qui est une ville urbaine, cosmopolite ; les commerçants sont les plus vulnérables, les plus exposés en raison de leur déplacement et donc de leur contact tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Mali.

Tableau XI: Répartition des patients en fonction de la **profession** de leurs mères.

PROFESSION	EFFECTIF	%
Fonctionnaire	3	3,7
Ménagère	39	48,1
Commerçante	6	7,4
Indéterminée	33	40,7
TOTAL	81	100

Les ménagères étaient les plus nombreuses avec 48,1%.
 Nous n'avons pas pu connaître la profession de bon nombre de mères de nos patients ce qui nous a limité dans notre étude.

Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la **notion de voyage** des parents.

VOYAGE	PERES		MERES	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
Oui	24	29,6	11	13,6
Non	57	70,7	70	86,4
TOTAL	81	100	81	100

Les pères ont le plus voyagé avec 29,6%, donc peuvent être susceptibles d'être en contact avec le virus et de le transmettre à leur conjointes, et ceci est d'autant plus raisonnable lorsque nous regardons le pourcentage élevé des commerçants.

TABLEAU XIII : Répartition du taux de CD4 en fonction de l'âge des patients.

Groupe d'âge	Nombre de CD4/mm ³		
	Groupe d'âge 0-499	500 et +	Total
0-7 ans	11	34	45
8-15 ans	25	11	36
Total	36	45	81
RR=0,35		IC :(0,20-0,61)	

Les enfants de moins de 8 ans ont un taux de CD4 statistiquement supérieur à celui observé chez les enfants de plus de 8 ans.

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction du **régime des parents (pères)**.

PERES	EFFECTIF	%
Monogames	20	24,7
Polygames	11	13,6
Indéterminés	50	61,7
TOTAL	81	100

Les pères monogames étaient les plus nombreux dans notre étude avec 13,6%.

Nous n'avons pas pu connaître le statut matrimonial de plus de la moitié des pères de nos patients. Nous ne pouvons en conséquent confirmer que ces résultats peuvent être généralisée sur l'ensemble de la population.

Tableau XV : Répartition des patients en fonction du **statut sérologique (SS)** des parents.

SS	PERES		MERES	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
HIV (+)	19	23,5	58	71,6
HIV (-)	9	11,1	1	1,2
HIV non fait (indéterminé)	53	65,4	22	27,2
TOTAL	81	100	81	100

58 mères ont leur sérologie VIH positif contre 19 pères. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que c'est la sérologie des mères qui est beaucoup prise en compte pour savoir le statut des enfants. Nous n'avons pas pu voir les anciens dossiers de 22 enfants dans lesquels se trouvent les statuts sérologiques des mères, mais dans les nouveaux dossiers vérifiés ses enfants sont tous VIH positifs.

Données cliniques

Tableau XVI : Répartition des patients en fonction des **signes cliniques.**

signes cliniques	effectif	%
Adénopathies	68	84
Toux	47	58
Infections récurrentes	25	30,9
Fièvre	15	18,5
Diarrhée	14	17,3
Candidose oropharyngée	13	16
Amaigrissement	12	14,8

Les lymphadénopathies étaient le signe clinique le plus récurrent retrouvé chez nos patients avec 84%.

Les signes cliniques pris en compte ont été recueillis dans les dossiers de nos malades en Pédiatrie IV au moment de leur consultation ophtalmologique.

Tableau XVII: Répartition des patients en fonction du **type de VIH.**

Type de VIH	EFFECTIF	%
VIH1	80	98,8
VIH2	1	1,2
TOTAL	81	100

Le VIH1 était le plus fréquent avec 98,8%, contre 1,2% pour le VIH2.

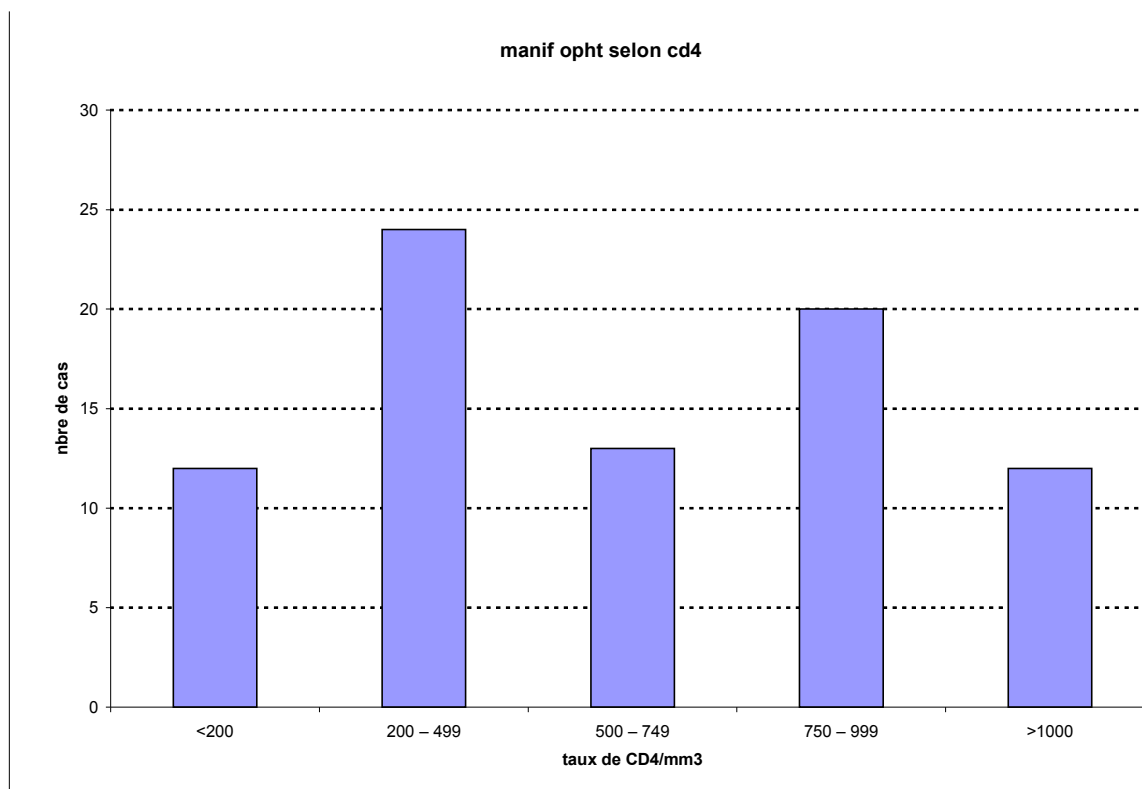
Le statut sérologique de chaque patient a été confirmé cliniquement et biologiquement, et le type de VIH identifié par des tests biologiques répétés dans des laboratoires différents.

Tableau XVIII : Répartition des patients en fonction du **taux de CD4** (mm³).

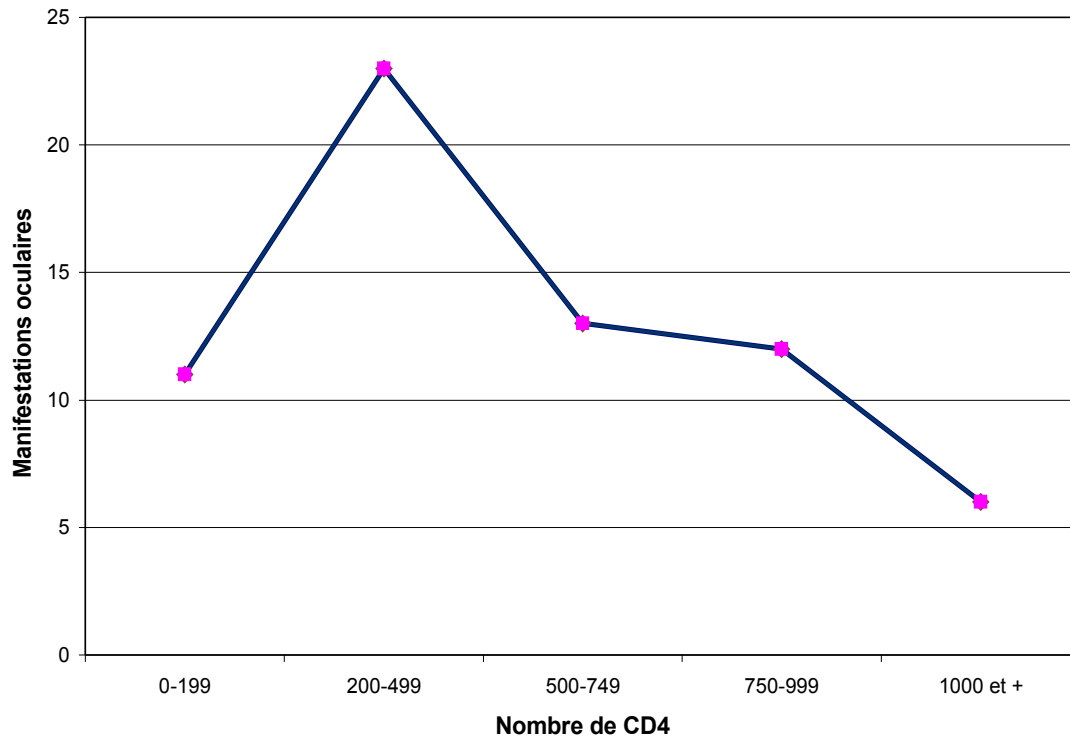
CD4 (mm ³)	EFFECTIF	%
<200	12	14,8
200 – 499	24	29,6
500 – 749	13	16
750 – 999	20	24,7
>1000	12	14,8
TOTAL	81	100

29,6% de nos patients avaient un taux de CD4 compris entre 200-499mm³.

Tous les enfants ont des taux de CD4 dosés régulièrement en fonction de leur tableau clinique dans leur dossier. Nous avons pris en compte le dernier dosage du taux de CD4 avant l'examen ophtalmologique.



Graphique : Répartition des Manifestations oculaires en fonction du taux de CD4/mm³



Le nombre de manifestation oculaire observé est inversement proportionnel aux taux de CD4 .

Tableau XIX : Répartition des patients en fonction de la **tri thérapie**.

TRITHERAPIE	EFFECTIF	%
Oui	58	71,6
Non	23	28,4
Total	81	100

Les patients sous antiretroviraux étaient les plus nombreux avec 71,6%, contre 28,4% en observation avant inclusion.

Nous n'avons pas pu spécifier les molécules utilisées car il y'avait très souvent des modifications de traitement dues soit à des effets secondaires, des ruptures de médicaments, une mauvaise observance

etc. Ces molécules sont naturellement données aux malades gratuitement.

Tableau XX : Répartition des patients en fonction des **signes fonctionnels (SF)**.

SF	EFFECTIF	%
Prurit	6	7,4
Larmolement	2	2,5
BAV*	1	1,2
Douleur oculaire	0	0
TOTAL	9	11,1

BAV=baisse de l'acuité visuelle

Le signe fonctionnel le plus récurrent était le prurit observé chez 7 % de nos patients. Signalons que certains de nos patients ne pouvaient pas expliquer leur gêne visuelle à cause de leur petit âge.

Tableau XXI : Répartition des patients en fonction de **l'acuité visuelle de loin (AVL)** des deux yeux.

AVL/OD	EFFECTIF	%	AVL/OG	EFFECTIF	%
10/10	40	49,4	10/10	43	53,1
9/10	5	6,2	5/10	3	3,7
8/10	3	3,7	8/10	2	2,5
7/10	1	1,2	5/10	1	1,2
5/10	1	1,2	3/10	1	1,2
1/10	2	2,5	1/10	2	2,5

Presque tous les patients avaient une acuité visuelle de loin > 3 /10, donc normale. Certains enfants ne pouvant pas lire, ni montrer les E de Snellen, ni identifier les dessins n'ont pas été pris en compte.

Tableau XXII : Répartition des patients en fonction de **l'atteinte des annexes.**

ATTEINTE ANNEXES	EFFECTIF	%
Conjonctivite	30	37
Molluscum	4	5
LCET*	4	5
Chalazion	2	2,5
HC*	2	2,5
Limbite	1	1,2
Papilles	1	1,2
TOTAL	44	54,4

LCET*=Limbo Conjonctivite Endémique des Tropiques

H C*=Hyperhémie Conjonctivale

Les patients qui ont présenté des atteintes des annexes étaient au nombre de 44 soit 54,4%. La conjonctivite dépasse de loin les autres atteintes avec 37%.

Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction des **atteintes du fond d'œil.**

FOND D'OEIL	EFFECTIF	%
Excavation papillaire	6	7,3
Pâleur papillaire	3	3,6
Atrophie peri-papillaire	1	1,2
Dystrophie maculaire	1	1,2
Nodule cotonneux	1	1,2
Micro angiopathie	1	1,2
Rétinite	1	1,2
Vascularite	1	1,2
Phlebite	1	1,2
TOTAL	16	19,3

16 patients (19,3%) ont présenté des pathologies du fond d'œil.
Tous les patients ont été dilatés par des collyres mydriatiques pendant 15 à 30 minutes au maximum.

Tableau XXIV : Répartition de l'atteinte du fond d'œil en fonction du taux de CD4 (mm³).

CD4 (mm ³)	<200	200-499	500-749	750-999	>1000
Nodule cotonneux				1	
Micro angiopathie		1			
Rétinite					1
Vascularite		1			
Phlébite		1			
Dystrophie maculaire					1
Pâleur papillaire	1		1	1	
Atrophie peri-papillaire		1			
Excavation papillaire	1	2	1	2	
TOTAL	2	6	2	4	2

Les atteintes se rencontrent à tous les stades d'immunodépressions reflétés par les taux de CD4, elles sont beaucoup plus fréquentes entre 200-499 mm³.

VI. Discussions et commentaires

Les limites de l'étude :

Au moment de la période d'étude, il y'avait 501 séropositifs en pédiatrie du CHU-GT, 175 enfants étaient suivis en pédiatrie IV. L'objectif était d'inclure tous les enfants séropositifs de la pédiatrie IV, mais eu égard à certaines difficultés, contraintes d'ordre divers nous n'avons pas pu prendre tous ces enfants.

Ces difficultés sont surtout :

-La réticence de certaines mères d'amener les enfants en consultation ophtalmologique à l'IOTA pour des raisons de discrétion par rapport à leur statut.

-L'ignorance de l'existence de l'IOTA car des mamans nous ont dit qu'elles gardent toujours le bulletin de consultation ophtalmologique donné par la pédiatrie IV, prétextant qu'elles ne savaient pas où et quand les consultations se faisaient.

Rappelons que les malades venaient de la pédiatrie, ils étaient envoyés en consultation ophtalmologique sans qu'on tienne compte de la présence ou non d'atteintes oculaires. Ils venaient en petit lot de 4, 5, 6 enfants chaque lundi, mercredi et vendredi soir.

-Certaines mères trouvaient les heures de consultations inopportunes. Les consultations se faisaient entre 14 heures et 16 heures de l'après midi ; trouvant comme prétexte que les enfants ne supportent pas des déplacements trop périlleuses fatigants elles ne jugeaient pas nécessaire de les amener surtout si le quartier ou la résidence se situe à des kilomètres de l'IOTA.

A tout ceci s'ajoute naturellement le côté coût. Bien que les consultations soient gratuites, les prescriptions (ordonnances) étaient payantes, souvent il nous arrivait de donner des collyres antibiotiques à des enfants pour leur conjonctivite ; et aussi des frais de déplacement à certaines mères qui se plaignaient de n'avoir aucune source de revenu, ni de parents pour les aider.

Nous étions confrontés aussi au non respect des horaires et des jours de consultations. Certaines mères faisaient plusieurs consultations.

Signalons enfin que notre étude a porté sur les enfants venus en consultations, donc elle n'a pas pu nous fournir les mêmes renseignements épidémiologiques qu'une enquête dans une population générale, car l'échantillon que nous avons ne représente qu'un faible pourcentage de la population réelle d'enfants atteints ; aussi de nombreuses difficultés dans la collecte des données ont été à l'origine de certaines informations manquantes.

Notre étude a porté sur 81 enfants VIH+ dont 58 (71,6% des patients) étaient sous traitement ARV, et 23(28,4%) sous surveillance avant l'inclusion. Tous les patients ont eu un examen ophtalmologique bilatéral et souvent de manière répétitive ; ses examens nous ont donné les résultats suivants :

-44 patients ont présenté des atteintes des annexes, avec une fréquence de 54,4%.

-16 patients avaient des atteintes du fond yeux soit une fréquence de 19,3%;

La fréquence globale des atteintes ophtalmologiques du SIDA retrouvée dans notre étude est de 73,6% et elle est nettement supérieure à celle décrite par la littérature ; Ainsi Dennehy et coll. (20) trouvent une fréquence de 20% dans leur étude, De Smet et coll. : 25% ; Neves et coll. : 62% ; Une étude réalisée par B Girard et coll.: sur les manifestations ophtalmologiques observées dans une population pédiatrique (33 enfants) séropositif au VIH à Paris en France trouve 52,17% ; V.Peyraud-Gilly et coll. dans leur étude sur les manifestations ophtalmologique chez 25 enfants atteints par le virus de l'immuno déficience humaine à Marseille en France trouve 48%.

Ly. B (16) dans son étude trouve une prévalence de 83,6% chez les adultes au Mali en 2004.

Ces résultats nous ont permis de faire les constatations suivantes.

1. Données sociodémographiques :

1.a) Age de nos patients :

La tranche d'âge de 0-5ans était la plus fréquente, avec une moyenne d'âge de 6,8 ans; signalons aussi que les atteintes étaient plus fréquentes dans cette tranche d'âge.

De Smet et coll. [19] ont trouvé un âge moyen de 6 ans dans une étude faite sur 160 enfants; B Girard et coll. [10], et Sangaré C [25] observent un âge moyen de 4,5 ans ; V.Peyraud-Gilly et coll. [9] signalent 8 ans comme âge moyen de leurs patients ; Dennehy et coll. [20] trouvent 2 ans de moyenne d'âge dans leur étude ;

1.b) Sexes de nos patients :

Le sexe masculin était le plus dominant avec 58%, avec un sexe ratio =1,38 en faveur des garçons.

Ces données sont proches de celles observées par : Sangaré [25] qui trouve une fréquence de 55,8% en faveur des patients de sexe masculin.

1.c) Statut social :

Dans notre étude 40,7% de nos patients étaient orphelins de père ; contre 50,6% qui sont orphelins de mère. Nos chiffres rejoignent ceux de Sangaré C [25] qui trouve 46,6% de ces patients orphelins de mère et de père.

Tous nos patients ont été contaminés par voie materno-fœtale ; nous n'avons observé ni contamination sexuelle, ni contamination sanguine nos résultats sont proches de ceux de Sangaré. C [25] qui trouve 95,4% de contamination materno-fœtale et B.Girard et coll. [10] :74%. En France ce mode de contamination représente 77% des cas [17].

Nos résultats s'expliquent par le fait que la toxicomanie et la transmission par les produits sanguins ne sont pas fréquentes au Mali, contrairement en France où cette dernière occupe 22% des contaminations pédiatriques [18]. Un fait important à signaler au Mali : l'absence de politique de surveillance des femmes VIH+ enceintes, leur non traitement par la névirapine, et l'ignorance des progrès effectués par la science pour diminuer le risque de transmission materno-fœtale [15].

Les pères dont l'âge est compris entre 35-44 ans étaient les plus représentés, et les commerçants les plus nombreux avec 24, 7%, ensuite suivent les ouvriers avec 19,8%, et les fonctionnaires 14,8%.

Les mères dans la tranche d'âge de 25-34 ans étaient les plus représentées. Les ménagères étaient les plus nombreuses avec 48,1%, suivies par les commerçantes avec 7,4%.

2. Données cliniques :

2.a) Les manifestations générales :

Nous avons retrouvé des résultats similaires à ceux rapportés dans la littérature, à savoir : La fréquence des adénopathies généralisées retrouvées chez 84% des patients ; des atteintes broncho-pulmonaires avec comme principal symptôme la toux retrouvée chez 58%. Sangaré C

[25] signale respectivement 74,4% pour les adénopathies et 60,5 % pour les signes respiratoires avec la toux qui représente 41,9%. Les autres manifestations dont la fièvre 18,5%, la diarrhée 17,3%, les candidoses oropharyngées 16% occupent une part non moins importantes des signes généraux.

2.b) Pathologies des annexes :

Dans notre étude, l'atteinte des annexes s'élève à 54,4 %. Les conjonctivites bactériennes banales occupent une part importante avec une fréquence de 37% ; Girard B et coll. [10] décrivent 3 cas de conjonctivites bactériennes avec une fréquence de 13%, sans atteinte de structure avoisinante ; Peyraud-Gilly et coll. [9] trouvent une fréquence de 8%. Aucune conjonctivite n'est mentionnée dans l'étude de De Smet et coll. [19] qui comporte pourtant 160 enfants.

Nous ne pouvons pas affirmer que les conjonctivites sont dues au statut VIH+, puisque cette pathologie est la plus fréquente des affections des annexes chez l'enfant surtout en Afrique, et elle est souvent liée aux conditions d'hygiène.

Les tumeurs sont rares chez l'enfant. Aucun sarcome de Kaposi, ni de lymphomes oculaires n'ont été diagnostiqués dans notre série ainsi que dans la littérature à notre connaissance. Le molluscum contagiosum des paupières est la seule tumeur que nous avons observée chez nos patients, confirmant la littérature.

Nous avons retrouvé 4 cas (5%) de molluscum contagiosum et 4 cas (5%) de LCET dans notre étude. B Girard et coll. [10] ont décrit un cas de molluscum (3%) chez un patient, tandis que V .Peyraud-Gilly et coll. [9] ont signalé 3 cas de molluscum avec une fréquence de 12%.

Nous avons trouvé 2 cas (2,4%) de chalazion des paupières supérieures chez 2 patients .V Peyraud-Gilly et coll. [9] décrivent eux aussi 2 cas (8%) de chalazions extensifs ; B.Girard et coll. [10] décrivent des chalazions des paupières supérieures sans autre précision.

Nous avons retrouvé aussi une fréquence accrue des papilles, des hyperhémies conjonctivales, les limbités qui sont non moins importants et qui occupent en somme une fréquence de 9,4%.

Nous n'avons pas retrouvé d'atteinte des voies lacrymales, ni d'anomalies oculomotrices.

2.c) ATTEINTE DU SEGMENT ANTERIEUR :

Une dystrophie cornéenne bilatérale, associée à des néo vaisseaux cornéens a été retrouvée chez un patient.

Le réflexe photo moteur (RPM) était normal chez la quasi-totalité de nos patients, Nous n'avons pas observé d'uvéite. Deux cas ont été signalés dans la littérature sans corrélation directe avec des infections opportunistes contrairement à celles rapportées généralement chez l'adulte [31].

2.d) LES ATTEINTES DU FOND D'OEIL :

Sur les 81 patients, 16 ont présenté des atteintes du fond d'œil soit une fréquence de 19,3%.

Les atteintes les plus observées étaient :

-Les atteintes papillaires avec une fréquence de 9,9% répartie comme suite :

- **Excavation papillaire**=7,3%
- **Pâleur papillaire**=3,6%

Nous avons observé une atrophie peri-papillaire chez un patient.

V Peyraud-Gilly et coll. [9] ont observé 3 cas d'anomalies papillaires (12%) sur 25 patients. Girard B et coll. [10] et Neves et coll. [21] n'en n'ont trouvé qu'un cas respectivement sur 23 et 45 patients.

De Smet et coll. [19] sur 160 patients et Dennehy et coll. [20] sur 40 patients n'ont pas observé d'anomalies papillaires.

-Les nodules cotonneux : 1 cas (1,2%) de nodules cotonneux a été retrouvé dans notre étude. En fait, c'était un cas de nodule cotonneux associé à une dystrophie maculaire.

Dennehy et coll. [20] ont trouvé 2,5% des cas et V Peyraud-Gilly et coll. 4%, [9]; De Smet et coll. [19] retrouvent une fréquence de 6,4% ; Neves et coll. [21] :7% des cas, alors que B Girard et coll. [10] ne décrivent pas de nodules cotonneux.

L'incidence de nodules cotonneux paraît faible chez l'enfant contrairement à chez l'adulte où il représente la manifestation ophtalmologique la plus fréquente (25-53%) [9]. Ainsi, Ly. B [16] dans son étude chez les adultes au Mali en 2003 trouve une fréquence de 14,8%.

-La rétinite : Un cas (2,5%) de rétinite a été observé chez un patient, mais nous n'avons pas pu mettre en évidence l'agent causal (pour raison financière). De Smet et coll. [19] ont décrit un cas (2,5%) de rétinite toxoplasmose, et dix cas (6,25%) de rétinites à CMV ; Neves et coll. [22] ont observé deux cas de rétinites à CMV et deux cas de rétinite toxoplasmose. V Peyraud-Gilly et coll. [9] ont décrit un cas des deux rétinites. Dennehy et coll. [20] ont décrit deux (5%) cas de rétinite à CMV et un cas (2,5%) de rétinite toxoplasmose.

Ces résultats nous permettent de confirmer que les rétinites sont beaucoup moins fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte, où son incidence avoisine les 25%. Ainsi, Ly B [16] trouve une fréquence de 16,8% de Chorioretinite toxoplasmose et 3,3% de rétinite à CMV chez les adultes au Mali en 2003.

-Vascularite : Dans notre étude, un (1) patient a présenté une Vascularite, un autre une phlébite. De Smet (19) a trouvé 5 cas de Vascularite sur 160 patients, Neves et coll. [22] quant à eux, ont décrit 2 cas sur 45. B Girard et coll. [10] en n'ont décrit 3 sur 23 patients.

Nous n'avons pas noté de perivascularite contrairement à la littérature où son incidence est élevée.

-Dystrophie maculaire : Un cas de dystrophie maculaire a été retrouvé chez un patient.

Nous n'avons diagnostiqué aucune des autres manifestations rétiniennes rapportées dans la littérature : vasculaires (tortuosités veineuses, dilatation veineuse, perivascularite, à type de micro foyers ou de granulations blanchâtres, ou encore d'altération de l'épithélium pigmentaire.

3. Pathologies et taux de CD4 :

Dans la littérature, actuellement les paramètres biologiques les mieux corrélés à la sévérité de la maladie et à son évolutivité sont le nombre absolu de lymphocyte CD4/mm³ et la charge virale (celle-ci ne se fait pas au Mali).

Dans notre étude, la majorité des atteintes, qu'elles soient celles des annexes, ou du fond œil, retrouvées chez nos patients se situait à un taux de lymphocyte CD4 inférieur à 500 mm³, C'est-à-dire un taux de lymphocyte relativement bas. Le taux de CD4 retrouvé chez les patients d'âge inférieur à 8 ans était supérieur à celui retrouvé chez les grands enfants (âge supérieur ou égal à 8 ans). Statistiquement la probabilité d'avoir un taux de CD4 inférieur à 500 mm³ est faible chez ces mêmes enfants. Nous avons noté 3 sur 4 molluscums, 11 sur 30 conjonctivites dans un taux de CD4

inferieur à 500mm³.

Il faut quand même noter que l'incidence des atteintes des annexes est fréquente à tous les stades d'évolution de l'infection, quel que soit le taux de lymphocyte CD4.

Néanmoins les différentes atteintes du fond d'œil ont été décrites sans corrélation directe avec la baisse du taux de lymphocyte CD4. Ainsi, le patient qui a présenté un nodule cotonneux et une dystrophie maculaire avait son taux de lymphocyte CD4 compris entre 750-999mm³. Celui qui a présenté une micro angiopathie avait un taux de CD4 entre 200-499mm³. Et l'enfant qui a présenté un foyer de chorioretinite avait un taux de CD4 supérieur à 1000mm³.

De Smet et coll. [19] distinguent l'incidence de la rétinite à CMV en fonction du taux de CD4 avec comme valeur seuil 100T4/mm³ (1,6% au dessus contre 19% en dessous). B Girard et coll. [10] décrivent que la quasi-totalité des enfants présentant des manifestations ophtalmologiques avaient moins de 300 T4. Bremond Gignac et coll. [27] décrivent deux rétinites à CMV à un taux de CD4 à 300/mm³ et 3 autres à moins de 10 T4.

Dans la littérature, il n'existe que très peu d'études sur la corrélation entre manifestations ophtalmologiques et paramètres biologiques [9].

VII.1. CONCLUSION :

La fréquence des manifestations ophtalmologiques du SIDA chez l'enfant dans notre étude est d'environ 74%, elle est plus élevée que celle décrite dans la littérature (environ 25-45%), et avoisine celle de l'adulte. Nos résultats peuvent s'expliquer par l'âge moyen plus élevé de nos patients (environ 7 ans contre 4 ans dans la littérature), chez qui les examens ophtalmologiques pouvaient être approfondis.

Quelques particularités ressortent au cours de l'étude : L'incidence élevée de certaines atteintes des annexes (conjonctivite, LCET,) ; mais aussi l'absence ou la rareté de nodules cotonneux, de rétinite, et d'atteinte maculaire est surprenante. Une telle incidence justifie un examen ophtalmologique systématique tous les trois mois chez les patients les plus à risque, ou au moins une fois annuellement chez les patients qui ont un taux de CD4 relativement élevé. Un examen oculaire est nécessaire également en cas de trouble oculaire ou de pathologies extra oculaires pouvant se compliquer d'une atteinte ophtalmologique. Le diagnostic étiologique est largement aidé par la connaissance du stade d'immunodépression du patient, reflété par le nombre de lymphocyte T CD4/mm³ dans le sang.

Une étroite collaboration entre l'ophtalmologiste, l'infectiologue, le pédiatre et le patient est nécessaire pour préserver au maximum la vision des patients infectés par le VIH.

VII.2. RECOMMANDATION

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

➤ **A l'endroit des autorités sanitaires :**

- Initier la formation des ophtalmologistes pour une meilleure prise en charge des atteintes ophtalmologiques pédiatriques ;
- Mobiliser les ressources nécessaires pour faciliter la prise en charge ophtalmologique et les examens complémentaires qui aideront à faire rapidement le diagnostic des rétinites chez les patients.

➤ **A l'endroit des Médecins (pédiatres):**

- Envoyer les enfants VIH+ systématiquement en consultation ophtalmologique, surtout lorsque le taux de CD4 est effondré ou inférieur à 500mm^3 .

➤ **A l'endroit des parents des patients :**

- Accepter d'amener les enfants en consultation ophtalmologique lorsque les médecins vous le recommandent et lorsque vous suspectez une anomalie oculaire chez votre enfant.

VIII. REFERENCES

1-Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/SIDA;
ONUSIDA 2002 ; et 2003

2-COCHEREAU I; Atteinte oculaire au cours de l'infection à VIH. *Encycl.Med Chir. (Elsevier, Paris).*
Ophtalmologie 21- 430- A-10, 1997,10p.

3-http ://www.eyesit.ca/francais/information-publique
/les maladies/SIDA. Htm. 2001 Société canadienne
d'ophtalmologie. webmestre@eyesite.ca; **SIDA, VIH** et
affections oculaires.p1-2 ; 1/21/2004.

4-Programme congrès sociétés françaises
d'ophtalmologies 106eme congrès. Mai 2000. 42-01 :

Rétinite a cytomégalovirus chez un cas de SIDA infantile sous quadrithérapie.

5-Ophthalmologie pratique thématique. Oeil et infection. Dr Isabelle COCHEREAU p 18-24.

6-<http://www.univ-st-etienne.fr/fac/med/fini/optal17/eimage.htm>:oeil et maladies infectieuses. SIDA.pp1-5. 21/1/2004.

7-Programme congrès sociétés françaises d'ophtalmologies 106^{ème} congrès. Mai 2000. 42-02 : Aspects particuliers des manifestations ophtalmologiques au cours du SIDA de l'enfant.

8-H.OFFRET. Œil et virus. Edition Masson. Pp 412-432

9-V.PEYRAUD-GILLY, F.KORCHIA, M.DERBEZ, J.CONRATH, E.HADJADJ, I.THURET, C.TAMALET, H.PERRIMOND, B.RIDINGS, D.DENIS

Titre : Manifestations ophtalmologiques chez 25 enfants atteints par le virus de l'immuno déficience humaine .Soc. Fr. d'ophtalmol (SFO). Tome 12, n.4, sept 1998. Pp 185-252. Feuille 191-196.

10-B.GIRARD, G.PREVOST-MORAVIA, C .COURPOTIN, G.LASFARGUES

Titre : Manifestations ophtalmologiques observées dans une population pédiatrique séropositive au VIH. J Fr. Ophtalmol1997 ; 20 :49-60.

11-Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France. Mensuel n.6/7 juin juillet 1992.- vol X CII. Titre : Manifestations ophtalmologiques chez 33 enfants VIH +. Pp 593-601.

12-Développement et santé, décembre 2003 ; n° 168.

13- Médecine tropicale 2004, vol 64; n° 6, p521-632.

14-J.FLAMENT D.STORCK. Œil et pathologie générale.
Edition MASSON p 699.

15-Le VIH/SIDA au MALI : Evolution et impacts sur le développement.

16-LY.B.Thèse de médecine 2004.

Titre:Complications ophtalmologique au cours de l'infection à VIH à l'IOTA.

17-Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire. Surveillance du SIDA en France ; Situation au 31 Mars 1996, n °24 ,1996.

18-Bulletin Epidemiologique Hebdomadaire. Prévalence de l'infection HIV chez les femmes enceintes en Région parisienne, n33, 1991.

19-DE SMET MD, BUTLER KM, RUBIN BI et al. The ocular complications of HIV in the pediatric population.3rdInternational Symposium on Uveitis,Bruxelles,1992.Ed by JP Dernouchamps,Kugler Pub, Amsterdam/New york,1993:315-9.

20-DENNEHY PJ, WARMAN R, FLYNN JT et al.Ocular manifestations in pediatric patients with acquired immunodeficiency syndrome. Arch Ophthalmol 1989; 107:978-82.

21-NEVES RA, DE FREITAS D, SATO E et al. Lacrymal dysfunction in pediatric acquired immunodeficiency syndrome. In lachrymal gland, tear film, and dry eye

syndromes. Ed D.A.Sullivan, Plenum Press, New York, 1994:517-20.

22-NEVES RA, OLIVIERA C, BELFORT R. Ocular findings in pediatric acquired immunodeficiency syndrome. In recent advances in uveitis.Proc 3rd international symposium on uveitis, Bruxelles, 1992.Ed by J.P.Dernouchamps, Kugler Pub, Amsterdam/New York, p: 329-31.

23-COSTET Ch., BAECHLER-SADOUL E, GRAMET C, MANASSERO J, DEVILLE A, LAGIER J. Nourrissons HIV positives par transmission maternofoetale. Ophtalmologie 1989 ; 3 :77-8.

24-GRISCELLI C.- Manifestations cliniques du SIDA chez l'enfant .Conférence Mère et enfant, paris, 1989.

25- SANGARE C.P.O.: Thèse médecine 2003.
Infection VIH de l'enfant:Aspect clinique et bilan de six mois de prise en charge des cas par les ARV à la pédiatrie de CHU-GT.

26-APPIT : MalinTrop Afrique. Manuel de maladies infectieuses pour l'Afrique.

27-BREMONT-GIGNAC D, ARON-ROSA D, ROHRLICH P, DEPLUS S, FAYE A, VILMER E.Retinites à cytomégalo virus chez l'enfant atteint de SIDA transmission materno-fœtale. J Fr Ophtalmol 1995 ; 91-5.

28-<http://membres.lycos.fr/pierreg/SidaDv.html>: SIDA et déficience visuelle. Pp 1of 5.6/3/2004.

29-<http://www.unimedia.Fr / homepage / oncopediatrie / c006. Html> : Grossesse et VIH. Pp 1 of 3.9/9/2004.

30-ORSSAUD C, ROCHE O, DUREAU P, JOBIN D, BLANCHE S, FISCHER A, DUFIER JL. Aspects particuliers des

manifestations ophtalmologiques au cours des SIDA de l'enfant.

31-O'HARA M., RAPHAEL S., NELSON L .Isolated anterior uveitis in child with acquired immunodeficiency syndrome. Ann Ophthalmol, 1991; 23:71-73.

32- BLANCHE S.

L'infection à VIH de la mère et de l'enfant.
Flammarion, Médecine Sciences, Paris, 1998 ; 22-24.

FICHE SIGNALYTIQUE

Nom: FOFANA

Prénom : Mohamed Aly

Nationalité: Malienne

Titre de la thèse: Manifestation ophtalmologique au cours de l'infection à VIH/SIDA chez l'enfant à l'IOTA à propos de 81 cas.

Année universitaire : 2005-2006

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôts : Bibliothèque de la FMPOS, de l'IOTA.

Secteurs d'intérêt : Ophtalmologie, pédiatrie.

Résumé : Les manifestations oculaires chez l'enfant atteint par le VIH ne font l'objet que de peu d'étude. Il nous a paru intéressant d'évaluer les types de manifestations oculaires au cours de l'infection à VIH /SIDA dans une cohorte pédiatrique au Mali et de les confronter aux données actuelles.

L'âge moyen de nos patients était de 6,8 ans ; le sexe masculin était le plus dominant avec 58% et un sexe ratio =1,38 en faveur des garçons. L'atteinte des annexes s'élève à 54,4%. Les conjonctivites bactériennes banales occupent une place importante avec 37%.

Les atteintes du fond d'œil occupent 19,3%.

La majorité des atteintes, qu'elles soient celles des annexes ou du fond d'œil retrouvées chez nos patients se situaient à un taux de lymphocyte CD4 inférieur à 500 mm³. Nous notons quand même que les atteintes ophtalmologiques peuvent se rencontrer à tous les stades d'évolution de l'infection quelque soit le taux de lymphocyte CD4.

Mots clés : Manifestation, ophtalmologie, VIH/SIDA.

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 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