

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une foi



UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie
et d'Odonto-stomatologie

(F.M.P.O.S)

Année académique : 2010-2011

N°...../2011

TITRE

**CONCORDANCE ENTRE LES TESTS VIH A LA
BANDELETTE ET LES TESTS RAPIDES IMMUNO-
COMBS II ET GENIE II**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 13 Octobre 2011
à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par

Mr GUEU BABA ROGER

Pour obtenir le grade de **Docteur en médecine**
DIPLÔME D'ETAT

Jury

Président : Pr Ibrahim I Maïga
Membre : Dr Jean-Paul Dembélé
Co-directeur : Dr Jacob DABO
Directeur de thèse : Pr Soukalo DAO

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

A mon père **Feu Antoine GUEU BABA**

Papa merci pour ton soutien. J'ai voulu suivre tes pas et malgré le temps qui passait tu m'as toujours soutenu avec objectif d'obtenir ce diplôme. Au moment où le fruit a murit tu n'étais pas là pour assister à la cueillette de la moisson. Ahh c'est douloureux mais que faire face à la volonté de Dieu. Repose en paix cher papa. Nous allons continuer l'œuvre que tu nous a laissés. Merci pour tout. Je ne saurai t'en rendre autant. Seul la vue des résultats te feront plaisir.

A ma mère **Mme Gueu née Monsia Blaie marie**

Que te dire ? Merci. Merci pour tout. Papa et toi avez tout fait pour que ces études de médecine puissent se mené en bien. Tes appels hebdomadaires montraient que malgré la distance tu suivais mon travail. Merci pour tout. Que le Seigneur Dieu vous donne encore longue vie pour que papa et toi puissiez bénéficier du fruit de ce travail.

A mes frères et sœurs : **Sidonie, Ghislain, Mathilde- Saty, Agathe, Estelle, Doris-Prudence, Annick-Carole.**

Merci pour vos appels de soutien. Pour vos prières en période de crise.

A mon épouse **Kadiatou Dagnon :**

Tu m'as accepté à ma juste valeur. Tu as su m'apporter le réconfort et tant d'amour. Merci pour ces enfants précieux fruit de cet amour.

A mes enfants **Marc-Antoine Zoumana et Urbain Soungalo**

A **Mr Youssouf Traoré :**

Ancien Directeur de Cabinet et Chargé de mission au Ministère l'éducation Nationale

La providence a voulu que tu sois là au moment où tout espoir était perdu. Tu as cru en moi et m'as donné cette possibilité de faire ces études médicales. Merci infiniment. Nous nous sommes perdus de vue mais je ne vous ai jamais oublié.

A **Karim Samaké :**

Tu n'as pas étudié mais les conseils que tu nous as donnés tout au long de notre séjour au mali nous ont beaucoup apporté. Tu as été le soutien de tous ces étudiants en médecine de la

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

famille Sangaré. Au cours de ces années tu as été le seul à savoir où nous habitons, qu'elles sont nos préoccupations. Tu les résolvais selon tes moyens On ne peut oublier cela .Que le Seigneur t'en rende au centuple. Merci Karim.

A ma **Tante Mme Sangaré Namissa N'diagne et toute la famille Sangaré**

Plus qu'une mère, tu l'as été au cours de ces années. Réconfort. Soutient morale tu étais là lorsque nous avions besoin de toi, merci pour tout. Que Dieu te donne longue pour bénéficier de tes conseils.

Au **Professeur Sega Sangaré** et a toute a la famille **Sangaré** a Abidjan et Bamako.

Au **Dr Damissa S .Coulibaly** qui nous a initié et donné l'amour de la clinique.

Remerciements

Mes remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui de près ou de loin nous ont aidés dans cette lourde et dure tâche.

A notre Directeur de thèse Sounkalo DAO

A notre Co- directeur Jacob DABO

A Mme Diallo Kadiatou Djanka

A tout le personnel du C S COM de Kalaban –Coro

A tous mes collègues internes du C S C OM de Kalaban –Coro.

A tous les stagiaires du service de garde du CSCOM.

A mes collègues du Cabinet EDEN.

Au Dr Tidiane Traoré

Au Dr Intimbeye Timbiné

Dr Souleymane Samaké

Dr Salifou Ballo

Dr Issa Coulibaly

Mme Maïga née Fatoumata Kalossi

Mr Abdoulaye Sy

Sincère remerciement a ces jeunes frères qui malgré leur départ du Mali m'ont toujours apporté leur soutien moral : Dr Konaté Bassaba, Dr Diomandé Mamouidé ,Consty.

A toute la communauté ivoirienne vivant au Mali

Et a tous ceux qui par mégarde n'ont pu être cités ici.

Au terme de ces études médicales et au cours de l'élaboration ce document nous avons compris que l'Education avait vraiment changé de sens. Elle n'est pas l'action des plus âgées sur les plus petits mais que les moins âgés pouvaient participer activement a l'éducation de leurs aînés.

A notre maître et Président de Jury
Professeur Ibrahim I Maïga

Professeur de Bactériologie à la FMPOS

1^{er} Accesseur de la FMPOS

Chef de service du laboratoire du Point-G

Honorable maître,

Vous nous faites un très grand honneur, et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury sans réserve malgré vos multiples occupations.

L'admiration et le respect que vous inspirez, votre abord facile, votre gentillesse et votre souci permanent de former vos élèves font que vous restez pour nous un exemple.

Puisse ce travail être pour nous l'occasion de vous exprimer notre sincère reconnaissance et notre profond respect.

A notre maitre et juge
Docteur Jean –Paul Dembélé

Spécialiste des maladies infectieuses à l'hôpital du point G.

Cher maitre,

Votre parcours ne nous ait pas inconnu.

Ancien Secrétaire de l'AEEM vous avez su donner montrer au sein de cette faculté une autre manière de la gestion humaine. Votre sérieux et votre enthousiasme nous ont rapprochés de vous.

En intégrant le cursus universitaire vous nous montrez par que seul l'effort et le travail payent. Veuillez reconnaître notre profonde gratitude en jugeant ce travail.

A notre maître et Co-directeur de thèse
Docteur Jacob DABO

Médecin directeur du centre de santé communautaire de l'ASACOKA

Cher maître,

Vous nous avez accueillis dans le centre avec plein d'enthousiasme et de générosité. Votre confiance nous a valu un poste de responsabilité dans l'équipe de garde. Vous nous avez accompagnés dans nos joies et peines. Au terme de ces études nous voudrions vous rendre hommages pour tous ces biens, pour vos enseignements reçus au cours de ces années.

Puisse le Seigneur vous accorder longue vie et continue de vous donner la force et le courage d'apporter à nos cadets l'enseignement que nous avons reçu de vous et l'art de gérer le personnel.

A notre maitre et Directeur de thèse

Professeur Soukalo DAO

- **Maître de conférences**
- **Praticien hospitalier**
- **Chercheur au programme de recherche NIAID /NIH/FMPOS sur le SIDA et la tuberculose.**

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez faite en nous confiant ce travail qui est aussi le votre. Nous avons toujours apprécié votre rigueur scientifique, et vos qualités de pédagogue qui ont modelé notre parcours académique.

Nous gardons de vous l'image d'un maître généreux dont le souci a toujours été de veiller à notre formation et à notre devenir professionnel. Cependant nous reconnaissons n'avoir pas saisi la perche que vous essayez de nous tendre. Fils de votre collaborateur nous ne nous sommes pas trop rapproché de vous comme il le fallait.

Veillez recevoir notre pardon et trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

SOMMAIRE

I	Introduction	12
II	Généralité.....	16
III	Méthodologie.....	27
IV	Résultats.....	46
V	Discussion.....	53
VI	Conclusion et Recommandations.....	57
VII	Références Bibliographiques.....	58
VIII	Annexes.....	65

ABC : Abacavir

ADN : Acide désoxyribonucléique

ARN : Acide ribonucléique

ARV : Antirétroviraux

A S A C O K A : Association de Santé communautaire de Kalaban-coro

AZT: Zidovudine

C D C: Center of disease Control

C S C O M : Centre de Santé Communautaire

C S R E F : Centre de santé de référence

C P N : Consultation Périnatale

DDI : Didanosine

D4T : Stavudine

EFV : Efavirenz

IDV : Indinavir

INTI : Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

INNTI : Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

IP : Inhibiteur de la Protéase

IST : Infection Sexuellement Transmissible

NFV : Nelfinavir

NVP : Névirapine

ONUSIDA : Organisation des Nations Unies pour le SIDA

OMS : Organisation Mondiale de la santé

PEV : Programme élargie de Vaccination

PNLS : Programme National de Lutte contre le SIDA

PTME : Prévention de la Transmission Mère Enfant

PVVIH : Personnes Vivant avec le VIH

RTV : Ritonavir

SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

SMIT : Service de Maladies Infectieuses et Tropicales

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

SQV : Saquinavir

TME : Transmission Mère Enfant

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

3TC : Lamivudine

I-INTRODUCTION

Le **SIDA** (Syndrome de l'Immunodéficience Acquise) est une infection due à un virus de la famille des rétrovirus appelé VIH (Virus de l'Immunodéficience humaine).

Découvert en 1981, le SIDA est devenu l'une des maladies les plus dévastatrices de l'espèce humaine. Dans sa progression on estime à 20 millions de morts à travers le monde dont 2,3 millions pour la période 2000-2001 [16]. Avec 10000 décès par jour, il surclasse le paludisme et devient ainsi la première cause de mortalité dans le monde [16].

L'**ONUSIDA** voit leurs chiffres à la hausse. En effet, dans son rapport publié le 26 novembre 2002, il estime à 5 millions le nombre de nouveaux cas et à 42 millions le nombre de séropositifs dans le monde (+2 millions en un an) [1]. Si rien n'était fait, ce chiffre doublerait en 10 ans. L'Afrique paye toujours le plus lourd tribut avec 29 millions de séropositifs (+ 3,5 millions par rapport à 2001) et 2,4 millions de décès sur 3 millions de cas [1].

Le SIDA s'annonce comme l'ennemi juré de l'espèce humaine avec 5 nouveaux cas par minute à travers le monde [2].

Dans son rapport en 2010, l'ONUSIDA estime à 33,3 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde soit 19% de moins que l'estimation de 26,2 millions publiée en 1999 [3]. La réduction est considérable.

L'Afrique subsaharienne continue d'être la région la plus touchée par la pandémie de SIDA [3]. Parmi les personnes infectées, plus de deux adultes sur trois (68%) et presque 90% des enfants vivent dans cette région et plus de trois décès dus au SIDA sur quatre (76%) y surviennent. Tragique illustration des besoins non assurés en matière de traitement antirétroviral en Afrique subsaharienne. Les épidémies de la région varient néanmoins de façon remarquable. La prévalence du VIH chez l'adulte au niveau des pays, allant de moins de 2% dans certains pays du sahel à plus de 15% dans la plus grande partie de l'Afrique austral. A elle seule, cette dernière sous région compte près du tiers (32%) de toutes les nouvelles infections à VIH et de décès liés au SIDA en 2010 [3]. En tout 1,8 million de personnes ont été infectées par le VIH en Afrique subsaharienne au cours de l'année écoulée, contre 2,2 millions de nouvelles infections en 2001 [3].

²On estime à l'heure actuelle que 22,5 millions de personnes vivent avec le VIH à comparer aux 20,9 millions de 2001 [3].

Le taux de prévalence du VIH chez l'adulte est passé en Afrique subsaharienne de 5,8% à 5% en 2010 [3].

Ainsi malgré cette baisse de l'infection, la recherche de moyens de lutter contre ce fléau s'avère indispensable vu que la majorité des personnes infectées ignore leur statut sérologique.

L'un des moyens est incontestablement le dépistage biologique et volontaire.

En décembre 2000 le programme des Nations Unies contre le SIDA (ONU/SIDA) estimant l'ampleur de cette infection, son diagnostic correct devient une priorité pour la sécurité transfusionnelle, la prise en charge des malades et de la surveillance épidémiologique. Mais le coût élevé de ce test biologique (western blot) et son maniement difficile recommande pour les pays en voie de développement des algorithmes basés sur les tests ELISA et les tests de dépistages rapides[5-6].

Les tests de dépistage rapide (TDR) se définissent comme « un test unitaire, à lecture subjective, de réalisation simple et conçu pour donner un résultat dans un délai court (moins de 30 minutes généralement) lorsqu'il est pratiqué auprès du patient. Il peut être réalisé sur sang total, salive, plasma ou sérum en fonction de la (les) matrice(s) revendiquée(s) par le fabricant pour son produit. Il permet la détection des anticorps anti VIH-1 et anti VIH-2 » [4-15].

De nombreux travaux vont être effectués sur les tests rapides de part le monde ce qui permettra :

- de constater l'augmentation de l'activité de dépistage avec une meilleure acceptabilité de la part des clients et une plus grande disponibilité de la part du personnel soignant.
- d'évaluer la faisabilité de l'utilisation des tests de dépistage rapide dans différents environnements et structures alternatives [20],
- de décrire les caractéristiques opérationnelles des tests de dépistage rapide selon une méthodologie standardisée [18-19].

En Afrique et notamment au Mali, des études ont été menées

- pour déterminer la performance (sensibilité et spécificité) [7-8-9-10-11-12-13-14]
- pour établir un algorithme de diagnostic [16-17]
- pour évaluer la qualité individuelle intrinsèque des tests commercialisés ou pour évaluer la performance association séquentielle par deux afin de proposer une stratégie alternative de diagnostic et dépistage de l'infection par le VIH [7-15].

Dans notre présente étude trois tests rapides sont proposés il s'agit du:

- Détermine®
- Génie II®
- L'Immuno-Combs II®

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

A travers une étude comparative nous allons adopter les objectifs suivants nous permettant de déduire la pertinence de ces tests.

OBJECTIF GENERAL

Etudier la prévalence de l'infection à VIH au CSCOM de KALABAN-CORO aux tests effectués en routine.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1-Déterminer la fréquence du VIH au Détermine, Génie II, Immuno-Comb II.
- 2-Décrire la concordance de tests positifs entre Détermine et Génie II.
- 3-Décrire la concordance de tests positifs entre Détermine et Immuno-Comb II.

II- GENERALITES

1- HISTORIQUE :

En **1980**, trois patients présentant un déficit immunitaire sévère, une pneumopathie et une altération de l'état général ont été hospitalisés en Californie.

En **1981**, parut la publication du CDC (Centers for Disease Control, Centre Fédéral d'Epidémiologie des Etats-Unis) de cinq (5) cas de pneumopathie grave à *pneumocystis* observés entre octobre **1980** et mai **1981** chez cinq jeunes homosexuels masculins de Los Angeles.

A la même année (**en 1981**), plusieurs cas de maladie de kaposi ont été décrits à New York. Le terrain retenait d'emblée l'attention : tous les malades présentaient une immunodépression sévère et étaient jeunes homosexuels jusqu'alors en parfaite santé apparente. La cause du déficit immunitaire était inconnue, mais on a évoqué une maladie infectieuse ou environnementale. Ce syndrome a été alors désigné sous le nom de GRID (Gay Related Immune Deficiency).

En **1982**, des syndromes semblables sont observés chez des hémophiles, des toxicomanes, des patients hétérosexuels d'origine haïtienne et des enfants dont les parents sont toxicomanes ou d'origine haïtienne. Ces observations ont renforcé l'hypothèse d'un agent infectieux viral transmissible par voie sanguine, sexuelle et maternofoetale [24]. Le GRID devenait AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome).

L'agent causal est isolé par l'équipe du Pr. Luc Montagnier de l'institut Pasteur à Paris en 1983. Il s'agit d'un virus de la famille des rétrovirus. Il a été désigné sous le nom de LAV (Lymphadenopathy Associated Virus).

Entre juin et août **1983**, les premiers tests officiels français sur le **SIDA** faisaient leur apparition. On a assisté par ailleurs aux premières recommandations concernant les personnels soignants. Ces textes portaient sur les centres de transfusion sanguine et les donneurs de sang appartenant à des groupes exposés.

Au cours de cette même année, deux équipes de pédiatres américains, Robinstein et Al [25] d'une part, Olestre et Al [26] d'autres parts décrivaient un nouveau syndrome d'immunodéficience acquise chez l'enfant.

Ils ont suggéré la possibilité d'une transfusion intra-utérine d'un agent infectieux contenu dans le sang, idée qui fut d'ailleurs reprise par Joncas et Al [25].

En **1984**, dans un article Cowan et Al [26] émirent la même hypothèse, après avoir constaté l'apparition des signes cliniques et biologiques caractéristiques de cette maladie dès les premiers mois de la vie, chez trois enfants d'une jeune toxicomane.

La même année, Rawson [27] rapporta le premier cas du **SIDA** associé à une grossesse chez une jeune toxicomane atteinte d'une maladie de kaposi disséminé.

Pour la première fois en pathologie infectieuse, seules quatre années se sont écoulées entre la description clinique et l'isolement de l'agent pathogène responsable.

En **1985**, les obstétriciens du monde occidental furent confrontés aux dramatiques problèmes que posait la survenue d'une grossesse chez une femme séropositive et ont pris conscience du danger représenté par le virus VIH chez la mère et l'enfant. La même année, aux Etats-Unis le professeur Robert Gallo a décrit le HTLVIIH.

A la même date, les tests de dépistage auparavant expérimentaux devenaient disponibles à l'échelle industrielle. L'équipe de l'Institut Pasteur isola le **HIV2**. De juillet **1985** à décembre **1985**, ont vu se réaliser les premiers essais cliniques (phase I) de l'Azidothymine ou Zidovudine ou AZT, actuellement commercialisé sous le nom de Retrovir.

Le second essai clinique de Zidovudine (phase II) s'est déroulé entre février et septembre 86 sur des malades atteints du sida [24, 25,28].

L'Organisation Mondiale de la Santé institua le premier décembre comme "Journée Mondiale du SIDA", et cela depuis **1988**.

En **1992**, c'est au tour de la didanosine DDI d'obtenir son AMM en France.

En **1994**, les conclusions préliminaires d'un traitement par AZT chez les femmes enceintes séropositives ont montré une diminution de deux tiers le risque de transmission du VIH [29,30].

2- EPIDEMIOLOGIE :

En **1998**, On estimait à 30,6 millions le nombre de personnes infectées par le VIH (SIDA) dans le monde [31].

En **2000**, ce nombre ne cessait d'accroître et se chiffrait à 34, 3 millions de personnes [32].

Les estimations de l'**ONUSIDA/OMS** au 31 décembre **2001** faisaient l'état de 40 millions de personnes vivant avec le **VIH/SIDA**, 5 millions de nouveaux cas d'infection et 3 millions de décès dus au **VIH/SIDA** [33].

En **2002**, l'épidémie du **SIDA** a causé plus de 3 millions de décès et on estime que 5 millions de personnes ont contracté le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) cette même année, ce qui porte à 42 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde [22].

Depuis le début de l'épidémie, le **SIDA** a fait quelques 12,1 millions d'orphelins en Afrique, sur un total mondial de 13,2 millions, 2% de tous les enfants des pays en développement étaient orphelins. En **1997**, la proportion des enfants qui avaient perdu un de leurs parents ou les deux avaient atteint 7% dans de nombreux pays africains [22].

En **2002**, bien que des progrès aient été réalisés en matière de prévention et de soins, on a compté 29,4 millions de personnes vivant avec le **VIH** en **Afrique sub-saharienne** avec quelques 3,5 millions de nouvelles infections. En **Afrique**, le **SIDA** tue maintenant chaque année dix fois d'individus que la guerre [22].

En **2003**, parmi les quarante-deux millions de personnes vivant avec le **VIH/SIDA** dans le monde, plus de 95% d'entre elles vivent dans les pays en développement (PED). L'**Afrique**, avec 26 millions de personnes contaminées, est le continent le plus touché [34].

Entre **2000** et **2020**, 68 millions de personnes, dont 55 millions en Afrique, mourront prématurément à cause du SIDA. Ces chiffres suffisent à décrire l'épidémie de SIDA comme l'une des pures catastrophes sanitaires auxquelles l'humanité ait été confrontée. De problème de santé, le SIDA a acquis le statut de crise majeure de développement.

L'impact du sida ne se réduit pas à un simple choc sanitaire brutal, mais il bouleverse durablement et en profondeur de multiples secteurs de la société. L'épidémie s'étend et elle déclenche des réactions en chaîne qui s'accroissent avec le temps. Affectant d'abord les individus et les ménages directement concernés, l'impact va se propager dans les différents secteurs de l'économie. La croissance économique en est directement affectée. A terme, c'est le développement dans son ensemble qui est compromis ; les populations sont menacées par la pauvreté et la malnutrition, les Etats le sont par l'instabilité économique et sociale.

En Afrique les taux d'infection chez les femmes africaines sont beaucoup plus élevés que chez les jeunes hommes. D'après certaines études, les taux moyens chez les adolescentes sont plus de cinq fois supérieures aux taux chez les jeunes garçons. Parmi les jeunes au début de la vingtaine, les taux sont trois fois plus élevés chez les femmes. En **Afrique**, le pic des taux d'infection chez la femme se produit plutôt que chez l'homme [22].

Ainsi, on a :

- Au **Zimbabwe**, dès **1997**, la probabilité, pour une jeune de 15 ans, de décéder avant la fin de sa période de reproduction avait quadruplé, passant de 11% environ au début des années **1980** à plus de 40% en **1997**. Plus de 2000 personnes mourraient du SIDA chaque semaine au **Zimbabwe**. En **2002**, la séroprévalence était de 33,7% [22].

-Au **Botswana**, 35,8% des adultes étaient infectés par le VIH

En **2001**. Le taux de prévalence du VIH chez l'adulte au **Botswana** a plus que triplé depuis **1992**, année où l'on estimait à 10%. En **2002**, la séroprévalence était de 38,8% [22].

Le cas du **Botswana** illustre cette relation entre SIDA et développement humain. Avec près de 40% des adultes contaminés par le VIH, ce pays est un des plus affectés par la pandémie. L'intégration du SIDA dans le calcul de l'indicateur de développement humain a fait passer ce pays de la 71^e à la 122^e place du classement mondial.

- Avec 4,2 millions de personnes infectées, **l'Afrique du Sud** est le pays du monde qui compte le plus grand nombre d'individus vivants avec **VIH/SIDA** et où la croissance de l'épidémie y est l'une des plus rapides du globe. Déjà, une femme sud-africaine sur quatre entre 20 et 29 ans était infectée par le virus en **2003**[22].

- En **Zambie**, plus d'un adulte sur quatre vivants dans les villes était séropositif au VIH et plus d'un adulte zambien sur sept était infecté dans les zones rurales du pays en **2003**. Par ailleurs, le pourcentage des adolescentes entre 15 à 19 ans enceintes et infectées par le VIH dans la capitale Lusaka, a baissé en moyenne de près de la moitié au cours des six dernières années.

Le pourcentage des femmes célibataires sexuellement actives avait chuté des 52% à 35% entre **1990** et **1996**.

L'Afrique de l'Ouest est relativement moins touchée.

- Au **Nigeria**, qui est de loin le pays le plus peuplé de **l'Afrique Subsaharienne**, plus de 2,7 millions de personnes étaient infectées.

Les taux d'infections en **Afrique de l'Est**, autrefois les plus élevés du continent, se situaient juste au-dessus de ceux de **l'Afrique de l'Ouest**, mais ont maintenant été dépassés par les taux observés dans la **corne australe**.

Selon les estimations de l'ONU/SIDA depuis le début de la pandémie dont 17,6 millions de femmes et 2,2 millions d'enfants de moins de 15 ans.

Le nombre de nouveau cas en 2004 s'élevait à un total de 4,9 millions de personnes dont 4,3 millions d'adultes et 4,6 millions d'enfants de moins de 15 ans.

Le nombre total de décès dus au SIDA dans le monde en 2002 et en 2004 s'est élevé respectivement à 2,7 et 3,1 millions de personnes sur les populations vivants le VIH estimé respectivement à 36,6 et 39,4 millions de personnes, soit un taux de décès de 7,4% en 2002 et 7,9% en 2004.

En 2004 dans le monde, un peu plus de 39 millions d'adultes et d'enfants sont porteurs du VIH.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

94% de cette population vit dans les pays en voie de développement (dont 25 millions en Afrique Sud Saharienne, qui reste la région la plus touchée comparativement à 2002 où ce nombre était estimé à 24,4 millions).

En Afrique Sud Saharienne les épidémies semblent se stabiliser de manière générale avec une prévalence proche de 7,4 pour la région.

3-Virologie et structure du VIH

3-1 - Rappels sur les rétrovirus :

Les virus de l'immunodéficience humaine appartiennent à la famille des rétrovirus caractérisés par leur structure de 10 nm de diamètre, possédant un génome fait de deux molécules d'ARN, simple brin se répliquant par bourgeonnement dans les cellules d'où elles sortent enveloppées. Les rétrovirus sont beaucoup plus caractérisés par le mode de répllication : grâce à la transcriptase inverse, une enzyme qu'ils contiennent, leur génome à ARN est transcrit en ADN simple brin puis en double brin qui s'intègre à la cellule hôte.

Les rétrovirus sont subdivisés en trois sous famille selon leur pathogénicité :

- Les lentivirus (VISNA (mouton), FIV (félidés), SIV (singe) ont une évolution lente, ne sont pas transformants mais sont cytopathogènes. Seuls VIH1 et VIH2 sont pathogènes chez l'homme.
- Les oncovirus sont capables de transformer certaines cellules normales en cellules cancéreuses. Chez l'homme il a été identifié en 1980 les humains T leukemia lymphoma virus (HTLV1 et HTLV2).
- Les spumavirus ne sont observés que chez les animaux et n'ont pas de pathogénicité reconnue.

3.2- Structure du VIH : Annexe III

En microscopie électronique, les virus de l'immunodéficience humaine présente

Les caractéristiques des lentivirus avec un core central excentré, tronculaire et une enveloppe avec spicules.

3.2.1-Le core central :

Il est formé de deux molécules d'ARN et de trois protéines :

- La protéine la plus interne associée à l'ARN à un poids moléculaire de 15 000 daltons (p15) et est souvent dissociée en deux sous unités (p7 et p9) par ailleurs le core viral contient des molécules de transcriptase inverse (RT) et d'intégrase.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

- La protéine la plus externe de poids moléculaire de 1800 (p18) est encore appelée protéine de membrane ou de malux et à laquelle est associée une troisième enzyme virale la protéase.

3.2.2-L'enveloppe virale :

Elle est formée d'une double couche lipidique d'origine cellulaire et de deux glycoprotéines virales. La glycoprotéine transmembranaire d'un poids moléculaire de 41 000 daltons traverse la double couche lipidique. Elle est attachée, par des liaisons faibles, non covalentes à la glycoprotéine d'enveloppe externe faisant saillie à la surface du virus sous forme de spicule. Cette glycoprotéine d'enveloppe externe a un poids moléculaire de 120 000 daltons.

4-PATHOGENIE

4-1 – Cycle de réplication du VIH

Le cycle de réplication comprend deux étapes :

La première étape s'effectue par les enzymes virales. Elle se termine par l'intégration du virus dans le génome cellulaire.

La deuxième étape comprend la synthèse du nouveau virion.

4-1-2 L'entrée du virus dans la cellule :

Le virus s'attache à son récepteur spécifique, la molécule CD4, par l'intermédiaire de la glycoprotéine gp 120. Puis cette glycoprotéine subit un changement conformationnel permettant la reconnaissance d'une région particulière de cette protéine, le domaine V3, par les récepteurs de la surface de la cellule. Parmi ces récepteurs, on peut citer la molécule CXCR4 (ou fusine) et la moléculeCCR5.

D'autres mécanismes d'entrée du virus dans la cellule hôte ont été décrits. Par exemple, la pénétration par l'intermédiaire du récepteur FC des immunoglobulines ou des récepteurs pour le complément sous la forme d'un complexe virus anticorps, ou encore par l'intermédiaire de glycolipides notamment le galactocéramide.

4-1-3 Retro transcription et intégration :

L'ARN viral, encore associé à des protéines de capsid est rétro-transcrit en ADN complémentaire par la transcriptase inverse. Puis cet ADN mono-caténaire est copié par la RT (transcriptase inverse) en ADN bicaténaire celui-ci entre dans le noyau de la cellule et s'intègre à l'ADN chromosomique grâce à l'intégrase virale.

4-1-4 Transcription et synthèse des protéines virales :

Après l'intégration de l'ADN pro viral en l'ADN cellulaire, la transcription du génome viral en ARN messenger s'effectue par l'ARN polymérase II de l'hôte. Ces ARN vont coder pour des gènes régulateurs et les protéines virales, suivent l'encapsulation et la dimérisation de l'ARN viral. Ceci conduit à la maturation des protéines virales qui bourgeonnent à la surface de cellule puis sont libérées dans le milieu extra cellulaire.

4-2- Population cible

Le VIH a un tropisme pour les cellules qui expriment à leur surface le récepteur CD4 et 'un des corécepteurs. Il s'agit des lymphocytes TCD4 + Helper, mais aussi des monocytes et macrophages, les cellules dendritiques du sang et les homologues, les cellules de langherans, les cellules micro gliales du système nerveux central. Dans d'autres cellules, les virus sont simplement emprisonnés sans se répliquer ; c'est le cas par exemple des cellules folliculaires dendritiques présentes dans les centres germinatifs des ganglions.

4-3- Propriétés Cytopathogènes

L'effet est surtout marqué sur les CD4+. Plusieurs mécanismes sont décrits :

- Fusion des cellules en agrégats géants avec de multiples noyaux et ballonnement de la membrane cellulaire. Ce phénomène est médié par la gp 41 qui joue un rôle majeur dans la destruction des lymphocytes CD4+.
- Autres mécanismes :

C'est la toxicité directe du virus et ses protéines sur la cellule. Il y a apoptose par fragmentation de l'ADN chromosomique cellulaire déclenché par des cytokines, par la liaison de la glycoprotéine gp 120 à la molécule CD4 et voire par des super antigènes (mycoplasme). Destruction des cellules infectées par les cellules CD8 cytotoxiques.

5-Mode de transmission du VIH

Le virus du **SIDA** a été retrouvé principalement dans le sang, le sperme et les sécrétions vaginales des personnes infectées. Trois modes de transmission majeurs sont reconnus à l'heure actuelle :

5.1-La transmission sexuelle :

La transmission homosexuelle : Entre personnes de même sexe, c'est à dire d'un homme à un autre et plus rarement d'une femme à une autre ;

La transmission hétérosexuelle : Entre personnes de sexe différent, de l'homme à la femme et de la femme à l'homme.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Si la première voie de transmission est fréquemment incriminée en **Europe** ou aux **Etats-Unis**, bien qu'en baisse aujourd'hui, la seconde est responsable de plus de 80% des cas de séropositivité en **Afrique**.

Le risque d'infection existe si les rapports ne sont pas protégés et augmente avec le nombre des relations sexuelles. Cependant, un seul rapport peut être infectant.

Les Infections Sexuellement Transmissibles (IST), surtout celles provoquant des ulcérations de la muqueuse comme les chancres, augmentent le risque de contamination.

5.2-La transmission sanguine :

Par transfusions et de dérivés sanguins.

Cette voie est devenue rare dans le pays où le dépistage systématique du virus est effectué dans les banques de sang. Ce qui n'est pas toujours le cas dans les pays du tiers monde. Il est donc important de ne transfuser que lorsque c'est indispensable. ■Par l'intermédiaire de seringues ou d'aiguilles souillées quand elles sont partagées. C'est le cas de la toxicomanie par voie intraveineuse.

Ce mode de transmission est surtout développé en **Europe** (65% des cas déclarés en **Italie**) et en **Amérique du Nord**.

Le risque existe également avec les injections intramusculaires (IM) réalisées avec du matériel contaminé, mal ou non stérilisé.

■Par tous les objets tranchants ou servant à percer la peau (couteau, rasoir, lame, aiguille, ciseaux...) ou les instruments de soins corporels (cure dent, brosse à dent, matériel de pédicure et de manucure...)

■Par certaines pratiques traditionnelles qui font courir le risque d'une contamination si certaines règles d'asepsie ne sont pas respectées (tatouage gingival, percée d'oreille, scarification, circoncision, excision...)

5.3-Transmission de la Mère à l'Enfant (verticale)

Cette transmission peut se faire :

Pendant la grossesse à travers le placenta (1/3 du risque)

Au cours de l'accouchement lors du passage dans les voies génitales basses (1/3 du risque)

Au cours de l'allaitement (1/3 du risque)

Une femme contaminée par le **VIH** a environ 30% de risques d'avoir un bébé infecté.

A noter que l'administration d'un ARV (Névirapine ou AZT) diminuera considérablement ce risque de transmission.

Après la naissance, l'allaitement est une source avérée de contamination. A ce jour, l'**OMS** recommande, de manière générale, de maintenir l'allaitement dans les pays en

développement, où le risque lié à l'allaitement artificiel (biberon) est supérieur (mauvaise hygiène de préparation entraînant diarrhée ou sous dosage des produits lactés générant une sous-nutrition) au risque lié à la transmission du **VIH** par le lait maternel. Toutefois, la décision sera individualisée et prise après concertation entre le conseiller et la patiente, compte tenu du degré d'instruction et du statut socio-économique.

5.4-L'Allaitement maternel :

Bien qu'on ait signalé un nombre limité de cas anecdotiques d'infection au VIH contracté par le lait maternel, il semble qu'il ne contribue pas de façon significative à la transmission du **VIH** de la mère à l'enfant. Le tort causé par l'allaitement au biberon dépasserait probablement tout avantage que présenterait le fait d'éviter la transmission par le lait maternel [22].

6- Grossesse et infection par le VIH :

La transmission du virus à l'enfant est au premier plan des risques de transmission de la grossesse chez une femme infectée par le **VIH**. Aujourd'hui, dans les pays industrialisés, la majorité des cas de transmission sont dus à l'absence de dépistage de l'infection de la mère, à un défaut ou à l'absence de prise en charge.

Les principaux moyens de prévention de la transmission mère-enfant du **VIH** sont les antirétroviraux, la césarienne programmée et l'allaitement artificiel. L'exposition au virus et la transmission ayant lieu surtout en fin de grossesse et autour de la naissance, la prévention est ciblée sur le traitement antirétroviral au troisième trimestre, durant l'accouchement et chez le nouveau-né. L'utilisation des antirétroviraux pose toujours le problème de leur toxicité éventuelle pour l'enfant. Le choix d'une stratégie de prévention et de traitement dépend avant tout d'une évaluation immuno-virologique chez la mère.

7. Autres moyens de prévention envisagée

Plusieurs autres types de prévention ont fait l'objet d'essais thérapeutiques dont les résultats sont décevants car ne démontrent aucune efficacité. Il s'agit notamment de l'immunothérapie par les immunoglobulines spécifiques anti-VIH ou la vaccination [36], la supplémentation en vitamine A ou en poly vitamine [36], le lavage vaginal à l'accouchement par le chlorhexidine ou le chlorure de benzalkonium.

Actuellement dans les pays avec des infrastructures comme le cas du Mali, l'emploi des tests rapides de dépistage est faisable.

7-1 Avantage de l'emploi des tests rapides

Dans les pays avec des infrastructures de laboratoires limitées, l'emploi des tests rapides est plus faisable que l'algorithme ELISA /WESTERN BLOT

7-2 Les tests rapides permettent la décentralisation des tests HIV et le counseling

L'avantage clé pour l'OMS dans l'emploi des tests rapides est que la dépendance des services de laboratoires pour obtenir les résultats des tests est dramatiquement réduite. C'est une importance majeure, parce que les patients acceptent les tests HIV et le counseling facilement. De ce fait leur décentralisation dans les services communautaires distants des centres majeurs urbains est nécessaire.

Les tests rapides sont spécialement adaptés à l'usage rural. La vitesse pour obtenir le résultat des tests est très avancée [35]

7-3 Acceptabilité des tests HIV et le counseling

7-3-1 Acceptabilité pour le client.

Dans les pays développés une large proportion de la population qui a été testée dans les cliniques ou ayant subi un counseling volontaire ne veulent pas retourner chez eux sans le résultat de leur test [35], à cause du temps de stress pour attendre le résultat.

7-3-2 Acceptabilité pour les conseillers

Dans les régions, les conseillers étaient initialement informés à peu près de la précision des tests rapides et la possibilité d'être testé le même jour serait moins stressant pour eux. Les conseillers se préparent souvent à affronter l'émotion pour informer les clients sur les résultats des tests positifs.

7-4 Un temps court pour obtenir le résultat du test.

La plupart des tests rapides fournissent des résultats entre 10 à 30 minutes. Le même jour le test est pratiqué et sur l'emplacement du counseling parce qu'il réduit le temps du voyage et les dépenses.

7-5 Réduit le coût

Le coût entre le test ELISA et les tests rapides est substantiellement discrédité ; Selon l'OMS les prix tournent autour de 0.4 à 2.00 dollars.

En définitive, il y a lieu de faire remarquer que les tests rapides présentent les avantages certains qui sont : la facilité dans la performance, la facilité minimale de stockage, la flexibilité des nombres et des tests interprétés, la réduction dans l'exposition des risques de contamination.

Actuellement au Mali il existe trois types de test :

Les tests non discriminatoires :

- Détermine®
- Ora-quick®
- hémastrip®
- Double check gold®

Les tests discriminatoires

- Génie II
- immunocombs II®

Les tests ELISA

- Gen Screen®
- Murex VIH 1.2.0®
- Vironostika®

Avant de dire à un individu qu'il est séropositif, il faut au moins que le résultat de deux tests soient au moins positif [22].

- Deux tests non discriminatoires positifs
- Un test non discriminatoire positif et un test discriminatoire positif
- Deux tests ELISA positifs
- Un test ELISA positif un test rapide positif [22]

8-Traitement :

Les anti-rétroviraux appartiennent à trois groupes.

- Les inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase inverse.
- Les inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse.
- Les inhibiteurs des protéases

De nombreux essais thérapeutiques et cliniques sont effectués dans le monde pour évaluer l'efficacité des ARV dans la réduction de la PTME de l'infection.

Cependant, les enjeux varient selon les continents et selon le niveau socio économique des pays.

Dès 1994, on a démontré qu'une administration longue de Zidovudine (AZT) dès la 14^e semaine de grossesse puis au cours du travail par voie IV réduisait le risque de transmission de 2/3, de 26% à 8%.

Des schémas plus simple et pouvant être appliqués à un stade tardif de la grossesse, ont été testés en Asie du Sud-est (Thaïlande) et en Afrique (Côte d'Ivoire et Burkina Faso); ils ont confirmé l'efficacité de l'AZT en prophylaxie et des durées d'administrations variables, celle-ci étant supérieure en cas d'allaitement artificiel.

Un essai randomisé mené en Ouganda (HIV NET 012) comparant l'efficacité de l'AZT en protocole court (en fin de grossesse) et de la Névirapine en protocole ultra court (au cours du travail) en prophylaxie de la PTME, a montré une contamination de 25,1% dans le groupe de

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

l'AZT et 13,1% dans le groupe de Névirapine. Le faible coût observer avec ce traitement en fait un protocole de choix dans les pays en voie de développement et/ou à revenu très faible.

III- METHODOLOGIE

A-Cadre d'étude :

Caractéristiques de la commune de kalabancoro :

1-Présentation et Historique de la commune :

La commune de kalabancoro, à l'instar des autres communes rurales en république du Mali a été créée par la loi n° 96-059 AN RM du 04 Novembre 1996 portant création des communes au mali .La commune est constituée en grande partie de villages regroupés en son temps autour de l'ancien canton du BOLE, c'est pourquoi il existe entre eux des liens sociologiques très solides .Les habitants de Kabala viennent de kalabancoro, historiquement Kabala était un poste de punition alors que kalabancoro était un poste militaire pour annoncer l'arrivée des envahisseurs.

2-Situation géographique de la commune :

Situé au sud est du district de Bamako, sur la rive droite du fleuve Niger, la commune dkalabancoro fait partie des 37 communes du cercle de Kati dans la région de Koulikoro.

La commune compte une superficie de 219,75 Km² (source DNSI- PACT OCT ; 2004)

Elle est limitée :

-A l'Est par les communes de Moutougou et Banguineda Camp.

-A l'Ouest par la commune du Mandé

-Au Nord par le district de Bamako (Communes V et VI).

-Au Sud par la commune de Sanakoroba.

Elle est divisée en deux parties par le couloir aérien au niveau des villages de Gouana et missala.

La commune de kalabancoro est composée de 12 villages qui sont :

Kalabancoro,kabala,kouralé,Gouana,Diatoula,Ngolobougou,Missala,Missalabougou,Niamana ,Sabalibougou,Siracoro-Meguétana et Tabacoro.

3-Population : [37] , [38]

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

La commune de kalabancoro compte environ 48324 habitants (source recensement administratif à caractère électoral- RACE -2000).

La population est constituée en majorité des Bambaras, à coté desquels cohabitent des Bozos des Peuls, des Dogons et des Sarakolés.

La langue de communication est le Bambara.

La commune du fait de sa proximité au district de Bamako et la viabilisation de certaines localités enregistre chaque année un accroissement considérable de la population.

Elle est admistrée par un conseil communal de vingt et neuf (29) conseillers appartenant a diverses formations politiques.

Le tableau ci dessous indiqué retrace la situation géographique, le nombre d'habitants par village ;

Tableau I : Localisation et Démographie / village (source : RACE-2000-Mairie de commune rurale de Kalabancoro).

N°	Villages	Longitudes Ouest	Latitude Nord	Population	Distance (Km)
1	Diatoula	7°89	12°57	414	30
2	Gouana	7°99	12°51	1636	10
3	Kabala	8°04	12°53	1961	6
4	Kalabancoro	8°02	12°57	35004	0
5	Kouralé	8°02	12°49	700	15
6	Missala	8°00	12°49	439	12
7	Missalabougou	7°97	12°48	244	17
8	Ngolobougou	8°04	12°48	268	12
9	Niamana	7°86	12°56	1323	30
10	Sabalibougou	7°89	12°58	937	35
11	Siracoro- Méguetana	7°91	12°56	4382	20
12	Tabacoro	7°86	12°56	716	23
	Total			48324	210

D'une densité de 35582 habitants en Avril 1998 (source :DNSI : « Répertoire des villages et fractions par région,cercle et commune –RGPH –Avril 1998 ») ,la commune de kalabancoro qui comptait une population de 48324 habitants depuis le dernier recensement à caractère électoral- RACE, organisé en 2000, atteint au jour d'aujourd'hui les 52 667 habitants (source :Mairie de la commune)

4-Accessibilité :

La commune de Kalabancoro est enclavée dans sa grande partie. Les pistes reliant les villages ne sont pas praticables en toutes saisons. Seuls les villages de Kalabancoro, Niamana et Kabala sont facilement accessibles en toutes saisons.

5-Ressources naturelles :

Elles comprennent les ressources en eau : fleuves, les sites de latérites, les formations et de couvertures végétales. Quatre villages de la commune de Kalabancoro, notamment Kalabancoro, Kabala, Ngolobougou et Sabalibougou sont en effet situés aux abords du fleuve Niger. Ce cours d'eau offre à la commune des richesses en poissons mais également une opportunité d'exploitation de sable et graviers.

Quant aux sites de latérites, on les retrouve à Kalaban, Tièbani, Ngolobougou, Siracoro-Mégouétana et Niamana. Ces ressources sont utilisées dans la construction des maisons, des routes etc.... et constituent des sources de revenus pour la commune.

La formation et couvertures végétales sont :

-les ligneux : Karité, Néré, Acacia.

-Les herbacées : *Andropogon gayanus*, *Penicetum pedicellatum* etc.

Il faut noter cependant que ces ressources ont connu ces dernières années une régression notable suite à la poussée démographique et le phénomène d'urbanisation.

6- Infrastructures et équipements : [39]

6-1 Education : Les infrastructures scolaires existantes dans la commune de Kalabancoro sont publique, privée ou communautaires.

On note la présence de 15 écoles publiques, 7 écoles communautaires, 47 écoles privées et 9 medersas.

6-2 Santé : Les infrastructures sanitaires de la commune de Kalabancoro sont :

Cinq CSCOM (Kalabancoro, Koulouba, Adeken, Heremakono, et Siracoro-Mégouétana), plusieurs cabinets médicaux et cliniques, six dispensaires (Kabala, Gouana, Niamana, Sabalibougou, Missala, Ngolobougou)

Les principales maladies rencontrées sont : le paludisme, les infections respiratoires aiguës les diarrhées, les infections cutanées, les infections sexuellement transmissibles etc....

Concernant les centres et équipements : il existe à l'arrondissement, la mairie, le CAP, le centre secondaire d'état civil à Siracoro-Mégouéta, le centre pour sportifs d'élite de Kabala, la maison

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

des jeunes, la brigade territoriale de gendarmerie de Kalabancoro, le Fortunes Club de Kalabancoro, le Moffou de Kalabancoro et plusieurs sites touristiques tels que Baobab sacré, le puits sacré et le haut fourneau de Ntièbani.

7-Activités socio-économique : [39]

7-1 Agriculture :

L'agriculture constitue l'activité principale des habitants de la commune, les produits sont destinés généralement à l'auto-consommation.

Les principales productions sont : le mil, le sorgho et le maïs, on y cultive aussi l'arachide, le niébé et les tubercules. Le secteur agricole souffre de sous équipement des producteurs et de l'insuffisance des terres cultivables.

7-2 Elevage :

Le système d'élevage généralement pratiqué dans la commune est l'élevage intensif portant en particulier sur les gros ruminants ; les bovins. Cet élevage se passe généralement au niveau des concessions rurales. Il existe à côté une pratique extensive de l'élevage qui porte sur les bœufs de labour, les ovins, les caprins et les asiens menés par les populations résidentes.

Outre l'élevage des gros et petits ruminants, l'aviculture est aussi développée dans la commune.

Elle est menée par des promoteurs individuels, l'élevage est surtout confronté à l'absence d'infrastructure telle que les parcs de vaccination et l'éloignement des structures de santé animale.

7-3 La pêche :

Elle est pratiquée dans la commune notamment dans les villages situés aux abords du fleuve. Les produits sont vendus sur place ou alimentent certains marchés de la capitale.

7-4 L'artisanat :

Il est peu développé dans la commune, on y trouve des forgerons, des bijoutiers, des cordonniers et surtout des maçons qui ne sont pas pour la plupart spécialisés mais sont toutes fois très nombreux du fait de nombreux chantiers en construction dans la commune.

7-5 Le commerce :

Les commerçants sont représentés par les Sarakolés les bambaras, les Dogons les Sonrhaïs etc.

Les principaux produits de commerce sont : les céréales, les pagnes, les matériaux de constructions, de plomberie, etc.

Il existe dans la commune une caisse d'épargne et de crédit « JEMENI » qui appuie par l'octroi de crédits les initiatives privées.

B- Lieu d'étude

1-Description de l'ASACOKA et de son centre :

L'aire géographique de santé de la commune de Kalabancoro est composée de dix (10) villages dont le chef lieu est Kalabancoro, trois villages de la communes de Sanakoroba en font partie à savoir : Banco-coro, Banco -coura et Madina.

1-1 Aspect institutionnels :

Le centre de santé communautaire de Kalabancoro est une structure de droit privée qui est la propriété d'une association à but non lucratif déclarée auprès du ministère de l'intérieur et du ministère de la santé, crée le samedi 23 avril 1994

Dont les fondateurs sont :

Pr Alpha Boubacrine Président

Mr Bakary Keita Trésorier

Mr Saloum Ly Secrétaire Administratif

Dr Daouda Konaté Médecin chef.

Les activités du centre se déroulent conformément à la politique définie par les autorités sanitaires du pays.

De ce fait le centre entretient des relations d'ordre fonctionnel avec les autres structures de la commune à savoir la mairie de Kalabancoro et le district de Bamako, les centres de santé de référence de la commune V du district de Bamako et Kati.

1-2 Aspect techniques

Le centre est dirigé par un médecin directeur qui assume la responsabilité de tous les actes médicaux et obstétricaux réalisés au sein du centre.

Le médecin est tenu de faire respecter tous les droits et devoirs des patients que reçoit le centre. Il est le garant de la qualité des soins qui y sont dispensés et veille à ce que les cas compliqués soient rapidement évacués vers des services compétents.

1-3 Aspects organisationnels :

1-3-1- de l'association

a- l'adhésion :

Chaque chef de ménage résident dans l'aire de santé composant l'association peut adhérer à celle-ci. Il doit pour cela présenter un document en cours de validité attestant de son appartenance à l'aire de santé de l'ASACOKA et doit s'acquitter d'une cotisation de 300 f CFA / an et par membre de famille.

La qualité d'adhérent ouvre le centre non seulement aux membres mais aussi à ses ayants droits, qui regroupent ses propres parents directs (père mère), ses épouses légitimes.

Toutes parturientes qui accouchent à la maternité du CSCOM est systématiquement enregistrées comme adhérente ainsi que son nouveau-né et leur prise en charge est gratuite jusqu'à quarante (40) jours après l'accouchement.

Les adhérents de l'ASACOKA payent le demi-tarif pour la consultation (300f CFA) tandis que les non adhérents déboursent 600f CFA.

b- Les instances structurelles de l'association :

Comprennent 2 organes :

- Le conseil d'administration (CA)
- Le conseil de gestion (bureau exécutif)

1-3-2- du centre de santé

Le centre de santé communautaire de Kalabancoro est dirigé par son médecin directeur aux côtés duquel travaillent les autres agents du centre à savoir : les sages femmes, les infirmiers diplômés d'état, les matrones, les étudiants en médecine et pharmacie, un gérant de pharmacie, un gardien manœuvre.

Les différentes structures fonctionnelles du centre de santé sont constituées en unités dirigées chacune par un responsable désigné par le médecin directeur. Le personnel travaillant dans une unité donnée est placé sous la responsabilité directe du responsable de l'unité.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Chaque responsable d'unité rend compte du déroulement de ses activités au médecin directeur de façon hebdomadaire.

2- Infrastructures et Activités du centre

Le centre de santé communautaire de Kalabancoro est situé dans la commune de Kalabancoro derrière la gendarmerie de Kalabancoro à la rue 292, en face de l'école fondamentale Mamadou KOUNTA de Kalabancoro.

L'ASACOKA est située dans un bâtiment principal servant de dispensaire et un bâtiment à droite servant de maternité un bâtiment à gauche servant de laboratoire et face au bâtiment principal la nouvelle pharmacie et l'unité pev (en construction) le tout dans un local non clôturé.

Le centre comprend : trois bâtiments principaux

2-1- Dispensaire

Où sont effectuées par un médecin les consultations de médecine générale.

- Unité de soins infirmiers : comprenant une salle de soins infirmiers dirigé par un infirmier diplômé d'état.
- Deux (2) salles d'observation comprenant chacune trois lits
- une salle de garde
- un Guichet
- Deux (2) salles de consultation pour respectivement le médecin et le Major.
- Une toilette interne avec douche
- La pharmacie
- Un hangar d'attente à la consultation
- une pompe d'adduction d'eau dans la cour.

2-2- Maternité

Dirigée par une sage femme où sont effectués les consultations prénatales, les accouchements, les consultations post natales les consultations de planning familial.

- Une salle d'observations (suites de couches) comprenant chacune respectivement 3 et 4 lits.
- Une salle d'attente avec une toilette reliée à la salle d'accouchement
- Une salle de planification familiale
- Une salle de garde
- Une salle de vaccination et de dépôt de vaccins

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

2-3- Laboratoire : Ce nouveau bâtiment construit par l'ASACOKA a été équipé par une ONG française en matériel performant ce qui a permis à l'équipe technique de réduire le temps en donnant des résultats plus rapidement. Dirigée par une technicienne supérieure de laboratoire c'est le lieu où se fait la plus part des bilans prénatals, la goutte épaisse, la Sérologie de Widal et Félix, le dépistage volontaire du VIH.

2-4 Les activités menées au CSCOM de Kalabancoro :

La consultation curative, la consultation prénatale, la consultation préventive

Des enfants, les accouchements, la consultation post natale, la planification familiale, la vaccination les démonstrations nutritionnelles, les soins infirmiers, les IEC, le laboratoire d'analyses biomédicales, les stratégies avancées, la vente de médicament dirigé par un gérant.

Les autres unités :

-Une unité de lutte contre la tuberculose dirigée par l'infirmier major en partenariat avec le programme national de lutte contre la tuberculose (PNLT).

La recherche du VIH est systématique chez tous les malades tuberculeux au centre de santé de Kalabancoro

-Une unité de lutte contre le VIH/SIDA.

-Une unité de PTME (Prévention de la Transmission Mère / Enfant du VIH) dirigée par une sage femme.

Tableau II : Programme hebdomadaire des activités du CSCOM de Kalabancoro

Les activités	Programme hebdomadaire
Consultation curative	Tous les jours
Consultation prénatale	Du lundi au vendredi
Consultation post natale	Du lundi au vendredi
Consultation préventive des enfants	Du lundi au vendredi
Accouchements	Tous les jours
Planification familiale	Du lundi au vendredi
Vaccination	Du lundi au vendredi sauf jeudi
Démonstration nutritionnelle	Lundi et vendredi

Pansements	Du lundi au samedi
Les injections	Tous les jours
Les IEC	Du lundi au samedi

Le CSCOM mène des activités de santé curative, préventive et promotionnelle.

-les consultations de médecine générale sont généralement fait par un docteur en médecine parfois par un infirmier major.

-les soins infirmiers sont dispensés par l'infirmier major et les aides soignants.

-Les CPN sont effectuées par les sages- femmes.

-Les accouchements sont effectués par les sages femmes et les infirmières obstétriciennes. Les femmes peuvent venir accoucher au centre à tout moment de la journée de jour comme de nuit.

-Les visites post natale sont effectuées par les sages femmes et les matrones, les femmes sont invitées à s'y présenter une semaine après l'accouchement.

-Les vaccinations : elles sont réalisées conformément aux règles du PEV national. Le service socio- sanitaire de Kati approvisionne le centre en vaccins et le centre dispose de sa propre chaîne de froid.

-La planification des naissances : elle est assurée par les sages femmes, parfois par les matrones sous la responsabilité de la sage femme et les méthodes sont : la contraception par voie orale et celle par voie injectable.

-les activités nutritionnelles.

Les activités de développement communautaire.

-l'établissement de l'acte de déclaration de naissance des enfants est assuré par les sages femmes tous les jours sauf les samedis et dimanche.

2-5- Les tarifs :

Les tarifications des actes sont fixées à l'AG sur proposition du comité de gestion. Les malades reçoivent une ordonnance délivrée par un médecin, un infirmier d'état ou une sage femme.

Les médicaments sont prescrits en DCI sur des ordonnanciers spécifiques au centre : ils comprennent deux feuillets dont l'un reste dans la pharmacie après achat. Les soins infirmiers sont gratuits après pour les ordonnances délivrées au centre.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Les malades possédant une ordonnance provenant d'un autre centre de santé doivent prendre un ticket d'injection, de perfusion ou de pansement pour pouvoir bénéficier des soins.

Tableau III : Les tarifs pratiqués au CSCOM

Les prestations	Les tarifs
La consultation médicale adhérente	300F CFA
La consultation médicale non adhérente	600F CFA
La consultation prénatale	1500F CFA
La consultation post prénatale	Gratuite
Les accouchements	3000F CFA
La vaccination	Gratuite
La planification familiale	500F CFA
Le pansement	500F CFA
Les injections	150F CFA
La perfusion	750F CFA

3-Le personnel du CSCOM :

Le personnel du centre de santé communautaire de Kalabancoro est composé comme suit : un médecin, deux infirmiers diplômés d'état, quatre infirmiers de santé, quatre sages femmes, un technicien supérieur de laboratoire, deux infirmières obstétriciennes, trois matrones, trois aides soignants, deux manœuvres, un gardien, un gérant de pharmacie, un vendeur de ticket.

C- Type et période d'étude :

C'est une étude prospective qui s'est déroulée au CSCOM de Kalaban -Coro de Février à Octobre 2009.

D- Population d'étude

Notre population d'étude est composée essentiellement :

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

- De patients venus pour un dépistage volontaire.
- Les femmes venues en consultation prénatale (CPN).
- De tuberculeux.

E- Echantillonnage :

L'échantillonnage a été faite selon la méthode

$$N = \frac{\varepsilon \alpha \sqrt{p q}}{i^2}$$

Avec $n= 392$ $p=14,03\%$ $q= 1- p$
 $\varepsilon =1,96$ $\alpha = 5 \%$

La taille de l'échantillon est de 392

- Critère d'inclusion

Les patients venus en consultation et dont le dépistage au Détermine, au Génie II et à l'Immunocomb II s'étaient avérés positif.

-Critère de non inclusion

Les patients dont les trois résultats au dépistage n'étaient pas au complet.

Les résultats indéterminés

Les patients non dépistés à la Détermine

Le conjoint ou la conjointe du patient célibataire n'a pas été pris en compte

F- Méthode d'étude

Il s'agit d'une étude prospective qui nous a permis de comparer trois kits de dépistage rapides du VIH chez des patients VIH positifs au CSCOM de Kalaban-Coro.

Le dépistage à la détermine était fait au CSCOM, en cas de résultat positif le patient était référé au Centre de Santé de référence de la commune V pour la confirmation au Génie II ou à l'Immunocomb.

Les produits biologiques que nous allons utilisés seront le sang total et le sérum.

G - Schéma de dépistage : (voir annexe)

Notre schéma de dépistage a été construit selon la stratégie III de l'OMS.

L'OMS recommande cette stratégie pour le diagnostique individuel de l'infection à VIH en zone de faible endémicité (pour les prévalences inférieur a 10%). Cette stratégie utilise

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II potentiellement trois tests de dépistages (Elisa ou tests rapides) utilisant des préparations antigéniques reposant sur des principes différents [1,4].

H- Présentation des tests :

1- IMMUNOCOMB II (ORGENICS, France)

Le test utilisé était IMMUNOCOMBII® VIH-1 et VIH-2 Bis pot de PBS ORGENICS.

Matériels

- Pipette de précision avec embout à usage unique pour la distribution de 50µl.
- Ciseaux
- Chronomètre de laboratoire ou montre

Principe :

La trousse IMMUNOCOMBII® VIH-1 et VIH-2 Bis pot est un test immuno-enzymatique indirect en phase solide (EIA). La phase solide est un peigne de 12 dents, chaque dent étant sensibilisée à sa surface de trois points ou spots de réaction :

- Spot supérieur, anticorps de chèvre anti-immunoglobulines humaines servant de contrôle interne ;
- Spot médian, peptides synthétiques VIH-2 ;
- Spot inférieur, peptides synthétiques VIH-1.

Tous les réactifs nécessaires à la réalisation du test sont prêts à l'emploi et pré-distribués dans le bac de développement qui est divisé en 6 compartiments (A-F) de 12 puits chacun, chaque compartiment correspondant à un réactif et à une étape du test.

Mode opératoire :

Avant d'entamer la distribution des sérums il est important de :

1. Equilibrer réactifs et échantillons à tester à la température ambiante et exécuter le test à la température ambiante.
2. Distribuer 50µl de chaque échantillon et contrôle dans les puits du compartiment A du bac de développement et homogénéiser ; jeter l'embout un conteneur de déchets contaminés.
3. Insérer le peigne dans le compartiment A et procéder comme indiqué dans ce tableau :

Tableau I V : Résumé du mode opératoire

Etape	Compartiment	Opération
--------------	---------------------	------------------

Réaction antigène-anticorps	A	Homogénéiser ; incubé 10 mn ; absorber
Lavage	B	Agiter ; incubé 2 mn ; absorber
Conjugué	C	Homogénéiser ; incubé 10mn ; absorber
Conjugué	D	Agiter ; incubé 2 mn ; Absorber
Lavage	E	Agiter ; incubé 2 mn ; Absorber
Révélation	F	Homogénéiser ; incubé 10mn
Réaction d'arrêt	E	Incuber 1mn ; sécher à l'air.

Résultats et validation :

Pour confirmer le bon fonctionnement du test et valider les résultats les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Le contrôle positif doit présenter trois spots sur la dent.
2. Le contrôle négatif doit présenter uniquement le spot supérieur ou spot de contrôle interne.
3. Tout échantillon testé doit présenter le spot de contrôle interne confirmant un dépôt correct de l'échantillon.

Si une de ces conditions n'est pas remplie, les résultats ne peuvent être validés. Dans ce cas, échantillons et contrôle doivent être retestés

Lecture des résultats ; Lorsqu'une dent affiche uniquement le spot supérieur de contrôle interne, l'échantillon correspondant n'est pas réactif pour les anticorps anti-VIH1 et anti-VIH 2.

Un spot médian circulaire et uniformément coloré, indique la présence d'anticorps anti-VIH 2.

Un spot inférieur, circulaire et uniformément coloré, indique la présence d'anticorps anti-VIH 1.

Certains échantillons contenant des concentrations élevées en anticorps anti-VIH-1 ou anti-VIH-2 peuvent occasionner des réactions croisées en affichant un spot secondaire faible associé à un spot principal plus intense correspondant à l'antigène homologue.

Tout résultat indiquant la présence d'anticorps anti-VIH-1 ou anti-VIH-2 doit être confirmé par un test de confirmation.

2- GENIE II HIV-1/HIV-2 (BIO RAD , France)

La trousse Bio Rad Génie II HIV-1/HIV-2 est un test immuno-enzymatique rapide pour la détection qualitative des anticorps dirigés contre les virus de l'immunodéficience humaine de type 1 et 2 (VIH-1 et VIH-2) dans le sérum ou le plasma humain.

Matériels

- Pipette de précision avec embout à usage unique pour la distribution de 50, 200µl.
- Ciseaux
- Chronomètre de laboratoire ou montre.

Principe du test :

Le test Génie II HIV-1/HIV-2 est le test de la double reconnaissance, basé sur la détection spécifique des anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2 par des antigènes. Le test utilise l'immunochromatographie et l'immunoconcentration en combinaison. Le support de réaction est constitué de deux puits : le puits A pour le dépôt de l'échantillon et le puits B plus grand et plus elliptique, qui est le puits de réaction. La membrane du puits B est sensibilisée en deux spots de réaction séparés par des antigènes dérivés du VIH-1 et VIH-2, et un troisième spot de contrôle interne permettant le suivi du bon déroulement du test.

Mode opératoire :

1. Capture des anticorps anti-VIH

Distribuer 3 gouttes (150µl) de réactif #1 ou diluant des échantillons dans un micro tube. Ajouter 50µl d'échantillon de contrôle. Mélanger le contenu du tube par pipetages successifs. Transférer immédiatement la totalité du contenu du micro tube dans le puits de réaction A du support de réaction. Jeter l'embout de la pipette et le micro tube le conteneur de déchets. Attendre 3 minutes.

Les étapes suivantes sont réalisées dans le puits de réaction B :

2. Liaison du conjugué

Ajouter 3 gouttes de réactif #2 ou conjugué Streptavidine/PAL dans le puits de réaction B, attendre 3 minutes.

3. Lavage

Remplir à ras-bord le puits de réaction B avec le réactif #3 ou solution de lavage, attendre 1 minute.

4. Révélation

Ajouter 2 gouttes de réactif #4 ou substrat chromogénique dans le puits de réaction B, attendre 3 minutes.

5. Réaction d'arrêt

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Remplir à ras-bord le puits de réaction B avec le réactif #5 ou solution d'arrêt, attendre l'absorption complète de la solution, et lire le résultat.

Validation et résultats :

Le contrôle interne doit être obligatoirement présent sur chaque support de réaction pour confirmer le bon fonctionnement du test et valider les résultats.

Les résultats :

Positif VIH-1 : l'apparition du spot VIH-1 de gauche avec le support de contrôle interne indique la présence d'anticorps anti-VIH-1.

Positif VIH-2 : l'apparition du spot du milieu avec le spot de contrôle interne indique la présence d'anticorps anti-VIH-2.

Positif VIH : l'apparition des trois spots indique la présence d'anticorps anti-VIH-1 et /ou VIH-2. Dans ce cas, l'échantillon doit être testé avec des méthodes complémentaires pour une différenciation plus poussée entre VIH-1 et VIH-2.

Résultat négatif : l'apparition du spot de contrôle interne seul indique l'absence d'anticorps anti-VIH.

LIMITE DU TEST :

La trousse Génie II HIV-1/HIV-2 est un test de dépistage. La production d'anticorps anti-VIH pouvant être retardée à la suite de l'exposition initiale au virus, les tests de dépistage peuvent ne pas détecter les anticorps dans la phase précoce de l'infection. Aussi, un résultat négatif ne permet pas d'exclure la possibilité d'une infection.

La présence d'anticorps anti-VIH-1 et/ou VIH-2 doit être confirmée par un test de confirmation.

Conformément à la législation française, ce test doit être utilisé en association avec un test ELISA pour le dépistage des anticorps anti-VIH.

3- DETERMINE HIV –1/2 (ABBOTT, DIVISION DIAGNOSTIC, France)

Principe de la méthode

Abbott Détermine est un test immuno chromatographique pour la détection qualitative des anticorps anti- VIH ½ . L'échantillon est déposé sur la zone de dépôt de l'échantillon .Comme l'échantillon migre jusqu'à la zone du conjugué, il se reconstitue et se mélange avec le conjugué colloïde de sélénium –antigène. Ce mélange continue de migrer sur la phase solide jusqu'aux antigènes recombinants immobilisés et aux peptides synthétiques au niveau de la fenêtre – patient.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Si les anticorps anti- VIH 1/2 sont présent dans l'échantillon, ils se lient à l'antigène du conjugué antigène- colloïde de sélénium et à l'antigène de la fenêtre – patient en formant une ligne rouge.

Si les anticorps anti- VIH 1/2 sont absents, le conjugué antigène – colloïde de sélénium traverse la fenêtre patient sans donner de ligne rouge. La barre de contrôle de la procédure est incluse dans ce système de test afin d'assurer la validité du test.

Interprétation des résultats

VALIDATION : contrôle de qualité

Le contrôle de la procédure annotée (control) est inclus dans le système afin d'assurer la validité du test. Si la barre de contrôle ne vire pas au rouge à la fin du test, le résultat n'est pas valide et l'échantillon doit être ré- analysé.

RESULTATS

POSITIF : Deux barres

Les barres rouges apparaissent dans la fenêtre – contrôle et la fenêtre patient (control et patient) sur la bandelette. Toute couleur rouge visible dans la fenêtre patient doit être interprétée comme résultat positif.

NEGATIF : Une barre

Une barre rouge apparaît dans la fenêtre contrôle (annotée « control ») la barre rouge de la fenêtre patient (annotée patient) n'apparaissant pas la bandelette.

Le résultat est non valide si la barre rouge n'apparaît dans la fenêtre contrôle. Ce résultat est aussi non valide si une barre rouge apparaît dans la fenêtre patient pas dans celle de la fenêtre contrôle.

Le test doit être recommencé si le problème persiste, contacter le « service clients Abbott »

REMARQUE

Le résultat du test est positif même si la barre patient est plus claire ou plus foncée que la barre contrôle

Limite des tests :

Le test Abbott HIV1/2 est destiné à détecter les anticorps anti VIH-1 et VIH-2 dans le sérum, le plasma et le sang total humains. D'autres liquides biologiques risquent de fournir des

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

résultats imprécis. L'intensité de la barre patiente n'est pas nécessairement corrélée avec le titre de l'anticorps se trouvant dans l'échantillon.

Un résultat négatif par Détermine VIH ½ n'exclut pas la possibilité d'une infection par le VIH. Un résultat faussement négatif peut être obtenu dans les circonstances suivantes :

- Faibles taux d'anticorps (début de séroconversion) en dessous de la limite de détection du test.
- Infection par un variant du virus moins facilement détectable par la configuration des tests Détermine VIH ½.
- Patient présentant des anticorps anti- VIH qui ne réagissent pas avec les antigènes spécifiques utilisés dans la configuration du test.
- Condition de traitement de l'échantillon provoquant une perte de polyvalence de l'anticorps anti- VIH.

Pour ces différentes raisons, il faut prendre des précautions lors de l'interprétation des résultats négatifs. D'autres données cliniques (par exemple symptômes ou facteurs de risque) devront être utilisées en association avec le test.

Des résultats positifs devront être ré analysées en utilisant une autre méthode et les résultats devront être évalués à la lumière clinique globale avant d'établir un diagnostic.

Des échantillons de sang total ou de plasma contenant des anticoagulants autre que l'EDTA peuvent donner des résultats incorrects.

I- Analyse statistique des données:

Les données ont été saisie sur les logiciels Word et Excel et analysées sur Epi-info. Cette analyse respectera les critères d'évaluation des tests rapides selon l'OMS dont les terminologies sont les suivants [4]

VP : Vrai positif

FP : Faux positif

VN : Vrai négatif

FN : Faux négatif

Sensibilité : capacité d'un test à pouvoir détecter les sujets malades dans une population donnée ; mesure ainsi l'aptitude d'un test à éliminer les faux négatifs.

$$Se = \frac{Vp}{Vp + Fn} * 100$$

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Spécificité : capacité d'un test à détecter des sujets sains dans une population donnée ; mesure ainsi l'aptitude d'un test à éliminer les faux positifs.

$$SP = \frac{Vn}{Vn + Fp} * 100$$

Valeur prédictive positive : probabilité pour qu'un patient chez qui un test est positif soit réellement atteint de la maladie.

$$VPP = \frac{VP}{Vp + Fp} * 100$$

Valeur prédictive négative : probabilité pour qu'un patient chez qui un test est négatif ne soit pas atteint de la maladie.

$$VPN = \frac{Vn}{Vn + Fn} * 100$$

La prévalence influe beaucoup sur la valeur prédictive.

Normes O.M.S. : Se = 99% SP = 95% [12] [13].

Efficacité : Aptitude globale à identifier avec exactitude tous les positifs et tous les négatifs (absence de faux positifs et de faux négatifs).

Elle combine Se et SP de l'épreuve et donne une idée de son efficacité totale.

$$\text{Efficacité} = \frac{Vp + Vn}{Vp + Fp + Vn + Fn} * 100 = \frac{Vp + Vn}{n} * 100$$

n : nombre d'échantillons analysés

J-Aspect éthique

La participation à l'étude était volontaire et libre. Un consentement verbal a été obtenu avant la réalisation des tests de la sérologie VIH chez toutes les participantes. Pour garder la confidentialité nous avons utilisé un questionnaire anonyme pour la collecte des données. 5 cc de sang est recueilli chez le patient. Lorsque l'échantillon est testé positif à la Détermine, il est divisé en deux parties et envoyé soit au C.S. Réf commune V, soit au CHU du Point G pour confirmation au Génie II et à l'Immuno-combs II.

K-Diagramme de GANTT : Chronologie du Travail

Période d'Activité	15 jan 2009 au 05 fev 200	06 Fev 2009 au 20 Fev 2009	31 oct 2009 FIN enquête	01 nov 2009 au 30 Avril 2010	01 Mai au 03 Dec 2010	03 Dec 2010 au 17 Dec 2010
Recherche bibliographique et Protocole	→					
Correction Pr DAO		→				
Enquête	→					
Dépouillement de l'enquête et Rédaction				→		
Stage hospitalier et Examen					→	
Correction Pr DAO						→

IV-RESULTATS

1- Prévalence

Pendant la période d'étude, nous avons enregistré 392 patients dont 55 séropositifs soit une fréquence de 14,03 % du 1^{er} janvier 2009 au 30 octobre 2009.

2- APPROCHE SOCIO –DEMOGRAPHIQUE

Tableau I : Répartition des patients en fonction de l'âge.

CLASSE d'AGE	Effectifs	%
15-24	17	30,91
25-34	23	41,82
35-44	10	18,18
45-54	4	7,27
55-64	1	1,82
TOTAL	55	100

La tranche d'âge **25-34** est la plus élevée avec **41,82 %** chez les séropositifs. Une moyenne d'âge de **30,22** ans et un écart -type de **9,69** ans

Tableau II : Répartition des patients séropositifs en fonction de leur profession.

Professions	Effectifs	%
Ménagère	26	47,27
Commerçant/Vendeuse	9	16,37
Exploitant de sable	9	16,37
Etudiant/élève	3	5,45
Fonctionnaire	3	5,45
Enseignant	3	5,45

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Autres (retraité, chauffeur)	2	3,64
Total	55	100

Les ménagères ont été la proportion la plus élevée avec **47,27 %**.

Tableau III : Répartition des patients séropositifs en fonction du sexe.

Sexe	Effectifs	%
Masculin	11	20
Féminin	44	80
Total	55	100

Le sexe féminin représentait la proportion élevée avec **80 %**

Tableau IV : Répartition des patients séropositifs en fonction du niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	Effectifs	%
Niveau primaire	10	18,18
Niveau secondaire	10	18,18
Niveau coranique	5	9,09
Niveau supérieur	2	3,64
Aucun	28	50,91
Total	55	100

Les séropositives n'ayant aucun niveau instruction représentaient la proportion la plus élevée avec **50,91 %**

Tableau V : Répartition des patients séropositifs en fonction de l'ethnie.

Ethnie	Effectifs	%
Bambara	20	36,36
Peulh	12	21,82
Malinké	6	10,91
Bozo	5	9,09
Soniké	5	9,09
Sonrhai	4	7,24
Dogon	2	3,64
Sénoufo	1	1,82
Total	55	100

Les séropositifs bambaras représentaient **20 cas** soit **36,36 %**.

Tableau VI : Répartition des séropositifs en fonction du motif de consultation.

Motif de consultation	Effectifs	%
PTME	27	49,09
Tuberculose Pulmonaire	8	14,54
Fièvre	6	10,91
Diarrhée	6	10,91
Dépistage Volontaire	3	5,45
Œsophagite	2	3,64
Infection Urinaire	1	1,82
Condylome Vaginale	1	1,82
Zona	1	1,82
Total	55	100

Le PTME a été la proportion la plus importante avec 49,49%.

Tableau VII : Répartition des femmes enceintes en fonction de l'âge de la grossesse au moment du dépistage.

Période de dépistage	Effectifs	%
Premier trimestre	12	44,44
Deuxième trimestre	11	40,74
Troisième trimestre	4	14,81
Total	27	100

Le premier trimestre représentait la période la plus importante avec 44,44 %.

Tableau VIII : Répartition des séropositifs en fonction du statut matrimonial.

Statut matrimonial	Effectifs	%
Célibataire	9	16,36
Polygame	13	23,64
Monogame	33	60
TOTAL	55	100

Les mariés monogames représentaient 60 %.

3-APPROCHE CLINIQUE

3-1-ANTECEDENTS

3-1-1 Antécédent médicaux

Tableau IX : répartition des séropositifs en fonction de leurs antécédents médicaux.

Antécédent médicaux	Effectifs	%
Aucun	16	29,09
Leucorrhée	14	25,45
Brulure mictionnelle	12	21,82
Tuberculose	9	16,36
Candidose buccale	1	1,82
Gonococcie	1	1,82
Gardnerella-vaginalis	1	1,82
Zona	1	1,82
Total	55	100

La plus part de nos séropositives ne présentaient aucun antécédents médicaux avec **29,09 %**.

3-1-2-Chirurgicaux

Tableau X : répartition des séropositifs en fonction de leurs antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectifs	%
Aucun	50	90,91
Appendicite	1	1,81
Césarienne	2	3,64
Péritonite	2	3,64
Total	55	100

De même la plus part de nos séropositives n'avaient aucun antécédents chirurgicaux avec **90,91 %**.

3-1-3 obstétricaux et gynécologique

Tableau XI : Répartition des patientes séropositives en fonction du nombre de gestité.

Gestité	Effectifs	%
---------	-----------	---

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Primigeste	2	4,55
Multigeste	27	84,09
Aucun	5	11,36
Total	44	100

Les Multigestes séropositives représentent **84,09 %**.

Tableau XII : Répartition des patientes séropositives en fonction du nombre de parité.

Parité	Effectifs	%
Multipare	29	65,91
Primipare	10	22,73
Nullipare	5	11,36
Total	44	100

Les séropositives multipares avec **65,91 %** sont les plus importants.

Tableau XIII : Répartition des patientes séropositives en fonction du nombre d'enfants vivants.

Enfants Vivants	Effectifs	%
0 -1	18	40,91
2 -4	21	47,72
5 -7	4	9,09
8 -10	1	2,27
Total	44	100

Les gestantes séropositives ayant eu **2 à 4** enfants sont les plus fréquentes avec **47,72 %**.

Tableau XIV : Répartition des patientes séropositives en fonction du nombre d'enfants décédés.

Nombre d'enfants décédés	Effectifs	%
0 - 1	37	84,09
2 - 3	4	9,10
4 - 5	2	4,54
6 +	1	2,27
Total	44	100

Les gestantes séropositives ayant eu **0 à 1** enfant décédés sont les plus fréquentes avec **84.1 %**.

Diagramme I : Répartition des patientes séropositives en fonction du nombre d'avortement.

Répartition des patientes séropositives en fonction du nombre d'avortement

2,27%

0

1

97,73%

Nos patientes séropositives n'avaient pas d'antécédent d'avortement avec **97,73%**.

4 –APPROCHE BIOLOGIQUE ET VIROLOGIQUE

Notre enquête a porté sur 392 échantillons de sang dont 55 se sont avérés positifs au VIH1. Tous nos patients ont été testé à la Détermine et en fonction du résultat, les échantillons positifs ont été confirmés au Génie II et a l'Immuno-combs II.

Tableau XIX : Résultat de l'Algorithme III appliqué au CSCOM de Kalaban-Coro

Résultat	Détermine N= 392	Immuno- Combs N= 55	Génie II N= 55	Résultat final N = 392
Positif	55	55	55	55
Négatif	337	0	0	337

Tableau XX : Résultat de Immuno-Combs par rapport au Détermine

IMMUNO-COMB II	DETERMINE		
	Positif (malade)	Négatif (non malade)	Total
Positif	55	0	55
Négatif	0	337	337
Total	55	337	392

Se = 100% test uni latéral VPP =100 % VPN = 100 %
Sp = 100 %

Tableau XXI : Résultat du génie II par rapport au Détermine

GENIE II	DETERMINE		
	Positif (malade)	Négatif (non malade)	Total
Positif	55	0	55
Négatif	0	337	337
Total	55	337	392

Se = 100% test uni latéral VPP = 100 % VPN = 100 %
Sp = 100 %

Le Génie II et l'Immuno-combs ont une valeur prédictive positive de 100 %.

V- DISCUSSION

1-Méthodologie

Notre étude qui s'est déroulée sur dix mois a permis le dépistage de 624 patients regroupés en trois catégories :

Ceux venus pour les CPN (dépistage systématique)

La consultation au dispensaire

Le dépistage volontaire.

Vu les ruptures occasionnelles du Détermine d'autres tests rapides tel que Oraquick hiv ½ et Clear -view ont été utilisés mais leur résultat n'ont pas été pris en compte par ce travail.

Nous avons retenus 392 patients dont le sang total ou leur sérum ont répondu exactement à notre schéma de dépistage donc aux critères inclusions.

La taille de notre échantillon est inférieure a ceux de, **Kline et coll.** [50], **Brattegaard et coll.** [48], qui ont utilisé respectivement 208 et 547 sérums. supérieur a **Palmer et coll.**[51] et **H.W.Ouédraogo** [47] qui ont respectivement 208 et 242 sérums.

2-Caractère sociodémographique

2-1-Sexe

Le sexe féminin a été la proportion la plus touché par rapport aux hommes avec un sexe – ratio (M /F) égal 1/5 (homme =11 et femme =44).

En 2004 **Sanogo M** [40] avait eu 58.8 % pour les femmes contre 41.2 % pour les hommes.

Balkissa [41] dans son étude confirmait la prédominance féminine avec 64.3 % contre 35.7 % chez les hommes sur un échantillon de 129 patients.

2-2-AGE

L'âge moyen des séropositifs au VIH était de 30,22 ans avec une prédominance de la tranche d'âge [25-34] soit 41,82 %. Le plus jeune de nos patients avait 18 ans tandis que le plus âgé avait 56 ans. Ceci pourrait s'expliquer par le fait cette tranche d'âge est la plus active sexuellement de la société qui est la population cible de l'infection.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

Sanogo D [42] trouvait pour la même tranche d'âge 39,5 % et **Savadogo M** [52] trouvait que la tranche 20 -34 était la plus touchée avec 52,1 % .

2-3-PROFESSION

Les femmes au foyer (ménagères) sont majoritaires avec 47,27 % mais également les commerçants et exploitants de sable avec respectivement un taux égal à 16,37 %.

Sanogo M [41] avait obtenu respectivement 40,9 % pour les ménagères contre 17,4 % chez les commerçantes.

Salimata.S [45] trouvait 52,78 % pour les ménagères et 27,78 chez les commerçantes.

On peut expliquer cela par leur faible niveau d'étude. La majorité ne croyant pas au fléau.

L'exploitation de sable est une autre activité lucrative de la commune .Cette activité est en majeure partie menée par des paysans et saisonniers venus d'autres contrées du Mali célibataires la plus part et qui mènent une activité sexuelle sans protection.

2-4-ETHNIE

Les Bambaras sont majoritairement touchés par l'infection à VIH avec 36,36 %.Ceux-ci pourraient s'expliquer par le fait que Kalaban-coro est en majorité constitué par les Bambara. Le centre étant situé dans leur village.

Nos résultats sont supérieurs à **Sanogo. D** [42] qui a trouvé 16,3 % à Sikasso. Il est le même avec celui de **GOITA .A** [43] dans la région de Kayes sur 8 cas.

2-5-NATIONALITE ET SEJOUR A L'ETRANGER

Tous nos patients séropositifs étaient de nationalité malienne et n'avaient pas séjourné à l'étranger à 98,18 %. Nos résultats sont supérieurs à **Salimata.S** [45] qui a trouvé 94,44 % .

2-6-STATUT MATRIMONIAL

Nos résultats présentent 60 % pour les monogames contre 23,64 % pour les polygames.

Ces résultats sont approximatifs à celui de **Sanogo.D** [42] qui a trouvé 58,8 % et supérieur à **GOITA. A** [43] qui a trouvé 54,54% et inférieur à **Salimata .S** [45] qui a trouvé à 68,75% .

Lorsqu'on fait un regroupement on s'aperçoit que les mariés sont les plus atteints avec 73,64%. Ce résultat est comparable à celui de **SAVADOGO .M** [52] qui a trouvé 73,1% chez les mariés et qui confirme les études de **MAIGA. M. Y** [46] sur les MST ET VIH.

3-Typage sérologique

Le VIH-1 est majoritaire à 100 % dans notre étude. Nos résultats sont supérieurs et concordent avec ceux de **M.SAVADOGO** [52] et **L. KEITA** [56] qui ont trouvé respectivement 98,1 % et 97%. Il confirme la prédominance et la virulence du type 1 dans le monde par rapport au type 2.

4-APPROCHE CLINIQUE

4-1-Motif de consultation

Avec 75,77 % la Protection Transmissible Mère Enfant (P T M E) se retrouve majoritaire, ceci s'explique par le fait que le dépistage se faisait systématiquement.

4-2-Période de dépistage des femmes enceintes

La majorité de nos patientes ont été dépistée au 1^{er} trimestre de leur grossesse avec 44,44 %. **M.SAVADOGO** [52] et **Salimata.S** [45] ont trouvé des résultats de dépistage fait au deuxième trimestre avec respectivement 53,82 % et 55,56 %.

4-3-Les antécédents

La gestité : Les multigestes ont été les plus dominantes avec 84,09 %. **Boire A** [44] aborde dans le même sens en trouvant des résultats similaires.

Parité : Les multipares avait un taux élevé soit 65,91 % suivi de celles qui n'avaient aucun enfant (nullipare) 11,36 %.

La majorité de nos patientes avaient eu [0-1] enfants décédés à 84,1 %. Plus de 97,73 % n'avaient aucun antécédent d'avortement. La majorité de nos patients n'avaient aucun antécédent médical et chirurgical respectivement à 29,09% et 90,91 %.

5-COMPARAISON DES TESTS

Les valeurs prédictives d'un test rendent compte mieux de sa validité dans une population donnée. La sensibilité, la spécificité et l'efficacité sont des critères importants dans le choix d'un test.

Le Génie II HIV 1/2 , Immunocomb II HIV ½ ont une valeurs prédictives positives (VPP) à 100% ,et des valeurs prédictives négatives(VPN) à 100 %.De même la sensibilité et la spécificité de ces tests rapides ont donné 100 %.

Des études antérieures viennent étayer la performance de ces tests rapides. **Harrison et coll.** [57] ont trouvé pour le Génie II une VPP de 100 % et une VPN de 100% sur une population composée de femmes enceintes, de donneur de sang et d'étudiants de 15 à 19 ans.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

GABA .J [54] au Togo a trouvé 100 %.

Nos résultats sont supérieurs à **ASSOGBA C.L** [49] au Bénin qui a trouvé VPP=93,75 % et **KLINER R.L et coll.** au Nigéria qui a trouvé une VPP=99,2 % et une VPN=99,3 % sur une population de prostituées [50].

Le Génie II HIV 1/2 a donné une sensibilité et une spécificité à 100 % .Ces résultats sont les mêmes que ceux de **ASSOGBA C.L** [49] et **NKENGASONG J.N et coll.**[13] et **supérieur** à **Fatoumata .M** [56] et **Sangaré. D** [16] qui ont trouvé respectivement 95.23 % et 92 %.

L'Immunocomb II HIV 1/2 a aussi donné des résultats similaires de spécificité et sensibilité de 100% .ces résultats sont supérieurs a ceux de **Sangaré D** [16] qui a trouvé respectivement 99.53% et 92% mais comparable aux résultats de **P'ONUSIDA /OMS** en 1999 soit 100% pour la sensibilité et 99,7% pour la spécificité. [55]

VI - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A-Conclusion

Au terme de notre étude qui a duré 10 mois nous pouvons dire que les tests rapides ont révolutionné le dépistage du test du VIH. Ils ont permis de réduire le temps et de surcroît l'anxiété du patient dans l'attente son résultat.

Au vu des résultats de notre enquête nous pouvons affirmer sans réserve que les trois tests soumis à notre étude sont concordants.

Au vu des résultats de la sensibilité ($Se = 100\%$) et de la spécificité ($Sp = 100\%$) de ces tests, nous pouvons dire que ces tests sont performants. Et confirmer leur fiabilité. Aussi nous recommandons :

B-Recommandations

Aux autorités :

- Une parfaite organisation pour rendre disponible les tests rapides dans les structures de santé et mettre fin aux ruptures fréquentes.
- Renforcer la sensibilisation auprès de la population
- Procéder à la formation continue des médecins, sages-femmes et infirmiers pour avoir des compétences en counseling pré et post test.

Au comité de gestion du CSCOM

Doter la maternité d'une salle pour le counseling et le dépistage dans la confidentialité.

Aux femmes enceintes : Accepter le dépistage avant l'accouchement surtout que ce dépistage est gratuit.

A la population : Venez vous faire dépister c'est gratuit, fiable et le traitement aussi.

VII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1]-**ONUSIDA / OMS**. Rapport sur l'épidémie mondiale de l'infection à VIH / SIDA. Genève (Suisse)-Novembre 2002.

[2]- **ONUSIDA / OMS**. Rapport sur l'épidémie de l'infection à VIH/SIDA dans le monde, fin 2001.

[3]-**RAPPORT MONDIAL** : Rapport ONUSIDA sur l'épidémie mondiale du SIDA / 2010 .

[4]-. **CDC /WHO /APHL**- Directives pour l'évaluation des techniques de dépistage du VIH en Afrique. 2003. Document technique. 71p.

[5]-**PROGRAMME MONDIAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA**.-

Recommandation concernant le choix et l'utilisation des tests de mise en évidence des anticorps anti-vih. REH 1992 ; **67** : 145-9.

[6]- **A.Y Dagnra, M. Prince David ,J.Gaba, M.T Ouro-Akpo , A. Y Segbena ,K. Ali-Edje ,A Ehlan , F.BOUGOUDOGO**- EVALUATION DE LA PERFORMANCE DE HUIT TESTS DE DIAGNOSTIC DE L'INFECTION A VIH LOME (TOGO).

Med Trop 2002 ; **62** :507-10.

[7]- **Amadou A, KOUKA N, EL HADJ Mahamane A & CHANTEAU S**.

Evaluation de cinq tests rapides et de deux algorithmes pour le diagnostic de l'infection par le VIH au Niger. VIROLOGIE . 2005, vol. 98, n°1, pp. 5-8.

[8]-**Anderson S, DA Silva Z, Norrgen N, DIAS F & BiBERFIELD G**.-Field evaluation of alternative testing strategies for diagnosis and and differenciation of HIV-1 and HIV2 in an HIV1and HIV2 prevalent area.AIDS.1997 ; **11**: 815-22.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

[9]-**FRENCH N, MPTIIRWE B, NAMARA H H & NYALO G**- HIV testing strategies at community clinic in Uganda. AIDS 1997; **11**: 1779-90.

[10]-**KASSLER W J, Alwano-Edeygu M.G,Marum E,Birya Hwahoo B, Kataaha P&Dillon B**-Rapid HIV testing same-day result: a field trial in Uganda. Int J STD AIDS,1998; **9**:134-8.

[11]- **Koblavi-Deme S,Maurice C,Yavo D, Sibailly T.S,N'guessan K & al**-Sensitivity and specificity of algorithm in an antenatal clinic in Abidjan, Cote- d'ivoire. J.Clin Microbiol, 2001; **39**; 1808-12.

[12]-**NG KP, Saw T.L, Baki. A , He J, Simon N & Liles C. M**- Evaluation of a rapid test for detection of antibodies to human immunodeficiency virus type 1 and 2. Int J Standard AIDS, 1999; **10**: 401-4.

[13]-**Nkengasong JN, Maurice C, Koblavi S , Kalou M, Yavo D ,Maran M & al.** Evaluation of HIV serial and parallel serologic testing algorithm in Abidjan, Côte d'Ivoire. AIDS 1999; **13**: 109-17.

[14]-**Thorstensson R, Anderson S , Lindback S ,Dias F, Mhalu F, Gaines H et al.** Evaluation of 14 commercial HIV1/HIV2 antibody assays using serum panel of different geographical origin and clinical stage including a unique seroconversion panel. J Virol Med 1998;**70**; 139-51.

[15]-**Haute Autorité de Santé**-
Dépistage de l'infection par le VIH en France-Modalité de réalisation des tests de dépistage .octobre 2008. 196p .www.has-sante.fr.

[16]-**Sangaré D B**
-Identification d'un algorithme de dépistage du VIH par des tests rapides utilisables dans les centres de conseils et de dépistage volontaire (CCDV) au Mali.
Thèse Med, Bamako, 2003 ; N°26.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

[17]-ONG PEPTALK

Revue d'information de Pefpar Côte d'Ivoire n° 1, janvier 2008

[18]-World Health Organization, UNAIDS.

Operational characteristics of commercially available assays to determine antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human sera. Report 11. Geneva: WHO/UNAIDS; 1999.

[19]- World Health Organization,

UNAIDS. HIV assays; operational characteristic (phase 1). Report 14 simple/rapid tests. Geneva: WHO/UNAIDS 2004.

[20]-Centers for Disease Control and Prevention.

Rapid test distribution United States, 2003-2005. MMWR 2006; 55(24): 673-95.

[21]-Kattra.N.M

Etude de la prévalence des MST/VIH et des facteurs de risque de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes dans les régions de Koulikoro, Sikasso et Mopti.

Thèse Med. Bamako .2002

[22]-DNS, DPM, PNLS et du CESAC.

Manuel de référence

Compétences en counseling en matière de VIH/SIDA axé sur la PTME.

UNICEF Mali, Septembre 2003-8-11.

[23]-GOITA A.

Prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Thèse Med, Bamako, 2008.

[24]-Levasseur G et Lecorps P.

SIDA 1993 : L'infection par le virus de l'Immunodéficience en pratique médicale quotidienne.

AIDES. ENSP-Editeur. Unafomec. Janvier 1993, 3 : 3-193

[25]- ALIZON M

Le virus HIV : Un groupe de rétrovirus humaine associée au sida. Impact le praticien P.P.P
1987 ;**134** :17-29.

[26]-**BRUN-VEZINET F.**

L'Infection à VIH-2 : Caractéristiques cliniques, épidémiologique et Virologique. Sidalerte,
Août, septembre 1992 ; n° 15-16

[27]-**CHAIBOU M**

A propos de 16 cas colligés dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré de
Bamako de mars 1989 à mars 1991. These Med, Bamako , 1990; n°15

[28]- **Mastro T. D, Gayle H. D, Heyward W. L.**

Epidemiology of HIV infection and AIDS outside of the United States:
AIDS and Other Manifestations of HIV infection, second edition.
New York; 1992; 25-35.

[29]- **Connor E.M, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, et al.**

Reduction of maternal infant transmission of human immunodeficiency
Virus type 1 with Zidovudine treatment.
N. Engl. J. Med 1994; **331**:1173-80.

[30]- **Boyer PJ, Dillon M, Navaie M, Deveikis A, Keller M, O'Rourke S et al.**

Factors predictive of maternal-fetal transmission of HIV1: Preliminary
Analysis of Zidovudine given during pregnancy and/or delivery.
JAMA 1994, **271** : 1925-30.

[31]- **ONUSIDA.**

Rapport sur l'épidémie mondiale (VIH/SIDA).
OMS Juin 1998, VIH (Edition 2004) ,6.

[32]- **ONUSIDA.**

Rapport sur l'épidémie mondiale (VIH/SIDA).
OMS Juin 2000.

[33]- **ONUSIDA/OMS.**

Enfants et Adultes OMS Estimations mondiales en fin 2001, VIH (Edition 2004), 6.

[34]- **ONUSIDA.**

Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/SIDA 2002.

Genève: OMS, 2002.

[35]-**WHO**

Rapide HIV Test: Guidelines for use in HIV testing and counseling service in resource – constrained settings. WHO 2004 Library Cataloging Publication Data.72p.

[36]-**Mandelbrot L, Msellati P, Meda N,Meda N,Leroy V,Likikouet, et al.**

15 month follow up of African children following vaginal cleansing with benzalkonium chloride of their HIV injected mother during late pregnancy and delivery. *Sexe Transmis Infect* 2002;**78**:267-70.

[37]-**DNSI :**

« Répertoire des villages et fractions par région, cercle et commune –RGPH- Avril 1998 »

[38]-**DNSI :**

« Recensement Administratif à Caractère Electoral –RACE-2000 »

[39]- **Bagayoko A N.**

Evaluation du centre de santé de Kalaban-coro (ASACOKA) de Janvier à Aout 2008
Thèse Med ; Bamako, 2009.

[40]-**Sanogo.M**

Enquête séro-épidémiologique sur l'infection par le VIH au CESAC de 2001 à 2003.
Thèse Pharm, Bamako, 2004.

[41]-**Garba K. B.**

Hépatite C chez les donneurs de sang et les malades de sida à Bamako.
Thèse Pharm, Bamako ,2003.

[42]-**Sanogo D**

Aspect épidémiologique du VIH/SIDA a Sikasso de 2000-2004.

Thèse Méd , Bamako, 2006.

[43]-**Goita.A**

Prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Thèse Méd, Bamako, 2008.

[44]-**Boiré.A**

Prévalence du taux de VIH chez les femmes césarisée à la maternité de l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd, Bamako,1999.

[45]-**Sissoko.S**

Infection VIH à la maternité du centre de santé de la commune V du district de Bamako

Thèse Méd. Bamako .2008

[46]-**Maiga.M.Y**

Problématique de la migration des MST et du SIDA dans la région de Sikasso.

Thèse Med, Bamako, 1999.

[47]- **Ouédrago.W.H .**

Evaluation des performances de sept tests de dépistage du VIH utilisés au CNTS Bamako.

Thèse Pharm, Bamako,2004.

[48]- **Brattegaard K , Kouadio J, Adom M.L ,Doorly R,George J R,De Cock K M.**

Rapid and simple screening and supplemental testing for HIV-1 and HIV-2 infections in west Africa. AIDS. 1993 jun; **7(6)**: 883-5.

[49]- **ASSOGBA C. L .**

Inventaire et évaluation des performances des tests rapides de dépistage du VIH utilisés au Bénin. Thèse Pharm , Bamako,2001.

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

[50]- **KLINE R.L, DABA A., BLATTNER W., QUINN T.C.**

Diagnostic and differentiation of HIV-1 and HIV-2 infections by two rapid assays in Nigeria. AIDS Res. Hum. Retrovirus 1994 ; 7 : 623-6.

[51]-**PALMER C.J., DUBON J.M., KOENIG E., PEREZ E., AGER A., JAVAWERERA D. et al.**

Field evaluation of Determine HIV1/2 rapid human immunodeficiency virus diagnostic test in HONDURAS and the Dominican Republic. J Clin Microbiol 1999; **37**: 3698-700.

[52]-**SAVADOGO.M.**

Les modifications cliniques et biologiques observée au cours de la grossesse chez les femmes sous ARV suivies à l'USAC/CS Réf- C. V .These med, Bamako ,2010 .

[53]-**GABA D.J .P.M .**

Evaluation des performances de huit tests de dépistage du VIH utilisés au TOGO. Thèse Pharma, Bamako , 2004.

[54]-**KEITA . L.**

Recherche de l'infection à VIH chez 151 gestantes vues au service de gyneco-obstétrique de l'hôpital Niannankoro Fomba de Ségou. . Thèse Méd, Bamako , 2003.

[55]-**ONUSIDA / OMS.**

Operational Characteristics of commercially available assays to determine antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human Sera. Report 11 – Geneva (Switzerland) – January 1999.

[56]-**Diallo .T.F.**

Dépistage du VIH à partir de confettis de sang total sur papier filtre Validation d'un algorithme utilisant des tests rapides. Thèse Pharm, Bamako, 2004

[57]-**O. M. S.**

Recommandation ONUSIDA et O.M.S relative aux stratégies de dépistage du VIH en fonction de l'objectif du test et de la prévalence de l'infection dans la population.

VIII- ANNEXES

ANNEXE I

FICHE D'ENQUÊTE

Renseignement sur le Patient

Q1-Numéro d'identification

Q2-Age :

Q3-Profession :

1=fonctionnaire (1a : enseignant, 1b : militaire, 1c : administration) 2=ménagère,

3=vendeuse/commerçante, 4=élève/étudiante, 5=exploitant sable 6=Ouvrier/cultivateur 7 =
autre à préciser.....

Q4-Sexe

1=Masculin 2=Féminin

Q5-Niveau d'instruction :

1=aucune 2=Primaire 3=Secondaire 4=Supérieure 5=étude coranique

Q6- Ethnie :

1=Bambara 2=Bozo 3=Peulh 4= Soninké 5=Malinké 6=Senoufo 7=Dogon 8=Sonrhaï

Q7- Nationalité Malienne :

1=oui 2= Non

Si non laquelle.....

Q8-Séjour à l'étranger

1=oui 2=non

Si oui durée de séjour à l'étranger et préciser le pays.....

Q9- statut matrimonial

4=veuf (ve)

1=célibataire,

2=marié(e) monogame,

5=divorcé(e)

3=marié(e) polygame

Q10 Durée de vie commune

1=de 1 à 2ans,

2=plus de 2ans

Identité du conjoint ou de la conjointe

Q35 Profession

- 1- fonctionnaire
- 2- cultivateur
- 3- commerçant
- 4- ouvrier/exploitant de sable
- 5- artiste
- 6- autre à préciser

Q36 séjour à l'étranger

1= oui, 2= non

Si oui durée du séjour à l'étranger Préciser le lieu :.....

Q37 Nationalité

- 1= Malien
- 2= non Malien
- 3= laquelle.....

Examen Biologique

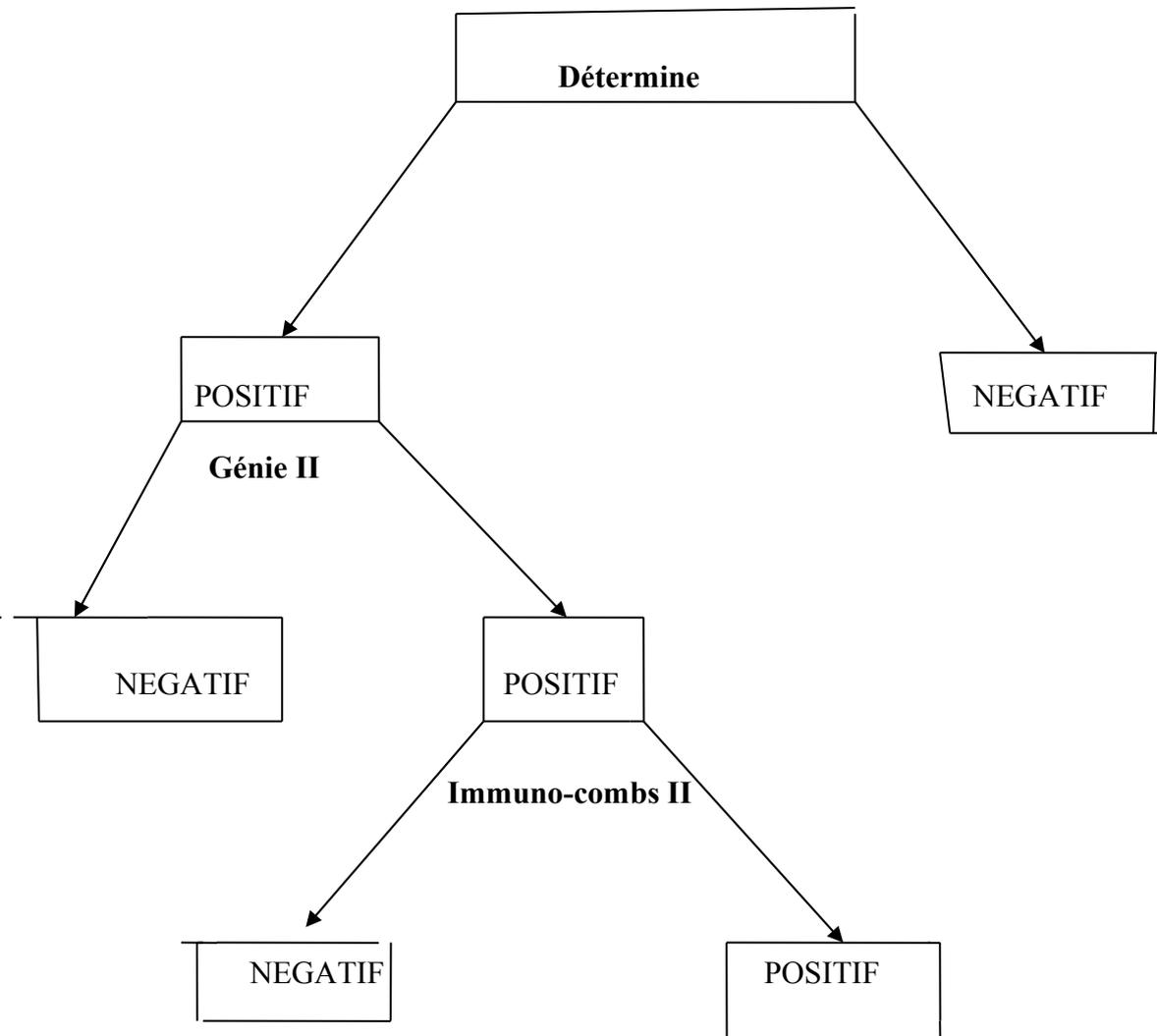
Q38 Détermine 1=Positif, 2=Négatif

Q39 Immunocombs II 1=Positif 2=Négatif

Q40 Génie II 1=Positif 2=Négatif

Q41 Type VIH
1=VIH1, 2=VIH2, 3=VIH1+VIH2

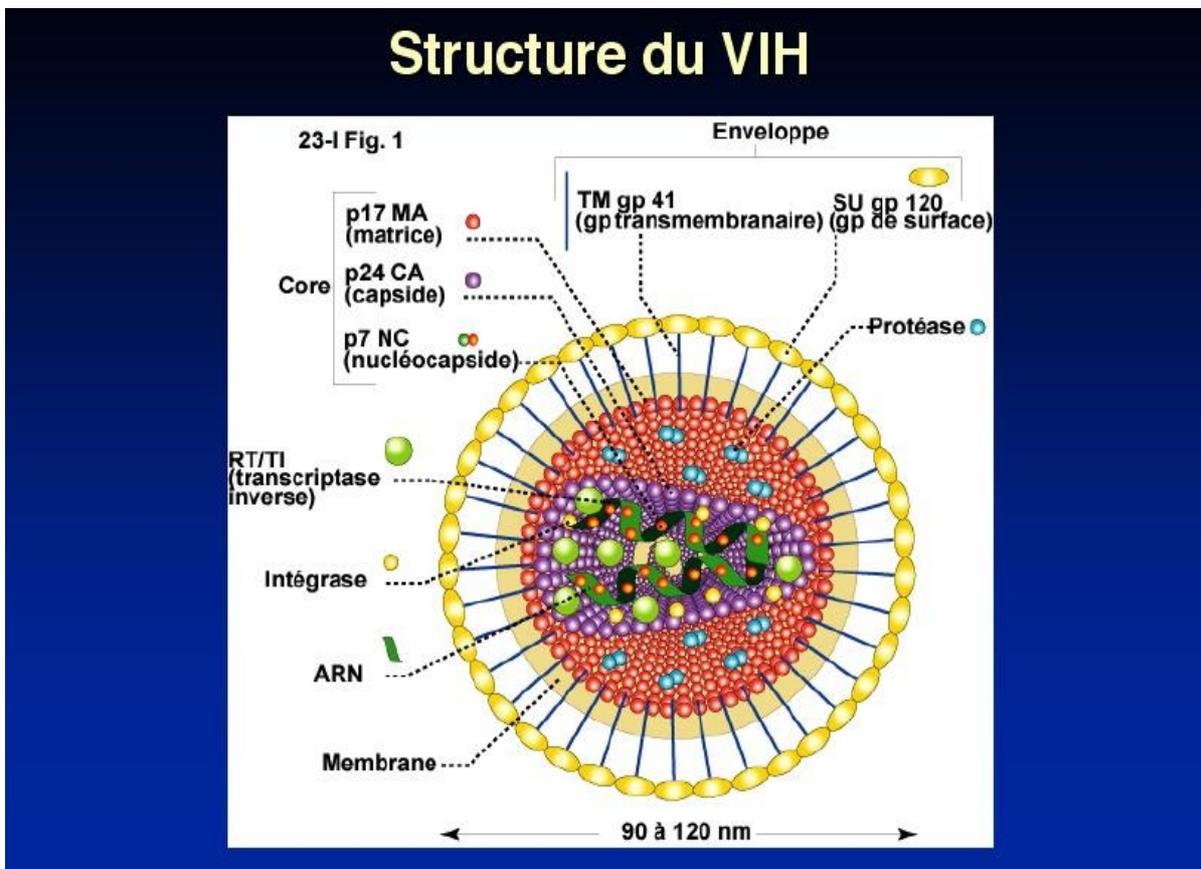
ANNEXES II : ALGORITHME DE DEPISTAGE



Légende

Détermine	Positif	Positif	Positif	Positif
Génie II	Positif	Négatif	Négatif	Négatif
Immuno-combsII	Positif	Négatif	Positif	Négatif
	Individu Positif	Sérum indéterminé	Sérum indéterminé	Sérum indéterminé
	Test concordant			

ANNEXE III



Fiche signalétique

NOM : GUEU

Prénom : Baba Roger

Email : rogerbabag@yahoo.fr , guba37@hotmail.com

TEL :

Titre de la Thèse : Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immuno-combs II et le Génie II.

Année universitaire : 2010-2011

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Cote d'Ivoire

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

Secteur d'intérêt ; Maladie infectieuse, Epidémiologie

RESUME

L'objectif de cette étude était de comparer trois kits de dépistage du VIH, le Détermine, le Génie II, l'Immuno-Combs II. Le Détermine étant le test de référence, les deux autres tests permettant de confirmer.

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée du 1^{er} Janvier 2009 au 31 octobre 2009 au CSCOM de Kalaban Coro. L'étude a porté sur 392 patients. Le schéma de dépistage retenu est la « stratégie III de l'OMS ». Les données ont été enregistrées sur Excel 2003 et analysées sur Epi info version 6.

Au terme de notre enquête 55 patients ont été retenus séropositifs aux trois tests soit une fréquence de 14,03 %. Tous étaient positifs au VIH1. Les tests étaient concordants.

La performance de ces tests ont montré une sensibilité et une spécificité de 100% du Génie II et Immuno-Combs II respectivement par rapport au Détermine.

Mots clés : Spécificité, Sensibilité, Performance, Concordance

SUMMARY

The objective of this study was to compare three kits for HIV, the Controls, Engineering II, Immuno-Combs II. The Sets is the reference test, the two other tests to confirm.

This is a prospective study which took place from 1st January 2009 to October 31, 2009 at CSCOM Kalaban Coro. The study involved 392 patients. The testing scheme used is the "strategy of WHO III." Data were recorded on Excel 2003 and analyzed with Epi Info version 6.

At the end of our investigation 55 patients were selected to the three HIV tests a frequency of

Concordance entre les tests VIH à la bandelette et les tests rapides Immunocomb II et Génie II

14.03%. All were positive for HIV1. The tests were concordant.

The performance of these tests showed a sensitivity and specificity of 100% of Engineering II and Immuno-Combs II respectively compared to Controls.

Keywords: Specificity, Sensitivity, Performance, Consistency

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chères 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 je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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