

**Ministère de l'enseignement supérieure  
et de la recherche scientifique**

**REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple-Un But -Une Foi**

\*\*\*\*\*

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES  
ET DES TEHNOLOGIES DE BAMAKO**



# Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie

Année : 2011- 2012

N°...../

## Thèse

**ETUDE DE LA SEROPREVALENCE DU VIH CHEZ  
LES FEMMES ENCEINTES AU CENTRE DE  
SANTE COMMUNAUTAIRE DE BANCONI**

**Présentée et soutenue publiquement le / / 2012  
devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie**

**Par : Mr TRAORE YOUSOUF**

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

## Jury

**Président : Pr Niani Mounkoro**

**Membres : Dr Assetou Sidibé Fofana**

**Co-directeur : Dr Mahamane Maïga**

**Directeur de thèse : Pr SOUNKALO DAO**

## DEDICACES

Je dédie ce travail :

A **Allah**, le tout puissant, le miséricordieux, l'omniscient, l'omnipotent, le créateur des cieux et de la terre et à son prophète **Mohamad (PSL)**.

A mon père **Traoré Djondjè** et ma mère **Koroma Gnontenin**

Chers parents les mots me manquent aujourd'hui pour vous exprimer réellement les sentiments de satisfaction de joie et de bonheur que j'éprouve de vous avoir eu comme parents. Vous avez toujours cru en moi et m'avez toujours soutenu inlassablement aussi bien matériellement, psychologiquement que financièrement. Ce travail est aussi le votre. Merci chers parents pour tous les sacrifices consentis sans relâche pour mon éducation.

A feu **Soma Traoré** que la terre te soit légère, ton fils grâce à tes conseils vient honorer ton mémoire avec ce travail. Repose en paix

A mes tantes **Coulibaly Seguectho** et **Traoré Kafounè**, plus que des tantes c'est un amour mère-enfant que j'éprouve pour vous.

A mes sœurs et frères : **Minata, Djeneba, Maimouna, Fatoumata, Rokia, Sokoura, Bakoro, Koura, Sali, Tieman, Samba, Siaka, Fakeni, Broulaye, Nouhoum, Bakary, Koniba, Brahima, Arouna, Mariam.**

A madame **Traoré Nouténé Koné**<<La Vieille>> et sa fille **Traoré Djenebou**.

Les mots me manquent pour exprimer réellement ma profonde gratitude et reconnaissance, soyez en rassurées je vous porterai toujours dans mon cœur.

## REMERCIEMENTS

A la famille **Traoré Saran Madou** à Kouto

A la famille **Diarrasouba Foba** à Blessesequé

A la famille **Coulibaly Drissa** à M'Bengué et Korhogo

A la famille **Konaté Bazoumana** à Niélé et Tengrela

A la famille **Cissé** à Ouangolodougou

A la famille **Traoré Seguenon** à Korhogo

A la famille **Traoré** à Banconi Flabougou

A mon grand frère **Traoré Djakaridja** alias **DJAKUS** c'est avec toi que j'ai foulé pour la première le sol de Bamako .Tu as toujours veillé sur moi<< ton bon petit>> comme tu aimes si bien le dire. Ce travail est le tien.

A **Monsieur** et **madame Traoré Siriki** à Tengrela.

A mon ami, fils, neveu, frère **Traoré fouseni** .Ton oncle te dit merci pour tout .Ce travail est le fruit de ce que vous les aînés académiques nous ont inspiré. Vous avez été un exemple pour nous.

Au **Dr Dramane Koné**, grand frère merci pour tout ce tu as fait et continue de faire. Tu as été un leader syndicaliste exemplaire, nous avons beaucoup appris auprès de vous. Tes conseils, tes suggestions ont été toujours pertinents et nous ont permis de garder le flambeau tout au long de notre cursus universitaire. Encore merci.

Au **Dr Brahim Diarra** et **Dr Seydou Nafanga Ouattara**, plus que des amis vous êtes pour moi des frères .Nous avons traversé des moments difficiles et de bonheur ensemble. Votre gentillesse, votre sociabilité, votre grand sens d'humanisme resteront indélébiles .Merci chers frères.

A **Pia Tounkara**, merci du fond du cœur, les mots me manquent pour exprimer réellement ce que j'ai à te dire. Merci infiniment.

A mes amies et camarades d'étude **Dr Tata K Diarra, Coulibaly Bakoura** et **Konaté Aina Kadiatou**. Je vous oublierai pas. Merci pour tout.

A tous mes amis : **Pierre Daou PIRLO, Idriss Koné alias DRI JOHN POLOLO, Adama Diakité alias JAH PEOPLE, Koné Yacouba King, Koné Aly Badra Bad Finger, Brehima Sogoba Zé Kalanga, Dr Cheick O Keita, Sanogo Daouda President.**

A **Koné Seguenan** .Merci infiniment, bonne chance et beaucoup de courage pour la suite.

A mes amis de la communauté ivoirienne : **Mariam Coulibaly, Ousseni Dougnon, Vakou, Bathily, Mohamed, Koné le propre, Mariam Sidibé, Mme Diarrassouba Djeneba Traoré, Dr Cheick Kouyaté**

Au **Dr Sidibé Drissa Mansa** médecin clinicien échographiste au CSCOM de Banconi, votre sens d'humanisme élevé, vos qualités scientifiques, et ce grand sens d'humour font de vous un exemple pour nous tes jeunes frères. Merci pour tout ce que tu continues de faire.

Au **Dr Pierre Rodrigue Traoré**. Merci pour tes suggestions et avis.

Au **Dr Sidibé Souleymane, Dr Alhousseny Sissoko, Dr Koné Abdoul Karim, Gueye Adama** au CSCOM de Banconi. Merci pour tout

Au **Dr Mariko** médecin directrice du CSCOM de Banconi et **Dr Berthé** médecin chef ,merci de m'avoir permis de faire ce travail dans votre centre.

A mes amis **Cissé Tiatiaga** et **Konaté Seydou** .Merci

A mon beau frère **Traoré Ibrahim**, tes conseils m'ont beaucoup aidé.

A toute **l'équipe de la maternité du CSCOM de Banconi**. Merci pour toute l'aide apportée durant ce travail.

A tous les membres de **l'AEI/FMPOS** (amicale des étudiants ivoiriens à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie). Merci pour toutes ces années de collaboration.

A tous mes camarades syndicalistes et tout le **comité AEEM** du général **SYLVESTRE TOGO**.

Au groupe **ALLURE** (alliance universitaire pour le renouveau) et tous ces membres. Les aînés nous ont laissé un flambeau, nous l'avons porté haut durant tout notre cursus universitaire, nous vous passons le relais en espérant de même pour vous. **ALLURE POUR TOUS, TOUS POUR ALLURE**. Merci au groupe ALLURE pour la formation syndicaliste reçue.

A tous les élèves et étudiants de Sanahoulé mon village natal regroupés autour de **l'AJEES** (Association des Jeunes, élèves et étudiants de Sanahoulé). Ce travail est certes une première, mais je vous exhorte à redoubler d'effort et à faire mieux.

# HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

**A notre maître et président du jury : Pr Niani Mounkoro**

- ✓ **Maître de conférences en gynéco-obstétrique**
- ✓ **Chef de service d'obstétrique au CHU Gabriel Touré**
- ✓ **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé**

Cher maître,

vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations .Votre rigueur, votre dévouement pour le travail bien fait, votre disponibilité constante à partager votre expérience scientifique font de vous un maître apprécié de tous. Trouvez ici toute notre admiration ainsi que notre profond respect.

**A notre maître et juge, Dr Sidibé Assetou Fofana :**

- ✓ **Spécialiste en maladies infectieuses et tropicales**
- ✓ **Praticienne hospitalière au CHU du Point G**

Modeste, motivée et sympathique. J'ai beaucoup appris à vos côtés. Votre amour du travail bien fait et votre rigueur scientifique font de vous une scientifique admirable.



**A notre maître et co-directeur Dr Mahamane Maïga :**

- ✓ **Conseiller en Médecine Communautaire/Médecine Familiale pour le projet de Formation des professionnels de la Santé au Mali (DECLIC),**
- ✓ **Assistant technique Médecine de Famille/Médecine Communautaire auprès de la FMOS**
- ✓ **Ex-Médecin Directeur du CSCOM de Banconi**
- ✓ **Professeur d'enseignement clinique à l'université de Sherbrooke- CANADA**
- ✓ **Professeur à l'université du Québec.**

Cher maître,

Votre générosité à transmettre vos connaissances, votre savoir faire, votre abord facile, votre amour de formation ont toujours été à la disposition de la jeune génération; nous ne pouvons qu'être reconnaissants.

**A notre maître et directeur de thèse : Pr Sounkalo Dao**

- ✓ **Professeur titulaire en maladies infectieuses et tropicales**
- ✓ **Président de la société malienne de pathologies infectieuses et tropicales**
- ✓ **Membre de la société africaine de maladies infectieuses et de la société de pathologies infectieuses de langue française**
- ✓ **Chef du DER de la médecine à la faculté de médecine et d'odontostomatologie.**
- ✓ **Responsable de l'enseignement clinique de maladies infectieuses à la faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako**
- ✓ **Investigateur clinique au SEREFO**

Cher maître,

le courage, le sérieux, l'intégrité sont des qualités irréfutables d'un homme admirable. Ces vertus que vous incarnez ont forcé notre admiration et font de vous une référence. Merci cher maître de nous avoir confié ce travail. Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

# Abréviations

## ABREVIATIONS

VIH : virus de l'immunodéficience humaine.

SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise

CPN : consultation prénatale

EDS : enquête démographique et de santé

PTME : prévention de la transmission mère-enfant

CS Réf : centre de santé référence

CSCOM : centre de santé communautaire

CDC : center disease control

LAV : lymphadenopathy associated virus

AZT : zidovudine

ARV : antiretroviral

NVP : nevirapine

PVVIH : personne vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine

TME : transmission mère-enfant

ARN : acide ribonucléique

ADN : acide désoxyribonucléique

IST : infections sexuellement transmissibles

IM : intramusculaire

OMS : organisation mondiale de la santé

ARV : Aids related virus

INTI : inhibiteur nucléotidique de la transcriptase inverse

INNTI : inhibiteur non nucléotidique de la transcriptase inverse

IP : inhibiteur de protéase

IDV/r :indinavir/ritonavir

ASACOBA : association de santé communautaire de Banconi

GIE : groupement d'intérêt économique

N : effectif absolu ou fréquence absolue

IO : infections opportunistes

# Sommaire

## SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>7-8</b>
<b>Objectifs.....</b>	<b>9</b>
<b>I-Généralités.....</b>	<b>10-39</b>
<b>II-Méthodologie.....</b>	<b>40-44</b>
<b>III-Résultats.....</b>	<b>45-53</b>
<b>IV- Discussions.....</b>	<b>54-56</b>
<b>V-Conclusion .....</b>	<b>57</b>
<b>VI- Recommandations.....</b>	<b>58</b>
<b>VII-Références bibliographiques.....</b>	<b>59-63</b>
<b>VIII-Annexe.....</b>	<b>64-70</b>

# INTRODUCTION



## INTRODUCTION

Le VIH/SIDA touche toutes les couches de la société, et tous les secteurs et domaines de développement. Depuis un quart de siècle le VIH/SIDA avec le paludisme ont imposé un déficit important de toute l'humanité [1].

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus infectant l'homme et le conduisant à plus ou moins long terme au syndrome d'immunodéficience acquise qui est un état affaibli du système immunitaire qui le rend vulnérable à de multiples infections opportunistes [2].

Près de 33,2 millions de personnes vivent avec le VIH dans le monde et 2,7 millions de nouvelles infections se sont produites en 2007. L'épidémie VIH demeure une menace majeure pour la santé dans le monde [2]. L'Afrique quant à elle demeure toujours l'épicentre de l'épidémie. En effet n'hébergeant que 10% de la population mondiale, l'Afrique comptait à elle seule 63% des personnes vivant avec le VIH en 2006 [3]. On estime à près de 3,2 millions le nombre de nouvelles infections à VIH en Afrique sub-saharienne en 2005. Dans cette même région d'Afrique, 61% des séropositifs sont des femmes. Elles apprennent leur séropositivité lors des consultations prénatales (CPN) [4]. Environ 500.000 nouvelles infections surviennent chaque année chez les enfants de moins de 15 ans. Près de 90% des infections pédiatriques à VIH sont la résultante de la transmission mère-enfant [5].

La couverture de la transmission mère-enfant est très faible en Afrique : 43% en Afrique Australe et de l'Est ; 11% en Afrique de l'Ouest et centrale [5]. Environ 87% de ces infections pédiatriques à VIH surviennent en Afrique subsaharienne. La prévention de la transmission mère-enfant devient une priorité de santé publique dans ces pays en raison du nombre croissant de femmes en âge de procréer infectées par le VIH [5].

La séroprévalence du VIH au Mali a baissé de 1,7% en 2001 à 1,3% en 2006 (EDSM III et EDSM IV) [6].

Cependant une enquête de la surveillance sentinelle menée sur 16 sites révèle une séroprévalence de 3,8% chez les femmes enceintes [7]. Sans interventions la transmission mère-enfant du VIH se situe entre 25-35% dans les pays en voie de développement. Cette transmission peut survenir à n'importe quel moment de la grossesse : pendant la grossesse (10%), au moment de l'accouchement (15%), pendant l'allaitement (10%) [8]. La principale voie de transmission du VIH au Mali étant la voie hétérosexuelle (90%), les femmes enceintes constituent une cible idéale en matière de surveillance du VIH car sexuellement actives. Depuis 2002 le Mali a donc adopté la PTME au niveau des CS Réf et CSCOM [8].

Malgré l'existence de ces stratégies pour réduire la transmission périnatale, le défi persiste de développer des interventions toujours plus efficaces, plus fiables et moins chères face à un virus qui continue à s'étendre et un taux de nouvelles infections chez les femmes à l'âge de procréer qui continue à propager.

Au Mali très peu d'expériences de dépistage volontaire ont été évaluées. C'est pour cela il nous a paru intéressant de faire ce travail dont les objectifs sont les suivants :

# OBJECTIFS

## **OBJECTIFS**

Objectif général : étudier la séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes au CSCOM de Banconi.

Objectifs spécifiques :

- déterminer le taux d'acceptation de dépistage volontaire.
- déterminer les déterminants d'une acceptation de dépistage volontaire.
- déterminer les déterminants de refus du dépistage volontaire.
- déterminer la séroprévalence HIV dans la population d'étude.

# GENERALITES

## I-GENERALITE

### 1. ASPECTS GENERAUX

#### 1.1. DEFINITION

L'infection par le VIH correspond à l'introduction et au développement dans l'organisme humain d'un virus de la famille des rétrovirus, dont la conséquence la plus évidente est l'installation d'une immunodéficience d'où le nom de virus de l'immunodéficience Humaine (VIH) [9]. Le VIH détermine alors une infection chronique, conduisant à plus ou moins long terme à sa forme la plus évoluée : le Syndrome d'Immunodéficience Acquise (SIDA). Le SIDA rassemble un ensemble de pathologies appartenant au spectre de l'infection par le VIH, et qui sont rapportées dans la classification du Central Diseases Control (CDC) d'Atlanta dont la dernière modification date de 1993[10]

#### 1.2. HISTOIRE NATURELLE DU VIH/SIDA

Elle concerne l'évolution de l'infection à VIH en l'absence de toute intervention pouvant retarder la progression de la maladie. Dès le moment où l'infection est contractée jusqu'à ce que la maladie devienne visible, il peut se passer 5 à 10 ans chez 90% des individus. Environ 5% des personnes infectées, vont développer la maladie au delà de 10 ans, ils sont appelés «progresseurs lents» tandis qu'une infime partie seront appelés «non progresseurs» parce qu'ils n'auront pas développé la maladie au delà de 15 ans.

Alors qu'il existe une latence clinique, il n'y a pas de latence virologique. La multiplication virale continue de se faire. Lorsqu'un individu est infecté par le virus, son organisme répond en produisant des anticorps dirigés contre le virus. Ceci prend environ 3 à 6 semaines dans la majorité des cas. Le temps qui s'écoule entre le moment où l'individu est infecté et celui où il produit des anticorps est appelé fenêtre sérologique. Pendant cette période bien que les tests sérologiques soient négatifs, la personne infectée peut transmettre le virus.

La principale cible du virus de l'immunodéficience humaine est le système immunitaire qui est détruit progressivement au fil des ans. Les infections opportunistes vont survenir et finir par détruire la personne infectée.

**Stade I:** Après que le test biologique se soit positivé, l'individu peut ne présenter aucun symptôme ou alors des adénopathies (Lymphadénopathie persistante généralisée). Ce stade peut durer 15 ans, sa durée est fonction d'un certain nombre de facteurs parmi lesquels l'état de santé, l'état nutritionnel, la fréquence et la sévérité de la ré-inoculation, la présence des autres infections sexuellement transmissibles, etc... A ce stade, le système immunitaire détruit de manière continue les virus pour maintenir la charge virale basse. Pendant cette période, la personne peut transmettre l'infection et ignorer son statut

**Stade II:** Pendant cette période, la personne infectée commence à développer des symptômes non spécifiques qui peuvent aussi survenir chez des personnes non infectées: une perte de poids non voulue < à 10% du poids corporel, des infections cutané-muqueuses, le zona, des infections récurrentes des voies respiratoires hautes. Ces personnes sont susceptibles de transmettre l'infection et sont le plus souvent, ignorantes de leur statut

**Stade III:** Au cours de cette période, la personne infectée commence à développer le syndrome clinique du SIDA qui se définit comme la présence d'une ou plusieurs affections opportunistes, les leucoplasies chevelues, une perte de poids > 10% du poids corporel et des infections plus sévères et résistantes aux traitements. Le stade III a une durée de 1 à 3 ans.

**Stade IV:** La durée de cette phase va de l'installation du SIDA à la mort. Elle est variable allant de quelques semaines à plusieurs années.

Les ARV peuvent considérablement prolonger l'espérance de vie de 20 ans ou plus en diminuant la charge virale. La prise en charge précoce et la prévention des infections opportunistes permet aussi de prolonger la vie.

### 1.3 Historique :

1981 : Découverte de l'épidémie du SIDA par le CDC aux Etats-Unis après l'annonce d'une recrudescence des cas de pneumonies à *Pneumocystis jirovecii* et de sarcomes de Kaposi dans les villes de Los Angeles, San Francisco et New York. Ces deux maladies ont pour particularité d'infecter les personnes immunodéprimées. Ces premiers sont des homosexuels [12]

1982 : Premier cas recensé chez un homme hémophile.

1983 : Identification d'une lymphadénopathie considérée comme une maladie opportuniste du stade présida.

Isolement à l'institut Pasteur de l'agent responsable du Sida par l'équipe du Pr. Montagnier, baptisé LAV, pour <<lymphadenopathy Associated Virus>> [12].

1984 : L'équipe de Robert Gallo publie dans la <<revue Science >> les résultats de l'isolement d'un virus qu'elle considère comme responsable de sida et le nomme HTLV-3.

La même année, l'équipe de Jay A. Levy trouve plusieurs rétrovirus, qu'elle nomme AIDS-related virus (ARV) [12].

1985 : découverte du VIH (Virus de singe apparenté au virus SIDA). Après l'identification du virus, et grâce aux tests de dépistage, le VIH sera mis en évidence dans des prélèvements qui avaient été effectués en 1959 au Congo Belge (Zaïre) [13].

1986 : le nom de VIH (HIV en anglais) remplace les noms de LAV et HTLV3. Découverte à l'institut Pasteur d'un deuxième virus nommé VIH-2 par l'équipe de Luc Montagnier. Il est majoritairement présent en Afrique de l'Ouest. Mise en évidence de l'activité antivirale de L'AZT [12].

1987 : la communauté internationale prend conscience de la gravité de l'épidémie qui se transforme rapidement en pandémie [12]

**1990** : Mise en évidence de l'efficacité antivirale de L'AZT.

L'Arrivée sur le marché des traitements vraiment efficaces contre la réplication du VIH, appelés trithérapies [13]

**1996** : l'efficacité des trithérapies est confirmée.

Confirmation de l'efficacité de L'AZT et de la NVP dans la PTME respectivement en **1998** et **1999** [14].



## 1.4 EPIDEMIOLOGIE

### 1.4.1 Agents pathogènes :

Les VIH sont des virus extrêmement divers, ils sont classés en deux types : le VIH-1 et le VIH-2. IL y a trois groupes de VIH-1 : Le groupe M (majeur) ,le groupe O(outlier), le groupe N(non-M,non-O).Les VIH-1 du groupe M sont responsables de la pandémie du VIH/SIDA.

A ce jour, neuf sous-types ont été caractérisés (A,B,C,D,F,G,H,J et K) et plus de vingt formes recombinantes ont été identifiées ,dont certaines très récemment .Parmi les sous-types du VIH-1 du groupe M, le sous-type B est à l'origine de l'épidémie dans les pays industrialisés. Les autres sous-types sont regroupés sous la dénomination de VIH-1 non-B.ces VIH-1 de sous-type non-B sont à l'origine de plus de 90 p.100 de la pandémie, notamment sur le continent africain

Les VIH sont des particules virales de forme sphérique de 100nm de diamètre, enveloppées [15]. Le VIH-1 et le VIH-2 appartiennent à la famille des rétrovirus : subdivisée en trois sous familles selon un classement qui prend en compte des critères de pathogénicité et des paramètres phylogénétiques : les oncornavirus les spumavirus et les lentivirus [16]

Le VIH est inactivé par la plupart des procédés physiques et chimiques utilisés en vue de désinfection ou de stérilisation [17].

Le VIH est un virus thermosensible.IL est inactivé par un chauffage à 56°C pendant 30 minute, en moins de 15 minutes à une température supérieure à100°C (autoclave) [18].

Dans le milieu extérieur, il peut survivre en solution aqueuse, plus de 15 jours à température ambiante (23à27°C) et plus de 11 jours à 37°C [19].

### 1.4.2 Réservoir de virus

La multiplication du virus est possible chez tous les mammifères mais le réservoir est devenu strictement humain (séropositives asymptomatiques et symptomatiques) [13].

### 1. 4.3. Fréquence :

➤ Dans le monde :

A l'échelle mondiale, le nombre de PVVIH est estimé à 33,2 millions (30,6-36,1) avec 2,5 millions (1,8-4,1) de nouvelles infections à VIH et 2,1 millions (1,9-2,4) de décès dus au VIH [20]

➤ **En Afrique :**

Plus de 25 ans après les premiers cas du SIDA, la situation reste dramatique dans les pays en voie de développement, et tout particulièrement en Afrique Sub-saharienne. Cette région la plus affectée en 2007 avec :

- 2/3 de toutes les PVVIH ;
- 90% de tous les enfants vivants avec le VIH ;
- 3/4 tous les décès dus au SIDA ;
- 1,7 million (1,7-2,1) de nouvelles infections ;
- 61% des PVVIH sont des femmes [21].

➤ **Au Mali :**

La séroprévalence était de 1,3% dans la population adulte et 2,8% des femmes enceintes en 2006 [21].

La prévalence chez la femme enceinte est en moyenne de 3 à 4% [22]. Le taux élevé de l'infection à VIH chez l'enfant en Afrique résulte directement du taux élevé de l'infection à VIH chez les femmes en âge de procréer et de l'efficacité de la TME [19].

Selon l'EDSM-IV, la séroprévalence en général est de 1,3% avec 2% pour les femmes et 1,3% pour les hommes.

La tranche d'âge la plus touchée est de 25-39 ans (2,1-3,3).

### **1.5-VARIANTES GENETIQUES :**

Les VIH sont doués d'une grande variabilité génétique et aucun n'est strictement superposable à l'autre, cela s'observe d'un sujet infecté à un autre, ou chez un même sujet au cours du temps [23].

La variabilité génétique concerne surtout le gène env. et serait due aux erreurs de transcription de la transcriptase reverse alternant avec des régions hypervariables, existent les régions très conservées responsables des fonctions fondamentales, telles que la liaison aux récepteurs CD4. Elles sont peu immunogènes mais une des clés de la vaccination vers l'obtention d'une réponse immune contre ces régions.

En clinique, la variabilité est essentielle et serait à l'origine de la persistance de l'infection, et de l'échappement aux mécanismes immuns et thérapeutiques [18]

## 1.6-BIOLOGIE :

### 1.6.1. Structure de virus [12] :

Le VIH est un rétrovirus du genre des lentivirus qui se caractérise par une longue période d'incubation et par voie de conséquence une évolution lente de la maladie (d'où la racine du nom venant du latin lenti, signifiant lent).

Il est d'un aspect globalement sphérique pour un diamètre variant de 90 à 120 nanomètres. Comme de nombreux virus infectant les animaux, il dispose d'une enveloppe composée des restes de la membrane de la cellule infectée. Cette enveloppe est recouverte de deux types de glycoprotéines : la première est la gp41 qui traverse la membrane, la seconde est la gp120 qui recouvre la partie de la gp41 qui sort de la membrane (**Figure 1**). Une très forte liaison existe entre la gp120 et le récepteur des marqueurs CD4 présent à la surface des cellules CD4+ du système immunitaire. C'est pour cette raison que le VIH n'infecte que des cellules ayant ce récepteur à la surface, qui sont en très grande majorité les lymphocytes CD4+.

A l'intérieur de l'enveloppe se trouve une matrice protéique composée de protéines p17 et encore à l'intérieur la capsid composée de protéine p24. C'est ce dernier type de protéines, avec gp41 et gp120, qui sont utilisés dans les tests VIH western blot. La nucléocapsid est composée quant à elle de protéines p6 et p7.

Le génome du VIH, contenu dans la capsid, est constitué d'un simple brin d'ARN en double exemplaire accompagné d'enzymes qui :

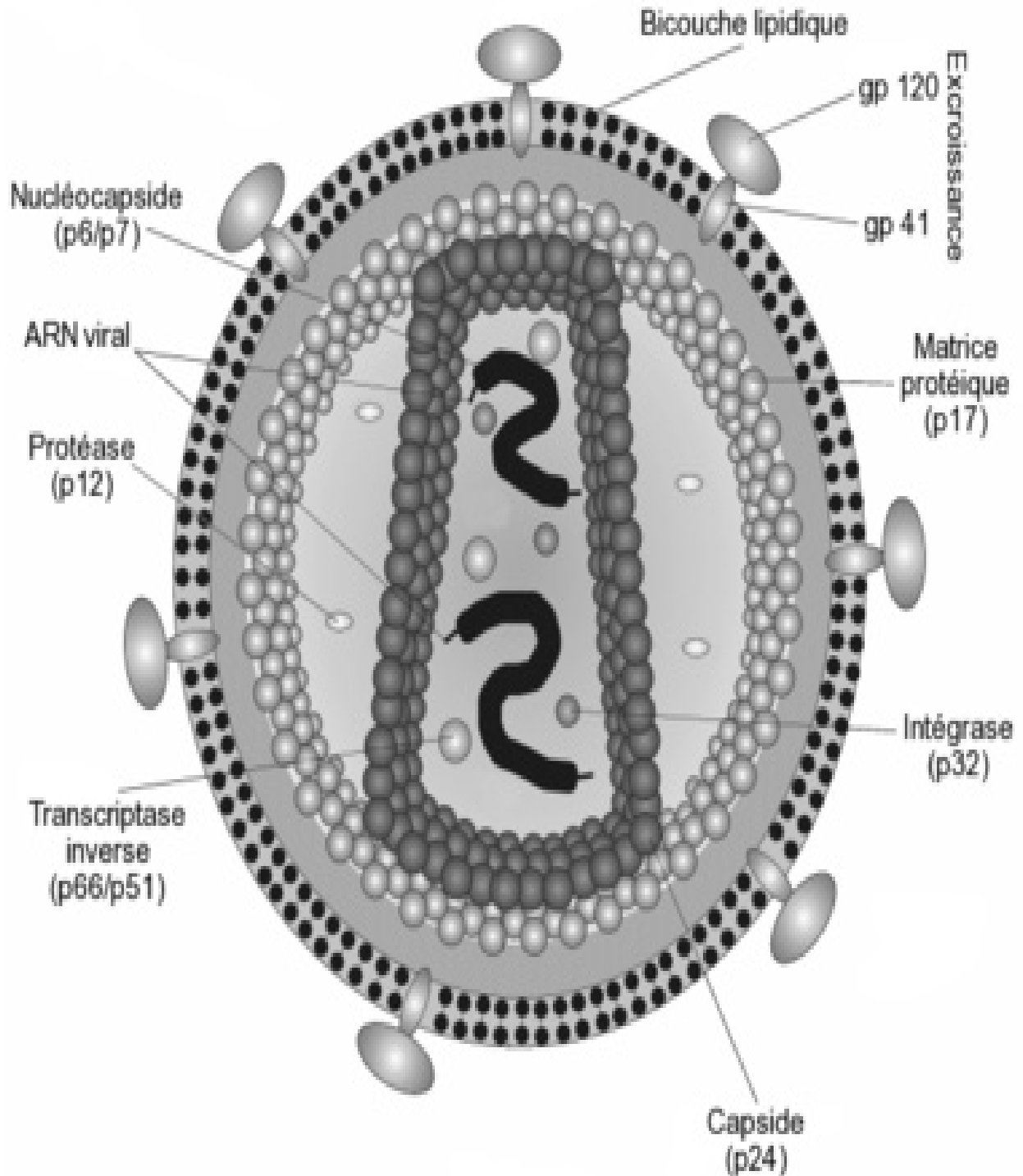
Transcrivent l'ARN viral en ADN viral (transcriptase inverse p64) ;

Intègrent l'ADN viral en ADN cellulaire (l'intégrase p32) ;

Participent à l'assemblage du virus (protéase p10). Cette dernière n'est pas présente dans la capsid, mais flotte dans la matrice p17.

Ces trois enzymes sont les principales cibles des traitements antirétroviraux, car elles sont spécifiques aux rétrovirus.

Le génome du VIH est composé de neuf gènes. Les trois principaux sont gag, Pol et env. qui définissent la structure du virus et sont communs à tous les rétrovirus. Les six autres gènes sont tat, rev, nef, vif, et vpr et vpu (ou vpx pour le **VIH-2**) qui code des protéines régulatrices et dont les fonctions ne sont pas connues avec précision.



**Figure1: Schéma de la structure du HIV (wikipedia.org ; site visité le 05/01/2012)**

### 1.6.2. Cycle de réplication virale (figure2) [12] :

Les cellules cibles du VIH sont celles présentant des récepteurs CD4 à leur surface. Ainsi, les lymphocytes T CD4+, les macrophages, les cellules dendritiques et les cellules microgliales cérébrales peuvent être infectés par le VIH. Ainsi, la réplication virale a lieu dans plusieurs tissus. La réplication du virus se déroule en plusieurs étapes :

- **La fixation ou attachement à une cellule**

Cette étape repose sur une reconnaissance entre les protéines de la surface virale gp120 et les récepteurs CD4 de la cellule cible. Après l'union avec un récepteur CD4, gp120 change de conformation et est attiré vers un corécepteur devant également être présent à côté de la molécule CD4. Plus d'une dizaine de corécepteurs ont été identifiés, mais les principaux sont CXCR4 pour les lymphocytes TCD4+ et CCR5 pour les macrophages [22]

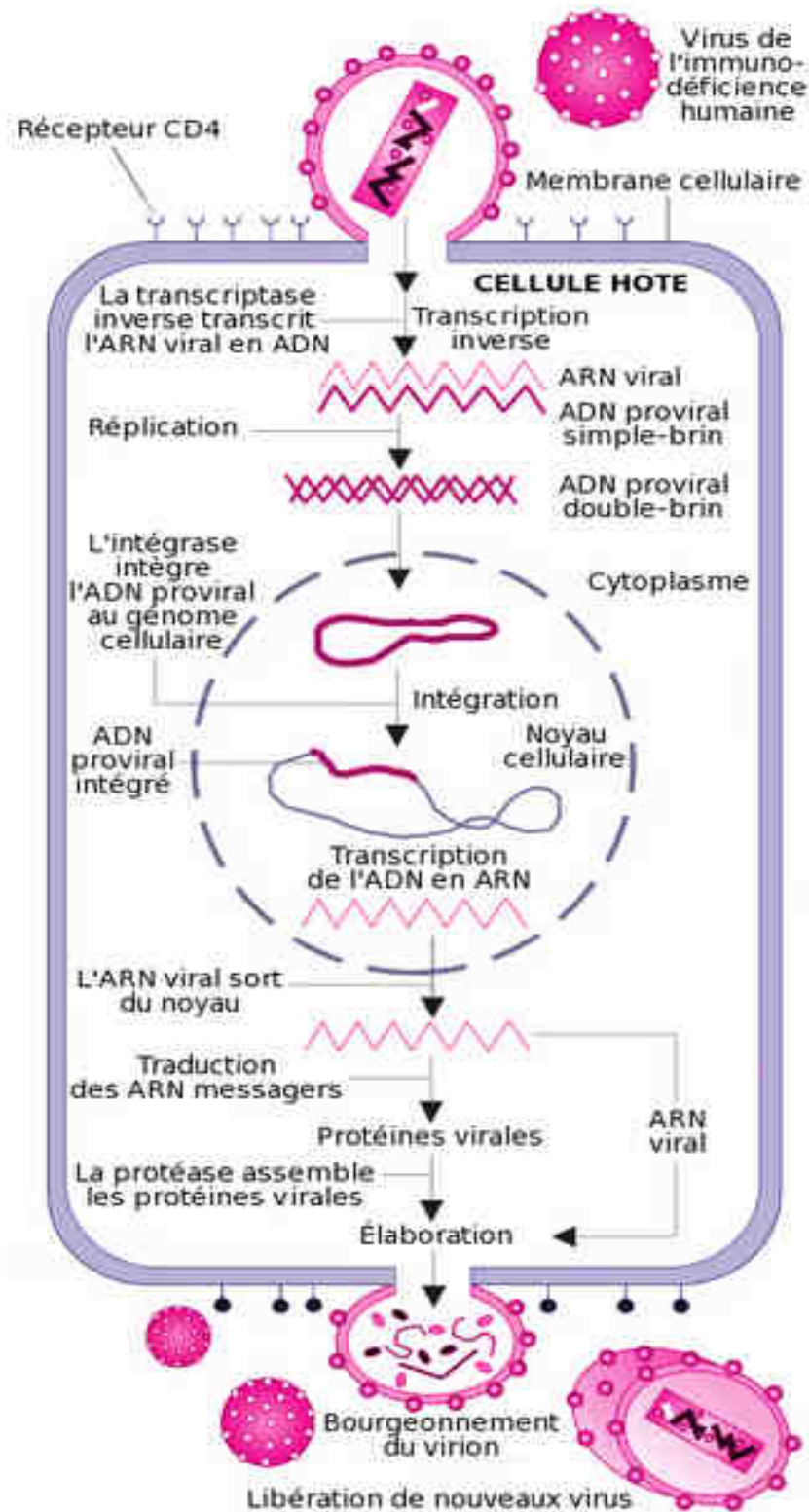
- **La fusion, la pénétration et la décapsidation :**

C'est la seconde étape de l'infection intervenant juste après l'union de gp120 avec le corécepteur. Cette union libère la protéine gp41 qui se fixe sur la membrane cytoplasmique. Par repli sur elle-même, gp41 attire l'enveloppe virale vers la membrane cytoplasmique et la fusion des membranes cellulaire et virale a lieu grâce à un peptide de fusion présent dans gp41. La capsid du VIH pénètre alors dans le cytoplasme de la cellule ; une fois à l'intérieur de la cellule, elle se désagrège, libérant les deux brins d'ARN et les enzymes qu'elle contenait. Ainsi la protéine gp120 est responsable de l'attachement et gp41 de la fusion puis de la pénétration au sein de la cellule.

- **La transcription inverse :**

Cette étape est spécifique aux rétrovirus. Ces derniers ayant pour génome de l'ARN et non de l'ADN, une opération de transcription, <<convertissant>> l'ARN viral en ADN viral est nécessaire, car seul de l'ADN peut être intégré dans le génome de la cellule cible. Cette transcription est réalisée par l'enzyme de la transcriptase inverse (TI). La transcriptase inverse parcourt l'ARN viral et le transcrit en une première molécule d'ADN simple chaîne, ou ADN brin (-).

Pendant cette synthèse, l'ARN matrice est dégradé par une activité dite «RNase H» portée par la TI. La dégradation de l'ARN est totale sauf pour deux courtes séquences riches en purines appelées séquences PPT (poly purines tracts). Ces deux courtes séquences vont servir d'amorces à la TI pour la synthèse du second brin d'ADN, le brin(+), en utilisant l'ADN brin(-) comme matrice. L'ADN final est une molécule bicaténaire aussi appelé ADN double brin. Une particularité de la TI est de ne pas être fidèle dans sa transcription de souvent faire des erreurs. C'est la raison pour laquelle le VIH a une très grande variabilité génétique.



**Figure2: Cycle de réplication du HIV**  
 ([wikipedia.org](http://wikipedia.org) ; site visité le 05/01/2012)



- **L'intégration :**

L'ADN bicaténaire pénètre dans le noyau cellulaire selon un processus actif encore mal compris. Cet import nucléaire constitue une particularité propre aux lentivirus qui sont de ce fait capables d'infecter des cellules en phase stationnaire, c'est-à-dire dont le noyau est intact. Pour ce faire, l'ADN bicaténaire est à ce moment du cycle étroitement associé à l'intégrase et d'autres composants protéiques viraux et cellulaires dans un complexe appelé complexe de pré-intégration. Ce complexe possède la capacité d'interagir avec des éléments de la membrane nucléaire pour traverser cette membrane et accéder à la chromatine cellulaire. L'ADN s'intègre ensuite au hasard dans le génome de la cellule cible sous l'effet de l'enzyme intégrase.

- **La formation d'un messager :**

Les deux brins d'ADN de la cellule <<s'écartent>>localement sous l'effet de l'ARN polymérase. Des bases azotées libres du noyau viennent prendre la complémentarité de la séquence et se polymérisent en une chaîne monobrin : l'ARNm (messager).

- **L'épissage :**

L'ARNm ainsi obtenu est hétérogène. En effet il est constitué d'une succession d'introns (parties non codantes) et d'exons (parties codantes). Cet ARNm doit subir une maturation pour pouvoir être lu par les ribosomes. Se passe alors une excision des introns, pour ne laisser que les exons.

- **La traduction de l'ARN :**

Une fois sorti du noyau par l'un des pores nucléaires, l'ARNm est lu par les ribosomes du RER (réticulum endoplasmique rugueux). L'ARNm vient en fait se glisser entre les deux sous-unités du ribosome. À chaque codon (groupe de trois nucléotides) de l'ARNm le ribosome attribue un acide aminé. Les différents acides aminés se polymérisent au fur à mesure de la lecture. Un codon initiateur AUG (Adénine –Uracile–Guanine) fera débiter la synthèse tandis qu'un codon stop (UAA ; UGA ; UAG) en marquera la fin.

- **La maturation :**

Elle a lieu dans l'appareil de Golgi : les polypeptides ainsi formés ne sont pas encore opérationnels. Ils doivent subir une maturation dans l'appareil de Golgi.

- **L'assemblage :**

Les protéines de structure du virus (matrice, capsid et nucléocapsid) sont produites sous formes de polyprotéines. Lorsqu'elles sortent du Golgi les différentes protéines sont liées entre elles. Les protéines sont transportées à la membrane où elles rejoignent les glycoprotéines virales membranaires. Des ARN viraux rejoignent les protéines virales. Les protéines de structure s'assemblent pour former la capsid et la matrice, englobant cet ensemble.

- **Le bourgeonnement :**

La capsid sort de la cellule infectée en arrachant une partie de la membrane cellulaire (à laquelle ont été préalablement fixées les protéines virales de surface (gp120 et gp41)).

- **La maturation des virus :**

Une protéase virale doit couper les liens qui unissent les différentes protéines de structure (matrice, capsid, et nucléocapsid) pour que les virions soient infectieux. Suite aux coupures, les virions sont prêts à infecter de nouvelles cellules.

## **1.7-TRANSMISSION :**

### **1.7.1 Déterminants majeurs de la propagation de l'infection à VIH au Mali**

On distingue des déterminants

#### **1.7.1.1. Biologiques :**

L'anatomie de la femme (caractéristiques des organes sexuels) : la femme a deux fois plus de risque d'être contaminée lors des rapports sexuels que l'homme.

### **1.7.1.2. Socioculturels :**

- La précocité des rapports sexuels
- Polygamie, lévirat, sororat, mariage précoce, mariage temporaire, nomadisme matrimonial, divorce, concubinage et mariage forcé.
- Statut de la femme (faible poids social, faible pouvoir de décision au plan sexuel et de la méthode de prévention, dépendance socio-économique)
- Analphabétisme surtout féminin (ignorance des questions de santé et prévention et déni de la réalité du SIDA et les IST)
- Effritement de l'éducation parentale et les normes culturelles traditionnelles, tabou sur la sexualité
- Religion peu favorable à la promotion des préservatifs.
- Pratiques traditionnelles néfastes (excision tatouage, scarification), prise en charge non appropriée des malades du SIDA par les thérapeutes traditionnels.

### **1.7.1.3. Environnementaux et économiques :**

- Les migrations internes et externes,
- La pauvreté et le faible revenu économique entraînent les filles et les femmes vers des activités à risques. Ex : professionnelles du sexe, Vendeuses ambulantes.
- Libre circulation des films cassettes vidéo se rapportant aux pratiques sexuelles et libre accès des jeunes aux maisons de loisir sexuel en expansion rapide,
- Insuffisance de cadre juridique, éthique et réglementaire de lutte contre le VIH /SIDA [24]

### **1.7.2. Mode de transmission :**

Le VIH est présent dans de nombreux fluides organiques. On en a retrouvé dans la salive, les larmes et l'urine, mais en des concentrations insuffisantes pour que des cas de transmission soient enregistrés. La transmission par ces fluides est ainsi considérée comme négligeable.

Par contre, des quantités de VIH assez importantes pour une infection ont été détectées dans le sang, le lait maternel, la cyprine, le sperme, ainsi que le liquide précédant l'éjaculation [25]. Cependant trois modes de contamination majeurs sont reconnus à l'heure actuelle [23]

- **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 la femme à l'homme.

Si le premier est le plus fréquemment incriminé en Europe ou aux Etats-Unis, bien qu'en baisse aujourd'hui, le second 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 le nombre de relations sexuelles. Cependant un seul rapport peut être infectant. Les IST, surtout celles provoquant les ulcérations de la muqueuse comme les chancres, augmentent le risque de contamination

- **La transmission sanguine**

Par transfusion et injection des dérivés sanguins : cette voie est devenue rare dans les pays où le dépistage systématique du virus est effectué dans les banques de sang. C'est 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 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 stérilisés. Par tous les objets tranchants ou servant à percer la peau (couteau, rasoir, lame, aiguille, ciseaux...) lorsqu'ils sont souillés. 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).

- **La transmission de la mère à l'enfant(TME)**

Cette transmission peut se faire :

- ✓ Pendant la grossesse à travers le placenta (1/3 de risque)
- ✓ Au cours de l'accouchement lors du passage dans les voies génitales basses (1/3 de risque)
- ✓ Au cours de l'allaitement (1/3 de risque)

Une femme contaminée par le VIH, a environ 25-40%de risque d'avoir un bébé infecté. C'est pourquoi il est conseillé à toute femme séropositive de consulter son médecin. A noter que l'administration d'un ARV(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 maternel dans les pays en voie développement, où le risque lié à l'allaitement artificiel (biberon) est supérieur (mauvaise hygiène de préparation entraînant diarrhées 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 avec concertation entre le conseiller et la patiente, compte tenu de son degré d'instruction et de son statut socio-économique. Bien qu'on ait signalé un nombre limité de cas anecdotiques d'infection au VIH contacté 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'alimentation au biberon dépasserait probablement tout avantage que présenterait le fait d'éviter la transmission par le lait maternel. Ainsi il n'y a aucune raison de modifier la promotion actuelle de l'allaitement maternel dans les régions des pays en voie de développement où le VIH est endémique **[23]**

## **1.8-APECTS CLINIQUES :**

Le diagnostic précoce de l'infection par le VIH est important pour une prise en charge du VIH/SIDA. En France, par exemple un cas sur deux est détecté au moment du stade Sida, ce qui pour les cas non détectés, multiplie par seize le risque de décès du patient dans les six premiers mois de son traitement. Dans les pays développés, des tests sont pratiqués systématiquement pour les dons de sang, d'organes et de sperme. Le manque de test a entraîné plusieurs contaminations de masses [25]

Le SIDA est le stade ultime de l'infection rétrovirale .Le délai entre l'introduction du virus dans l'organisme et le stade SIDA est variable .On l'estime à dix ans en moyenne.

### **1. 8.1La primo-infection :**

C'est la première étape de l'infection à VIH .Elle se manifeste par :

- Le syndrome pseudo grippal ou mononucleosique, sous forme de fièvre, d'adénopathie, de malaise, d'éruption cutanée, d'angine ; elle est observée dans 15à30%des cas dans les semaines qui suivent l'infection.
- La durée de cette phase varie de quelques jours à quelques semaines.

### **1.8.2. La phase asymptomatique :**

Après la primo-infection spontanément résolutive, les personnes contaminées vont fabriquer des anticorps contre le VIH. Ces anticorps ne sont pas protecteurs mais détectables par des tests sérologiques en moyenne 6 à 12 semaines après l'infection ; ces personnes deviennent séropositives.

Cette phase, muette au plan clinique, peut durer 3 mois à 10 ans environ. Souvent, elle se traduit par une lymphadénopathie généralisée .Les adénopathies sont habituellement bilatérales, symétriques intéressant notamment les territoires axillaires et cervicaux.

### 1.8.3. La phase symptomatique

On distingue deux formes : une forme mineure et une forme majeure :

**Forme mineure** : elle est encore appelée ARC (AIDS Related Complex)

Les symptômes ne sont pas spécifiques au SIDA. On peut noter :

Une augmentation de volume de ganglions supérieur à 1 cm de diamètre au niveau de plusieurs aires ganglionnaires évoluant depuis plus d'un mois ;

Une perte poids inférieure à 10% ;

Une fièvre et des sueurs nocturnes ;

Une fatigue ;

Des infections comme le zona et la candidose buccale ;

**Forme majeure** : le système immunitaire est altéré. Infections opportunistes et cancers se multiplient et se succèdent, mettant en jeu le pronostic vital.

Infections opportunistes : tous les organes peuvent être atteints et de nombreux microbes sont en cause, notamment virus, bactéries et parasites.

Cancers : il s'agit essentiellement du Sarcome de Kaposi et lymphomes.

Sarcome de Kaposi : ce sont essentiellement des nodules ou plaques de couleur violacée ou brune, cutanéomuqueuse, ganglionnaire ou viscérale.

Lymphomes : ce sont des tumeurs des ganglions lymphatiques.

Toutes ces manifestations surviennent chez le malade affaibli, asthénique et fébrile.

Elle correspond à une atteinte débutante du système immunitaire. Il peut s'agir d'infections cutanées ou muqueuses non spécifiques, mais particulières par leur évolution qui se fait sur le mode chronique, avec de multiples rechutes :

Candidoses buccales et génitales prurit, zona, condylomes,...

A un stade de plus, des symptômes constitutionnels surviennent, traduisant un taux de lymphocytes CD4 < 200/mm<sup>3</sup> : altération de l'état général, fièvre modérée persistante, sueurs nocturnes, perte de poids supérieur ou égal à 10%, diarrhée se prolongeant au-delà d'un mois.

#### **1.8.4. Phase de SIDA :**

Elle est atteinte lorsque la gestante présente une affection classante de la classification du CDC révisée en 1993. [10]

#### **1.9. DIAGNOSTIC PARACLINIQUE :**

Il a pour but d'affirmer l'infection, de préciser le type de virus, et d'apprécier l'état virologique et immunologique.

##### **1.9.1. Tests sérologiques :**

Ce diagnostic visant à déterminer le statut sérologique à VIH est réalisé en deux étapes :

Le dépistage, dans la méthode de référence cela passe par une détection des anticorps anti-VIH ;

La confirmation que les anticorps détectés sont bien liés à une infection par le VIH ;

La première étape se base sur la détection d'anticorps produits en réponse à une infection par le VIH. Cette production d'anticorps peut être détectée avec les moyens actuels en moyenne 22 jours après la contamination [25]. Durant cette période, appelée fenêtre sérologique, le patient est parfaitement infectieux, ce qui pose des problèmes évidents de santé publique.

Une fois la fenêtre sérologique passée, son statut sérologique peut être établi.

La première étape de détection emploie la méthode ELISA, qui utilise la réaction anticorps antigènes pour détecter la présence des anticorps anti-VIH. Pour éviter les faux négatifs et ainsi ne pas passer à côté d'un cas de séropositivité, le test doit avoir une sensibilité optimale. Un mélange d'antigènes viraux est alors utilisé, permettant la détection des anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2 (on parle alors d'ELISA mixte.) l'utilisation de deux tests commerciaux d'origines différentes est généralement effectuée pour éliminer le maximum de faux positifs dès la première étape.

Si la détection se révèle positive, douteuse, ou discordante, une confirmation est réalisée. Cette dernière vise à savoir si les anticorps détectés sont bien liés à une infection par le VIH -1.



Pour cela on utilise une méthode spécifique, dont le but est d'éliminer les résultats faussement positifs. C'est la méthode western blot (WB) qui est généralement utilisée. La encore, si le test est douteux ou dénote un début de séroconversion, un second test de confirmation est réalisé trois semaines plus, le temps que la séroconversion soit complète.

Ce n'est qu'à la suite de l'ensemble de ces tests qu'un médecin pourra déclarer un patient séropositif.

### **1.9.2. Autres méthodes :**

Il existe d'autres techniques de détection d'une infection par le VIH, comme :

L'antigène p24 : utile lorsque la séroconversion n'a pas encore eu complètement lieu. Le test devient négatif une fois la séroconversion effectuée, cela explique donc l'utilisation de la procédure précédemment décrite comme un standard.

La méthode combinée : qu'utilise l'antigène p24 et la détection d'anticorps. Cette méthode est intéressante au tout début de la contamination, car elle réduit la fenêtre sérologique jusqu'à deux à cinq jours, tout en assurant la prise en compte des personnes totalement séroconverties.

L'isolement en culture : utilisé pour les nouveau-nés de mère séropositive, car ces derniers sont obligatoirement séropositifs, les anticorps de la mère ayant été transmis. L'infection est confirmée lorsque la transcriptase inverse est détectée ou bien des antigènes p24.

La détection de l'ARN viral : on cherche les gènes gag ou Pol du VIH. Cette méthode tend à remplacer la méthode d'isolement par culture pour les nouveau-nés.

## **1.10-ASPECTS THERAPEUTIQUES DES INFECTIONS A VIH/SIDA :**

### **1.10.1. Principe du traitement :**

#### **Objectif :**

L'objectif du traitement antirétroviral est de rendre la charge virale indétectable et au mieux de restaurer l'immunité permettant d'augmenter la durée et la qualité de vie des patients.

**Principes :**

- C'est un traitement à vie, qui nécessite une excellente observance de la part des patients et un suivi intensif de la part des personnels soignants. Le traitement antirétroviral est une trithérapie associant généralement deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI) ou à un inhibiteur de protéase (IP).
- Les combinaisons thérapeutiques fixes doivent être privilégiées pour favoriser l'observance et diminuer le coût de la prise en charge pour le pays.
- Les molécules utilisées doivent figurer sur la liste des médicaments essentiels du Mali et seront nécessairement pré-qualifiées par l'OMS [26]

**1.10.2. Protocoles de prise en charge :**

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

Le régime préférentiel en première intention, devant couvrir les besoins en traitement de 80% des malades nouvellement inclus, est le suivant :

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

En cas de contre-indication ou de toxicité à une ou plusieurs molécules du schéma de première ligne ; la molécule incriminée sera ainsi remplacée par la ou les molécules souhaitées, en tenant compte de la sévérité de l'effet secondaire [8].

Cas particuliers du VIH-2 et du groupe O :

Le choix thérapeutique doit exclure des inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse (Efavirenz, Névirapine) qui ne sont pas efficaces sur le virus VIH-2 ou sur le VIH-1 de groupe O.

On utilisera les schémas thérapeutiques associant des inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase (INTI) à un inhibiteur de protéase (IP).

Le traitement de première ligne préférentiel est le suivant :

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Indinavir/Ritonavir (IDV/r) [8].

## **1.11-ASPECTS PREVENTIFS DE L'INFECTION A VIH /SIDA : [23]**

Le conseil psychosocial ou le counseling à un rôle éminent à jouer en matière de prévention .Il existe trois axes de prévention, répondant aux trois modes de contamination possibles.

### **1.11.1. Prévention de la transmission sexuelle**

Globalement, il existe trois moyens possibles. Ces trois moyens peuvent être présentés au patient vu en counseling ou au groupe vu en séance de sensibilisation .C'est à chacun de déterminer son choix en toute connaissance de cause et en fonction de ses propres valeurs et capacités. Il s'agit de :

- . Abstinence sexuelle totale : elle constitue notamment un moyen absolument sûr pour éviter une contamination sexuelle par le VIH.

- . Sexualité avec pénétration entre deux partenaires non infectés réciproquement fidèles : engager une relation sexuelle avec une personne est un geste dont il faut savoir apprécier les conséquences car il existe aucun signe extérieur de séropositivité. Il n'y a pas, a priori de partenaire sûr ; même une personne n'ayant jamais eu de rapport sexuel auparavant peut avoir été contaminée par un autre mode (transmission sanguine ou injection avec une aiguille/seringue souillée de sang contaminé).

Aussi, il importe de prendre le temps de connaître, le temps de se faire complice et de s'interroger ensemble sur la possibilité d'une infection antérieure ou sur des comportements actuels qui pourraient être une source d'infection. En cas de doute, le choix pourra être fait, ensemble et simultanément de passer un test VIH pour confirmer le statut sérologique des deux partenaires.

Si les deux partenaires sont séronégatifs et respectent une fidélité réciproque, ils ne courent aucun risque de contamination par voie sexuelle (chacun devra naturellement éviter de s'infecter par un autre mode comme par exemple une injection par aiguille souillée de VIH).

- . Sexualité avec pénétration en utilisant des préservatifs :

Si le choix est fait d'avoir des relations sexuelles avec pénétration vaginale , orale ou avec un partenaire infecté ou toute personne dont on ne sait pas si elle a pu être exposé ou non ,il importe de toujours utiliser

un préservatif bien lubrifié (lubrifiant à base d'eau, non gras ; ne jamais utiliser de vaseline qui endommage le préservatif ). Il existe deux types

Le préservatif masculin : est une enveloppe de caoutchouc qu'on enfile sur le pénis en érection . Il est actuellement le plus disponible au Mali.

Le préservatif féminin : c'est un sac en plastique fin, avec aux deux bouts un anneau déformable (un anneau plus petit du côté interne qui sera introduit dans le vagin, et un anneau plus large qui reste à l'extérieur du vagin.)

### **1.11.2. Prévention de la transmission par la voie sanguine :**

#### **. La prévention de la transmission par la transfusion sanguine :**

Une série de mesures doit être prise :

Tester tout don de sang pour le VIH avant la transfusion. Les sangs séropositifs doivent être aussitôt détruits.

Mener un interrogatoire auprès du donneur de sang, à la recherche de conduites passées ou présentes à risque de contamination VIH, pour diminuer le risque de tomber sur un donneur en phase << muette >> de séroconversion VIH.

Réduire au maximum les indications de la transfusion sanguine et de rappeler les principes essentiels de la bonne pratique de la transmission sanguine.

#### **. La prévention de la transmission par des aiguilles et instruments souillés :**

Afin d'éliminer ce risque :

Ne jamais partager les seringues et les aiguilles entre plusieurs personnes successives.

Utiliser à chaque fois une seringue et une aiguille jetable neuve ou une seringue et une aiguille que l'on peut désinfecter à haut niveau ; stériliser en respectant les étapes de la prévention des infections.

Ne pas accepter un traitement d'acupuncture, un tatouage, des scarifications ou d'autres gestes si les aiguilles ne sont pas stérilisées.

Les instruments de toilette tranchants doivent être individuels ; les coiffeurs en particulier sont tenus de respecter ces mesures élémentaires de prévention.

Par ailleurs .il faut également :

Désinfecter et nettoyer immédiatement toute tache de sang de liquide corporel.

Nettoyer toute plaie avec de l'eau et du savon durant quelques minutes.  
Laver le linge souillé de sang à l'eau chaude (70°C) additionnée de détergent.

Si on lave à l'eau froide, il faut utiliser un désinfectant comme l'eau de javel. (Le nettoyage à sec dans les boutiques spécialisées est également efficace).

## II- VIH et GROSSESSE

Près de la moitié des adultes qui sont contaminés aujourd'hui sont des femmes. À mesure que le nombre de femmes infectées augmente, celui des enfants susceptibles d'être contaminés à la naissance croît en proportion [33].

### 1. Fréquence.

▪ Dans **le monde**, plus de 3 millions de femmes qui vivent avec le VIH accouchent chaque année [33].

▪En **Europe**, la séroprévalence chez les femmes qui accouchent varie entre 2 et 2.5/1000 [33]

▪En **Afrique** la prévalence du VIH chez les femmes enceintes est passée de 9,5% en 2000 à 3,4% en 2008 (OMS Afrique)

▪Au **Mali** La séroprévalence était de 2,8% des femmes enceintes en 2006 [21]. Elle se situe en moyenne au Mali entre 3 à 4% [22].

### 2. Mode de transmission mère -enfant.

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).

## **Mécanisme de la transmission du VIH de la mère à l'enfant [34]**

Le VIH peut être transmis de la mère à l'enfant pendant la grossesse, au cours de l'accouchement et la période post-natale. Sans intervention, la transmission du VIH1 de la mère à l'enfant se situe entre 10 et 40%, plus élevée en Afrique qu'en Europe.

Quant au VIH2, sa transmission est peu importante 1 à 3% à Abidjan en Côte d'Ivoire.

### **✓ Transmission in utero pendant la grossesse :**

Le VIH1 peut infecter le placenta à tous les stades de la grossesse. Certaines cellules secrètent le récepteur CD4 qui permet au virus de traverser le placenta. L'enfant pourrait ensuite se contaminer par le liquide amniotique infecté. Néanmoins, le mécanisme de transmission le plus probable in utero est un transfert de cellules infectées lors des échanges sanguins fœto-maternels en fin de grossesse.

### **✓ Transmission peri-partum pendant l'accouchement :**

Elle s'explique par trois mécanismes :

- a) Le 1<sup>er</sup> est le contact direct du fœtus avec le sang maternel et les sécrétions vaginales contenant des particules virales libres ou des cellules infectées.
- b) Le second est l'existence des contractions utérines au cours du travail qui peuvent entraîner des micro-transfusions de sang maternel vers le sang fœtal.
- c) Le 3<sup>e</sup> est le contact direct du nouveau-né avec les cellules infectées ou les particules virales libres du sang maternel lors de la section du cordon ombilical.

### **✓ Transmission post-natale :**

Elle s'effectue essentiellement par l'allaitement maternel. Le risque de la transmission du VIH par le lait maternel est le plus élevé lorsque la mère est contaminée par le VIH1 au cours de l'allaitement, ce taux avoisine 26%.

Lorsque la contamination de la mère se produit avant ou pendant la grossesse, le risque additionnel de transmission par le lait maternel est

moindre (14%). Le risque de transmission existe pendant toute la durée d'allaitement et augmente avec sa durée. Le taux de transmission de la mère à l'enfant du VIH est moindre chez les enfants sous allaitement artificiel exclusif par rapport à ceux sous allaitement mixte ou sous allaitement maternel exclusif. De ces trois types d'alimentation, l'allaitement mixte est le plus dangereux et doit être proscrit.

Le VIH a été isolé dans de nombreux liquides biologiques comme la salive, les larmes, les urines, le liquide céphalo-rachidien, et le liquide broncho-alvéolaire. Mais la présence du virus n'implique pas systématiquement sa transmission par ces produits pathologiques en raison de la faible concentration virale.

### **3. Conséquences cliniques et biologiques [35]**

Les signes cliniques de l'infection à VIH varient considérablement selon le stade auquel est fait le diagnostic de la maladie. La femme se distingue de l'homme par des pathologies gynécologiques liées au VIH et à sa relation avec l'infection à papillomavirus humain. L'examen gynécologique doit de ce fait faire partie intégrante du bilan clinique initial et de la surveillance de toute femme séropositive, avec un frottis à la recherche d'une dysplasie, voire d'un cancer du col utérin. Les symptômes de la primo infection apparaissent entre une et huit semaines après le rapport contaminant, sont peu spécifiques, et disparaissent en quelques semaines sans traitement. Toutes les personnes infectées, même celles qui n'ont pas de symptômes, fabriquent des anticorps contre le VIH, mais ceux-ci ne sont pas décelables immédiatement, c'est le stade de la séroconversion qui se produit habituellement un à trois mois après l'infection. L'infection passe ensuite par une phase asymptomatique, période pendant laquelle le virus peut vivre dans l'organisme durant de nombreuses années sans provoquer de symptômes. Puis l'infection entre dans une troisième phase dite symptomatique lorsque divers symptômes persistants se manifestent : fièvre, sueurs nocturnes, perte de poids, gonflement des ganglions, diarrhées, infections de la peau. Lorsque le virus devient de plus en plus présent et que les lymphocytes CD4 sont de moins en moins nombreux, le système immunitaire n'arrive plus à lutter. C'est au cours de cette quatrième phase qu'apparaissent des affections dites opportunistes qui peuvent être de nature bactérienne, virale comme les

cancers « associés au VIH », parasitaire ou fongique et que le diagnostic de syndrome d'immunodéficience acquise est posé. Une personne est atteinte du sida si elle a une infection au VIH confirmée en laboratoire (test sanguin), un nombre de lymphocytes CD4 inférieur à 200 (c'est-à-dire 200 cellules par millimètre cube ou microlitre de sang), une ou plusieurs maladies opportunistes ou cancers reliés au sida.

En ce qui concerne les spécificités féminines virologiques et immunologiques de l'infection à VIH, de nombreuses études sont discordantes quant à l'influence du sexe sur la charge virale mais il semble que la progression vers le stade sida soit indépendante du sexe. Le cycle hormonal aurait une influence sur la charge virale avec une diminution entre le début de la phase folliculaire et le milieu de la phase lutéale. Le taux de lymphocytes CD4 est significativement plus élevé dans les premières années de l'infection chez les femmes que chez les hommes mais la survenue du sida a lieu à peu près dans les mêmes délais. La décroissance annuelle du taux de lymphocytes CD4 semble plus importante chez la femme.

#### **4. Diagnostic VIH femme enceinte et enfant.[36]**

Cinq facteurs sont essentiels dans le cadre d'un programme de dépistage, il s'agit :

- la sensibilité et la spécificité du test diagnostique;
- l'acceptabilité et la faisabilité du test diagnostique;
- les bienfaits du dépistage précoce;
- les inconvénients du dépistage;
- la prévalence de la maladie.

##### **4.1 La sensibilité et la spécificité du test**

Le mode de diagnostic habituel de l'infection par le VIH est un dépistage rapide permettant d'obtenir des anticorps du VIH en moins de 30 minutes. Ce dépistage est facilement disponible partout. Il semble avoir une sensibilité et une spécificité acceptables, mais un résultat positif obtenu à l'aide de cette technologie doit être confirmé par des tests de sérologie standard. En fin de grossesse ou pendant l'accouchement, il



est avantageux de dépister les femmes qui n'ont pas reçu de soins prénatals ou celles qui sont à haut risque .

#### **4.2 L'acceptabilité et la faisabilité du test**

Bien des femmes séropositives au VIH ne déclarent à leur médecin ou à leur sage-femme aucun des facteurs de risque habituellement associés à l'acquisition de l'infection par le VIH. Le dépistage du VIH inclut non seulement le prélèvement de l'échantillon de sang, mais également le counseling avant et après le test, au moment de la divulgation des résultats.

#### **4.3 Les bienfaits du dépistage précoce**

On constate des taux de transmission périnatale du VIH d'environ 25 % en l'absence d'interventions pendant la grossesse, l'accouchement ou la période néonatale. Certains cas de transmission se produisent pendant la période intra-utérine, mais la majorité a lieu pendant l'accouchement, et le risque augmente lorsque le nouveau-né est allaité. Plus la femme a connaissance rapidement de sa séropositivité au VIH, plus elle a l'occasion d'optimiser son état de santé, de réduire le risque de propagation horizontale à ses partenaires sexuels et de prévenir la transmission verticale.

#### **4.4 Les inconvénients du test**

La femme qui apprend qu'elle est séropositive au VIH vit un grand stress personnel, familial et sociétal. Afin de faciliter une prise de décision éclairée, il est essentiel que la mère et l'enfant aient accès à des experts dans la prise en charge de l'infection par le VIH.

### **5-Prévention de la transmission de la mère infectée à son fœtus/nouveau-né :**

Toute femme qui croit avoir pu être infecté par le VIH/SIDA devra consulter avant de concevoir un enfant ou aussitôt que possible si la grossesse est déjà amorcée. Le conseiller doit informer la femme des risques encourus en cas de séropositivité : la transmission du VIH à son enfant et les conséquences de cette contamination .La décision sera prise par la femme, guidée par le conseiller. En ce qui concerne

l'allaitement au sein, ses risques et avantages seront pris cas par cas. Le conseiller doit savoir que le risque de transmission de la mère infectée par le VIH à son enfant est de 20% environ.

Le lait maternel est une source inégalée de protection contre la diarrhée du nourrisson et joue aussi un rôle dans la protection contre certaines infections respiratoires et d'otites. Du point de vue nutritionnel, les besoins du petit enfant sont amplement pourvus sans nécessité de supplémentation pendant une période de six mois. Pour les mères ayant une faible lactation, la succion est connue pour provoquer une réponse hormonale protégeant la femme contre une nouvelle grossesse trop rapprochée. Selon les recommandations de l'OMS, ce n'est que lorsque la mère est infectée que l'on peut trouver des alternatives fiables et saines à l'allaitement au sein. On pourra alors se poser la question d'une nourrice, elle-même testée vis-à-vis du VIH et à l'utilisation du don en lait maternel, pasteurisé pendant vingt minutes zéro degré (0°C) ou l'alimentation artificielle (biberon) aussi si toutes les garanties d'hygiène et de dosage des aliments lactés semblent réunies. Le conseiller prodiguera l'ensemble des alternatives.

Si l'alimentation artificielle semble être la décision la plus pertinente, ceci pourra être nuancé selon le statut socio-économique et le niveau d'instruction de la cliente. [23]

## **Politique et protocole de la PTME au Mali [37]**

### **Objectifs de la PTME**

La prophylaxie médicamenteuse a pour objectif de diminuer le risque de transmission du VIH de la mère infectée à l'enfant pendant la grossesse, l'accouchement et en post-partum.

Elle doit s'intégrer dans un programme global proposant :

- La prévention primaire de l'infection à VIH chez les femmes
- la prise en charge médicale et psychosociale des mères infectées et de leurs enfants.

## **Protocole chez la mère**

Doit tenir compte de :

- l'état clinique et immunologique de la mère
- le moment au quel elle se présente à la structure de santé par rapport à la date prévue pour l'accouchement
- les capacités de la structure en matière de traitement antirétroviral

## **Femmes ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV**

Si traitement efficace : poursuivre le traitement

Si traitement comprend l'effavirenz et si grossesse est dépistée au 1<sup>er</sup> trimestre, remplacer effavirenz par la nevirapine

## **Femmes ayant débuté sa grossesse en l'absence traitement ARV**

- si le taux de CD4  $<350/\text{mm}^3$  ou stade III ou II de l'OMS ; trithérapie avec surveillance de la grossesse
- si la femme est asymptomatique (stade I), ou peu symptomatique avec  $\text{CD4} > 350$ , trithérapie ou bithérapie à visée prophylactique à débiter au début du troisième trimestre de la grossesse

1. AZT dès la 28<sup>e</sup> semaine de la grossesse ou dès que la femme se présente.
2. pendant l'accouchement (600mg puis 300mg toutes les 3H jusqu'au clampage du cordon ombilical)
3. AZT+3TC pendant 7 jours après l'accouchement, pour minimiser les risques de résistance de la nevirapine

## **Si la femme enceinte non suivie et non traitée et dont le diagnostic de l'infection est retardé**

Il ya deux situations :

Après le 8<sup>e</sup> mois et avant le travail, on propose une trithérapie ou bithérapie prophylactique

Si la femme se présente en début de travail de travail on propose :

1. AZT 300mg +NEV 200mg( en début de travail).
2. AZT+3TC pendant le travail et poursuivre pendant 7 jours après l'accouchement.

## **Cas particuliers**

### **VIH2**

- Trithérapie avec inhibiteur de protéase

Ou

Monothérapie par AZT débuté dès la 28<sup>e</sup> semaine. (sans indications thérapeutiques)

Ou

Bithérapie AZT +3TC (1cp 2xj pendant 7 jours) pour les femmes se présentant au moment de l'accouchement

### **Chez le nouveau-né**

#### **Mère ayant reçu un traitement prophylactique correct pendant la grossesse**

1. AZT 2mg/kg débiter 6à12 heures après la naissance et poursuivre toutes les 8 heures pendant 14 jours (jusqu'à 4 semaines si la mère a reçu moins d'un mois d'AZT)

2. NVP sirop : 2mg/kg au cours des 72 heures

- mère traitée, moins d'une semaine où n'ayant pas reçu de prophylaxie
- AZT+NVP (AZT sirop, 2mg/kg 2xj pendant 4 semaines associé a la NVP dose unique.

#### **Cas particulier de VIH2 nouveau-né de mère infectée par le VIH2**

AZT+3TC pendant 14 jours.

Prophylaxie des IO, 4 à 6 semaines, vaccination BCG (sauf symptomatique), lait artificiel accessible.



# METHODOLOGIE

## II METHODOLOGIE

### 1-LIEU ET CADRE D'ETUDE

Le Mali est un pays de l'Afrique de l'ouest avec une superficie de 1 241 238 km<sup>2</sup> et une population de 14 517 176 habitants en 2009 dont les principales ethnies sont : les bambaras, les bobos, les dogons, les khassonkés, les malinkés, les miniankas, les peulhs, les senoufos, les sonikés, les sonhaïs et les touaregs [12]

Le Mali est composé de huit régions administratives : Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao, Kidal et le district de Bamako. On dénombre six communes dans la ville de Bamako. Notre étude a lieu dans le district de Bamako plus précisément en commune I au CSCOM de Banconi.

#### Description du lieu d'étude

Le centre de santé communautaire de l'ASACOBA est situé en plein cœur du quartier de Banconi, dans le secteur de Flabougou. Le centre est installé dans ses propres locaux grâce aux efforts conjugués de la population de Banconi des mairies de la commune I et d'Angers (France). Le CSCOM de Banconi est dirigé par un médecin directeur et comprend un personnel technique de 22 agents repartis comme suit :

> Personnel contractuel : tous à la charge de la population de Banconi

-Trois(03) médecins généralistes,

-Quatre(04) infirmières diplômées d'état dont une tient la pharmacie,

-Une sage femme,

-Un assistant administratif,

-Un comptable,

-Cinq (05) matrones,

-Deux (02) gardiens,

-Un chauffeur,

>personnel fonctionnaire :

-Un médecin,

>Autres :

-Le nettoyage est assuré par quatre manœuvres journaliers,

-Le ramassage des ordures est assuré par deux GIE (Groupement d'Intérêt Economique)

## 2-MALADES ET METHODES

### 2-1) caractéristiques de la population enquêtée :

La population étudiée est constituée par les femmes ayant utilisé les services de CPN du centre du CSCOM de Banconi durant la période de l'étude

#### 2-1-1) CRITERES D'INCLUSION

- . Femmes enceintes âgées de 15 ans et plus.
- . Fréquentation du centre de Santé du CSCOM de Banconi.
- . Acceptation volontaire pour le dépistage VIH/SIDA et de répondre aux questions.

#### 2-1-2) CRITERES DE NON INCLUSION :

- . Femmes ne pouvant pas répondre aux questions à cause de déficit ou handicap (déficience intellectuelle, démence etc....)
- . Femmes de moins de 15 ans.
- . Femmes refusant le dépistage volontaire et ne voulant pas participer à l'étude.

#### Test de dépistage :

Les tests rapides non discriminatoires ont été utilisés à savoir : le détermine pour le diagnostic, le Genie III HIV-1/HIV2 pour la confirmation du résultat. Il faut au moins deux tests positifs pour dire à un individu qu'il est séropositif. Un test suffit pour un résultat négatif.

### 2-2) METHODE :

#### 2-2-1) TYPE D'ETUDE ET PERIODE D'ETUDE :

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive de type transversale par sondage systématique.

L'unité de sondage est constitué par la population des femmes enceintes qui se rendant en consultation prénatale au CSCOM de Banconi.

La période de collecte du 1<sup>er</sup> Aout au 30 Novembre.

L'objectif principal sera de déterminer la prévalence de l'infection à HIV chez les femmes enceintes fréquentant le CSCOM de Banconi



### 2-2-2 TAILLE DE L'ÉCHANTILLON :

La taille de l'échantillon est déterminée par la formule suivante :  $n = Z^2 \cdot P \cdot q / i^2$ .

Avec  $n$  = taille de l'échantillon.

$z$  = paramètre lié au risque d'erreur,  $z=1,96$  pour un risque d'erreur de 5%.

$p$  = prévalence attendue du phénomène étudié dans la population exprimée en fraction 1.

$q=1-p$ , prévalence attendue des personnes en présentant dans le phénomène étudié, exprimée en fraction de 1.

$i$  = précision absolue souhaitée exprimée en fonction de 1 évaluée à 0,05.

En partant de l'hypothèse que la probabilité de trouver la stratégie à adopter pour obtenir un taux optimal de dépistage ou non, l'infection à HIV est la même, on pose  $p=q$  soit une probabilité égale à 0,5 dans chacune des cas de figure. Ainsi, le calcul de la taille de l'échantillon donne, une taille minimale de :

$$n = (1,960)^2 \times (0,50 \times 0,50) / (0,05)^2 = 384$$

Ainsi l'étude concernera au moins 384 femmes enceintes, vues en CPN répondant aux critères d'inclusion de l'étude.

### 2-2-3) TECHNIQUE DE MESURE DES VARIABLES ET DE COLLECTE DES DONNEES :

La collecte des données a été faite à partir d'un questionnaire sur une fiche d'enquête individuelle pour apprécier la séroprévalence du VIH/SIDA des femmes enceintes se présentant au CSCOM de Banconi en matière de dépistage volontaire.

### 2-2-4) CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES :

Le contrôle de la qualité des données sera assuré par un médecin spécialisé en santé publique, ayant une expertise dans les enquêtes épidémiologiques, évaluatives appuyée par une équipe de spécialistes en gynéco-obstétrique.

La validité interne de l'étude est assurée par le suivi strict et rigoureux du protocole tout au long de la phase de collecte et de traitement des données.

La validité externe sera garantie par la représentativité des unités statistiques choisies de façon aléatoire, permettant la généralisation des résultats de l'étude.

Ainsi les recommandations qui découleront de la présente étude permettront de donner des orientations aux prescripteurs et décideurs de la santé dans le domaine de l'amélioration de la qualité de prise en charge du VIH/SIDA au Mali.

2-2-5) Analyse des données :

- Les données ont été saisies et analysées au logiciel SPSS 14.0

### 3) CONSIDERATIONS ETHIQUES :

Le respect de l'éthique et de la déontologie médicale sont partie intégrante de la présente étude qui s'effectuera au respect des aspects suivants :

- respect de la personne humaine dans ses opinions, dans ses décisions avec une information éclairée et adaptée.
- Garantie de la possibilité de retrait sans sanction.
- Garantie de la confidentialité et de l'anonymat, seule l'équipe de recherche aura accès à la banque des données.
- Les personnes concernées seront informées de leur statut sérologique et des possibilités de prises en charge lorsque le diagnostic est positif.
- Enfin les bénéfices potentiels de l'étude seront maximisés et les risques liés à l'étude minimisés

**4) Diagramme de GANTT**

<b>DATES</b>							
	Mai- Juin 2011	Juin- Juillet 2011	Aout- Novembre 2011	Décembre 2011	Janvier- Février 2012	Mars 2012	05 Avril 2012
<b>ACTIVITES</b>							
Recherches bibliographiques du protocole	<b>X</b>						
Elaboration du protocole et correction par le directeur		<b>X</b>					
A l'hôpital service de Pharmacie et début de l'étude			<b>X</b>				
Collecte et analyses des données et rédaction				<b>X</b>			
Correction du document par le codirecteur et le directeur					<b>X</b>		
Correction Membre du jury						<b>X</b>	
Soutenance							<b>X</b>

# RESULTATS

### III- RESULTATS

#### III.1 : Caractéristiques sociodémographiques des gestantes

**Tableau I : Répartition des gestantes en fonction des tranches d'âge**

Tranches d'âge	Fréquence absolue	Pourcentage (%)
<b>[15 -19ans]</b>	<b>91</b>	<b>23,7</b>
<b>[20 - 24ans]</b>	<b>120</b>	<b>31,3</b>
[25 - 29ans]	81	21,0
[30- 34 ans]	69	18,0
[35- 40ans]	23	6,0
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

Les moins de 25 ans représentaient plus de la moitié des gestantes soit **55%**.

**Tableau II : Répartition des gestantes en fonction de l'âge de la grossesse au moment de l'étude.**

Age de la grossesse en trimestre	Fréquence absolue	Pourcentage (%)
premier trimestre	73	19,0
<b>deuxième trimestre</b>	<b>159</b>	<b>41,4</b>
Troisième trimestre	152	36,6
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

Dans **41,4%** des cas, les gestantes étaient à leur deuxième trimestre de grossesse.

**Tableau III : Répartition des gestantes en fonction de la profession**

Profession	Fréquence absolue	Pourcentage (%)
<b>Ménagère</b>	<b>310</b>	<b>80,7</b>
Etudiante	1	0,3
Elève	16	4,2
Commerçante	12	3,1
Aide-ménagère	6	1,6
Enseignante	4	1,0
Corps habillé	2	0,5
Agent de santé	2	0,5
Autres	31	8,7
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

La majorité de nos gestantes étaient des ménagères soit 80,7%.

NB : Autres= teinturière, couturière, jardinière, griotte, cultivateur, secrétaire, cuisinière

**Tableau IV : Répartition des gestantes en fonction du statut matrimonial**

statut matrimonial	Fréquence absolue	Pourcentage (%)
<b>Monogame</b>	<b>272</b>	<b>70,8</b>
Polygame	78	20,3
Célibataire	29	7,6
Divorcée	5	1,3
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

**70,8%** des gestantes étaient dans un régime monogamique

**Tableau V: Répartition des gestantes en fonction du nombre de CPN effectuées**

Nombre de CPN	Fréquence absolue	Pourcentage (%)
<b>une CPN</b>	<b>153</b>	<b>39,8</b>
deux CPN	94	24,5
trois CPN	137	35,7
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

Dans **39,8%** des cas, les gestantes étaient à leur première consultation

### III.2 : Les déterminants d'acceptation ou de refus du test

**Tableau VI: Répartition des gestantes selon le motif de refus**

Motifs de refus	Fréquence absolue	pourcentage
<b>Nécessité d'obtenir l'avis du partenaire</b>	<b>9</b>	<b>39,1</b>
Peur de la maladie	6	26,1
stigmatisation	7	30,4
autres	1	4,3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

La nécessité d'obtenir l'avis du partenaire représentait 39,1%

NB : Autres=convaincue de n'être pas infectée par le VIH

**Tableau VII : Répartition des gestantes selon le motif d'acceptation**

Les motifs d'acceptation	Fréquence absolue	Pourcentage (%)
<b>connaître son statut sérologique et être traitée</b>	<b>326</b>	<b>90,3</b>
éviter la transmission materno-fœtale	34	9,7
<b>Total</b>	<b>361</b>	<b>100,0</b>

Chez les gestantes qui acceptaient de faire le test, **90,3%** d'entre elles affirmaient vouloir connaître leur statut sérologique et être traitées

**Tableau VIII: Répartition des gestantes selon l'acceptation ou non du test de dépistage en fonction des classes d'âge**

Tranche d'âge	Ont accepté		Ont refusé	
	N	%	N	%
<b>[15 -19 ans]</b>	<b>82</b>	<b>90,1</b>	<b>9</b>	<b>9,9</b>
[20 - 24 ans]	114	95,0	6	5,0
[25 - 29 ans]	78	96,3	3	3,7
[30 - 34 ans]	63	91,3	6	8,7
[35 - 40 ans]	23	100,0	0	0
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>93,8</b>	<b>24</b>	<b>6,3</b>

Le taux de refus le plus élevé était observé chez la tranche d'âge de [15 – 19 ans]



**Tableau IX : répartition des gestantes selon l'acceptation ou non du test en fonction de la profession.**

profession	Ont accepté		Ont refusé	
	N	%	N	%
agent de santé	2	100,0	0	0
corps habillé	2	100,0	0	0
Ménagère	291	93,9	19	6,1
enseignante	4	100,0	0	0
<b>Elève</b>	<b>12</b>	<b>75,0</b>	<b>4</b>	<b>25,0</b>
aide-ménagère	4	100,0	0	0
commerçante	11	91,7	1	8,3
Etudiante	1	100,0	0	0
Autres	31	100,0	0	0
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>93,8%</b>	<b>24</b>	<b>6,3%</b>

Le taux de refus le plus le plus élevé était observé chez les élèves soit 25% des gestantes.

NB : Autres= teinturière, couturière, jardinière, griotte, cultivateur, secrétaire, cuisinière.

**La différence statistique n'était pas significative (p-value calculée < au niveau de signification alpha(0,05)).**

**Tableau X : Répartition des gestantes selon l'acceptation ou non du test en fonction du statut matrimonial**

statut matrimonial	Ont accepté		Ont refusé	
	N	%	N	%
<b>célibataire</b>	<b>26</b>	<b>89,7</b>	<b>3</b>	<b>10,3</b>
Divorcée	5	100	0	0
monogame	259	95,2	13	4,8
<b>polygame</b>	<b>70</b>	<b>89,7</b>	<b>8</b>	<b>10,3</b>
Total	360	93,8	24	6,3

Nous avons observés un taux de refus de **10,3%** chez les gestantes engagées dans un régime polygamique et les gestantes célibataires.

**La différence statistique n'était pas significative (p-value calculée < au niveau de signification alpha(0,05)).**

### III. Statut sérologique

**Tableau XI : Prévalence globale dans la population d'étude**

Résultat du test	Fréquence Absolue	Pourcentage(%)
<b>Positif</b>	<b>7</b>	<b>1,9</b>
Négatif	353	98,1
Total	360	100,0

La prévalence globale du VIH de l'étude était de 1,9%

**Tableau XII : séroprévalence en fonction de l'âge**

Tranche d'âge	résultat du test			
	positif		négatif	
	N	%	N	%
[15 -19 ans]	0	0	82	100
[20 - 24 ans]	2	1.8	112	98.2
[25 - 29 ans]	2	2.6	76	97.4
[30 - 34 ans]	2	3.2	61	96.8
<b>[35 - 40 ans]</b>	<b>1</b>	<b>4.3</b>	<b>22</b>	<b>95.7</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>1,9</b>	<b>353</b>	<b>98,1</b>

La prévalence spécifique la plus élevée était observée chez les gestantes de [35-40ans] plus soit **4,3%**.

**La différence statistique n'était pas significative (p-value calculée < au niveau de signification alpha(0,05)).**

**Tableau XIII : séroprévalence en fonction de la profession**

profession	résultat du test			
	positif		négatif	
	N	%	N	%
agent de santé	0	0	2	100
corps habillé	0	0	2	100
ménagère	5	1,7	286	98,3
enseignante	0	0	4	100
élève	0	0	12	100
aide-ménagère	0	0	6	100
<b>commerçante</b>	<b>1</b>	<b>9,1</b>	<b>10</b>	<b>90,9</b>
étudiante	0	0	1	100
autres	1	3,2	30	96,8
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>1,9</b>	<b>353</b>	<b>98,1</b>

Nous avons observé une prévalence spécifique de **9,1%** chez les gestantes de profession commerçante.

**La différence statistique n'était pas significative (p-value calculée < au niveau de signification alpha(0,05)).**

**Tableau XIV : séroprévalence en fonction du statut matrimonial**

statut matrimonial	résultat du test			
	positif		négatif	
	N	%	N	%
<b>célibataire</b>	<b>2</b>	<b>7,7</b>	24	92,3
divorcée	0	0	5	100
monogame	4	1,5	255	98,5
polygame	1	1,4	69	98,6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>1,9</b>	<b>353</b>	<b>98,1</b>

La prévalence spécifique la plus élevée était observée chez les gestantes célibataires soit **7,7%**.

# DISCUSSIONS

## IV DISCUSSIONS

Notre étude s'est déroulée au CSCOM de Banconi d'août à novembre 2011. Elle avait pour objectif principale de déterminer la séroprévalence HIV dans la population d'étude.

### Tranches d'âge

Notre échantillon était composé de femmes enceintes de 15 à 40 ans comme de nombreux travaux antérieurs [27]. Nous avons observé une importante représentation de la tranche d'âge de 15-24 ans qui constituait plus de la moitié de notre échantillon (55%).

### Autres caractéristiques sociodémographiques

Les femmes mariées représentaient 91,1% de notre échantillon. 310 femmes étaient des ménagères et représentaient la profession la plus exercée dans l'échantillon soit 80,7%, en accord avec plusieurs auteurs au Mali. La plupart des femmes était dans un régime monogamique (70,8%) de même qu'au cours de certaines études précédentes [29].

### Profil sociodémographique des gestantes qui ont refusé le test du dépistage du HIV.

#### ● Age

Globalement 6,25% des femmes enceintes ont refusé le test de dépistage du HIV. Ce taux est toutefois variable selon les groupes d'âges. Ainsi, le taux de refus le plus élevé était observé chez les femmes de moins de 20 ans. L'assentissement des parents explique ce taux élevé. Toutes les femmes de 35 à 40 ans ont participé à l'étude en acceptant de faire le test de dépistage du VIH.

#### ● Profession des gestantes

Nous avons observé un taux de refus de 25% chez les élèves, leur peur de la maladie expliquerait ce pourcentage élevé. Concernant les ménagères et les commerçantes les taux étaient respectivement de 6,1% et 8,3%.

#### ● Statut matrimonial

Nous avons observé un taux de refus de 10,3% pour les gestantes célibataires et chez gestantes dans un régime polygamique. Le test statistique de Fischer n'était pas statistiquement significatif.

## Séroprévalence de l'infection à VIH

### ● **Prévalence globale**

Nous avons obtenu une séroprévalence de 1,9%. Ce résultat peut être comparé au résultat obtenu auprès des sites PTME et de la surveillance sentinelle de 2002 respectivement 3,6% et 3,3%. Ce résultat est nettement inférieur au résultat obtenu par KONE K en 2001, DAFPE B en 2002 et T Lamine en 2007 [27] à Bamako, où les taux étaient respectivement de 9,1%, 7,19% et 9,26%. Cette baisse de la prévalence pourrait s'expliquer d'une part par la baisse de la prévalence dans la population générale, par les efforts déployés par les sites de PTME et d'autre part du fait que notre étude s'est déroulée dans le seul centre de Banconi.

### Profil sociodémographique des gestantes HIV+

#### **Prévalence spécifique**

● **Age** : le niveau le plus élevé de l'infection HIV a été observé chez les femmes de la tranche d'âge de 35-40 ans soit 4,3%. Concernant les adolescentes de 15-19 ans, nous avons observé un taux de 0%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que toutes les gestantes de la tranche d'âge de 35-40 ans acceptaient de faire leur test comparativement aux adolescentes qui ont enregistré le taux de refus le plus élevé.

● **Profession des gestantes** : les commerçantes avec un taux de 9,1% sont les plus touchées par l'infection HIV. Ce taux élevé de l'infection s'expliquerait par l'activité ambulatoire qu'elles mènent et l'absentéisme dans le foyer conjugal. Les ménagères avaient un taux de 1,7%. Ce résultat est nettement inférieur au résultat obtenu par T Lamine [27] en 2007.

● **statut matrimonial** : les femmes célibataires avec un taux de 7,7% sont les plus touchées par l'infection HIV. Elles sont plus exposées que leurs consœurs mariées à cause de la multiplicité des partenaires.

Bien que les femmes acceptent majoritairement le test du dépistage du HIV, les raisons évoquées pour refuser le test de dépistage sont la nécessité d'obtenir l'avis du partenaire qui représentait 39,1%, suivi de la stigmatisation 30,4%. Ces résultats sont comparables aux résultats obtenus par T Lamine en 2007 [27].

Le taux de réalisation du test de dépistage de l'infection par le HIV était de 93,75% de toutes les consultations prénatales de la période d'étude.



Ces résultats peuvent être comparés aux résultats obtenus au cours des travaux antérieurs :

T Lamine en 2007(ont obtenu 92%) à Bamako

Cartoux et al en 1996 à Bobo Dioulasso dans le cadre du projet Ditrane (ont obtenu 93% de taux d'acceptation).

Lande et al en 1992-1993 à Kigali (Rwanda) ont obtenu 90% de taux d'acceptation **[31]**

Megni Gbeto-Obey et al en 2002 au Bénin ont obtenu 74,8% de taux d'acceptation **[32]**

Heyward et al ont obtenu 53,56% du taux d'acceptation à l'hôpital Mamayemo du Kinshasa (RDC) **[30]**

Le Professeur François David et al en août – octobre 1997 ont obtenu :

- au Burkina Faso 76% de taux d'acceptation,
- en Côte d'Ivoire (I) et (II), 46% et 49%,
- au Kenya 69%,
- Malawi (I) et (II) 36% et 61%,
- South Africa 95%,
- Tanzanie 75%,
- Zambia 81% **[28]**.

# CONCLUSION

## V CONCLUSION

L'étude a été descriptive et transversale et a porté sur 4 mois (Aout-novembre 2011). L'objectif principal était d'évaluer la séroprévalence du VIH/SIDA chez les femmes enceintes au Centre de Santé Communautaire de Banconi.

Le taux d'acceptation du test était de 93,75%.

Les principales raisons évoquées pour refuser le test étaient la nécessité d'obtenir l'avis du partenaire et la stigmatisation.

Concernant le motif d'acceptation la grande majorité des gestantes affirmaient vouloir connaître leur statut sérologique et être traitée.

La séroprévalence de l'étude était 1,9%

Le dépistage VIH a été pratiqué après counseling et accord.

# RECOMMANDATIONS

## VI-RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont  
Proposées et s'adressent

❖ **Au Ministère de la santé et partenaires.**

- Renforcer la capacité des structures pour que les gestantes aient plus d'information, d'éducation et de communication sur la PTME du VIH ;
- Doter les laboratoires de tous les sites PTME de matériels performants permettant le dépistage.
- Créer à travers toutes les structures sanitaires un centre de conseil et de dépistage volontaire.
- Améliorer la disponibilité des tests afin d'éviter les ruptures.
- Assurer une formation continue du personnel de Santé afin de tenir correctement le conseil et le dépistage ;
- Créer au sein de tous les sites PTME des réseaux de supports psychologiques pour accompagner le personnel sanitaire dans la gestion du stress lié au counseling et au dépistage ;

❖ **Aux responsables du département de la santé publique**

- Compléter cette étude par des recherches sur une éventuelle participation des partenaires aux conseils et dépistage volontaire pour dépister le maximum de femmes enceintes et permettre d'optimiser la prévention de la transmission mère enfant du VIH et réussir le suivi des femmes ;

Veiller à une plus grande sensibilisation des couches les plus vulnérables.

# BIBLIOGRAPHIE

## VIII- bibliographie

### **1-Cellule de coordination du comité sectoriel de lutte contre le VIH.**

Cadre stratégique de lutte contre le VIH/SIDA du Mali. Vol1 juillet 2006, 2006-2010.

### **2-WHO.UNAIDS and UNICEF**

Towards universal access: scaling up priority HIV/SIDA in the health sector 2006.

### **3-programme national de lutte contre le SIDA.**

Compétence en consulting en matière de VIH/SIDA. Manuel de référence. Mai-août 2006 ; 124 p

### **4-ONUSIDA**

Le programme commun des nations unies sur le VIH/SIDA (ONU Sida) 2008.Le point sur l'épidémie du SIDA. Décembre de 2005.

### **5-Mémento thérapeutique du VIH/SIDA en Afrique 2009(2<sup>ième</sup> Edition)**

### **6-Enquête démographique et de santé du Mali (EDSM-IV)-2006.**

### **7-Haut conseil national de lutte contre le VIH /SIDA au Mali**

Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA. Avril2008

### **8-Ministère de la santé C.C.S.L.S**

Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH/SIDA. 2006

### **9-Gentilini M.**

Médecine tropicale, Medecine-science .Flammarion Paris 1982

### **10-Center for Disease Control**

Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for Aids among adolescents and adults .MM.WR, 1993,41(RR-17)

### **11-OMS**

Surveillance mondiale du Sida, REI.Epidemiol, Hebdomadaire, November 1999, 74 ; 401-4

### **12-Wikipedia.Org**

Virus de l'immunodéficience humaine.(site visité le jeudi 05/01/2012 à 12h30mm

Le mali (site visité le 13/10/2011 à 16h00)

### **13-Balkissa Garba K**

L'hépatite chez les donneurs de sang et chez les malades du SIDA à Bamako.

Thèse : Pharma ; Bamako 2003 G.65

### **14-TRAORE Z**

Activités de prévention de la TME du VIH/SIDA au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. Thèse Med FMPOS Bamako, 2008, p.75

### **15-Brun-Veizinet F.Damondf**

Virus de l'immunodéficience humaine.

### **16-Fomo .B**

Profil épidémiologique et clinique des infections et affections au cours du VIH/SIDA dans le service de médecine interne et d'hémo-oncologie de l'hôpital national du point G.Thèse Med FMPOS Bamako, 2007 69.p

### **17-Gentilini M.Duflo JC.**

Médecine tropicale 1986 ; 401-413

### **18-Brucker G,Tubianar**

Prévention des risques professionnels et règles de désinfection .Don VIH Edition 2001.



**19-Manuel sur le sida pédiatrique en Afrique.**

Edité par le réseau africain pour les soins aux enfants affectés par le VIH/SIDA.

**20-Rapport ONUSIDA 2007**

**21-Enquête démographique et de santé du Mali 4<sup>ième</sup> édition 2006**

**22-Cellular Targets, sur le site national Institute of allergy and infections Diseases.**

**23-Manuel du formateur PTME**

**24-DNS, DPM, PNLs, CESAC/UNICEF**

Compétences en counseling en matière de VIH/SIDA axées sur la PTME au Mali ;Manuel de référence :premier Draft.Septembre 2003

**25-O'DonovanD. Aryoshik, Milligan p.et col.**

Maternal plasma viral RNA levels determine market differences in mother-to-child transmission rates of HIV-1 and HIV-2 in the Gambia. AIDS 2000

**26-CSCLS.OMS. coopération française, fond Mondial.**

Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH/SIDA

**27-Traoré LD**

Dépistage volontaire de l'infection à VIH chez les gestantes en consultation prénatale au CS Réf de la commune II du district de Bamako. Thèse de médecine FMPOS 2007. 07-M-119

**28-Dabi F, Leray. V et al**

Prevention mother to Child of HIV in Africa in the year 2000,ISSNO 269-9370 Aids 2000.

**29-Tchala Abalo Mevenessi**

Etude bibliographique sur l'infection au VIH au Mali, point sur les études réalisées de 1983 à Février 2003-Février2004.Thèse Med FMPOS 2007 71.p

**30-ONUSIDA**

Transmission mère-enfant du VIH/SIDA questions et réponses 1999

**31-Desclaux.A et Al**

Dépistage et conseils auprès des femmes enceintes, sociétés d'Afrique et SIDA, Numéro 14-3-4 octobre 1996

**32-Congres de la société africaine de gynécologie-obstétrique Benin-Togo.** Livre de conférence et de communication Janvier 2002.

**33-OMS/Afrique** (site visité le 28/02/2012)

**34-ONUSIDA** : Conseil et dépistage en matière de VIH ; Département des politiques, des stratégies et de la recherche Novembre 1996

**35-SIDASCIENCES.inistr.fr** (site visité 29/02/2012)

**36-société canadienne de pédiatrie (scp)** : paediatr Child Health ; 13(3) :227-30 Numéro référence : ID08-02

**37-politiques et protocole de la transmission mère-enfant au Mali**

# Annexe

## **FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ECLAIRE**

Je me nomme **TRAORE YOUSOUF** étudiant en fin de cycle à la FMOS (faculté de médecine et d'odontostomatologie).

Dans le cadre des travaux de ma thèse de doctorat, nous avons initié une étude intitulée <<**ETUDE DE LA SEROPREVALENCE DE L'INFECTION A VIH CHEZ LES FEMMES ENCEINTES AU CSCOM DE BANCONI.** >>

Nous vous invitons à prendre part à cette étude. Il est important que vous compreniez certains principes généraux qui s'appliquent à toutes celles qui prennent part à cette étude.

1 la participation à cette étude est totalement volontaire.

2 vous pouvez vous retirer de l'étude sans sanction.

3 la confidentialité et l'anonymat seront respectés.

4 votre participation à cette étude peut vous apporter des bénéfices personnels, mais aussi les résultats pouvant être générés seront bénéfiques pour d'autres.

Le VIH/SIDA est une infection dû à un virus (VIH) qui peut se transmettre de la mère à l'enfant pendant la grossesse, l'accouchement et pendant l'allaitement.

Pour cela, cette étude a été initiée avec pour objectif principal la détermination de la prévalence de l'infection à HIV chez les femmes enceintes fréquentant le cscm de Banconi. Pour la réussite de l'étude, nous avons besoin de votre collaboration et consentement volontaire.

**Signature TRAORE YOUSOUF :**

**Signature gestante :**

**Signature témoin :**

**FICHE D'ENQUETE****Q1 Age de la gestante :****CODE :****Q2 PROFESSION :**

1 agent de santé

2 corps habillé

3 ménagère

4 enseignante

5 cultivateur

6 élève

7 aide-ménagère

8 commerçante

9 étudiante

10 autres

**Q3 STATUT MATRIMONIAL**

1 Célibataire

2 divorcée

3 monogame

4 polygame

**Q4 RESIDENCE**1 commune 2 hors commune **Q5 NOMBRE DE CPN EFFECTUE**1 2 3 **Q6 AGE DE LA GROSSESSE**1<sup>er</sup> trimestre 2 ième trimestre 3 ième trimestre **Q7 A VOTRE AVIS CE TEST DE DEPISTAGE DOIT-IL ETRE VOLONTAIRE ?**1 oui 2 non 3 ne sait pas **Q8 ACCEPTEZ-VOUS DE FAIRE LE TEST DE DEPISTAGE ?**1 OUI 2 NON **Q9 SI OUI POURQUOI ?**1 connaître son statut sérologique et être traitée 2 éviter la transmission foëto-maternelle

**Q10 SI NON POURQUOI ?**

1 nécessité d'obtenir l'avis du partenaire

2 peur de la maladie

3 peur de la stigmatisation

4 autres

**Q11 RESULTAT DU TEST**

1 positif

2 négatif

3 indéterminé

## FICHE SIGNALITIQUE

Nom : **TRAORE**

Prénom : **YOUSSOUF**

**Titre de la thèse** : Séroprévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes au centre de santé communautaire de Banconi.

**Année académique** : 2011-2012

**Ville de soutenance** : Bamako

**Lieu de dépôts** : Bibliothèque de la Faculté de médecine, de  
Pharmacie et d'Odontostomatologie

**Secteurs d'intérêt** : Gynéco obstétrique, Santé Publique

**E-mail** : traore.youssouf41@yahoo.fr

### RESUME

Il s'agissait d'une étude descriptive de type transversale qui a été réalisée dans le centre de santé communautaire de Banconi durant la période d'août à novembre 2011 dont l'objectif général était d'étudier la séroprévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes au centre de santé communautaire de Banconi. L'étude a porté sur un échantillon représentatif de 384 femmes enceintes âgées de 15-40 ans obtenu après un sondage systématique. Le taux d'acceptation du test de dépistage VIH était de 93,75%. Les principales raisons évoquées pour ne pas accepter le dépistage VIH étaient entre autres :

- la nécessité d'obtenir l'avis du partenaire représentait (39,1%)
- la stigmatisation (30,4%).

S'agissant de la séroprévalence, les femmes de la tranche d'âge de 35-40 ans étaient les plus touchées par l'infection VIH avec un taux de 4,3%. Parmi les professions, les commerçantes étaient les plus concernées par l'infection avec une prévalence spécifique de 9,1%. Par rapport au statut matrimonial, les femmes célibataires venaient en tête avec une séroprévalence de 7,7%.

**Mots clés** : dépistage, femmes enceintes, séroprévalence, VIH,



### Card index signalitic

**Name:** Traoré

**First Name:** Youssouf

**Thesis Title:** Seroprevalence of HIV infection in pregnant women at the Banconi Health Center in Mali.

**Academic period:** 2011-2012

**Study city:** Bamako

**Thesis deposited at :** Bibliothèque de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'université de Bamako.

**Subject of interest:** Obstetrics and Gynecology, Public health

**E-mail:** traore.youssouf@41yahoo.fr

### Summary

The thesis is based in community study done at the Banconi health center, between the month of august and November 2011. It is a descriptive transversal type study, studying the seroprevalence of HIV infection in the pregnant women who visited the center. It included a representative sample of 384 pregnant women aged between 15 – 40 years old obtained thru a census. The overall acceptance to receive a HIV screening test was 93, 75%. The main reasons evoked to refuse the test were:

- The need to obtain the permission of the partner (39, 1%)
- Fear of stigmatization (30, 4%)

In this study, the women between 35-40 years old were the most infected with HIV with a infection rate of 4, 3%. The occupation with the highest infection rate was the women involved in commerce, with a prevalence of 9, 1%. Also, the matrimonial status was noted and the single women had the highest rate at 7, 7%.

**Keywords:** Screening, pregnant women, HIV, seroprevalence.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de 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 leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé des mes condisciples si j'y manque.

**JE LE JURE !!!**

