



**UNIVERSITÉ DE BAMAKO**

République du Mali  
**Un Peuple – Un But – Une Foi**

## Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2009-2010**

# Thèse

EVALUATION DES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG CHEZ LE PERSONNEL DE SANTE AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE IV DU DISTRICT DE BAMAKO (RISQUE DE TRANSMISSION PROFESSIONNELLE DU VIH)

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2010  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odonto-Stomatologie

*Par Mr : SIDY CAMARA*

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

## Jury

**Président : Pr. Tiéman COULIBALY**

**Membres : Dr. Sékou BAH**

**Dr. Oumar GUINDO**

**CoDirecteur Dr Moustapha TOURE**

**Directeur: Pr. Elimane MARIKO**

# DEDICACES

## **A Dieu notre père, a qui je rends toutes grâces**

Je rends infiniment grâce au Seigneur, pour ce qu'il m'as accordé tout au long de ces années écoulées, la force, le courage, la patience et la santé nécessaire pour accomplir ce travail.

Je dédie ce travail à Dieu, le clément et miséricordieux pour sa grâce.

Puisse Allah le tout puissant m'éclairer de sa lumière divine amen !

## **A ma grand mère Sata TRAORE**

Ta combativité, ton courage, ta générosité resteront pour moi un repère sûr. Tes peines, tes sacrifices n'ont pas de prix pour moi. Que Dieu te donne une longue vie. Puisse ce travail être pour toi une source de satisfaction.

## **A mon père Souleymane CAMARA**

Ta détermination, ton dévouement à faire de tes enfants des « hommes » n'ont pas été vains. Trouvez en ce travail une ébauche à toutes tes aspirations. La rigueur dans toute entreprise, la franchise, l'honnêteté, la bravoure et le respect de son prochain, telles sont les premières qualités que vous m'avez toujours données. Les mots me manquent pour exprimer tout le bien que vous m'inspirez. Ce travail est le votre **Papa**.

Que Dieu te Donne longue vie auprès de nous.

## **A ma mère Bah COULIBALY**

Douce mère

Tendre mère

Vénérable mère

Tu es toujours prête à tout sacrifier pour que nous, tes enfants, réussissent, tu as toujours été là quand nous avons besoin de toi, ton amour et ton

soutien ne nous ont jamais fait défaut, tes qualités humaines font de toi un être exceptionnel. Ce travail est le fruit de ton effort sans cesse renouvelé. Tu me répétais sans cesse que « seul le travail bien fait est gage de réussite »maman tu me connais mieux que moi-même. Aucun mot ne saurait traduire à sa juste valeur ce que je ressens pour toi. Nous espérons être à la hauteur et ne jamais te décevoir. Puisse DIEU te garder longtemps à nos côtés, Amen !

### **A mon tonton Bakary CAMARA et Sa famille**

Toujours présente à mes cotés pour me soutenir et Surtout me prodiguer de bons conseils. Tu es resté pour moi un bel exemple de courage et de réussite dans la famille. Privilégiant l'école devant toute chose, tu t'es toujours intéressé à mes résultats académiques : me félicitant quand ils étaient excellents, m'encourageant quand ils furent médiocres. Le couronnement de ce jour est aussi ton œuvre. Merci pour tout ce que tu as fait pour moi. **Puisse l'Eternel comble tes attentes.**

### **A mon ami Bako KOUMA**

Tu es exceptionnelle et je reste sans voix devant la grandeur de ton âme, ta disponibilité et ton soutien sans faille. Toute ma vie ne suffirait pas pour te remercier, alors je laisse le soin au Tout Puissant de te combler de sa grâce et de t'assister dans toutes tes entreprises comme tu l'as fait pour moi.

# REMERCIEMENTS

## **A ma maman de Bamako Sanaba MAKALO**

Femme au grand cœur, généreuse, maternelle, tu m'as adopté comme ton fils dès mon arrivée a Bamako. Rien de si beau ni de trop grand ne suffirait à te dire ce que je ressens au plus profond de moi. Reconnaissance sans fin.

## **A ma sœur Ami CAMARA**

Votre soutien et votre conseil inestimable ne m'a jamais manqué.  
Par ce travail qui est aussi le vôtre, permettez-moi de vous réitérer ma profonde gratitude et mon grand amour.

## **A mes frères Ousmane CAMARA, Mamadou CAMARA**

Merci pour toutes vos prières et tout l'amour que vous m'avez témoigné, vous resterez gravé à jamais dans mon cœur.  
Que DIEU vous bénisse.

## **A Mes Cadets Abdoulaye dit Bah Fah, Fatoumata dite Sata et Bamoussa**

Vos soutiens ne m'ont jamais fait défaut .ce travail me permet de vous réitérer mon amour et c'est l'occasion pour moi de vous rappeler que la grandeur d'une famille ne vaut que par son unité.  
Que ce travail réveille en chacun de vous la détermination, la volonté de réussir et surtout beaucoup de sagesse.

## **A mes neveux et nièces particulièrement à Mamadou KONE, Wary KONE, Kadiatou KONE, Souleymane KONE**

Puisse ce travail vous inspirer et vous motiver dans vos études.

## **A Mady MAKALOU**

Merci pour ton soutien et pour tes conseils.

Que Dieu t'ouvre les portes de la réussite.

**A mes cousins et cousines particulièrement Adama, Badian, Nasanata, Baty**

J'ai appris avec vous que la tolérance, la solidarité, le partage, la taquinerie dans le respect sont les moyens de renforcement des liens de sang, de famille. Vous êtes et vous serez toujours un support moral. Grâce à vous cette joie qui fait l'harmonie de la vie en famille ne m'a jamais manqué. Ce travail est le votre. Soyez assurés de mon profond attachement.

**A mes « femmes » particulièrement Kadiatou KONE, Sira TRAORE**

Merci pour votre soutien en mon égard, à l'égard de mes frères et sœurs et de toute notre famille

**A mes amis de SANSANDING : Aboubacar KOUMA dit YI, Karamoko DJIRE, Mamadou TOUNKARA, Ibrahim COULIBALY dit vieux**

Je n'ai jamais douté de votre amitié ; j'ai appris à vous connaître et à vivre avec vous malgré nos divergences. Je profite de cette occasion pour vous dire merci pour vos soutiens et vos conseils.

**A mes promotionnaires de l'Ecole fondamentale de SANSANDING, du Lycée Prosper Kamara et de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako : sachez que la promotion est sacrée.**

**A mes amis de la FMPOS : Mamadou DRAME dit (GENERAL), Moussa N COULIBALY dit (Smarty), Dr KONE Nouhoum dit (kolo), Lassine KEITA, Mamadou KEITA, Issa KONE, Dramane DIARRA, Dassoum DAOU et Dr KOUMA Alassane**

Pour votre collaboration, votre franchise et votre solidarité.

**A mes Amis Daouda KANE et Mohamed SACKO**

Pour votre confiance, votre attachement et votre soutien

**A Docteur DIAKITE Cheick Oumar**

Merci pour ton soutien constant et ta considération à mon égard.

**A Dr TOURE Moustapha, gynéco-obstétricien, médecin-chef du CS Réf CIV, maître-assistant à la FMPOS :**

Pour m'avoir accepté dans ton centre, pour ta disponibilité, ton esprit de bonne gouvernance et tes critiques.

Par ce travail, j'espère vous honorer.

**A Dr Oumar GUINDO, médecin-chef adjoint du CS Réf CIV :**

Pour ta disponibilité afin de renforcer mes compétences, tes encouragements et tes conseils à persévérer et à toujours continuer dans le bon sens.

Par ce travail, recevez toute ma gratitude et toutes mes reconnaissances pour l'enseignement reçu.

**Aux gynéco-obstétriciens : Dr Ibrahima TRAORE, Dr KONE Diakaridia :**

Pour vos critiques, votre disponibilité, votre objectivité, votre amour du travail bien fait et votre sagesse.

Par ce travail, je vous gratifie mon éternelle reconnaissance.

**A tout le personnel du Centre de Santé de Référence Commune IV :**

Pour votre courtoisie.

**A tous ceux qui de près ou de loin m'ont aidé :**

Pour la réalisation de ce travail.

## **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

### **Professeur Tiéman COULIBALY**

- ❖ **Maître de conférences d'Orthopédie et de Traumatologie à la FMPOS.**
- ❖ **Chef du service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU-HGT.**
- ❖ **Membre de la Société Internationale d'Orthopédie et de Traumatologie.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury.

Homme aux qualités scientifiques énormes, nous avons été séduits par la simplicité, la clarté et la rigueur de vos enseignements. En plus de vos connaissances scientifiques, votre sens social de la vie nécessite le respect.

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

### **Docteur Sékou Bah**

- ❖ **Maître assistant de Pharmacologie à la FMPOS,**
- ❖ **Pharmacologue à la Pharmacie Hospitalière du Point-G,**
- ❖ **Titulaire d'un Master en Santé Communautaire internationale.**

Cher maître,

Votre accueil, votre simplicité, votre grande disponibilité, votre sens de la responsabilité nous ont beaucoup marqué. Nous garderons de vous le souvenir d'un maître dévoué soucieux du travail bien accompli et doué de qualités scientifiques et humaines inestimables.

En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître de trouver en cet instant solennel l'expression de nos sentiments les plus sincères.



## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

**Docteur Oumar GUINDO**

- ❖ **Médecin généraliste au CS Réf CIV**
- ❖ **Diplômé de la 3<sup>e</sup> promotion EPIVAC**
- ❖ **Médecin chef adjoint du CS Réf CIV**

Cher Maître,

Votre esprit critique et votre objectivité ont largement contribué à renforcer la qualité de ce travail.

Recevez ici, cher maître nos sincères remerciements.

## **A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR**

### **Docteur Moustapha TOURE**

- ❖ **Diplômé de gynécologie et obstétrique**
- ❖ **Diplômé d'échographie de la faculté de médecine de Brest**
- ❖ **Titulaire d'un certificat du cours européen d'épidémiologie  
Tropical de bale en suisse**
- ❖ **Titulaire d'un certificat de fécondation in vitro de Hambourg en  
Allemagne**
- ❖ **Titulaire du master en recherche sur le système de santé de  
l'université libre de Bruxelles**
- ❖ **Médecin chef du centre de santé de référence de la commune IV du  
district de Bamako**
- ❖ **Maître assistant de gynécologie et d'obstétrique à la FMPOS**
- ❖ **Chevalier de l'ordre national du Mali**

Cher maître, votre modestie, votre courage, votre disponibilité et surtout votre souci constant pour le travail bien fait sont des qualités que vous incarnez

Cher maître, toute notre fierté d'être encadré par vous, c'est l'occasion pour nous de vous exprimer tout notre profond respect et de vous présenter nos sincères remerciements

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

### **Professeur Elimane Mariko**

- ❖ Professeur de Pharmacologie à la FMPOS**
- ❖ Colonel de l'Armée Malienne et chargée de mission au Ministère de la Défense et des Anciens Combattants,**
- ❖ Coordinateur de la cellule sectorielle de lutte contre le VIH/SIDA du Ministère de la Défense et des Anciens Combattants**

Cher Maître,

Nous avons été très honorés de la confiance que vous nous faites en nous confiant ce travail. Vous nous avez toujours manifesté un attachement et une sympathie auxquels nous n'avons jamais su répondre en totalité. Votre dynamisme, votre respect et votre amour du travail bien fait ont forgé en vous l'estime et l'admiration de tous. A présent vous constituez pour nous un modèle de courtoisie, de simplicité et de cordialité.

Nous avons trouvé en vous certes un maître mais, aussi un tonton soucieux de notre encadrement. Nous restons toujours admiratifs devant de telles attitudes.

Cher maître, veuillez trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect.

# ABREVIATIONS

- **ADN** : Acide Désoxyribonucléique
- **AES** : Accident d'Exposition au Sang
- **ARN** : Acide Ribonucléique
- **ARV** : Antirétroviraux ou Antirétrovirales
- **CDC** : Centre of Disease Control
- **CS Réf** : Centre de Santé de Référence
- **IM** : Injection intramusculaire
- **IP** : Inhibiteur de Protéase
- **IV** : Injection intraveineuse
- **LCR** : Liquide céphalo-rachidien
- **PTME** : Prévention de la transmission Mère-Enfant
- **RR** : Risque relatif
- **SC** : Sous Cutanée
- **SIDA** : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
- **UV** : Ultra Violet
- **USAC** : Unité de soins d'animation et de conseils
- **VIH** : Virus d'Immunodéficience Humaine
- **VHB** : Virus de l'Hépatite B
- **VHC** : Virus de l'Hépatite C

## SOMMAIRE

	Pages
I. INTRODUCTION.....	1
II. GENERALITES.....	5
A. LES ACCIDENT D'EXPOSITION AU SANG.....	5
1. Définition.....	5
2. Epidémiologie des AES.....	5
3. Risques de transmission virale.....	10
3-1. Risques de transmission du VIH.....	10
3-1-1. Profession de sante .....	10
3-1-2. Exposition Sexuelle .....	13
3-1-3. Toxicomanie .....	15
3-1-4. Transmission verticale .....	16
3-2. Risques de transmission du VHB.....	17
3-3. Risques de transmission du VHC .....	18
4. Conduite à tenir devant un AES .....	19
5. Les mesures de prévention .....	26
B. VIH du SIDA .....	31
1. Généralités sur le virus .....	31
1-1. Structure du virus .....	31
1-2. Organisation génétique .....	32
1-3. Physiopathologie de l'infection à VIH .....	33
1-4. Cycle de réplication du VIH .....	34
1-5. Réservoir des virus .....	38
1-6. Modes de transmission du VIH .....	38
1-7. Modes de prévention .....	39
III. METHODOLOGIE .....	42
IV. RESULTATS .....	49
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS .....	63
VI. CONCLUSION .....	67
VII. RECOMMANDATIONS .....	68
REFERENCES .....	69
ANNEXES .....	74

## I. INTRODUCTION

Découvert en 1981 à Atlanta (USA), le VIH/SIDA est une pandémie devenue un défi majeur pour le système de santé mondial, crise extraordinaire par son caractère à la fois urgent (1<sup>ère</sup> cause de mortalité d'origine virale) et par son impact social et économique à long terme. Malgré des moyens financiers croissants et une implication politique de plus en plus large, l'épidémie continue à avancer plus vite que la riposte mondiale [1]. Aucune région du monde n'est épargnée.

A l'échelle mondiale, on estime que 33 millions de personnes vivaient avec le VIH en 2007

L'Afrique australe supporte encore et toujours une part disproportionnée du fardeau mondial du VIH : 35% des infections à VIH et 36% des décès dus au sida en 2007 se sont produits dans cette sous-région [1]. Dans l'ensemble, l'Afrique subsaharienne abrite 67% de toutes les personnes vivant avec le VIH.

Les femmes représentent la moitié de toutes les personnes vivant avec le VIH dans le monde et plus de 60% des infections à VIH en Afrique subsaharienne.

Les jeunes entre 15 et 24 ans représentent environ 45% des nouvelles infections à VIH à l'échelle mondiale [1].

Le cours de l'épidémie de VIH ne pourra pas être inversé si l'on n'enregistre pas des progrès importants et durables au niveau de la prévention des nouvelles infections. La prévention du VIH reste – selon les termes de la *Déclaration d'engagement sur le VIH/sida* « Le fondement de la riposte ». L'accès au traitement s'est régulièrement élargi ces dernières années, mais

les efforts de prévention des nouvelles infections à VIH sont restés à la traîne.

Des stratégies valables existent pour prévenir tous les modes de transmission du virus – transmission sexuelle, transmission mère-enfant et par le sang (y compris via la consommation de drogues injectables ou dans les milieux sanitaires)

Depuis le début de l'épidémie, de nombreuses mesures ont été prises pour assurer le maximum de sécurité aux soignants lors des soins aux personnes infectées par le virus du SIDA (gants, boîtes à aiguilles, matériel de sécurité...).

Malgré ces mesures, les accidents exposant au sang (AES) surviennent encore et fréquemment. Ainsi, de par le monde, l'ampleur du problème est sensiblement la même : les chiffres variant d'une étude à l'autre et d'un pays à l'autre.

En France, les dernières données épidémiologiques font état de 42 séroconversions VIH, dont 29 cas présumés et 13 cas documentés [2-3].

Aux Etats-Unis d'Amérique, en 1996, le Centre Américain de Contrôle des Maladies (CDC) d'Atlanta estimait à 50.000 le nombre d'exposition annuelle percutanée au sang pouvant survenir en milieu hospitalier avec 5.000 cas rapportés de VIH/SIDA [4, 5, 6].

En Afrique, en l'absence de dépistage systématique, le nombre de cas d'accidents exposant au sang par rapport au VIH/SIDA est sous-évalué. Les études menées dans deux hôpitaux marocains sur « Les connaissances et attitudes du personnel soignant face au sida et au risque de transmission

professionnelle du VIH », ont montré que le risque de transmission professionnelle du VIH au cours des soins est de 0,3 à 0,7% [11].

L'étude réalisée par **AGBOGLA** au centre hospitalier universitaire de Libreville a révélé que les accidents avec exposition au sang touchent 37,6% des infirmiers(es) [10].

Le risque de transmission professionnelle du VIH au cours des soins existe. Mais cette perception doit être pondérée car toutes les enquêtes effectuées dans le monde ont permis d'estimer ce risque à moins de 1%.

Ce risque est cependant plus grand chez le personnel de santé et demeure dans l'absolu très important en raison de la gravité de l'infection et de la fréquence très élevée des blessures en milieu professionnel [11].

Au Mali, très peu d'études ont été consacrées aux accidents avec exposition au sang. Celle réalisée par **A Daou**, en 2008, au centre hospitalier universitaire du Point G a révélé que les accidents avec exposition au sang touchent 50% des étudiants stagiaires en médecine [8]. Celle réalisée par **D B TRAORE** dans les structures socio-sanitaires de la commune V du district de Bamako trouve 33,3% des étudiants stagiaires en médecine [9].

Les accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques sont de réel problème de santé publique en Afrique en raison de leur fréquence (1 soignant sur 2 en a été déjà victime) [12].

En égard à cette situation, il nous a paru opportun de réaliser une enquête auprès du personnel de santé de la commune IV du District de Bamako, afin d'apprécier les niveaux de risque d'AES par rapport VIH/SIDA chez les professionnels de la santé.



Pour atteindre ce but, nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

## **1. Objectif Général :**

- ✚ Evaluer le risque d'accidents d'exposition au sang chez le personnel de sante CSREF de la commune IV du district de Bamako  
(Risque de transmission professionnelle du VIH/SIDA)

## **2. Objectifs spécifiques :**

- ✚ Identifier les facteurs épidémiologiques liés aux accidents avec exposition au sang chez les agents de sante de la commune IV du district de Bamako
- ✚ Décrire les circonstances d'exposition au sang.
- ✚ Décrire les mesures post-exposition utilisées au Cs réf CIV

## II. GENERALITES

### A. Accident d'exposition au sang :

#### 1. Définition d'AES :

Une exposition professionnelle, ou accident avec exposition au sang pour le VIH, est définie par un contact avec du sang ou un liquide biologique contaminé par le VIH lors :

- d'une piqûre avec une aiguille,
- d'une coupure avec un objet tranchant,
- d'un contact avec du sang ou un liquide contaminé sur une plaie, une peau non intacte ou une muqueuse [13].

Le risque de transmission d'agents infectieux lors d'un AES concerne l'ensemble des germes véhiculés par le sang ou les liquides biologiques (bactéries, virus, parasites et champignons)

Les trois principaux virus concernés par ces expositions sont les virus du SIDA (VIH) et ceux des hépatites B et C.

Les accidents avec exposition au sang (AES) par rapport au VIH/SIDA représentent un souci majeur en termes d'accidents du travail pour les établissements médicaux. Il existe des mesures de prévention universelle et une mesure de prophylaxie par trithérapie pour le VIH [16, 17].

#### 2. Epidémiologie des AES :

Depuis le premier cas documenté de séroconversion après exposition professionnelle au VIH en 1984 [14] de nombreux pays industrialisés ont mis en place des systèmes nationaux et régionaux de surveillance des infections professionnelles par le VIH. L'incidence réelle de l'infection professionnelle par le VIH n'est pas connue et est vraisemblablement plus importante que le nombre de cas rapportés, y compris dans les pays

industrialisés d'où l'origine des publications. L'incidence mondiale est sans doute beaucoup plus élevée, étant donné le faible nombre d'infections professionnelles rapportées dans les régions de forte prévalence où les systèmes de surveillance sont moins développés. Les cas d'infections professionnelles par le VIH sont généralement classés en "certains" ou "possibles". La définition d'un cas "certain" correspond à un cas pour lequel il existe une preuve de séroconversion (enregistrement d'un test anti-VIH négatif et d'un test ultérieur positif) associée entre temps à une exposition professionnelle précise à une source de VIH.

La définition des cas "possibles" implique le plus souvent la découverte d'une séropositivité chez un personnel de santé qui après investigation, ne présentait pas d'autre risque qu'une exposition professionnelle.

Le risque d'infection professionnelle par le VIH dépend de la prévalence de l'infection du virus dans la population et des conditions de travail. Plus de 94% (267/286) de l'ensemble des cas (certains et possibles) d'infections professionnelles répertoriées dans ce rapport proviennent de pays où les systèmes de surveillance sont bien développés et où, pour la plupart, la prévalence du VIH est faible. Seuls les 5% (5/95) des cas certains ont été rapportés par des pays d'Afrique, alors que 7 des 8 cas possibles d'infections professionnelles par le VIH rapportés chez les personnels de santé au Royaume Uni ont travaillé dans des pays d'Afrique où la prévalence du VIH est forte [15]. Il y'a une absence marquée de données en provenance des pays du sous-continent indien et du Sud-est asiatique. Dans beaucoup de ces pays, la prévalence du VIH est forte mais les systèmes de surveillance et de déclaration des infections professionnelles sont insuffisamment développés, voire inexistants. Dans ces conditions, l'information publiée dans ce rapport ne peut donc être utilisée pour évaluer le risque professionnel.

Les infirmiers et les personnels de laboratoires cliniques représentent 71% (67/95) des cas certains et 43% (83/191) des cas possibles d'infections professionnelles par le VIH, alors que les chirurgiens et les dentistes n'en représentent respectivement que 1% (1/95) et 12% (23/191). Les médecins (y compris les étudiants en médecine et à l'exception des chirurgiens), comptent respectivement 12% (11/95) et 10% (20/191) des cas certains et des cas possibles [15].

Parmi les autres cas, 8 sont la conséquence d'une exposition cutanéomuqueuse et dans 2 cas l'exposition n'est pas précisée. Beaucoup d'expositions se sont produites pendant ou après une ponction veineuse ou autre intervention au cours de laquelle un instrument a été placé directement dans une veine ou une artère du patient source (39 cas ; 40%) ; deux tiers (32/48) des patients sources dont le statut clinique était connu et qui avaient un SIDA déclaré.

L'analyse des données sur l'intervalle entre l'exposition et le premier test de recherche d'anticorps anti-VIH positif montre que plus de 95% des infections ont été découvertes lors d'un test réalisé dans les 6 mois qui ont suivi l'exposition. Les séroconversions plus tardives étaient rares bien que, dans 3 cas, le test réalisé 6 mois après l'exposition était négatif, la séroconversion étant survenue plus tard [15].

Les contaminations professionnelles par le VIH sont dues à des blessures percutanées avec du matériel souillé [18].

Dans l'échelle des risques de contamination accidentelle en fonction du poste occupé, les infirmiers se situent à un niveau élevé, compte-tenu du nombre important de gestes invasifs nécessaires dans l'exercice de leur profession, des situations d'urgence et des conditions parfois difficiles de leur réalisation. Parmi les modes de contamination par le VIH, les accidents

des professions de santé sont un mode très marginal. Au 30 juin 1995, 37 cas de séroconversions avaient été identifiés en France à la suite d'un accident professionnel [18]. Différentes sources d'information ont été sollicitées pour ce recensement :

- les déclarations obligatoires du SIDA,
- les notifications des médecins de travail,
- les déclarations d'accident de travail du régime général de la sécurité sociale.

Les médecins du travail des établissements de soins ont fait l'objet d'une enquête complémentaire en 1990 afin qu'ils déclarent les cas de séroconversion présumés professionnelle, de manière rétrospective et prospective. On peut admettre que malgré toutes ces recommandations le recensement de contamination professionnelle par le VIH en France n'est pas exhaustif. Il est toutefois important de signaler que parmi ces 37 cas d'infection à VIH, seulement 10 d'entre eux peuvent être attribués avec certitude à un accident professionnelle [18]. La preuve étant apportée par trois éléments : accidents avec un malade infecté par le VIH, sérologie négative au moment de l'accident se positivant entre 6<sup>e</sup> semaine et 6<sup>e</sup> mois après le contact, et aucun autre facteur de risque de contamination retrouvé par l'interrogatoire.

Pour les 27 autres patients, un de ces éléments manque mais aucun autre concernent : 19 infirmier(e)s, 2 médecins, 3 aides-soignants, 1 aide-opérateur, 2 étudiants en médecine, 1 chirurgien-dentiste, 1 biologiste, 1 chirurgien, 1 laborantin, 1 interne en médecine, 1 assistant dentaire et 1 personnel d'entretien, pour 2 cas la profession n'est pas connue. Les 10 cas prouvés d'infection professionnelle concernent des infirmières et ont eu après une piqûre accident le plus souvent au cours de prélèvement veineux.

Par ailleurs, il convient de savoir que le nombre de cas de SIDA déclarés en France chez des personnes travaillant dans les professions de santé **[18]** représentent 4% des cas de SIDA déclarés chez l'ensemble de personne exerçant une profession à risque. Les modes de contamination (homosexualité, toxicomanie, transfusion, contact hétérosexuel...) retrouvés parmi les personnels de santé se calquent sur ceux de la population générale, à l'exception de la toxicomanie moins souvent déclarée que dans les statistiques globales. En particulier, le pourcentage de cas de transmission indéterminée est lié à l'exercice professionnel en France, parmi l'ensemble des cas de SIDA ; est de 0,1%.

Lors de la IXe conférence internationale sur le SIDA à Berlin (juin 1993), C. Ciesielski du CDC **[18]** a exposé les caractéristiques des 36 cas de séroconversions professionnelles prouvées aux Etats-Unis et des 75 cas possibles. L'analyse détaillée des 36 cas montre la prédominance des infirmières (17/36) et des préleveurs de laboratoire (12/36) et souligne le risque des piqûres avec des aiguilles creuses contenant du sang lors d'un prélèvement sanguin ou de manipulation d'une perfusion. D'après une enquête prospective entreprise depuis Août 1983 et impliquant 312 établissements de soins américains, le taux de séroconversion après une exposition percutanée du sang infecté par le VIH est évalué à 0,36% les chiffres observés en Italie **[18]** concernant le risque d'infection professionnelle par le VIH sont comparables : après blessure accidentelle essentiellement dû à la piqûre, le risque est évalué à 0,18% **[18]**.

### **3. RISQUES DE TRANSMISSION VIRALE**

#### **3-1. Risque de transmission du VIH :**

##### **3-1-1. Professions de santé [20]**

42 cas de contamination professionnelle par le VIH ont été recensés en France depuis le début de l'épidémie jusqu'en 1997 : 29 cas présumés et 13 cas prouvés (12 infirmières et un interne). Aucun cas n'a été signalé depuis 1997. Le risque de transmission est prouvé pour le sang et potentiel mais jamais rapporté pour d'autres liquides biologiques contenant du sang : liquide pleural, péritonéal, amniotique, LCR, sperme ou sécrétions vaginales.

Le risque de transmission est évalué à 0.32 % (0.18 - 0.45) en cas d'exposition percutanée.

Le risque de transmission est évalué à 0.04 % (0.006 - 0.18) en cas de contact muqueux ou avec une peau lésée.

Le risque de transmission est considéré comme nul en cas de contact avec la salive, les urines, les fèces.

Pour le personnel soignant, le risque dépend de la prévalence de l'infection par le VIH dans la population générale, de la population de malades infectés pris en charge dans le service, de l'incidence des AES (souvent 10 à 30 % des infirmières concernées par un AES chaque année).

-Selon la seule étude cas-témoins publiée sur ce sujet, le risque est significativement associé à :

- La charge virale du sujet source (élevée en cas de primo-infection ou à un stade évolué de la maladie : SIDA, infections opportunistes majeures évolutives) :

\* Risque relatif (RR) = 6.4 (2.2-18.9).

- La quantité de sang injectée (aiguille creuse de gros calibre, effet piston) :

\* RR = 5.1 (1.9-14.8).

- La profondeur de la blessure (saignement spontané, douleur, hématome) :

\* RR = 16.1 (6.1-44.6).

- La présence de sang visible sur l'instrument à l'origine de la blessure :

\* RR = 5.2 (1.8-17.7).

- Cette étude a montré l'intérêt d'une prophylaxie urgente : la zidovudine (AZT : rétrovir) diminuant le risque d'environ 80 % (RR = 0.2) mais dans certains cas, la prophylaxie par antirétroviraux n'empêche pas la survenue d'une séroconversion.



**Tableau I :** Accidents d'exposition au sang chez le professionnel de santé.

<b>Exposition professionnelle</b>		
	<b>Statut VIH de la personne source</b>	
	<b>VIH positif</b>	<b>inconnu</b>
<b>Piqûre avec aiguille Souillée</b>	Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source UDIV, homosexuel, bisexuel, appartenant ou vivant dans une communauté (pays) où l'épidémie est généralisée (>1 % chez les femmes enceintes)
<b>•Autres expositions percutanées : piqûre avec aiguille SC, IM, suture, bistouri</b>	Traitement recommandé	Traitement non recommandé
<b>• Expositions cutanées ou sur muqueuses : contact d'une quantité importante de sang sur muqueuse ou peau lésée</b>	Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (> 15 minutes)	Traitement non recommandé
<b>• Autres cas : morsure, griffure, contact sur peau saine, quelques gouttes de sang sur muqueuse ou peau lésée, autre liquide biologique (salive, urines) S</b>	Traitement non recommandé	Traitement non recommandé

[20]

### **3-1-2. Exposition sexuelle :**

Dans le cadre d'une exposition sexuelle, le risque de transmission du VIH est compris entre 0,04 % après un rapport oral (fellation réceptive) et 0,82 % après un rapport anal réceptif entre hommes (pénétration par un partenaire VIH+).

Le risque de transmission lors d'un rapport vaginal est intermédiaire, de l'ordre de 0,1 %, les femmes ayant un risque d'être contaminées est plus élevé que les hommes. Certains facteurs augmentent le risque de transmission par un rapport sexuel, le plus important étant « l'infectiosité » évaluée par la charge virale des sécrétions génitales, qui est globalement corrélée à la charge virale plasmatique. Du fait de l'importance de la virémie, la primo-infection est une période à haut risque de transmission, augmenté d'un facteur 20 par rapport à un patient asymptomatique en phase chronique [19]. Une infection et/ou une lésion génitale chez le partenaire infecté augmente la quantité de virus dans les sécrétions génitales, et donc sa contagiosité, particulièrement chez l'homme. Parallèlement, les infections sexuellement transmissibles chez la personne exposée augmentent sa sensibilité au VIH par divers mécanismes (ulcères génitaux, inflammation locale, augmentation du pH des sécrétions vaginales).

Chez la femme, l'ectropion du col de l'utérus, les menstruations ou des saignements au cours des rapports sexuels, sont aussi des facteurs augmentant la sensibilité à l'infection VIH. A l'inverse, le fait que le partenaire infecté soit sous traitement antirétroviral diminue le risque de transmission, sans qu'il soit possible de déterminer de valeur seuil de la charge virale en dessous de laquelle le risque n'existe plus (le virus reste détectable dans le tractus génital chez 10 à 20 % des hommes ayant une charge virale plasmatique indétectable). La circoncision diminuerait des

deux tiers la sensibilité de l'homme à l'infection. La transmission sexuelle du VHB est plus élevée que celle du VIH, mais il n'existe pas de données précises permettant d'estimer le taux de transmission.

A l'inverse, le risque de transmission sexuelle du VHC est beaucoup moins important, comme en témoignent les études de prévalence d'infections par le VHC chez les partenaires stables des sujets infectés. Ce risque est néanmoins significatif en cas de relations sanglantes et traumatiques, comme cela a été montré récemment chez les homosexuels masculins en France et en Europe [21].

**Tableau II : Accidents d'exposition au sang par voie génitale [22].**

<b>Exposition sexuelle</b>		
	<b>Statut VIH de la personne source</b>	
	<b>VIH positif</b>	<b>Inconnu</b>
<b>● Rapport anal</b>	Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source UDIV, homosexuel, bisexuel, appartenant ou vivant dans une communauté (pays) où l'épidémie est généralisée (>1% chez les femmes enceintes)
<b>● Rapport vaginal</b>	Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source UDIV, homosexuel, bisexuel, appartenant ou vivant dans une communauté (pays) où l'épidémie est généralisée (>1% chez les femmes enceintes)
<b>● Rapport oral</b>	Traitement à évaluer au cas par cas (avis spécialisé, éjaculation dans la bouche...)	Traitement à évaluer au cas par cas (avis spécialisé, éjaculation dans la bouche.)

### **3-1-3. Toxicomanie [22].**

Pour les toxicomanes usagers de drogues intraveineuses, le risque est élevé en cas de partage de la seringue et de l'aiguille, de partage de la préparation (de seringue à seringue ou par le biais d'un récipient).

- Il est estimé à 0.67 %.

Les risques sont non négligeables en cas de réutilisation de la cuillère, du récipient, de préparation de la drogue à partir de filtres déjà utilisés, de partage de l'eau de dilution ou de rinçage.

- Les facteurs aggravants sont :
  - ✓ Le statut séropositif d'un membre du groupe.
  - ✓ Le partage immédiat de la drogue.
  - ✓ L'ordre de passage dans le groupe : 4ème > 3ème > 2ème.
  - ✓ Le sujet peu expérimenté.
  - ✓ L'injection dans un cadre collectif : groupes.
  - ✓ Les soirées arrosées (poly-toxicomanie).
  - ✓ Les partenaires proches : fratrie, amis intimes, partenaires sexuels.
- Les facteurs diminuant le risque sont :
  - l'utilisation d'eau de javel ou d'alcool,
  - le lavage ou le rinçage du matériel,
  - le fait de s'injecter la drogue en premier.

**Tableau III : Accidents d'exposition au sang chez les usagers de drogue par partage de matériel d'injection. [22]**

<b>Exposition par partage de matériel d'injection</b>		
	<b>Statut VIH de la personne source</b>	
	<b>VIH positif</b>	<b>Inconnu</b>
<b>• Partage de seringues, aiguilles</b>	Traitement recommandé	Traitement recommandé
<b>• Partage du reste du matériel</b>	Traitement recommandé	Traitement non recommandé
<b>• Rapport oral</b>	Traitement à évaluer au cas par cas (avis spécialisé, éjaculation dans la bouche.)	Traitement à évaluer au cas par cas (avis spécialisé, éjaculation dans la bouche.)

### **3-1-4. Transmission verticale [20]**

- La transmission peut survenir :
  - ✓ In utero : surtout en fin de grossesse (pas de diagnostic prénatal possible).
  - ✓ Intra partum : au moment de l'accouchement +++ (2 tiers des cas).
  - ✓ Au cours de l'allaitement (risque estimé à 5 à 7 %) ++.
- Les mécanismes de cette transmission ne sont pas clairement établis.
- Le taux de transmission est variable :
  - En l'absence de prévention, il est de l'ordre de 15 à 40 % pour le VIH-1 et de 1 à 4 % pour le VIH-2 (moindre transmission du VIH-2).
  - Plus élevé chez les femmes ayant un déficit immunitaire plus important (CD4 < 200/mm<sup>3</sup>), une charge virale élevée (>10 000/mm<sup>3</sup>, pas de valeur seuil en dessous de laquelle il n'y a pas de transmission), des symptômes cliniques (SIDA), une infection

sexuellement transmissible ou une rupture prolongée des membranes.

- L'intérêt de la césarienne n'a pas été démontré à ce jour en dehors des femmes ne recevant pas de traitement antirétroviral.

### **3-2. Risque de transmission du VHB [22]**

Le virus de l'hépatite B (VHB) est un virus à acide désoxyribonucléique (ADN) composé de deux parties : la particule centrale (core) et l'enveloppe (surface) qui portent chacune leurs spécificités antigénitiques (HBs pour la surface, HBc et HBe pour le « core »).

Le virus de l'hépatite B est un virus très facilement transmissible.

Présent dans le sang, les liquides contenant du sang et la salive, le virus a contaminé de nombreux professionnels de santé : infirmiers

particulièrement exposés en réanimation, en centre de dialyse, aux urgences ou au bloc opératoire, anatomopathologistes, chirurgiens exposés à de multiples micro piqûres et médecins avant l'arrivée au milieu des années 1980 du vaccin. La prévalence des séropositifs VHB était alors 2 à 4 fois supérieure chez les professionnels de santé à celle observée chez les donneurs de sang (population de référence).

Lors d'une exposition percutanée, le risque de transmission du virus à un sujet non immunisé est évalué de 2 à 40 % selon la charge virale. [20]

Le risque est élevé aussi lors d'un contact muqueux ou sur peau lésée, lors d'une exposition sexuelle ou lors d'un partage d'aiguille ou de matériel chez les usagers de drogue par voie intraveineuse.

Le risque est nul pour les urines et fèces.

Depuis la mise sur le marché, la recommandation puis l'obligation de la vaccination anti VHB des professionnels de santé (infirmiers et médecins), la couverture vaccinale n'a cessé de progresser et s'approche aujourd'hui des 100 % en France ce qui entraîne un nombre séquentaire très bas de cas de contamination professionnelle (< 10 cas/an).

### **3-3. Risque de transmission du VHC [22]**

Le virus de l'hépatite C est un virus à acide ribonucléique (ARN).

Le risque de transmission du VHC par le sang et les liquides biologiques contenant du sang est prouvé.

Il est discuté pour le sperme, les sécrétions vaginales et la salive (suivi de couples séro-différents).

Le risque est nul pour les urines et fèces.

Chez les professionnels de santé, la séro-prévalence du VHC est identique ou légèrement supérieure à celle observée en population générale (1 %) ; les dentistes seraient davantage exposés.

Le risque de transmission en cas d'exposition percutanée est de 1 à 10 %.

Le risque est théorique mais non nul lors d'un contact muqueux ou avec une peau lésée.

De même en cas d'exposition sexuelle, le risque est quasi nul sauf rapport traumatique ou lors de règles.

Pour les toxicomanes le risque est réel en cas de partage du matériel.

**Tableau IV :** Quantification des risques de séroconversion selon le mode d'exposition à une personne source infectée par le sang : [24]

	<b>VIH</b>	<b>Hépatite C</b>	<b>Hépatite B si la personne n'est pas protégée</b>
<b>Personnel soignant : piqûre avec une aiguille creuse</b>	0,3%	< 3%	30%
<b>Personnel soignant : projection de sang (œil,...)</b>	< 0,1%		
<b>Echange de seringues (toxicomane intraveineux)</b>	<b>0,67%</b>	<b>Important</b>	<b>Important</b>

#### **4) Conduite à tenir devant un AES**

Chaque structure médicale doit mettre en place un dispositif médical de prise en charge des personnels soignants victimes d'un accident exposant au sang ou à des liquides biologiques potentiellement contaminés

La conduite à tenir après l'accident consiste :

##### **4-1. Effectuer des soins immédiats**

###### **■ En cas d'accident percutané :**

- ✓ Nettoyer immédiatement la plaie à l'eau et au savon
- ✓ Réaliser l'antisepsie avec de l'eau de javel à 12° diluée au 1/10 ou à défaut du Dakin, de l'alcool à 70 ° ou de la polyvidone iodée en solution dermique, le temps de contact de l'antiseptique doit être d'au moins 5 minutes



### ■ En cas de projection sur la muqueuse

- ✓ Rincer abondamment à l'eau ou au sérum physiologique pendant 5 minutes au moins

### 4-2. Evaluer la gravité de l'exposition

La gravité de l'exposition est fonction :

➤ Du type d'exposition

- \* effraction cutanée (piqûre ou coupure) ; contact sur peau lésée ou saine
- \* présence de sang sur le matériel (aiguille creuse ; dispositifs vasculaires)
- \* absence de matériels de protection (gants)
- \* statut immunodéprimé du sujet source s'il est connu

➤ De la nature et du volume du liquide contaminant

- \* sang, fluides corporels souillés par le sang sont potentiellement Contaminants
- \* urines ; selles ; salives ; crachats ; larmes et sueurs ne sont pas Contaminants sauf si du sang visible

### 4-3. Connaître le statut sérologique de la personne source :

Il est très important de disposer du statut sérologique de la personne source d'un AES afin de déterminer le niveau de risque.

- ✚ **Statut VIH inconnu** : tous les efforts doivent être consentis pour le déterminer. Il faut obtenir l'accord du sujet source (test de dépistage systématiquement proposé).

- Les tests de dépistage rapide du VIH doivent être accessibles dans tous les hôpitaux : résultats en moins d'une heure ou à défaut : tests classiques avec réponse dans les 2-3 heures.

- Le délai de réponse rapide amène à proposer d'emblée une prise de médicament lorsque le risque est élevé et à surseoir à la suivante dès que le résultat est négatif.
- Tous les résultats doivent être confirmés par un test réglementaire.
- Le résultat des tests quel qu'il soit doit être donné dans le cadre d'un entretien médical.

- ✚ **Si VIH positif** : tenir compte du stade clinique, des traitements en cours et antérieurs, du taux de lymphocytes CD4 et de la charge virale si elle est disponible.
- ✚ **Si VIH négatif** : vérifier la date de la sérologie : si elle est ancienne ou en cas de doute la pratique d'un test rapide est recommandée.
- ✚ **Si le statut reste indéterminé** : évaluer le risque selon le type d'exposition et la prévalence théorique du VIH dans la population source (hétérosexuelle ; homosexuelle ; usagers de drogue intraveineuse ; les professionnelles du sexe).
- ✚ **Statut VHB** : rechercher un portage chronique actif (Ag HBs, AgHBe).
- ✚ **Statut VHC** : sérologie en urgence. En cas de positivité, effectuer une charge virale (ARN VHC) et éventuellement un génotypage. Tenir compte des éventuels traitements antiviraux antérieurs.

#### 4-4. Evaluer le statut de l'agent

- ✓ Assurer un conseil adapté en respectant la confidentialité
- ✓ Dépister pour le VIH (test rapides)
- ✓ Evaluer le statut vaccinal anti-hépatite B et le niveau de protection (Titre anticorps anti hépatite B) si la sérologie est disponible

#### **4-5. Conseiller l'agent exposé**

- ✓ Prendre en charge l'inquiétude de l'accidenté
- ✓ L'informer scientifiquement sur la signification de l'exposition :
  - Risque de transmission et de séroconversion
  - Nécessite d'un suivi
  - Avantages et contraintes des mesures prophylactiques
- ✓ Le conseiller sur la nécessité d'adopter des mesures de réduction des risques tant que l'infection n'est pas exclue
  - Abstinence sexuelle, utilisation des préservatifs
  - Report de grossesse
  - Eviter le don de sang, éviter l'allaitement au sein

#### **4-6. Proposer des mesures prophylactiques :**

##### **4-6-1. La prophylaxie ARV de la transmission du VIH**

Le traitement post-exposition doit être réservé aux situations à risque identifiable de transmission du VIH, dans certaines situations simples, le traitement est recommandé, dans d'autres plus complexes, un avis spécialisé peut être nécessaire.

##### **Prise en charge thérapeutique :**

- ✓ Dans les 4 heures post-AES et au plus tard dans les 48 heures.
- ✓ D'emblée par un spécialiste du VIH ou lors de la réévaluation 3 ou 4 jours après mise en route par un médecin des urgences
- ✓ Personne source séropositive :

\* Charge virale détectable sous traitement : avis spécialisé et tenir compte de l'historique des traitements.

\* Charge virale indétectable : même traitement que la personne source.

- \* En interruption thérapeutique : reprendre le traitement antérieur si charge était indétectable, analyse par un spécialiste si charge virale antérieure détectable.
  - \* Durée : 3-4 jours (avant contrôle par spécialiste).
  - \* Eviter : Abacavir (réactions d'hypersensibilité) ; non nucléosidiques (Névirapine : hépatite, Lyell ; Efavirenz : angoisse, hallucinations) ; association stavudine et didanosine (acidoses lactiques), Indinavir (colique néphrétique).
  - \* Tri thérapie constituée de deux analogues nucléosidiques et d'une anti protéase (éradiquer efficacement et rapidement les sanctuaires viraux résiduels).
  - \* Analogues nucléosidiques :
    - Zidovudine + didanosine ;
    - Zidovudine + lamivudine (Combivir : 2 comprimés par jour) ;
    - Stavudine + lamivudine.
  - \* Inhibiteurs de protéase :
    - Nelfinavir (Viracept : 5 gélules matin et soir) ou
    - Ritonavir +lopinavir (Kaletra : 3 gélules matin et soir).
  - \* Avis spécialisé en cas de grossesse
- Traitements pouvant interagir avec les anti-rétroviraux  
(Contraceptifs, antimigraineux, antiépileptiques, anti vitamines K, benzodiazépines, traitement de substitution).
- \* Si un traitement est poursuivi au-delà du 4ème jour, il doit être poursuivi 4 semaines sous surveillance rapprochée.

#### **4-6-2 Prophylaxie des hépatites B : [22]**

Elle est fonction du statut vaccinal et sérologique de l'agent et du statut sérologique de la personne source

Les professionnels de santé sont soumis à une obligation vaccinale.

- Ils doivent, après une vaccination complète avec 3 injections (J0, M1, M6 ou J0, M1, M2 si urgence) vérifier leur immunité (titre d'anticorps HBs > 10 UI).

Une personne ayant bien répondu à la vaccination ne court aucun risque de transmission du VHB en cas d'AES.

- En cas d'AES chez une personne non vaccinée ou n'ayant pas répondu à la vaccination (taux d'anticorps inconnu ou < 10 UI/ml), il faut :

- Dans les 48 heures pratiquer une injection IM de 500 UI

d'immunoglobulines humaines anti hépatite B (sauf bien sûr si l'on dispose de la notion de l'absence d'Ag HBs chez le sujet source).

- Débuter la vaccination (J0 puis M1, M6) et contrôler le taux d'anticorps.

#### **4-6-3 Prophylaxie des hépatites C : [22]**

L'attitude dépend du statut du sujet source.

- Si le sujet source est séropositif, il convient de vérifier la charge virale.

- Si la charge virale est positive, il peut être utile de connaître les antécédents thérapeutiques, le génotype, le profil de résistance.

- Le sujet exposé doit être surveillé de près afin de rechercher une primo-infection par le VHC (charge virale à 3 semaines ou 1 mois après l'exposition).

- Les études ont montré qu'une primo-infection dépistée et traitée précocement par une bi thérapie anti virale évoluerait favorablement dans plus de 90 % des cas.

- Un suivi clinico-biologique attentif s'impose donc.

- La prise en charge doit être confiée d'emblée à un service spécialisé en maladies infectieuses ou en hépatologie.

#### **4-7. Enregistrer et déclarer l'accident :**

- Enregistrer les informations suivantes dans le registre d'AES
  - Date et heure de l'accident
  - Circonstance ; type et sévérité de l'accident
  - Statut sérologique et thérapeutique du patient source
  - Type de prise en charge proposée
- Déclarer l'accident auprès du Médecin du travail, du chef de service ou du Médecin du personnel

#### **4-8. Suivi clinique et biologique à distance de l'AES :**

- L'indication et les modalités de la prophylaxie anti-rétrovirale ainsi que les effets secondaires sont réévalués systématiquement par un médecin référent dans la prise en charge du VIH à 48-72 heures.
- Un bilan clinique et biologique est proposé à 2, 4, 8 et 12 semaines.
- Une attention particulière est portée à la recherche de signes de primo-infection VIH (fièvre, rash, adénopathies, angine...) ou d'hépatite aiguë (asthénie, ictère, nausées...)
- Au plan biologique :
  - Bilan initial : sérologie VIH, sérologie VHC, Ag HBs et Ac HBs si nécessaire (vaccination préalable).
  - Sous traitement antirétroviral : NFS plaquettes, transaminases, amylase, créatinine à J0, J14, J28.
  - Sérologie VIH à M1, M3, M6 après l'AES ou la fin du traitement, charge virale 1 mois après la fin du traitement.
  - Sérologie VHC et dosage des transaminases à M1, M3, M6. Si risque élevé, séroconversion, cytolysé hépatique : charge virale VHC (ARN par PCR).

## **5. Prévention pour le personnel de santé :**

### **5-1. Les Mesures générales**

- Information des soignants.
- Recherche et mise à disposition de nouveaux matériels de sécurité.
- Surveillance des accidents d'exposition au sang par la médecine du travail : information et formation organisée pour les nouveaux arrivants, les étudiants en médecine, les élèves des écoles para médicales ; contrôle de l'immunité vaccinale anti VHB (Ac HBs > 10 UI), rappel des mesures de prévention pour tout AES (actes à risque, modification d'un comportement erroné).
- Education de tous les personnels.
- Les "précautions universelles" : mesures de base à prendre pour tous les patients, dans tous les services, y compris dans les laboratoires :
  - \* Porter des gants pour tout contact avec un liquide biologique contaminant, une lésion cutanée, des muqueuses, du matériel souillé.
  - \* Protéger toute plaie.
  - \* Se laver les mains immédiatement en cas de contact avec un liquide potentiellement contaminant et systématiquement après tout soin, solutions hydro alcooliques.
  - \* Porter un masque, des lunettes, une sur blouse lorsqu'il y a un risque de projection.
  - \* Faire attention lors de toute manipulation d'instruments pointus ou tranchants potentiellement contaminés.
  - \* Ne jamais plier ou recapuchonner les aiguilles.
  - \* Jeter immédiatement les aiguilles et autres instruments piquants ou coupants dans un conteneur spécial imperforable.

\* Décontaminer immédiatement et désinfecter les instruments utilisés et les surfaces souillées par du sang ou un autre liquide biologique avec de l'eau de Javel fraîchement diluée à 10 %, ou un autre désinfectant efficace.

## **5-2. Les moyens d'inactivations du virus**

### **5-2-1. Agents physiques et chimiques**

Le VIH est inactivé par la plupart des procédés physiques et chimiques utilisés en vue d'une désinfection ou d'une stérilisation [Tableau V a et V b]. De ce fait, les procédés usuels pour désinfecter les matériels ou les surfaces détruisent le VIH.



**TABLEAU V a : Inactivation du VIH [17]**

<b>Désinfectants Antiseptiques</b>	<b>Temps d'inactivation</b>	<b>Indication</b>	<b>Remarques</b>
Dérivés chlorés Hypochlorite Na à 0,1% à 0,5%	15mn 1mn	Désinfection des surfaces	Attention à la date de péremption Corrosivité/métaux oxydables
Alcool Ethanol à 70%	1mn	Antiseptique	Volatile donc action brève
Ammonium quaternaire à 0,1%	10 à 30 mn	Antiseptique et Désinfection des surfaces	Conservation limitée
Halogène Produits iodés 4 à 10%	Rapide	Antiseptique	
Phénol	Rapide	Désinfectant	Non inhibés par substances interférentes, toxicité++, virucide discutée sur certains virus
Eau oxygénée à 0,6%	3mn	Antiseptique	Peu efficace
Chlorhexidine 1 à 2%	Rapide	Antiseptique	Virucide limitée sur certains virus
Aldéhydes Glutaraldéhydes 0,2 à 2% Formaldéhydes 0,1%	30mn 10mn 30mn à 1H	Désinfection des instruments Désinfection terminale des surfaces	Activité réduite par les protéines

**TABLEAU V b : Inactivation du VIH [16]**

<b>Agents physiques</b>	<b>Temps d'activation</b>
UV	Inefficace
Rayons gamma	Inefficace
Chaleur 56° C (autoclave 121° C)	30mn <15mn
Déssiccation à température ambiante	3 à 7 j

### **5-2-2. Antirétroviraux**

Tous les antirétroviraux utilisés dans le traitement de l'infection par le VIH peuvent théoriquement être utilisés pour la prévention des AES [tableau V]

**TABLEAU VI : Antirétroviraux actuellement disponibles [8]**

Familles	Dénomination Commune Internationale
<p><b>Inhibiteurs Nucléosidiques de reverse transcriptase</b></p>	<p><b>Zidovidune (ZDV, AZT)</b>  <b>Didanosine (ddl)</b>  <b>Zalcitabine (ddC)</b>  <b>Stavudine (d4T)</b>  <b>Lamivudine (3TC)</b>  <b>Abacavir (ABC)</b>  <b>Zidovudine/Lamivudine</b>  <b>Zidovudine/Lamivudine/Abacavir</b></p>
<p><b>Inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase</b></p>	<p><b>Tenofovir (TDF)</b>  <b>Emtricitabine (TFC)</b>  <b>TFC+TDF</b></p>
<p><b>Inhibiteurs non nucléotidiques de la reverse transcriptase</b></p>	<p><b>Nevirapine (NVP)</b>  <b>Delavirdine</b>  <b>Efavirenz (EFV)</b>  <b>TMC 125</b></p>
<p><b>Inhibiteurs de protéase</b></p>	<p><b>Saquinavir (SQV)</b>  <b>Ritonavir (RTV)</b>  <b>Indinavir</b>  <b>Nelfinavir (NFV)</b>  <b>Amprenavir</b>  <b>Lopinavir/Ritonavir</b>  <b>Atazanavir</b></p>

## **B. VIH/ SIDA**

### **1. Généralités sur VIH [6,17]**

Les virus de l'immunodéficience humaine est un Rétrovirus appartenant à la famille des lentivirus. Ils sont définis par leur mode de réplication. Ces virus possèdent un Acide Ribonucléique (ARN) de haut poids moléculaire transcrit en un Acide désoxyribonucléique (ADN) grâce à une enzyme contenue dans le virion et caractéristique de cette famille : la transcriptase inverse Deux types identifiés :

- VIH-1, touche l'ensemble des continents.
- VIH-2, surtout en Afrique de l'Ouest.

Le VIH-1 est classé en trois groupes :

Le groupe M (Majoritaire) subdivisé en dix sous types de A à J ;

Le groupe O (Outlier) rencontré essentiellement en Afrique central

Le groupe N (ni M, ni O) isolé récemment au Cameroun.

#### **1-1. Structure du VIH [27] (figure 1)**

La structure du VIH comporte :

- Une **enveloppe virale** constituée d'une double couche lipidique et de deux sortes de glycoprotéines : gp 120 et gp 41. La molécule gp 41 traverse la bicouche lipidique tandis que la molécule gp 120 occupe une position plus périphérique : elle joue le rôle de récepteur viral de la molécule membranaire CD4 des cellules hôtes. L'enveloppe virale dérive de la cellule hôte : il en résulte qu'elle contient quelques protéines membranaires de cette dernière, y compris des molécules du CMH.
- Un **core viral** ou **nucléocapside**, qui inclut une couche de protéine p17 et une couche profonde de protéines p24.

- Un **génom**e constitué de deux copies d'ARN simple brin associées à deux molécules de transcriptase inverse (p64) et à d'autres protéines enzymatiques (protéase p10 et intégrase p32).

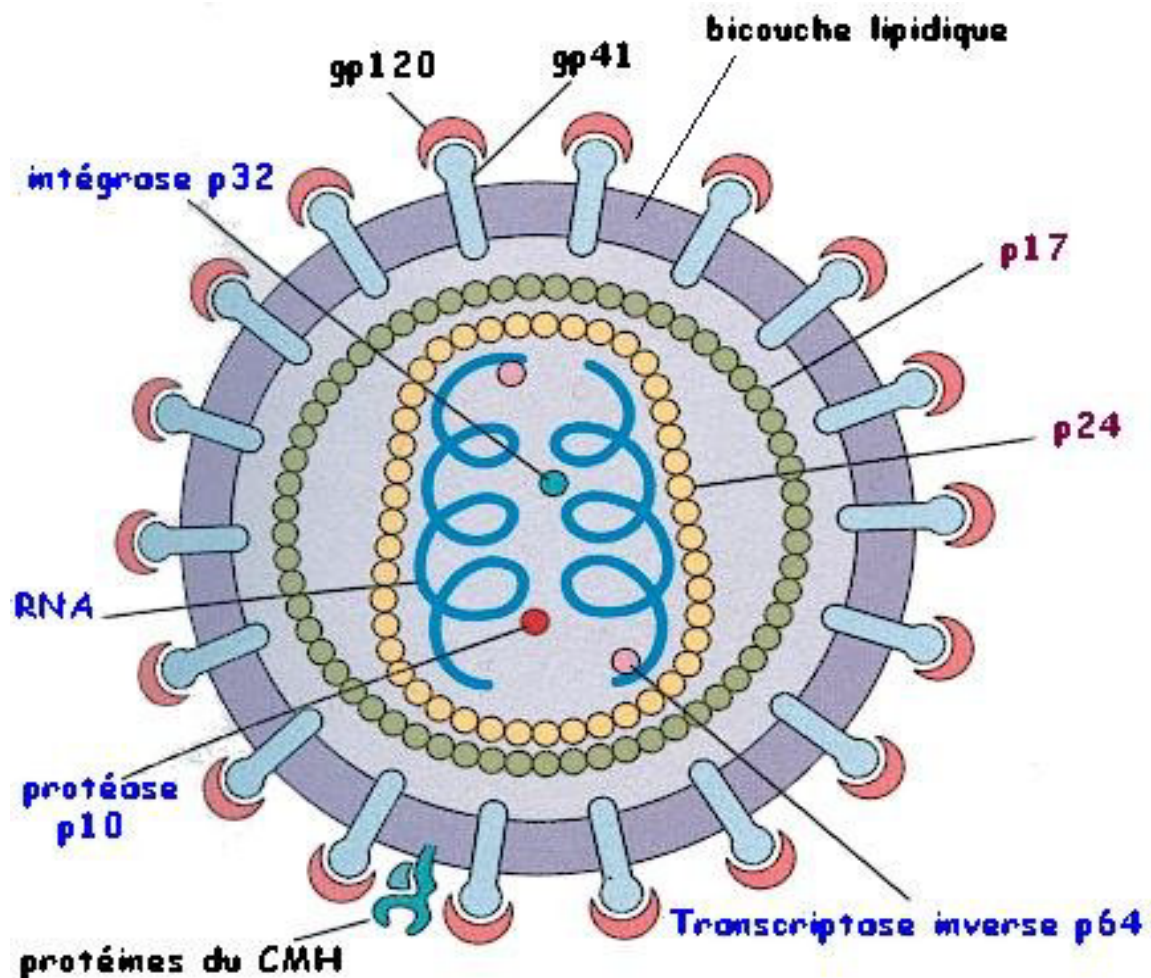


Schéma 1 : structure organisationnelle du HIV [27].

## 1-2. Organisation génétique :

Le génome du VIH est un ARN simple brin d'approximativement 9200 paires de base. Les génomes du VIH1 et du VIH2 partagent entre eux globalement 42% d'homologie [23].

Trois gènes principaux sont communs aux rétrovirus et constituent l'ARN qui vont coder pour les protéines structurales du virus [25,26].

- Le gène gag (capside et core), qui code pour les protéines internes (P25, P18, P15 pour le VIH1),
- Le gène pol (polymérase) qui code pour la réserve transcriptase (protéase, polymérase, intégrase),
- Le gène env (protéines d'enveloppe).

En plus de ces trois gènes habituels, la structure génétique des VIH est particulière par le très grand nombre de gènes régulateurs.

Ces gènes sont : *tat, rev, nef, vif, vpr, vpu* cette grande variabilité génétique, est obstacle majeur à l'élaboration d'un vaccin.

### **1-3. Physiopathologie de l'infection à VIH [20] :**

Le VIH est, tout comme les autres virus, un parasite intracellulaire : isolé, la particule virale est inerte. Il ne nuit que lorsqu'il pénètre dans la cellule. Les infections virales débutent par la fixation des particules virales sur un récepteur membranaire des cellules cibles c'est les cellules qui portent à leur surface la molécule CD4, récepteur de haute affinité pour la gp 120 et la gp 41, glycoprotéines d'enveloppe du virus : lymphocytes CD4 +°, macrophages, cellules dendritiques, cellules de la microglie, cellules de Langerhans.

- Entrée du virus : fixation à la surface des cellules portant le récepteur CD4. Après interaction avec des co-récepteurs (récepteurs de chimiokines CCR 5 ou CXCR 4), le virus pénètre.
- Synthèse de l'ADN pro viral par la transcriptase inverse.
- Intégration de l'ADN pro viral dans le génome de la cellule grâce à l'intégrase virale.

- Formation de nouvelles particules :
  - Transcription de l'ADN pro viral en ARN génomique par l'ARN polymérase de la cellule (contrôle par gènes tat et rev) ; la réplication virale dépend de l'activation de la cellule.
  - Migration de l'ARN du noyau vers le cytoplasme.
  - Synthèse des protéines virales.
  - Assemblage et maturation par la protéase virale, encapsidation de l'ARN, formation de nouvelles particules virales (1 à 10 milliards par jour dès la primo-infection).
- Le virus induit une double réponse immunitaire :
  - Humorale : production d'anticorps (détectés par les tests ELISA et Western blot), preuve de l'infection.
  - Cellulaire : médiée par les lymphocytes CD4+ et CD8 + et cyto toxiques. Destruction massive par les virus (perte de 30 à 100 lymphocytes CD4/mm<sup>3</sup>/an selon l'individu progressateur rapide : SIDA en 2 à 3 ans ou progressateur lent : asymptomatique pendant plus de 10 ans) mais compensation partielle par une production cellulaire accrue que l'on tente d'accroître au cours de l'immuno thérapie vaccinale.

## **1-4. Cycle de réplication du VIH (figure 2)**

La réplication du VIH dans l'organisme a lieu dans de nombreux tissus (ganglions lymphatiques, intestin, thymus, cerveau, muscle, etc.) et/ou liquides biologiques (sang, liquide broncho alvéolaire, etc.), dans lesquels on retrouve les cellules cibles des VIH.

Les principales étapes du cycle de réplication du VIH sont communes à tous les rétrovirus [29].

**Etape A (1)** : fixation du virus sur les lymphocytes CD4.

**Etape B (2)** : correspond à l'absorption et à la pénétration du virus dans la cellule.

Cette étape nécessite la reconnaissance par l'enveloppe virale (gp 110/120) de molécules de surface cellulaire appelées récepteurs et corécepteurs du VIH.

Le récepteur de haute affinité pour le VIH a été identifié. Il s'agit de la molécule CD4.

Une dizaine de co-récepteurs ont été identifiés. Il s'agit notamment des molécules dont la fonction habituelle est de reconnaître des facteurs solubles connus sous le nom de chimiokines (substances chimiotractantes). Parmi les corécepteurs du VIH, citons les molécules CXCR4 et CCR5 exprimées surtout par les macrophages et les lymphocytes T mémoire.

**Etape C (3)** : comporte plusieurs phases :

- la synthèse d'ADN proviral résultant de la copie de l'ARN viral grâce à la transcriptase inverse (RT) au sein d'un complexe de préintégration.
- L'intégration de l'ADN proviral au génome de la cellule hôte grâce à l'intégrase virale.

Les étapes suivantes conduisent à l'expression de nouvelles particules virales et dépendent du type et de l'état de la cellule infectée, il s'agit de :

**Etape D (4)** : qui est la transcription du provirus en ARN génomique par l'ARN polymérase II de l'hôte : le taux de cette synthèse est contrôlé par les protéines de régulation codées par les gènes tat et rev, cet ARN messenger viral migre alors du noyau vers le cytoplasme et est épissé en différents ARN messagers codant pour les protéines de régulation tat, rev et nef.

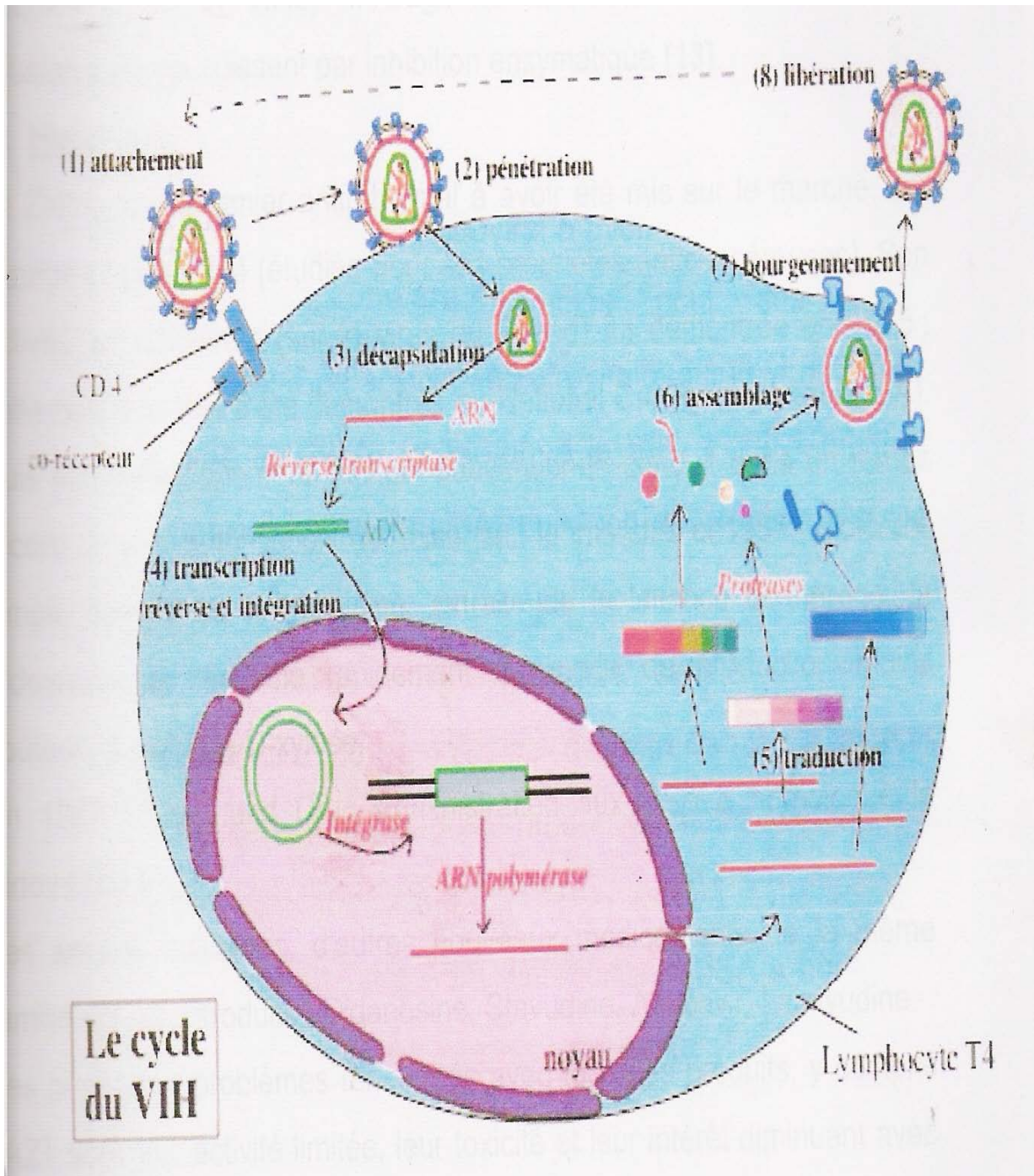
**Etape E (5)** : c'est la synthèse des protéines virales à partir des ARN messagers viraux.

**Etape F (6)** : correspond à l'assemblage des polyprotéines virales et de l'encapsidation de l'ARN viral.



Cette dernière étape conduit à la maturation des protéines virales et à la formation de nouvelles particules virales qui bourgeonnent à la surface de la cellule avant d'être libérées dans le milieu extra cellulaire, prêtes à infecter de nouvelles cellules cibles.

Chacune de ces étapes constitue une cible potentielle pour une thérapeutique anti rétrovirale **[30]**.



**Figure 2 : cycle de réplication du VIH [31]**

## 1-5. Le réservoir des virus

Le réservoir des virus est constitué par l'homme malade, porteur asymptomatique, convalescent.

- ✚ L'être humain héberge les virus dans le sang, le sperme, les sécrétions vaginales, le liquide céphalorachidien, le liquide synovial, le liquide pleural, le liquide péricardique et le liquide amniotique.

## 1-6. Mode de Contamination [9]

Les virus se transmettent de la façon suivante :

- ✚ la contamination directe par voie sexuelle. Elle se fait lors des relations sexuelles, hétérosexuelles ou homosexuelles, non protégées ;
- ✚ la transmission se fait également par voie sanguine ou parentérale. Elle survient lors des transfusions du sang ou de ses dérivés contaminés, lors des échanges des seringues chez les utilisateurs de drogues intraveineuses ; la contamination peut se faire entre la personne mordue et la personne qui mord ;
- ✚ la transmission directe, verticale, se fait d'une mère à son produit de conception ;
- ✚ la transmission iatrogène est possible au laboratoire.

## **1-7. Mode de prévention :**

Il existe trois axes de prévention répondant aux trois modes de contamination possible :

### **1-7-1. La prévention de la transmission par voie sanguine :**

#### **1-7-1-1. La prévention de la transmission par la transfusion sanguine**

Une série de mesures ont été prises dans ce sens :

- Aujourd'hui au Mali tout don de sang est testé pour le VIH avant la transfusion. Les sangs séropositifs sont aussi tôt détruits.
- Par ailleurs un interrogatoire est mené auprès du donneur 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 [32].

#### **1-7-1-2. La prévention de la transmission par des aiguilles, seringues et instruments souillés : (cf. prévention pour le personnel de santé)**

### **1-7-2. Prévention de la transmission sexuelle :**

Globalement, il existe trois moyens possibles :

- l'abstinence sexuelle totale ;
- l'engagement d'une relation sexuelle avec pénétration après bonne connaissance mutuelle, contrôle de la sérologie VIH négative de deux partenaires avec fidélité réciproque ;
- Utilisation du préservatif pour tout rapport (même orogénital) à risque.

Ces trois moyens peuvent être présentés au client ou patient vu en counseling ou au groupe vu en séance de sensibilisation. C'est à chacun de

déterminer en toute connaissance de cause et en fonction de ses propres valeurs et capacités, le choix qu'il fera [33].

### **1-7-3. Prévention de la transmission materno fœtale (PTME)**

■ Actuellement, les cas de transmission sont surtout liés à l'absence de dépistage chez la mère, et/ou un défaut de prise en charge. (la TME en l'absence de prévention est de 20 à 25% surtout à l'accouchement).

■ Le principal facteur pronostique est l'état immuno virologique de la mère (importance de la charge virale). Les moyens de prévention de la transmission mère-enfant :

- **Réduction de la charge virale** par traitement anti rétroviral adapté. L'association AZT + 3TC a été la plus étudiée en termes d'efficacité et de tolérance. Les tri thérapies sont en cours d'évaluation.

- Femme déjà traitée :

\* Le traitement s'il est efficace et bien toléré avant la grossesse = poursuite du même traitement, sauf s'il comporte des molécules contre-indiquées (ddC/efavirenz)

- Femme non traitée :

\* Indication de traitement pour la femme ( $CD4 < 350/mm^3$ ) : 2 inhibiteurs non nucléosidiques + IP (tri thérapie).

#### **❖ Suivi pendant la grossesse**

- CD4 et charge virale = 1 fois par trimestre (la fréquence peut être augmentée à 1 / mois).

- Surveillance clinique et biologique sous traitement = à J15 si début puis tous les mois.

- Prise en charge obstétricale = prévention de l'accouchement prématuré et de la rupture prématurée des membranes.

- Eviction des gestes d'amnioscopie et de version par manoeuvre externe.

### ❖ Suivi de l'enfant

■ Prophylaxie ARV à la naissance actuellement une tri thérapie selon les schémas suivant

▪ **AZT sirop** : 4mg/kg X2/jour, à débiter au mieux 6 à 12h apres la naissance à poursuivre pendant 4semaines

+

▪ **NVP sirop** : 1 dose unique de 2mg /kg à donner immédiatement au mieux dans les 72 premières heures après la naissance

+

▪ **3TC sirop** : 2mg /kgX2/jour pendant 4 semaines, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance.

### ■ Cas particulier du nouveau -né de mère infectée par le VIH 2

▪ **AZT sirop** : 4mg/kg X2/jour, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance à poursuivre pendant 4semaines

+

▪ **3TC sirop** : 2mg /kgX2/jour pendant 4 semaines, à débiter au mieux 6 à 12h après la naissance.

La sérologie est ininterprétable jusqu'à l'âge de 18 mois.

- Le diagnostic précoce de l'infection repose sur la recherche du virus directement par PCR réalisée = naissance, M1, M3, M6.

- Un résultat positif nécessite un 2ème prélèvement.



**1-1. Historique de la commune IV :** La commune IV fut créée par l'ordonnance 78-34 / CMLN du 18 Août 1978 et placée sous la tutelle du gouverneur du district de Bamako. Elle est constituée par 8 quartiers dont le plus ancien est Lassa et le tout nouveau Sibiribougou. La commune IV du district de Bamako a une superficie de 37,68 Km<sup>2</sup> pour une population de 252 294 habitants (source DNSI, recensement 1998).

Elle est limitée :

- A l'Ouest par le cercle de Kati ;
- A l'Est et au Nord par la commune III ;
- Au Sud par le lit du fleuve Niger et la commune III (source PUS CIV Mars 2001).

Le Centre de santé de référence est situé en plein cœur de la commune IV, d'abord PMI (Protection Maternelle et Infantile) de Lafiabougou en 1981 et a été érigé en juin 2002 en centre de référence pour répondre aux besoins de santé des populations de la commune.

### **1-2. Les structures sanitaires de la commune IV :**

- ✓ **ASACOSEK** (Association de Santé Communautaire de Sebenikoro-Kalabambougou);
- ✓ **ASACOLA 1**(Association de Santé Communautaire de Lafiabougou Secteur 1) ;
- ✓ **ASACOLAB 5**(Association de Santé Communautaire de Lafiabougou-Bougoudani Secteur 5) ;
- ✓ **ASACOLA2** (Association de Santé Communautaire de Lafiabougou Secteur 2) ;
- ✓ **ASACO DIP** (Association de Santé Communautaire de Djicoroni-Para) ;



- ✓ **ASACOLABASAD** (Association de Santé Communautaire de Lassa-Banconi-Samakoro-Diakoni) ;
- ✓ **ASACOSEKASI** (Association de Santé Communautaire de Sébénikoro-Kaïrabougou-Sibiribougou) ;
- ✓ **ASACODJENEKA** (association de santé communautaire de Djenekabougou) ;
- ✓ **La Maternité René CISSE d'Hamdallaye** ;
- ✓ **ASACOHAM** (Association de Santé Communautaire d'Hamdallaye). Tous ces centres dépendent du **CS Réf.**
- ✓ Outre ces centres cités ; il y a aussi des cliniques, cabinets privés et des officines.

### **1-3. Les locaux du centre de santé de référence de la Commune IV :**

Le centre de santé de référence comporte :

- une unité de gynéco-obstétrique,
- une unité de chirurgie générale,
- une unité de médecine générale
- une unité d'ophtalmologie, une unité d'ORL
- une unité de soins d'animation et de conseils (USAC)
- un bureau des FFI,
- un bloc opératoire,
- une salle d'accouchement,
- douze salles d'hospitalisation, dont :
  - six salles pour la gynécologie obstétrique avec 24 lits
  - et deux salles pour la chirurgie générale avec six lits.
- une unité de consultation prénatale,
- une unité de consultation postnatale,
- un cabinet dentaire,

- un laboratoire,
- un dispensaire anti-tubercule,
- une unité de dépistage du cancer du col,
- deux salles de soins infirmiers,
- une morgue.

Ces différentes unités sont tenues par un personnel :

#### **1-4. Personnels du centre de santé de référence de la Commune IV :**

Le centre de santé de référence emploie à la date d'aujourd'hui :

- ✚ trois gynécologues obstétricien, dont le médecin chef du centre,
- ✚ un médecin ophtalmologiste, quatre assistants médicaux en ophtalmologie
- ✚ un chirurgien généraliste,
- ✚ trois médecins généralistes,
- ✚ seize sages-femmes, deux infirmières obstétriciennes
- ✚ sept anesthésistes réanimateurs, dont :
  - ✓ 2 Médecins
  - ✓ 5 assistants
- ✚ quatre infirmiers d'Etat et deux assistantes médicales en ORL
- ✚ trois techniciens supérieurs de laboratoire
- ✚ deux techniciens supérieurs en odonto-stomatologie,
- ✚ dix aides-soignants,
- ✚ une gérante de pharmacie,
- ✚ cinq manœuvres,
- ✚ quatre chauffeurs,
- ✚ quatre gardiens dont un de la morgue

- ✚ deux comptables,
- ✚ une secrétaire administratif,
- ✚ un coursier
- ✚ un aide de bloc

A ceux-ci s'ajoute un nombre variable de faisant fonction d'interne(FFI) selon les périodes

## **2. Période d'étude et type d'étude :**

- Il s'agit d'une étude prospective descriptive. Elle s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Mars au 30 Décembre 2009.

## **3. Population d'étude :**

Il s'agissait des personnels de santé courant un risque d'accident (D'exposition accidentelle) au sang. Ce personnel était constitué de : médecins, infirmiers, laborantins, aides soignants, agents de surface et les étudiants stagiaires au Cs réf CIV.

Les étudiants stagiaires étaient les étudiants en médecine en fin de cycle

## **4. Critères d'inclusion :**

- Personnel de santé travaillant au Cs réf CIV et ayant accepté de participer à l'étude

## **5. Critères de non inclusion :**

- Personnel administratif au Cs réf CIV.
- Personnel de santé ne travaillant pas au Cs réf CIV.

## **6. Echantillonnage :**

- La taille de l'échantillon n'a pas été fixée au préalable, elle était constituée par tous les cas d'accident d'exposition au sang du personnel de santé rapportés à notre attention entre la période du 1<sup>er</sup> Mars au 30 Decembre 2009 ce qui fait effectif total de 17 cas d'accident.

## **7. le risque de transmission VIH :**

Le risque a été mesuré en fonction :

- de la circonstance de l'accident d'exposition au sang et autre liquide biologique.
- l'application des mesures d'antisepsie immédiate.
- Du statut sérologique des patients sources

## **8. Technique de mesure des variables**

Une circulaire affiche dans tous les services cités ci-dessus. L'enquêteur passait aussi dans les services en cas d'accident d'exposition au sang pour faire le recrutement.

La collecte des données a été faite à travers un questionnaire comportant :

- ❖ Identification socioprofessionnelle des personnels de santé ayant eu l'accident, (Age ; Profil ; Service ; Sexe et Ancienneté dans le service.
- ❖ Circonstances de l'accident, (date ; lieu ; nature de l'exposition ; tache en cours et mécanisme de l'accident)
- ❖ Moyens de prévention,
- ❖ Information sur le patient source,
- ❖ Réaction à l'accident

## **9. Saisie et analyses des données.**

Les données ont été saisies sur le logiciel world et Excel 2007 et analyses sur le logiciel SPSS 12.0

## **10. Les aspects éthiques**

- ✓ Le consentement individuel éclairé des personnes enquêtées a été recherché.
- ✓ Le test de dépistage a été fait avec le consentement de chaque personnel exposé ou patient source au cours de notre étude.
- ✓ L'identité du personnel exposé et du patient source n'a pas été révélée. Elle est restée strictement confidentielle.

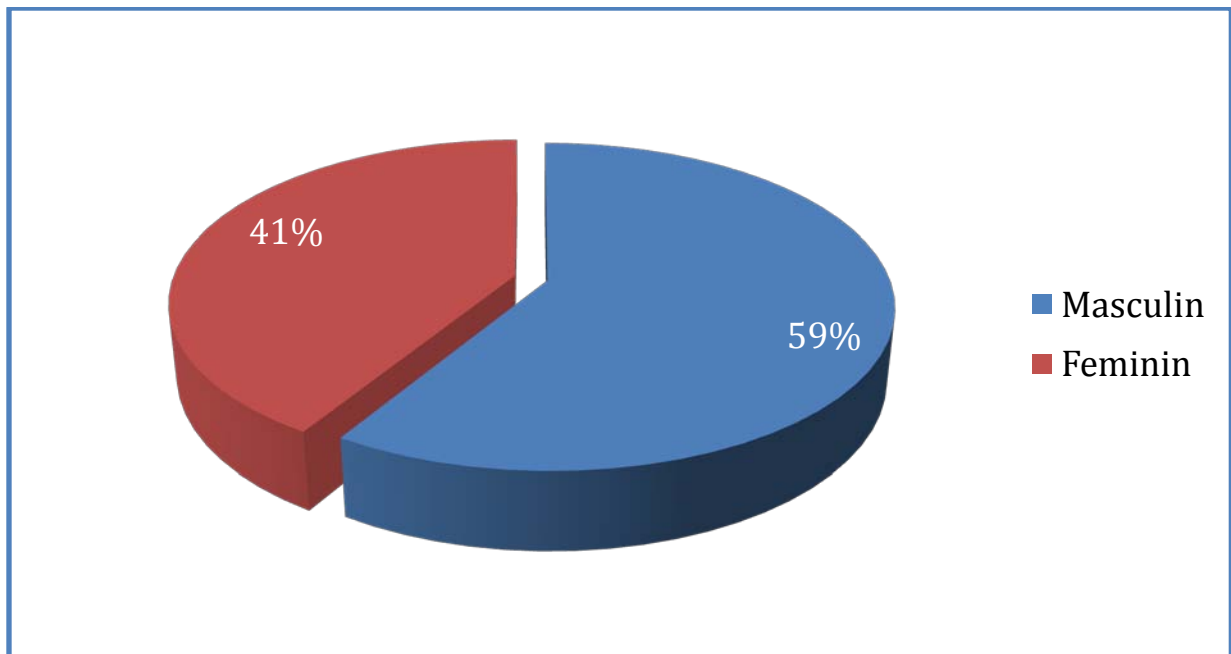
## IV. RESULTATS

### CARACTERISTIQUE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

**Tableau VII :** Répartition des agents exposés en fonction de l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
20-30	7	41,2
<b>31-40</b>	<b>8</b>	<b>47,0</b>
41-50	2	11,8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge allant de **31 à 40 ans** était la plus représentée soit **47,0%** de l'ensemble de l'effectif.



**Figure3 :** Répartition des agents en fonction du sexe.

Le sexe ratio était de 1,43 en faveur des hommes.

**Tableau VIII :** Répartition des agents exposés en fonction du profil.

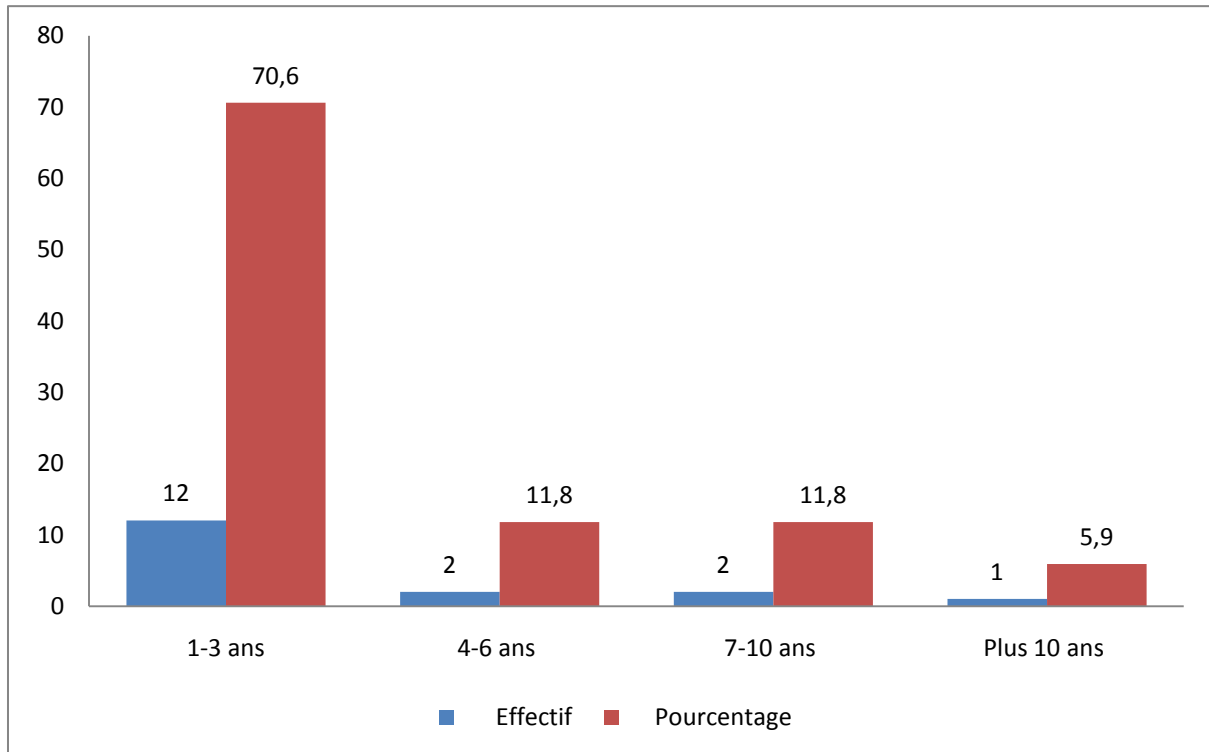
<b>Profil</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Etudiants	4	23,5
Médecins	2	11,8
Sage femmes	2	11,8
<b>Infirmiers(es)</b>	<b>6</b>	<b>35,3</b>
Techniciens de Labo	2	11,8
Anesthésiste	1	5,9
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Les Infirmiers(es) représentaient 35,3% de l'effectif total.

**Tableau IX :** Répartition des agents exposés en fonction des services.

<b>Service</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Gynéco-obstétrique</b>	<b>9</b>	<b>52,9</b>
Médecine	3	17,6
Laboratoire	2	11,8
Anesthésie	1	5,9
Bloc opératoire	2	11,8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Les agents de santé du service de Gynéco-obstétrique étaient les plus représentés avec 52,9% de l'effectif total.



**Figure4 :** Distribution des accidentés selon l'ancienneté dans le service  
Dans 70,6 % des cas, l'AES survient dans les trois premières années qui suivent la prise de fonction dans le service

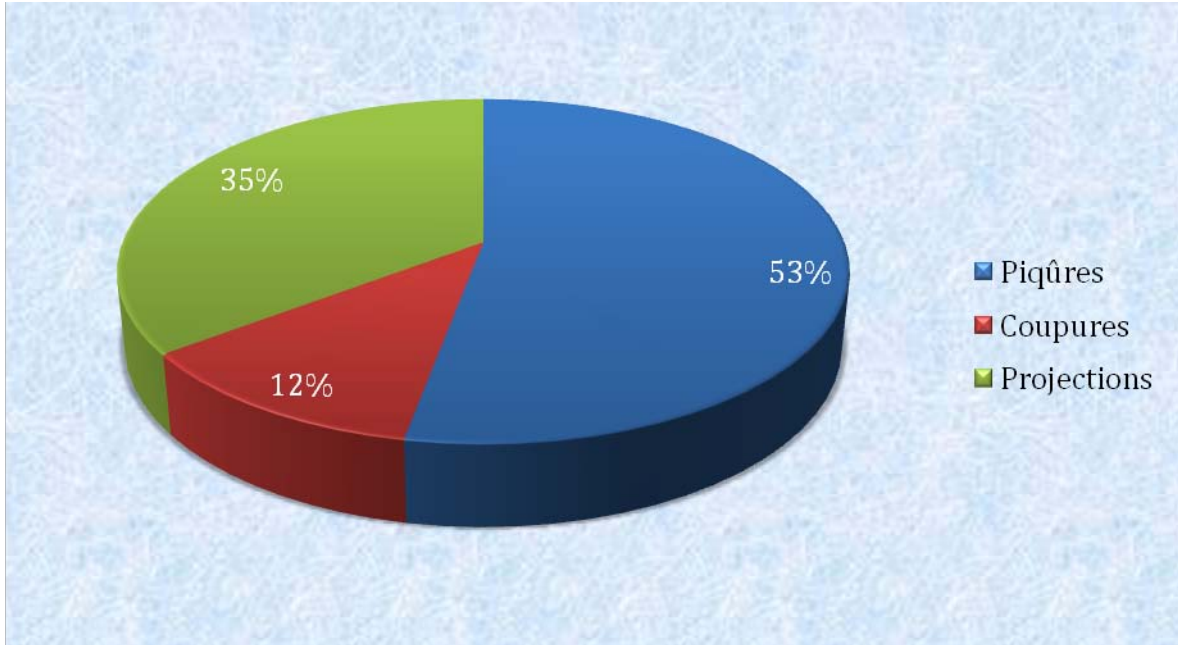
## CIRCONSTANCE DE L'ACCIDENT

**Tableau X :** lieux de survenue de l'AES (détail des lieux les plus fréquents)

Lieux de survenue de l'AES	Effectif	Pourcentage
Bloc opératoire	6	35,3
Hospitalisation	2	11,8
Salle d'accouchement	4	23,5
Salle de soins	2	11,8
Salle de réveil	1	5,9
Salle de prélèvement de sang	2	11,8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Le bloc opératoire est le lieu le plus fréquent avec **35,3%** des cas





**Figure5** : Distribution des AES selon la nature de l'exposition

**Tableau XI : Nature de l'exposition**

<b>Nature</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Piqûres</b>	<b>9</b>	<b>53</b>
-Superficielles	7	41
-Profondes	2	12
<b>Coupures</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
-Superficielles	0	0
-Profondes	2	12
<b>Projection</b>	<b>6</b>	<b>35</b>
-dans les yeux	1	6
-sur peau lésée	5	29
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Les accidents percutanés sont majoritaires, avec **65%** des cas d'AES, la majorité des piqûres déclarées demeurant superficielles. Les projections, quant à elles, concernaient le plus fréquemment les yeux, puis la peau lésée.

**Tableau XII :** Distribution des AES selon la nature de l'exposition et profil

Profil	Type d'exposition			Total
	Piqures	Coupures	Projection	
Etudiants	2	0	2	4
Médecins	1	1	0	2
Sage Femmes	0	0	2	2
Infirmiers(es)	4	1	1	6
Laborantins	1	0	1	2
Anesthésiste	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>17</b>

On observe une large prédominance des accidents percutanés par piqûre chez les Infirmiers(es)

**Tableau XIII :** Tâches en cours lors de l'AES

Taches	Effectif	Pourcentage
Accouchements	2	11,8
<b>Interventions chirurgicales</b>	<b>4</b>	<b>23,5</b>
Ramassage des ordures	1	5,9
Ablation de voie périphérique	1	5,9
Prélèvements de sang	2	11,8
Suture d'épisiotomie	1	5,9
Nettoyages	2	11,8
Pose de cathéter	2	11,8
Injection IVD	2	11,8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

L'intervention chirurgicale était la circonstance d'exposition la plus fréquente respectivement **23,5%**.

**Tableau XIV : Tâches en cours lors de l'AES et type d'exposition**

Taches en cours	Nature d'exposition			Total
	Piqures	Coupures	Projection	
Accouchements	0	0	2	2
Interventions chirurgicales	2	1	1	4
Ramassage des ordures	1	0	0	1
Ablation de voie périphérique	0	0	1	1
Prélèvement de sang	1	0	1	2
Suture d'épisiotomie	1	0	0	1
Nettoyages	1	1	0	2
Injection IVD	2	0	0	2
Pose de cathéter	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>17</b>

Les tâches les plus fréquentes à l'origine des piqures sont les interventions chirurgicales et l'injection IVD dans **22,22%**

**Tableau XV : Distribution des mécanismes en cause**

<b>Mécanismes</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Manipulation de produit de délivre	2	11,8
Désadaptation d'une voie périphérique	1	5,9
Désadaptation de lame de bistouris à la mâche	1	5,9
<b>Acte de suture</b>	<b>3</b>	<b>17,6</b>
Manipulation de sang	1	5,9
Manipulation de matériels souillés	2	11,8
Manipulation de déchets	1	5,9
<b>Recapuchonnage de l'aiguille</b>	<b>3</b>	<b>17,6</b>
Décampant un vaisseau	1	5,9
Désadaptation de mandrin de cathéter	1	5,9
Pose de cathéter	1	5,9
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

La suture chirurgicale et le recapuchonnage des aiguilles étaient les mécanismes les plus fréquents avec **17,6%** des cas

## **MOYENS DE PREVENTIONS**

**Tableau XVI : Port de gants**

<b>Port de gants</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentages</b>
Oui	12	70,6
<b>Non</b>	5	29,4
Total	17	100

29,4% d'accidentés ne portant pas de gants

**Tableau XVII : Port de gants et tâches**

<b>Taches en cours</b>	<b>Port de gant</b>		<b>Total</b>
	Oui	Non	
Accouchements	2	0	2
Interventions chirurgicales	4	0	4
Ramassage des ordures	0	1	1
Ablation de voie périphérique	0	1	1
Prélèvement de sang	2	0	2
Suture d'épisiotomie	1	0	1
Nettoyages	2	0	2
Injection IVD	0	2	2
Pose de cathéter	1	1	2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>17</b>

Le port des gants reste encore à améliorer, notamment lors de la réalisation d'injections IVD

**Tableau XVIII : Non port de gants, motifs évoqués**

Motif évoque	Effectif	Pourcentage
Oublie	1	20%
<b>Port de gant non systématique</b>	<b>3</b>	<b>60%</b>
<b>Acte juge sans risque</b>	<b>1</b>	<b>20%</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Le port non systématique était le motif le plus évoqué.

**Tableau XIX : Moyens de protection contre les projections**

Moyens de protections	Effectif	Pourcentage
Bavettes	4	23,53
Bonnets	3	17,65
Lunettes	0	0
<b>Bavette+Bonnet</b>	<b>6</b>	<b>35,29</b>
Masques	0	0
Aucunes	4	23,53
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

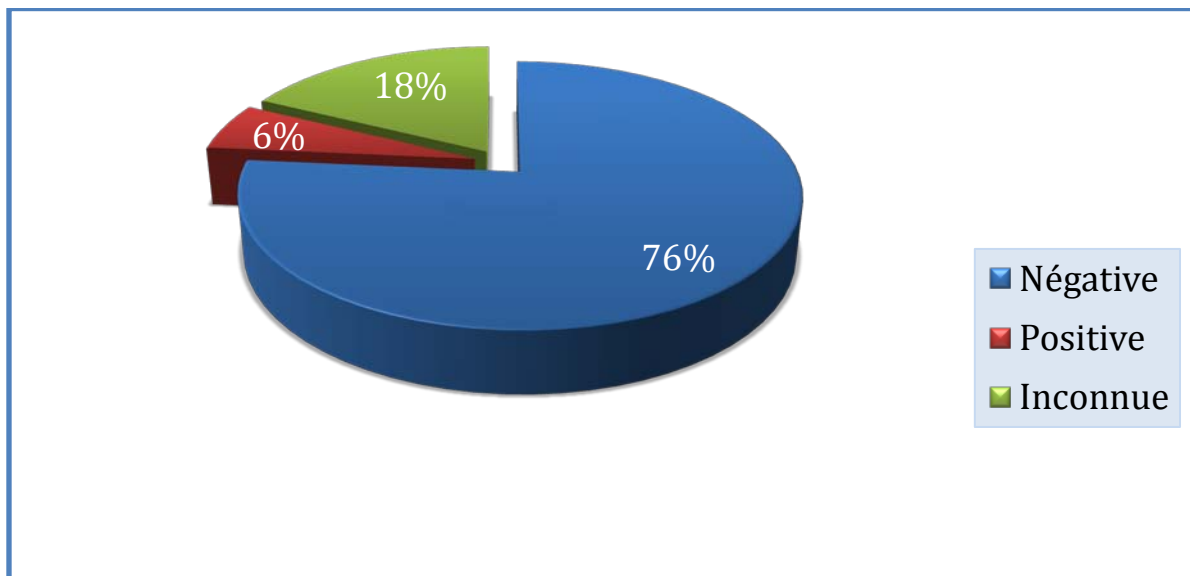
Les lunettes et les masques ne sont guère en usage

**Tableau XXI : Suggestions des agents**

<b>Suggestions</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Faire plus attention</b>	<b>6</b>	<b>35,30</b>
Non recapuchonnage des aiguilles	2	11,80
Port de lunettes de protection	1	5,90
Port de gants pour contact avec objets souillés	2	11,80
Ne pas désadapter	1	5,90
Gants sur peau lésée	3	17,60
Port de gant systématique	2	11,80
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Faire plus attention était la suggestion la plus évoquée

### **INFORMATION SUR PATIENT SOURCE**

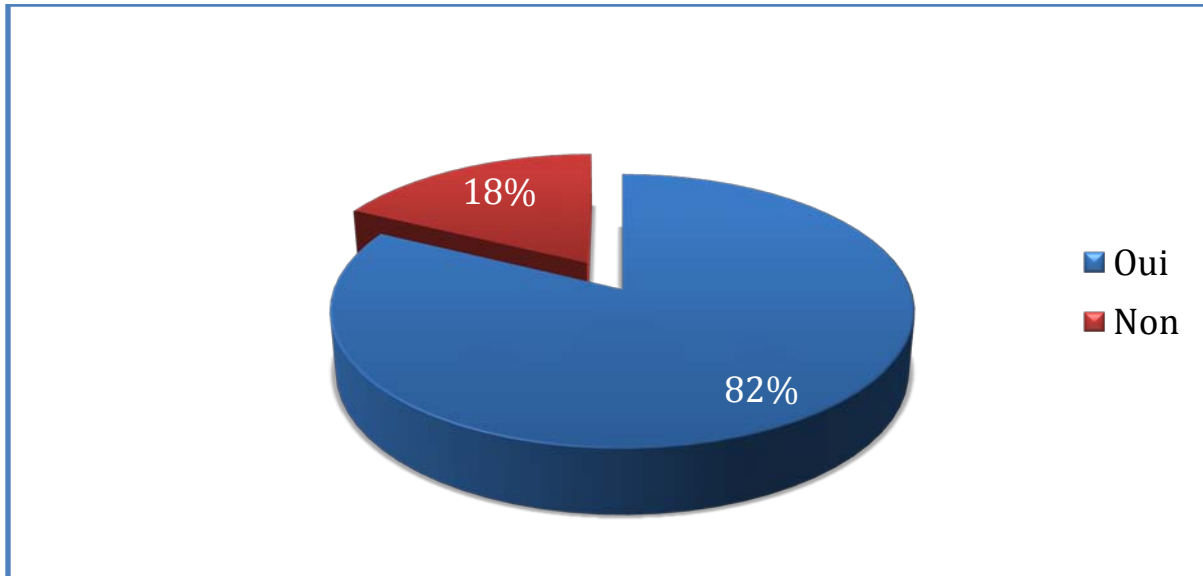


**Figure VI : Répartition des patients sources en fonction de leur statut sérologique au VIH.**

La sérologie des patientes sources étaient Négative dans **76%** de cas



## **REACTION A L'ACCIDENT**

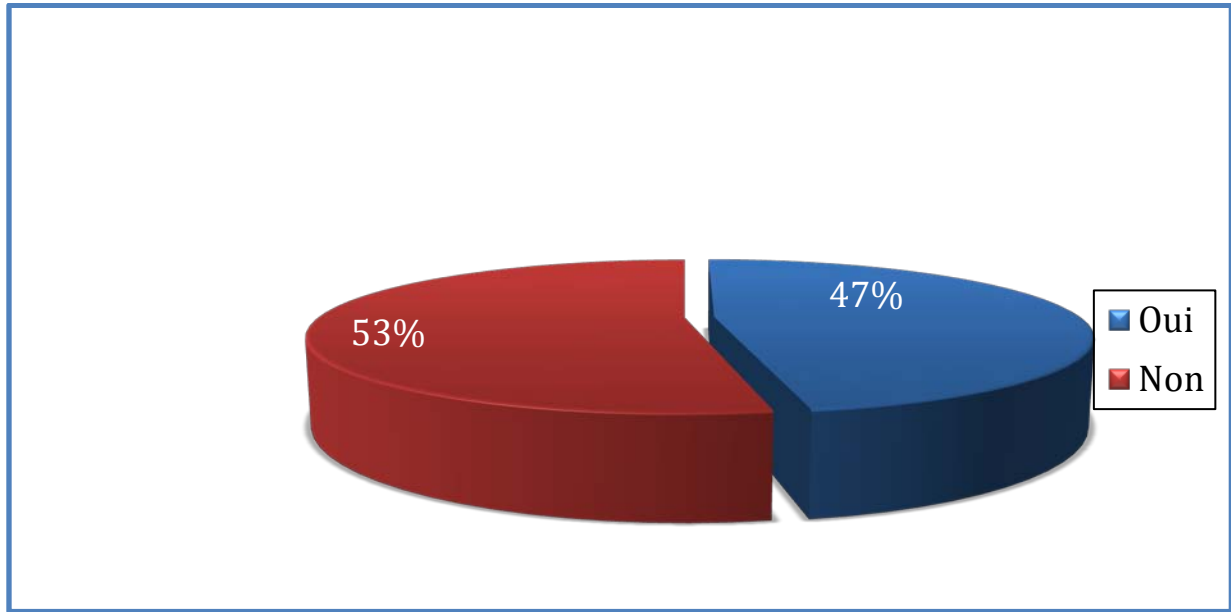


**Figure VII :** Lavage et application d'Antiseptique  
Le lavage et l'application d'antiseptique était faite à **82%**

**Tableau XXI :** Répartition selon les antiseptiques les plus utilisés

<b>Antiseptique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Eau javel	6	35,3
Bétadine	3	17,6
Alcool	3	17,6
Savon	2	11,8
Aucune	3	17,6
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

L'eau de javel était l'antiseptique le plus utilisé



**Figure VIII :** Répartition des agents en fonction de la déclaration de l'accident d'exposition au chef de service

La déclaration d'AES n'était pas faite à **53%** de l'effectif total

**Tableau XXII :** Répartition des agents exposés en fonction des résultats de la sérologie VIH initiale et de contrôle après l'AES.

Sérologie	Avant 8ème jour	Au premier mois	Au 3ème mois	Au 6ème mois
Négative	14(82%)	12(71%)	2(12%)	1(6%)
Non fait	3(18%)	5(29%)	15(88%)	16(94%)
<b>Total</b>	<b>17(100%)</b>	<b>17(100%)</b>	<b>17(100%)</b>	<b>17(100%)</b>

Un seul agent exposé avait accepté de faire sa sérologie VIH au 6<sup>ème</sup> mois.

**Tableau XXIII** : Répartition du personnel sanitaire victime d'un accident d'exposition au sang selon la proposition d'une prophylaxie antirétrovirale

<b>Prophylaxie ARV proposée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	4	24%
<b>Non</b>	<b>13</b>	<b>76%</b>
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Il ressort de l'enquête que **24%** du personnel victime d'un accident avaient eu une proposition de la prophylaxie anti-rétrovirale. Cette prophylaxie n'avait pas été acceptée, même dans le seul cas où le patient source était clairement séropositif.

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 1. Difficultés rencontrées :

- ✓ La non déclaration de l'accident d'exposition au sang et autres liquides biologiques.
- ✓ Le manque de financement : le financement nous aurait permis d'étendre sur une longue période.

### 2. Caractéristiques sociales :

#### a. L'âge :

La tranche d'âge allant de 31 à 40 ans était la plus représentée soit 47,0%  
Ce résultat était comparable à celui de **TRAORE D B** en 2008 qui trouve 33,3% [9]

#### b. Le sexe :

Le sexe masculin était le plus représenté soit 58,8% des cas. **A DAOU [8]** en 2008 CHU du point G trouve également une prédominance Masculine avec 81,25%.

#### c. Le profil

Dans notre étude les Infirmiers(es) représentaient 35,3% de l'effectif total ;  
Ce résultat était comparable à celui de **Dany Flora** en 2006 qui a trouvé 42,5% [7]. Par contre une étude réalisée par **A DAOU [8]** en 2008 au CHU du point G et par **TRAORE D B [9]** dans les structures sanitaire de la commune v du district de Bamako ont trouvé respectivement que les étudiants en médecine étaient les plus représentés avec 50% et 33,3%.  
On observe une large prédominance des accidents percutanés par piqûre chez les Infirmiers(es)

Par ailleurs, on note une proportion non négligeable d'AES par projection, notamment chez les Sages femmes et les internes

#### **d. Le service :**

Dans notre étude les agents de sante des services de chirurgies représentaient 70,6% suivis de ceux Médecine 17,6%

ASSERAY et all [34] ont trouvé, en outre, que les services d'exercice étaient dominés par la chirurgie dans 30,7% des cas d'une étude réalisée dans une trentaine d'hôpitaux du Nord Pas de Calais (France), en 1998.

Par contre, A DAOU [8] en 2008 au CHU du point G, les spécialités médicales venaient en tête avec 50%, la chirurgie et spécialités chirurgicales 31,25%

#### **e. Ancienneté dans le service :**

Dans notre étude 70,6 % des cas, l'AES survient dans les trois premières années qui suivent la prise de fonction dans le service. Ce qui nous amène logiquement à penser que les professionnels ayant une faible expérience sont donc les plus représentés.

### **3. Circonstances et nature de l'accident**

Au cours de notre étude, le bloc opératoire était le lieu le plus représenté avec 35,3% ce résultat est proche de celui de TRAORE DB [9] avec 33,3%. Soutenu également par l'étude menée chez le personnel du bloc opératoire à Abidjan, Bamako et Dakar disant que la majorité des AES survient au bloc opératoire [35].

Les accidents percutanés sont majoritaires, avec 65% des cas d'AES, la majorité des piqûres déclarées demeurant superficielles. Les projections, quant à elles, concernaient le plus fréquemment les yeux, puis la peau lésée.

La suture chirurgicale et le recapuchonnage des aiguilles souillées étaient les mécanismes, les plus représentés avec 17,6%. Ce résultat était comparable à celui de **AGBOGLA [10]** qui trouve 18,7%, et un peu proche de celui de **A DAOU [8]** avec 25% au cours de la suture chirurgicale

Les tâches les plus fréquentes à l'origine des piqûres sont les interventions chirurgicales et l'injection IVD

Le port des gants reste encore à améliorer, notamment lors de la réalisation d'injections IVD

En ce qui concerne le non-port de gants, il était possible de rapporter un motif explicatif, parmi les arguments évoqués 100% sont liés au choix comportemental individuel.

#### **4. Conduites pratiques du personnel soignant après un accident d'exposition au sang**

Concernant la gravité potentielle par rapport à la réaction immédiate de la victime sur les lieux de l'accident, 82% du personnel ayant eu un AES a pratiqué, en cas d'accident percutané, le lavage de la plaie à l'eau courante et au savon, puis a appliqué un antiseptique. Les antiseptiques les plus utilisés sont l'eau de javel ; Bétadine et l'alcool. Pour les accidents à type de projection de sang sur une muqueuse, en particulier celle de l'œil, ils pratiquaient simplement le rinçage à l'eau.

Dans la plupart des études consultées [36], nous constatons que le réflexe est presque acquis sur l'utilisation prioritaire d'un antiseptique après l'AES, et ceci malgré les taux élevés constatés.

Concernant la déclaration, 8 accidentés seulement l'on fait sur les 17 victimes, soit 47%. Ce faible taux reflète une sous déclaration qui est due peut-être à une méconnaissance de la structure de déclaration, à l'ignorance

de certains personnels qui pensent qu'aucune prise en charge adéquate n'est offerte après déclaration.

Il peut s'agir aussi d'une réticence des accidentés à connaître leur statut sérologique et celui du patient source.

Dans 82% des cas d'exposition au sang, le test de dépistage initial était revenu négatif avant le 8<sup>ème</sup> jour après exposition au sang et autres liquides biologiques contenant du sang. Au 3<sup>ème</sup> mois, les 88% n'avaient pas fait le test de dépistage. Cela était dû au fait que leurs patients sources étaient révélés séronégatifs.

Au bout du 6<sup>ème</sup>

Cela s'explique par le fait que le patient source était séropositif.

Contrairement à notre étude, 10 cas de séroconversion après l'accident d'exposition au sang ont été documentés au cours d'une étude réalisée en France **[18]**.

Quant à la prophylaxie ARV elle a été proposée dans 4 cas, dont 3 cas la sérologie du patient source était inconnu et un seul cas de séropositif. Elle n'avait pas été acceptée, même dans le seul cas où le patient source était clairement séropositif.

## VI. CONCLUSION

Nous avons réalisé une étude prospective descriptive a été du 1<sup>er</sup> Mars au 30 Décembre 2009 sur les AES. Il ressort que les AES constituent un problème de sante publique du fait que le personnel adopte des comportements à haut risque de contamination professionnelle et le problème auquel il est confronté reste la sous déclaration.

L'analyse des différents résultats fait ressortir que :

- ❖ les Infirmiers(es) représentaient 35,3% de l'effectif total des agents qui ont été expose
- ❖ les professionnels ayant une ancienneté de 1 à 3 ans sont les plus touchés mois une personne exposée avait fait le test de dépistage qui était revenu négatif.
- ❖ au cours de notre étude, le bloc opératoire était le lieu le plus représenté
- ❖ Les accidents percutanés sont majoritaires, la majorité des piqûres déclarées demeurant superficielles. Les projections, quant à elles, concernaient le plus fréquemment les yeux, puis la peau lésée.
- ❖ La suture chirurgicale et le recapuchonnage des aiguilles souillées étaient les mécanismes les plus représentent au cours de notre étude
- ❖ la plupart des victimes n'ont pas déclaré leur accident
- ❖ Le port de gants n'est pas systématique ; de façon générale, les gants ne sont pas toujours portés car ils ne sont pas disponibles en quantité suffisante
- ❖ Les mesures initiales d'antisepsie avaient été appliquées correctement,



## VII. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous avons formulé les recommandations suivantes :

### **Aux chefs de centre : (CSREF)**

- ✚ De mettre au sein du centre une équipe s'occupant de la prise en charge des cas d'accident d'exposition au sang.
- ✚ De mettre à la disposition du personnel sanitaire du matériel nécessaire pour leur prévention.

### **Aux personnels de santé :**

- ✚ Déclarer obligatoirement tous les cas d'AES au chef de service
- ✚ Porter systématiquement les gants lors des soins
- ✚ Faire plus attention au moment des soins
- ✚ Ne pas recapuchonner les aiguilles
- ✚ Ne minimiser aucun accident d'exposition au sang que le sujet source soit VIH positif ou non ;
- ✚ Accepter la prophylaxie des antirétroviraux chaque fois si c'est nécessaire

## REFERENCES

**1. ONUSIDA**

Rapport mondial de l'épidémie du VIH 2009 :362P

**2. GERSHON RRM, KARKASHIAN FELKNOR C.**

Universal precaution: an update. *Heart Lung* 1994 ; 23 : P 352 – 358

**3. LOT F., DE BENOIST AC., ABITEBOUL D.**

Infections professionnelles par le VIH en France chez le professionnel de santé.

*BEH*, 1999 ; 18 : P 60 -70

**4. AIKEN LH, SLOANE DM, KLOCINSKI JL.**

Hospital occupational exposure to blood: Prospective, retrospective and Institutional reports. *Am Public health* 1997; 87: P 103-107

**5. BELL DM, GERBEDING JL.**

Human Immunodeficiency Virus, (HIV) post exposure management of healthcare workers. *Am J Med* 1996; 102: P 5

**6. BARRE SINOUSSE F.**

Les VIH, rappel virologique : Impact médecin-Guide infection à VIH, 2001 ; P 79-85

**7. DANY FLORA :**

Étude sur les risques de transmission professionnelle du VIH-SIDA à l'hôpital du point G,

Thèse Med, Bamako, 2006; No 185, 95p.

**8. DAOU A**

Evaluation des accidents d'exposition au sang chez le Personnel de santé au CHU du Point G

Thèse Méd, Bamako, 2008 ; No599, 59p

**9. TRAORE D B**

Accident d'exposition au sang (CAS VIH/SIDA) chez le personnel sanitaire de la Commune V du district de Bamako  
Thèse Méd, Bamako, 2008; No12, 83p

**10. AGBOGLA AURORE NOËLLE E.B.**

Connaissances et conduites pratiques du Personnel soignant face aux accidents avec exposition au sang par rapport au VIH/SIDA au Centre Hospitalier de Libreville risque de transmission Professionnelle du VIH en milieu Hospitalier

Thèse Méd, Bamako, 2007; No15, 134p

**11. LARAQUI.CH, TRIPOLI.D, RAHHALIA.E, BICHARAR.M,  
BETITIO.D, CUNTES.J.P, URGER.C.**

Connaissances et attitudes du personnel soignant face au SIDA et au risque de transmission professionnelle du VIH dans deux hôpitaux marocains. Cahiers d'étude et de recherche francophones/santé, 2000 ; vol 10, No 5 : P 315-321.

**12. DUPEYRON C.**

Infection nosocomiale, Créteil France. Numéro, 1999, P 139.

<<<http://www.documentation.ledamed.org/IMG/html/doc-10815.html>>>

[Le 21-04-2009](#)

**13. MALBEC**

Conduite à tenir chez un soignant en cas d'accident avec exposition au sang (ou autre liquide biologique) In Protocole d'urgences médicales actualisées, 6, 2000, PUMA. Paru sur internet.

**14. HARRISON T R.**

Principes de médecine interne, 5<sup>ème</sup> éd, Paris, 1995; 1410p.

**15. NEEDIESTICK A.**

Transmission of HTLV III from a patient infected in Africa. Lancet 1934; 2(3416): p1376-1377.

**16. TUBIANA. R, BRUCKER .G**

Expositions accidentelles au VIH : prévention des risques professionnelles et règles de désinfection  
In VIH; éd doin, 2004: p 591-605

**17. TUBIANA . R , BRUCKER . G, BOUVET .E , CRICKX.B**

Accidents d'exposition au sang  
ANN Dermatol Venereol 1997 ; 124 : p 873 -877

**18. J.-P CASSUTO A. PESCE, J.-F. QUARANTA**

Infection par le VIH et SIDA 3<sup>e</sup> éd, Masson, Paris, 1996 ; 298p.

**19. Chapitre 16 : Prise en charge des situations d'exposition au risque viral : rationnel du traitement post-exposition (TPE) au VIH**  
[www.trt-5.org/article148.html](http://www.trt-5.org/article148.html) le 11-09-2009.

**20. GALPERINE T.**

La collection Hippocrate, Epreuves Classantes Nationale, Infection a VIH  
[www.laconferencehippocrate.com](http://www.laconferencehippocrate.com) le 22-10-2009

**21. BOUVET E.**

Sexual practices and transmission of HAV and HCV, Eur Surveill, 2005, 10: p 74.

**22. SALOMON J.**

La collection Hippocrate, Epreuves Classantes Nationales, Exposition  
accidentelle au sang : conduite à tenir,

[www.laconferencehippocrate.com](http://www.laconferencehippocrate.com) le 04-04-09

**23. MAMETTE A.**

Virologie médicale à l'usage des étudiants et praticiens. 14<sup>e</sup> édition 1992

**24. KLATZMANN D. BARRE SINOUSI F. NUGEYRE M.T. et Al.**

Selective tropism of lymphadenopathy associated virus for helper-  
inducer T lymphocytes. *Science*, 1984: 225 : 59-63,

**25. BARRE SINOUSI**

Virologie fondamentale de l'infection VIH.  
Dion, Paris, 2004 : p 3-9

**26. COFFIN JM**

Structure and classification of retrovirus in levy J A. The retroviridae  
New York: Plenum, 1992: p19-50

**27. LA STRUCTURE DU VIH**

<http://www.inrp.fr/acces/immuno/html/structvih.htm> le13-02-2010

**28. DELFRAISSY JF.**

Accidents d'exposition au risque de transmission du VIH. Rapport  
1999. Médecine Flammarion, Paris, 1999 : p 197 – 214

**29. COMPETENCES DE COUNSELLING.**

En matière de VIH/SIDA accès sur la PTME, Bamako septembre 2003

**30. KATLAMA CH, PIALOUX G, GIRARD PM.**

Traitements antirétroviraux, doin, Paris, 2004, p 229-330.

**31. ONU/SIDA-OMS.**

Le point sur l'épidémie de SIDA, Décembre 2005

<http://www.acdi-cida.gc.ca/sida.htm> le 12-10-2009

**32. ONUSIDA.**

Rapport sur l'épidémie mondiale (VIH/SIDA).  
OMS, 2004.

**33. DNS, DPM, PNLs et du CESAC.**

Manuel de référence : compétence en counseling en matière de  
VIH/SIDA axées sur la **PTME**. UNICEF MALI, septembre 2003.

**34. ASSERAY N., ALFANDARI S., VANDENBUSSCHE C., et al.**

Analyse des pratiques et connaissances sur les accidents d'exposition  
au sang. *Med. Mal Infect* 1998; 28: 672-7

**35. TARANTOLA A, KOUMARE A, RACHLINE A, SOW P.S,**

**DIALLO M.B., DOUMBIA S, AKA C, EHUI E, BRUCKER G, BOUVET E.**  
Groupe d'Etude des Risques d'Exposition des Soignants aux agents  
infectieux (GERES) :  
A descriptive, retrospective study of 567 accidental blood exposures  
in healthcare workers in three West African countries

**36. FANOU SP.**

Les accidents d'exposition au sang (AES) : Niveau de risque chez les  
professionnels de santé au CNHU-HKM de Cotonou (BENIN)  
Thèse Méd, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, 2003 p 32-40



## PRÉVENTION

### 11• LORS DE L'ACCIDENT, PORTIEZ-VOUS DES GANTS ?

Oui I\_\_I

Non I\_\_I

12• Si oui, combien de paires ? .....

13• Si non pourquoi ? .....

### 14• PREVENTION DES PROJECTIONS SUR LE VISAGE :

.....

### 15• SUGGESTIONS DE L'AGENT POUR PRÉVENIR UN TEL ACCIDENT

.....

.....

.....

## INFORMATION SUR LE PATIENT SOURCE

### 16• VIH

Positif " I\_\_I

Négatif " I\_\_I

Inconnu I\_\_I

### 17• Si sérologie VIH positive, charge virale :

Indétectable " I\_\_I

Basse " I\_\_I

Moyenne " I\_\_I

Élevée " I\_\_I

Inconnue " I\_\_I

### 18• Patiente sous traitement

Oui I\_\_I

Non I\_\_I

## RÉACTION À L'ACCIDENT

### SOINS IMMÉDIATS :

19• Lavage Oui I\_\_I

Non I\_\_I

20• Antiseptique Oui I\_\_I

Non I\_\_I

21• Si oui lequel ? .....

### 22• Déclaration de l'accident d'exposition au chef de service

Oui I\_\_I

Non I\_\_I

### 23• Un (des) EXAMEN(S) SÉROLOGIQUE(S) initial a-t-il été fait ? :

Oui I\_\_I

Non I\_\_I

### 24• Un suivi sérologique a-t-il été programmé ?

Oui I\_\_I

Non I\_\_I



**25• Un TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE a-t-il été initié ?**

Oui I\_\_I

Non I\_\_I

**26• Durée effective (en jours) I\_\_I I\_\_I**

**27• Si interruption, pourquoi ?** .....

.....

## **FICHE SIGNALETIQUE**

Nom : CAMARA

Prénoms : Sidy

Né le 02/12/1982 à SANSANDING

Titre de la thèse : Evaluation des accidents d'exposition au sang chez le personnel de sante au centre de sante de Référence de la Commune IV du District de Bamako

Année universitaire : 2009 – 2010

Pays d'origine : Mali

Lieu de soutenance : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie Bamako – Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Secteur d'intérêt : Santé publique

### **Résumé**

L'objectif de ce travail était d'étudier les accidents d'exposition au sang au centre de Santé de Référence Commune IV du District de Bamako

Pour atteindre cet objectif une enquête prospective et transversale a été conduite au CS Réf CIV 1<sup>er</sup> Mars au 30 Décembre 2009. Auprès du personnel soignant.

Au total 17 personnes dont 10 hommes et 7 femmes ont été exposées au sang pendant la période d'étude. Il s'agissait de 6 infirmiers(es) (35,3%), 4 Etudiants (23,5%), 2 Sages femmes (11,8%), 2 Médecins (11,8%), 2 techniciens de laboratoire (11,8%) ,1 Anesthésiste (5,9%)

La tranche d'âge allant de 31 à 40 ans est la plus représentée soit 47,0%.

Dans 70,6 % des cas, l'AES survient dans les trois premières années qui suivent la prise de fonction dans le service.

Le bloc opératoire est le lieu le plus fréquent avec 35,3% des cas.

Les accidents percutanés sont majoritaires, avec 65% des cas d'AES, la majorité des piqûres déclarées demeurant superficielles. Les projections, quant à elles, concernaient le plus fréquemment les yeux, puis la peau lésée. L'intervention chirurgicale a été la principale circonstance d'exposition 23,5%.

La suture chirurgicale et le recapuchonnage des aiguilles étaient les mécanismes les plus fréquents avec 17,6% des cas.

Le port des gants reste encore à améliorer, notamment lors de la réalisation d'injections IVD.

Faire plus attention était la suggestion la plus évoquée.

La sérologie des patientes sources étaient Négative dans 76% de cas  
Positive dans 6%.

Dans 18% des cas les mesures initiales d'antisepsie n'ont pas été appliquées par les personnes exposées.

La prophylaxie anti-rétrovirale a été proposée dans 24% des cas.

Les accidents d'exposition au sang sont relativement fréquents au CS Réf CIV, l'importance des mesures d'asepsie post-exposition, la surveillance sérologique et la déclaration doit être renouvelée lors des campagnes de sensibilisation.

**Mots clés :** AES, VIH/SIDA, Personnel sanitaire.

## **Serment d'Hippocrate**

En présence de mes maîtres de cette faculté et 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 donnerais mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

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

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

**Je le jure !**