

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**

**République du MALI**

**Un peuple - Un but - Une foi**

**SCIENTIFIQUE**

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE**

**FMOS**

**Année Universitaire 2012/2013**

**N°.....**

**THESE**

**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES  
PERSONNELS DE SANTE FACE A UN ACCIDENT  
D'EXPOSITION AU SANG (AES) DANS LES SERVICES DE  
SANTE (CSREF ET CSCOM) DE LA COMMUNE I DU  
DISTRICT DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 25 /09 /2013 devant la faculté de  
médecine et d'odontostomatologie du MALI

Par : Mr Mamoutou Brahima DEMBELE

Pour obtenir le grade de Docteur en médecine

(DIPLOME D'ETAT)

**JURY**

Président : Professeur Samba DIOP

Membre : Docteur Zoumana KOTY

Co-directeur : Docteur Jean Paul DEMBELE

Directeur : Professeur Soukalo DAO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2012 - 2013

**ADMINISTRATION**

DOYEN : **Anatole TOUNKARA †** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Ibrahim I. MAIGA** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mahamadou DIAKITE** - MAITRE DE CONFERENCE

AGENT COMPTABLE : **Madame COULIBALY Fatoumata TALL** - CONTROLEUR DES FINANCES

**LES PROFESSEURS A LA RETRAITE**

Mr Alou BA †	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie – Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahmane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel karim KOUMARE	Chirurgie générale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP †	Chirurgie Générale, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie

Mr Nouhoum ONGOIBA Anatomie-Chirurgie Générale  
Mr Mamadou TRAORE Gynéco-obstétrique

## 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO Ophtalmologie  
Mr Filifing SISSOKO Chirurgie Générale  
Mr Sékou SIDIBE Orthopédie. Traumatologie  
Mr Abdoulaye DIALLO Anesthésie – Réanimation  
Mr Tiéman COULIBALY Orthopédie Traumatologie  
Mr Sadio YENA Chirurgie Thoracique  
Mr Youssouf COULIBALY Anesthésie – Réanimation  
Mr Zimogo Zié SANOGO Chirurgie Générale  
Mr Mohamed KEITA ORL  
Mr Mady MACALOU Orthopédie/Traumatologie  
Mme TOGOLA Fanta KONIPO † ORL  
Mr Ibrahim ALWATA Orthopédie – Traumatologie  
Mr Sanoussi BAMANI Ophtalmologie  
Mr Tiemoko D. COULIBALY Odontologie  
Mme Diénéba DOUMBIA Anesthésie/Réanimation  
Mr Bouraïma MAIGA Gynéco/Obstétrique  
Mr Niani MOUNKORO Gynécologie/Obstétrique  
Mr Zanafon OUATTARA Urologie  
Mr Adama SANGARE Orthopédie – Traumatologie  
Mr Aly TEMBELY Urologie  
Mr Samba Karim TIMBO ORL  
Mr Souleymane TOGORA Odontologie  
Mr Lamine TRAORE Ophtalmologie  
Mr Issa DIARRA Gynéco-Obstétrique  
Mr Djibo Mahamane DIANGO Anesthésie-réanimation

## 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW Chirurgie Générale  
Mr Moustapha TOURE Gynécologie/Obstétrique  
Mr Mamadou DIARRA Ophtalmologie  
Mr Boubacary GUINDO ORL  
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA Chirurgie Générale  
Mr Birama TOGOLA Chirurgie Générale  
Mr Bréhima COULIBALY Chirurgie Générale  
Mr Adama Konoba KOITA Chirurgie Générale  
Mr Adégné TOGO Chirurgie Générale  
Mr Lassana KANTE Chirurgie Générale  
Mr Mamby KEITA Chirurgie Pédiatrique  
Mr Hamady TRAORE Odonto-Stomatologie  
Mme KEITA Fatoumata SYLLA Ophtalmologie  
Mr Drissa KANKOMO Neuro Chirurgie  
Mme Kadiatou SINGARE ORL  
Mr Nouhoum DIANI Anesthésie-Réanimation  
Mr Aladji Seïdou DEMBELE Anesthésie-Réanimation  
Mr Ibrahim TEGUETE Gynécologie/Obstétrique  
Mr Youssouf TRAORE Gynécologie/Obstétrique  
Mr Lamine Mamadou DIAKITE Urologie  
Mme Fadima Koréissy TALL Anesthésie Réanimation  
Mr Mohamed KEITA Anesthésie Réanimation  
Mr Broulaye Massaulé SAMAKE Anesthésie Réanimation  
Mr Yacaria COULIBALY Chirurgie Pédiatrique  
Mr Seydou TOGO Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire

Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

#### 4. ASSISTANTS

Mr. Drissa TRAORE	Anatomie
-------------------	----------

#### D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

##### 1. PROFESSEURS

Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA †	Immunologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie

##### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie –Mycologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie

##### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bakary MAIGA	Immunologie
-----------------	-------------

##### 4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Issa KONATE	Chimie Organique
Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie

Mr Mamoudou MAIGA	Bactériologie
Mr Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie
Mr Sidi Boula SISSOKO	Hysto-Embryologie
Mr Bréhima DIAKITE	Génétique
Mr Yaya KASSOUGUE	Génétique
Mme Safiatou NIARE	Parasitologie
Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie
Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
Mr Aboubacar Alassane Oumar	Pharmacologie

## **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

### **2. PROFESSEURS**

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE †	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses <b>Chef de DER</b>
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie/Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine interne

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALLO	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie
Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Salia COULIBALY	Radiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophthalmologie

### 4. Assistants

Mr Drissa TRAORE	Anatomie
------------------	----------

### D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

#### 1. PROFESSEUR

Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie, <b>Chef de D.E.R.</b>
-------------------	--------------------------------------

#### 2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique,
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique

#### 4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médecine

#### 3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
Mr Abdrahamne ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
Mr Abdrahamne COULIBALY	Anthropologie médicale

### CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Souléymanne GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques

Connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé face à un accident d'exposition au sang (AES) dans les services de sante (CSREF et CSCOM) de la commune I du district de BAMAKO

---

Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Ousmane MAGASSY	Biostatistique
Mr Ahmed BAH	Chirurgie dentaire
Mr Mody A CAMARA	Radiologie
Mr Bougadary	Prothèse scellée
Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies infectieuses
Mr Rouillah DIAKITE	Biophysique et Médecine Nucléaire
Mme Djénèba DIALLO	Néphrologie
Mr Alou DIARRA	Cardiologie
Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
Mme Assétou FOFANA	Maladies infectieuses
Mr Seydou GUEYE	Chirurgie buccale
Mr Abdoulaye KALLE	Gastroentérologie
Mr Amsalah NIANG	Odonto-Préventive et sociale
Mr Mamadou KAREMBE	Neurologie
Mme Fatoumata Sirifi GUINDO	Médecine de Famille
Mr Alassane PEROU	Radiologie
Mme Kadidia TOURE	Médecine dentaire
Mr Oumar WANE	Chirurgie dentaire

**ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Lamine GAYE	Physiologie
-----------------	-------------

## **DEDICACES**

Au nom d'Allah le Tout Puissant, Le Très Miséricordieux pour m'avoir donné le courage et la santé de mener à bien ce travail.

Je dédie cette thèse :

### **A mon père BRAHIMA DEMBELE et à mère INA COULIBALY**

Les mots me manquent pour traduire ce que je ressens. Chers parents vous vous êtes battu pour que je puisse être dans le futur un homme modèle. Vous m'avez suivi pas à pas en me comblant de votre amour, Votre dévouement, votre rigueur et votre persévérance m'ont assuré une éducation fondée sur la probité, l'intégrité et la dignité. Vous nous avez toujours souhaités les meilleures études et les meilleures conditions de vie.

Je vous dédie ce travail pour tout l'amour et pour tout le sacrifice consentis pour mon éducation, car il est le fruit du grain que vous avez semé. Que Dieu vous prête longue une vie pleine de santé et de bonheur afin que nous puissions profiter longuement de vos conseils et de vos directions.

### **A mes grands-mères DJONKOUDA MAGASSA ; AWA HAIDARA et MAWA NIARE**

Votre combativité, votre courage, votre générosité resteront pour moi un repère sûr. Vos peines, vos sacrifices n'ont pas de prix pour moi. Que Dieu vous donne une longue vie. Puisse ce travail être pour vous une source de satisfaction.

### **A mes oncles et tantes de la famille DEMBELE: Zoumana ; Bakary ; Bamoussa ; Moussa; Diaba ; Awa ; Afou ; et Aminata.**

Tontons et tantes recevez toute ma reconnaissance pour tous vos soutiens au cours de mes études. Que Dieu vous bénisse ainsi que vos familles.



**A mes oncles et tantes de la famille COULIBALY : Bekaye; Demba; Fatoumata ; Kany.**

Toujours présents à mes cotés pour me soutenir et surtout me prodiguer de bons conseils. Le couronnement de ce jour est aussi votre œuvre.

**A mes frères et sœurs de la famille DEMBELE : Nana; Mody; Fatoumata; Mariam; Abdoulaye.** 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 cousins et cousines et leurs enfants.**

Votre respect et votre admiration pour moi m'ont toujours exhorté à plus de persévérance ; je vous souhaite plein de santé et de succès dans la vie.

**A tous les défunts de ma famille :**

En particulier :

Feu Zoumana DEMBELE

Feue Nana DEMBELE

Feu Mody COULIBALY

Feu Mamoutou DEMBELE

De votre sommeil éternel, continuez à me couvrir de vos bénédictions et de votre amour!

## **REMERCIEMENTS**

✓ **A Bakary DEMBELE et sa famille à SOMONODOUGOUNI**

Merci pour votre soutien constant et votre considération à mon égard

✓ **A Zoumana DEMBELE et sa famille à KOULIKORO**

Merci pour votre confiance, votre attachement et votre soutien

✓ **A Youssouf DEMBELE et sa famille à MOLODO**

Merci pour votre soutien et pour vos conseils.

✓ **A Makan MAGASSA et sa famille à KOULIKORO**

Merci pour votre solidarité, et pour toutes vos prières.

✓ **A Tonton Oumar DIARRA et sa famille à SAN**

Votre soutien ne m'a jamais fait défaut .Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

**A mon ami Moussa N COULIBALY**

L'amitié est un sentiment qui se vit et n'a pas besoin de se dire. Vous êtes ancrés dans mon cœur pour tant de choses partagées ensemble.

**Aux personnels de l'A.SA.CO.FADJI (l'association de santé**

**communautaire de FADJIGUILA) :** Dr COULIBALY Ousmane ; Mme Korotoumou BERTHE ; Mme Ramata BOCOUM ; Mme Ami DEM ; Mme Tata MAIGA ; Mme Tariba DIAWARA ; Mme Awa DICKO ; Mme Assan KEITA ; Mr Japhet KONATE ; Mr André DIARRA :

Merci pour vos encouragements et votre disponibilité.

**A l'ensemble des personnels du cabinet médical TERIYA :** Dr DOUCOURE I ; Dr SIMPARA M ; Dr KOTY Z ; Mme Awa COULIBALY ; Mme Awa KEITA ; Mme Habi KEITA ; Mme Assétou BENGALI ; Mme Fatoumata KANTAKO ; Mr Amadou GUINDO.

Merci pour votre courtoisie ; votre disponibilité, votre objectivité.

**A Docteur CONARE Bourama et à son épouse Docteur CONARE Sadio COULIBALY :**

Pour votre disponibilité afin de renforcer mes compétences, vos encouragements et vos conseils à persévérer et à toujours continuer dans le bon sens. Par ce travail, recevez toute ma gratitude et toutes mes reconnaissances.

**A Docteur COULIBALY Mamadou :**

Pour votre collaboration, votre franchise et votre solidarité

**A Docteur BADIAGA Youssouf et à son épouse Docteur BADIAGA Sarata DOUMBIA :**

Merci pour vos conseils et vos encouragements.

**A tous mes promotionnels du LNSF et de la FMPOS :**

Sachez que la promotion est sacrée.

**A mes cadets de la FMOS :**

Courage et bonne chance pour les études

**A tout le corps professoral de la FMOS :**

Merci pour l'enseignement que vous avez bien voulu nous communiquer

**A tous ceux que j'ai omis de citer :**

J'en ai sûrement oublié sur papier mais mon cœur, lui n'a rien oublié.

**A toutes les personnes qui de près ou de loin auront participé d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail. Merci pour votre contribution.**

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

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

#### **Professeur Samba DIOP**

- **Maître de conférences en Anthropologie médicale**
- **Enseignant-chercheur en Ecologie humaine, Anthropologie et Ethique en santé au DER de Santé publique**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse.

Votre spontanéité et votre ardeur au travail font de vous un exemple pour la jeune génération d'apprenants que nous sommes.

Vos remarques et vos suggestions ont contribué à l'amélioration de ce travail.

Permettez-nous, cher maître, de vous réitérer notre profond respect.

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

### **Professeur Soukalo DAO**

- **Professeur titulaire en maladies infectieuses**
- **Chef de DER en médecine à la FMOS**
- **Chef de service des maladies infectieuses du CHU du Point G**
- **Responsable de l'enseignement des maladies infectieuses à la FMOS**
- **Investigateur clinique au centre de recherche et de formation sur le VIH et la tuberculose: SEREFO/FMOS/NIAID**
- **Président de la SOMAPIT (Société Malienne des Pathologies infectieuses et Tropicales)**

**Membre de la SAPI (Société Africaine des Pathologies Infectieuses) et  
SPILF (Société des Pathologies Infectieuses en Langue Française)**

Cher maitre,

L'occasion nous est offerte de vous remercier de votre spontanéité, votre générosité, votre modestie, et votre rigueur dans un désir permanent de perfectionnement en tout travail scientifique que nous devons accomplir, car vous êtes vous-même un exemple qui fait de vous un Professeur émérite.

Merci pour toutes les entrevues chaleureuses, merci pour toutes vos critiques, merci pour votre sincérité.

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

### **Docteur Jean Paul DEMBELE**

- **Spécialiste en maladies infectieuses et tropicales**
- **Praticien hospitalier**

Cher maître,

Votre cordialité et votre gentillesse nous ont touchées tout le long de ce travail.

Votre abnégation au travail et votre bonne humeur naturelle font de vous un être admiré de tous.

Vos conseils ont su guider à bien ce travail.

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

**Docteur Zoumana KOTY**

- **Responsable de la prise en charge des personnes vivants avec le VIH dans le CS Com de MEKIN et SIKORO**

Cher maitre,

Vous nous avez marqué dès votre abord par votre simplicité, votre gentillesse.

Vous dégagez la joie de vivre, vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Veillez accepté cher maitre nos sincères remerciements.



## **ABREVIATIONS**

- **ADN** : Acide désoxyribonucléique
- **AEB** : Accidents of exhibition to blood
- **AES** : Accident d'exposition au sang
- **ARN** : Acide ribonucléique
- **ARV** : Antirétroviraux ou antirétroviraux
- **CDC** : Center for diseases control and prevention
- **CS Com** : Centre de santé communautaire
- **CHL** : Centre hospitalier de Libreville
- **CHU** : Centre hospitalier universitaire.
- **CS Réf** : Centre de Santé de Référence
- **IM** : Injection intramusculaire
- **INRT (IN)** : Inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase reverse
- **INNRT (INN)** : Inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase reverse
- **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**

### **1-GENERALITES SUR LES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG.**

1.1Définition.....	1
1.2-Epidémiologie analytique.....	1
1.2.1-Principaux agents infectieux transmissibles lors des AES.....	1
1.2.2-Autres agents infectieux transmissibles.....	7
1.2.3-Facteurs favorisants.....	7
1.3-Epidémiologie descriptive.....	8
1.4-Conduite à tenir devant un AES.....	11
1.5-Prévention des AES.....	13
<b>2-CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....</b>	<b>14</b>
<b>3-OBJECTIFS .....</b>	<b>16</b>
<b>4-MATERIELS ET METHODES.....</b>	<b>17</b>
4.1- Cadre et lieu de l'étude.....	17
4.2- Période et type d'étude.....	23
4.3- Population d'étude.....	23
4.4- Critères d'inclusion.....	23
4.5- Critères de non inclusion.....	23
4.6- Echantillonnage.....	23
4.7- Collecte des données .....	23
4.8-Saisie et analyse des données.....	24
4.9-Aspects éthiques.....	24
4.10- Variables étudiées.....	25
4.11-Diagramme de Gantt .....	26
<b>5-RESULTATS.....</b>	<b>27</b>
<b>6-COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>51</b>
<b>7-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>60</b>
<b>8-REFERENCES.....</b>	<b>63</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>67</b>

## **1-GENERALITES**

### **1.1-Définition**

L'accident d'exposition au sang (AES) désigne tout contact avec du sang ou un liquide biologique contaminé par du sang et comportant une effraction cutanée (piqûre, coupure) ou une projection sur une muqueuse ou sur une peau lésée [1].

### **1.2-Epidémiologie analytique**

#### **1.2.1-Principaux agents infectieux transmissibles lors des AES**

##### **A-Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)**

###### **a)Agent causal**

Le virus de l'immunodéficience humaine VIH appartient à la famille des Rétrovirus. Un Rétrovirus est un virus qui possède l'équipement enzymatique nécessaire pour assurer la transcription de son ARN, support de l'information génétique en ADN. Cette transcription est réalisée par la transcriptase inverse. Il s'agit d'un Lentivirus, sous famille des Rétrovirus qui sont connus pour entraîner des maladies dégénératives [2].

###### **b) Modes de transmission du VIH**

Les principales voies de contamination sont : la voie sanguine, la voie génitale ou sexuelle, la transmission mère-enfant (verticale) [3].

###### **➤ Transmission sexuelle**

La transmission sexuelle du VIH est le mode de contamination de loin le plus fréquent (supérieur à 90% à l'échelle mondiale). Cette transmission peut s'effectuer lors de rapports hétérosexuels ou homosexuels avec une personne contaminée.

Certains facteurs locaux augmentent le risque : rapport anal, lésion génitale, saignement, coexistence d'une infection sexuellement transmissible. Un seul contact peut suffire. Les rapports oro-génitaux peuvent être contaminants.

Cependant nous vous décrivons ici quelques risques relatifs en cas d'exposition sexuelle :

Le risque de transmission du VIH en cas de rapport oral (fellation réceptive) est estime à 0,04% ; en cas de rapport anal réceptif entre hommes (pénétration par un partenaire VIH +), est estimé à 0,82% et en cas de rapport vaginal est estimé à 0,1% [4].

➤ **Transmission par le sang et ses dérivés**

En France, l'ensemble des dons du sang est obligatoirement testé depuis août 1985. Le risque résiduel est très faible. Les dons d'organes ou de tout produit vivant humain sont également testés.

Le partage de matériel d'injection contaminé par du sang infecté explique l'épidémie dans les années 1990 en France chez les usagers de drogue par voie veineuse. A contrario, la politique de réduction des risques, avec en particulier la mise à disposition de seringue stérile, a permis de réduire considérablement l'incidence de l'infection à VIH chez les populations toxicomanes.

Au Mali pour minimiser les risques de maladies transmissibles par le sang et ses dérivés, l'état Malien a élaboré un arrêté N° 92-0779/ MSPAS-PF-CAB portant sur la réglementation de la transfusion sanguine. Il détermine les conditions de prélèvement, de préparation, de conservation et de distribution du sang et vise à réunir les conditions les meilleures garantissant la sécurité du donneur et du receveur.

Le sang, le plasma et leurs dérivés ne peuvent être prélevés que par le Centre National et les Centres Régionaux de transfusion sanguine.

Les produits sanguins sont préparés à partir de sang lui-même prélevé sur les donneurs volontaires apparemment sains, âgés de 18 à 60 ans.

Tout prélèvement de sang doit être précédé d'un examen médical, comportant un interrogatoire orienté sur le dépistage des maladies transmissibles, la mesure du poids et de la tension artérielle.

Tout sang prélevé est soumis aux examens biologiques obligatoires ci-après :

- Détermination du groupe ABO par deux techniques ;
- Détermination du rhésus
- Dépistage sérologique des maladies transmissibles par le sang (VIH, Ag HBS, BW, VHC).

Toute transfusion de sang, de plasma et de leurs dérivés doit être précédée d'un test de compatibilité [5].

➤ **Transmission mère-enfant (TME)**

Depuis le premier rapport du SIDA et grossesse en 1984 le nombre de cas est en progression constante [6]. En France la transmission maternofoetale est devenu en 1996 le mode quasi exclusif de contamination chez l'enfant. La majorité des femmes atteintes était jeune et sans contraception. On estime 35000 femmes et à 1500 le nombre annuel de femmes séropositives enceintes [7].

La transmission mère-enfant(TME) a lieu surtout dans la période périnatale (fin de la grossesse, accouchement et allaitement). Elle est possible, mais beaucoup plus rare avec le VIH2. Plusieurs arguments plaident en faveur d'une contamination tardive en fin de grossesse, non seulement le fait que certains enfants aient de manifestations tardives mais surtout l'incapacité de détecter le virus par le PCR à la naissance, les enfants qui révéleront l'infection ultérieurement. Une étude menée sur une série de 100 fœtus montre que l'infection est exceptionnelle avant 20 semaines.

De nombreux paramètres peuvent influencer le risque de transmission : âge de la mère, les coïnfections maternelles, les modalités de l'accouchement, la présence de certains anticorps anti VIH. La contamination par l'allaitement maternelle a été prouvée en particulier par l'observance de mère contaminée par transfusion après l'accouchement et ayant transmis le virus à leur enfant alors qu'ils étaient nourris au sein. Le VIH a été isolé dans le colostrum et le lait de

femmes séropositives. Le risque surajouté par l'allaitement maternel est estimé à 14% [8].

La fréquence de la transmission maternofoetale varie de 15 – 40% en fonction des continents : 15 – 20% en Europe, 16 – 30% aux Etats –Unis, 25 – 39% en Afrique en absence de mesure prophylactique [9]. La gravite de la maladie chez la mère et sa charge virale plasmatique ont une influence sur le risque de la transmission. La TME peut être réduite par l'administration d'antirétroviraux chez la mère, soit à visée thérapeutique si l'état clinique ou biologique nécessite un traitement, soit uniquement prophylactique pour réduire la transmission au cours du dernier trimestre.

Actuellement, en France, grâce à ces mesures, le taux de transmission mère-enfant est inférieur à 2%. L'allaitement doit être proscrit dans les pays où cela est possible.

## **B-Virus de l'hépatite B (VHB)**

### **a)Agent causal**

Le virus de l'hépatite B appartient à la famille des Hepadnaviridae. IL s'agit d'un virus à ADN constitué d'une capsid et d'une enveloppe. Antigène HBs (AgHBs) correspond à l'enveloppe virale. La capsid virale est associée à deux spécificités antigéniques (Ag HBs et Ag HBe). Le virion complet infectant (particule de Dane) est composé de l'enveloppe entourant la capsid. A l'intérieur de la capsid se trouve l'acide nucléique viral et deux enzymes : une ADN polymérase et une protéine Kinase. Environ 2 milliards de personnes sont infectées par le VHB dont 350 millions d'infections chroniques, 1,1 million de décès par an et 5 à 10% des causes de transplantation hépatique [10].

### **b) Modes de transmission**

#### **➤ Transmission parentérale**

La virémie importante ( jusqu'à 1.000.000.000 particules infectieuses par ml de sérum) explique la forte contagiosité et le mode de transmission essentiellement

parentérale du virus de l'hépatite B (VHB) :sang et dérivés, injection parentérale(outré les polytransfusés, les hémodialysés, les toxicomanes intraveineux , certaines professions sont particulièrement exposées à la contamination : personnel médical et paramédical , surtout dans les unités d'hémodialysés et les laboratoires d'analyses) .L'hépatite B est une maladie professionnelle chez les personnels soignants et la vaccination anti-VHB doit être exigée pour cette population.

➤ **Transmission par voie sexuelle et salivaire**

Elle est possible pour le VHB (sperme et sécrétions cervicovaginale). C'est donc une infection sexuellement transmissible.la salive additionnée de sang peut être à l'origine de transmission : brosse à dents...

➤ **Transmission mère-enfant**

Elle est grave : l'infection du nouveau-né expose à un risque très élevé de chronicité. Cette transmission peut être secondaire à une hépatite aigue chez la mère dans le 3 trimestre de la grossesse ou dans la période néonatale, ou bien à la survenue d'une grossesse chez une femme infectée chronique. Il s'agit d'un contagé périnatal. Le risque pour le nouveau-né d'être infecté par le VHB est faible en l'absence de réplication virale chez la mère, mais est d'environ 90% lorsqu'il y a présence d'Ag HBe chez la mère.

La contamination professionnelle par le virus de l'hépatite B dont-il est question ici est un problème connu depuis longtemps et qui est efficacement jugulé par la vaccination [11]. Le VHB a été responsable de 190 décès du personnel soignant aux USA en 1993 [12] et son taux de transmission après piqûre varie de 5-45% ; et ceci en fonction de la présence ou non de l'antigène HBs dans le sang du patient source [13].

## **C-Virus de l'hépatite C (VHC)**

### **a) Agent causal**

Le virus de l'hépatite C appartient au groupe des flaviviridae. Il s'agit d'un virus à ARN. Le virus lui-même n'a pas été isolé : son génome a été identifié directement par une approche originale de biologie moléculaire aboutissant au clonage d'acides nucléiques présents dans un plasma infectieux. Le virus peut être détecté dans les cellules mononuclées du périphérique, et 65 à 85% des sujets infectés sont virémiques. La séroprévalence du VHC en France, dans la population générale adulte, est de moins de 1% (0,84%), soit environ 370000 personnes infectées dont 1/3 ignore encore leur infection [14].

### **b) Modes de transmission du VHC**

La contamination par le VHC se fait principalement par transfusion sanguine, usage de drogue mais aussi par du matériel, y compris médical, contaminé par du sang infecté.

La contamination après piqure accidentelle survient entre 1 et 10% des cas si la personne source est virémique. Ce risque impose donc, comme pour le VIH et le VHB, la mise en œuvre systématique, dans tous les lieux de soins, des « précautions standards » et d'une conduite à tenir spécifique en cas d'exposition accidentelle.

Le risque de transmission de la mère à l'enfant est de 5%, multiplié par 4 en cas d'infection par le VIH. Le risque de transmission sexuelle considéré comme extrêmement faible chez les couples hétérosexuels stables, peut être augmenté en cas de rapports sexuels traumatiques et /ou chez les homosexuels masculins atteints par le VIH.

D'autres modes de transmission liés à l'utilisation de matériel non ou mal stérilisé avec effraction cutanée ou muqueuse ont été identifiés : endoscopies



avec biopsie avant 1995, piercing, tatouage, acupuncture, mésothérapie, percement des oreilles, sclérose de varices.

Le mode de contamination du VHC reste inconnu dans 20 à 30% des cas

Dans les pays industrialisés, l'infection par le VHC est responsable de 20% des hépatites aiguës, 70% des hépatites chroniques, 40% des cirrhoses décompensées, 60% des carcinomes hépatocellulaires(CHC) et conduit à 30% des transplantations Hépatiques [14].

### **1.2.2-Autres agents infectieux transmissibles**

Les autres agents infectieux transmissibles lors des AES sont :

- ❖ Parmi les virus on peut citer : HTLV, Virus de la fièvre jaune, Virus de la Dengue, Virus EBOLA, Virus de la fièvre de Lassa, Virus MARBURG, Virus JUNIN (FH d'Argentine), Virus MACHUPO (FH de Bolivie), Virus SABIA (FH Brésilienne), Virus de la fièvre Crimée Congo, Virus GUANARITO (FH Vénézuélienne), Herpès simplex type 1, Virus Varicelle – Zona, Virus de la fièvre de la vallée du Rift, Virus KYASAMUR, CHIKUNGUNYA
- ❖ Parmi les bactéries nous avons : *Streptococcus A, B hémolytique, Staphylococcus aureus, Brucella Spp, Leptospira icterohaemorrhagiae, Mycobacterium leprae, Mycobacterium tuberculosis, Neisseria gonorrhoeae, Pasteurella multocida, Salmonella typhi, Rickettsia rickettsii*
- ❖ Parmi les parasites nous avons : *Plasmodium (vivax, malariae, falciparum), Toxoplasma gondii, Trypanosoma SPP, Leishmania SPP* [15].

### **1.2.3-Facteurs de risque**

En pratique de soins il n'y a pas de risque de contamination pour les virus, en cas d'AES le risque individuel varie en fonction de la gravité de l'AES et

notamment de l'importance de l'inoculum viral. En pratique les accidents les plus graves sont ceux, ou :

- ✓ La blessure est profonde,
- ✓ La virémie du patient source est élevée,
- ✓ L'aiguille souillée de sang est utilisée pour un geste intraveineux ou intra artériel,
- ✓ L'aiguille est visiblement souillée
- ✓ L'aiguille est de gros calibre

Les accidents causes par une tierce personne peuvent également êtres graves car le mouvement de retrait de l'objet vulnérant est moins immédiat [16].

### **1.3-Epidémiologie descriptive**

Depuis le premier cas documenté de séroconversion après exposition professionnelle au VIH en 1984 de nombreux pays industrialisés ont mis en place des systèmes nationaux et régionaux de surveillance des infections professionnelles par le VIH [17]. 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 sont originaires les 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 des personnels de santé au Royaume Uni ont travaillé dans des pays d'Afrique où la prévalence du VIH est forte [17]. En Afrique, il existe très peu de données sur l'ensemble du continent. Cependant des données parcellaires existent sur certains pays, voire mêmes certains sites. Ces données sont essentiellement obtenues à partir des études sur les comportements, attitudes et pratiques. Le calcul de la fréquence s'est ainsi fait à partir de ces données (OMS, 2003).

En Afrique Australe, seulement deux cas de séroconversion professionnelle VIH documentés ont été rapportés en Afrique Sud, et en Zambie ;

On dispose essentiellement de données à partir d'enquêtes de perception du risque chez les soignants permettant de calculer la fréquence des AES de façon rétrospective (OMS 2003).

L'incidence des infections attribuables aux blessures percutanées a été modélisée sur la base de la probabilité de blessure, de la prévalence de l'infection, de la réceptivité du personnel soignant et du potentiel de transmission par voie percutanée. Le nombre de soignants en Afrique a été estimé à 1 622 000 (0,21 à 0,30 % de la population totale). L'incidence retrouvée des AES à la suite d'une exposition percutanée était de 2,10/soignant/an. Le

nombre de soignants exposés chaque année au VHC, VHB et VIH a été estimé de 90000, 354 000 et 227 000 respectivement. Il a été estimé que les expositions professionnelles percutanées étaient la source majeure d'infection par le VHC et le VHB parmi le personnel soignant, représentant environ 45% des infections VHC ou VHB parmi cette population soit 1580(intervalle de confiance : IC [200-5400]) infections pour le VHC et 9800(IC [1300-18800]) infections pour le VHB chaque année.

Le nombre total d'infections par le VIH survenues à la suite d'une exposition percutanée était estimé à 720 en Afrique (entre 20 et 3000). Le modèle utilisé, a évalué que 5% des infections par le VIH parmi les soignants pouvaient être attribuables à une contamination professionnelle. Ces infections professionnelles par le VIH sont probablement ignorées par le personnel soignant qui, comme d'autres adultes dans la population générale, peut aussi avoir des expositions sexuelles. Une enquête sur les AES conduite en 1993 dans 9 hôpitaux de Mwanza en Tanzanie a estimé l'incidence annuelle de l'infection par le VIH parmi le personnel de santé. En considérant une fréquence du VIH de 20% parmi les patients hospitalisés à Mwanza, l'incidence annuelle évaluée d'infection par le VIH en raison de l'exposition professionnelle était de 0,27%, par exposition percutanée. Parmi les chirurgiens, ce risque était encore plus élevé : 0,7% par an. L'incidence des AES apparait variable selon les pays et les régions. Ainsi une étude conduite par le GERES en 2005 en Afrique de l'ouest (Cote D'ivoire, Mali, Sénégal) a estimé l'incidence des AES à 0,33 accident percutané (APC)/soignant/année dans les services de médecine et de soins intensifs, et à 0,44 contact cutanéomuqueux (CCM)/soignant/année en chirurgie. Djeriri et al estimaient l'incidence annuelle moyenne des AES à  $1,5 \pm 4,3$  par personne dans une enquête multicentrique menée en 2000. Au Maroc auprès d'un échantillon représentatif de 420 soignants ; les AES étaient dominés

par les piqûres qui représentaient 50 à 90% et par les projections/contacts cutanéomuqueux avec 5,7 à 15,3% des AES déclarés.

Les données rapportées sont assez disparates et contradictoires, justifiant des études standardisées sur l'épidémiologie des AES et des contaminations professionnelles en Afrique. Cependant, les AES en Afrique semblent représenter certaines particularités qu'il convient de connaître ou de reconnaître afin de mieux préciser des axes d'interventions souhaitables et pertinents [19].

#### **1.4-Conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang**

La conduite à tenir après un accident de travail consiste:

- Administrer immédiatement des premiers soins en cas d'accident percutané (lavage, antiseptique)
- Consulter en urgence un médecin formé à la prise en charge des AES qui procédera à :
  - L'évaluation du risque en fonction de la nature du liquide contaminant et de la gravité de la lésion ;
  - La recherche du statut du patient source et de l'accidenté en respectant la confidentialité et le consentement éclairé ;
  - La prescription éventuelle de la prophylaxie antirétrovirale ;
  - Le suivi du traitement ARV et l'évaluation du statut vaccinal:
- enregistrer l'accident dans un registre spécifique
- en cas d'accident professionnel déclarer l'accident de travail auprès du chef de service et /ou du médecin du travail

Le traitement antirétroviral est proposé de préférence dans les 4 premières heures (au plus tard dans les 48h) pour une durée totale de 4 semaines. Il repose sur une trithérapie : AZT+3TC+IDV/r ou LVP/r ou EFV.

Si contre indication à l'AZT prescrire Ténofovir(TDF).

L'efavirenz est déconseillé lorsque le statut de la personne source n'est pas connu en raison du risque de survenue d'effets secondaires graves. Son utilisation est contre indiquée en cas d'infection à VIH2, de coinfection VIH1+2, au VIH1 du groupe O.

La surveillance du traitement est :

- Hebdomadaire et portera sur la clinique, l'évaluation de l'observance et des effets secondaires
- Biologique avec sérologies VIH, VHB, VHC (J0, M1, M3 après l'accident)
- Biologique avec sérologies hépatites virales B, C (J0, M1, M3 et M6 après l'accident). NB : il est important de réaliser une sérologie VIH à la personne source et à la personne victime (48h) [20].

### **1.5-Prévention des AES**

Elle repose sur :

- Les précautions standard : port de gants, lavage des mains, précautions lors de manipulation d'instruments potentiellement contaminés, ne pas recapuchonner les aiguilles, conteneurs spéciaux imperforables pour aiguilles et instruments piquants ou coupants, décontamination immédiate des instruments et surfaces souillés par du sang, précautions lors de la manipulation de tous les prélèvements biologiques au laboratoire
- La mise à la disposition des soignants de matériels de sécurité : aiguilles protégées, seringues de sécurité

- La surveillance par la médecine du travail des AES déclarés : elle permet d'envisager en retour l'information et la formation en matière de prévention des principaux actes à risque
- La formation des personnels et des étudiants des professions de santé [21].

## **2-CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

Les accidents d'exposition au sang(AES) constituent une réelle préoccupation pour les professionnels de santé à cause de la gravité des affections qu'ils engendrent. Le risque infectieux professionnel en milieu de soins est potentiellement omniprésent [22].

Plusieurs agents sont susceptibles d'être transmis aux professionnels de la santé, dont la plupart sont véhiculés par le sang et les autres liquides biologiques [22].

Le risque de transmission par des agents infectieux lors d'un AES, connu depuis longtemps pour le virus de l'hépatite B (VHB), et plus ou moins maîtrisé par la vaccination, s'est brusquement rappelé à nos mémoires dans les années 1980 avec la découverte du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et plus récemment l'identification du virus de l'hépatite C (VHC) en 1991, plaçant ainsi les AES au premier plan des préoccupations [23, 24, 25]. Le risque de contamination des infections transmissibles par voie sanguine dépend de plusieurs facteurs qui sont : (a) la prévalence de l'infection dans la population des consultants, (b) la fréquence des activités à grand potentiel de transmission, (c) la nature de l'exposition (piqûre cutanée, contact cutané), (d) la présence du virus dans le liquide contaminant et sa charge virale, (e) la disponibilité et l'efficacité des mesures de prévention pré exposition et post-exposition [26].

En Afrique, les statistiques semblent sous estimées en raison de multiples pesanteurs. Les accidents d'exposition au sang constituent un problème de santé publique en raison : de leur fréquence (1 soignant sur 2 en a déjà été victime) à cause du nombre élevé des injections ; de l'insuffisance des matériels de protection (gants, masques, conteneur, etc.) en milieu de soins ; du manque d'information et de la faible perception des risques liés aux AES chez les soignants. En plus, c'est une cause de démobilisation des soignants, d'appréhension et de stigmatisation des services hospitaliers à haute prévalence



VIH [27]. Au CNHU de Cotonou, deux personnes sur cinq ont été au moins une fois victimes d'AES et les cas d'accidents répétés ont été fréquents [28]. En Côte d'Ivoire, la prévalence des AES a été de 60% lors d'une enquête hospitalière multicentrique réalisée par EHOLIE en 1999 [29].

Au Mali, en 2010 dans l'étude de Sidy CAMARA au centre de santé de référence de la commune IV du district de BAMAKO, les infirmiers représentaient 35,3% de l'ensemble des victimes; en 2011 OUOLOGUEM Douro dit Seydou a retrouvé 28 cas d'AES au CHU du point G [30,31].

En l'absence de vaccin, sauf pour l'hépatite B et de solutions radicales, la stratégie de lutte repose sur la sensibilisation du personnel sanitaire. Cette démarche ne peut aboutir que si l'on dispose d'informations valides sur les connaissances, les attitudes et les pratiques du personnel sanitaire en matière d'AES.

En commune I aucune étude n'a été réalisée sur les AES chez le personnel médical. Devant cette situation il nous a paru nécessaire de mener une étude sur les connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé de la commune I face à un AES.

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

### **3-OBJECTIFS**

#### **A – OBJECTIF GENERAL :**

Etudier les connaissances, les attitudes et les pratiques des personnels de santé devant un AES dans le centre de santé de référence et dans les centres de santé communautaire de la commune I du district de Bamako.

#### **B – OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- Déterminer la fréquence des AES dans les services de santé (CS Réf et CS Com) de la commune I du district de Bamako.
- Déterminer le niveau de connaissance des personnels de santé de ces structures sanitaires sur un AES.
- Identifier les pratiques exposant le personnel sanitaire aux AES dans le CS Réf et dans les CS Com de la commune I.
- Décrire les moyens existants ou mis en place pour la prise en charge des AES dans ces différentes structures.

## **4- MATERIELS ET METHODES**

### **4.1-Cadre et lieu d'étude**

Notre étude s'est déroulée dans le centre de santé de référence et dans les centres de santé communautaires de la Commune I du district de Bamako.

#### **4.1.1-Présentation de la commune I**

##### **a-Historique**

La commune I a été créée par l'ordonnance N° 78-32 / CMLN du 18 Août 1978, abrogée par la loi N°96-025 du 18 Février 1996 fixant le statut spécial du district de Bamako. Elle est constituée de neuf(9) quartiers dont le plus ancien du district autour duquel s'est construit jadis Bamako : Sikoroni

##### **b-Situation géographique**

La commune I est située à l'Est de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger. Elle est limitée :

- Au nord par le cercle de Kati
- Au sud par le fleuve Niger
- A l'ouest par la commune II (le marigot de Korofina limitant les deux collectivités)
- A l'Est par le cercle de Koulikoro

Elle comprend neuf(9) quartiers qui sont : Korofina nord ; Korofina sud ; Djelibougou ; Boukassoumbougou ; Doumazana; Fadjiguila ; Banconi ; Sikoro et Sotuba.

Elle couvre une superficie de 34,26 Km<sup>2</sup> soit 12,83% de la superficie totale de Bamako, pour une population totale de 323316 habitants en 2010, sa densité moyenne est de 9436 habitants/ Km<sup>2</sup>.

Le relief de la commune I est caractérisé par des plateaux et des collines de type granitique avec un sol accidenté de type latéritique, ce qui représente quelques difficultés pour l'aménagement d'infrastructures d'assainissement tandis que sa végétation est de type soudano-sahélien par des grands arbres comme le caillcedrat, le karité, le manguier etc...

#### **4.1.2-Description de la situation socio-sanitaire en commune I**

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé du gouvernement et après le premier plan de développement de la commune de 1995 à 1999 qui avait prévu la création de onze(11) aires de santé dont dix(10) sont fonctionnelles, un deuxième plan a été élaboré pour la période 2002-2006 dans lequel il est prévu la création de six(6) nouveaux centres de santé communautaire (CSCOM) et le renforcement des capacités du centre de santé de référence.

Il existe en commune I :

- Un centre de santé de référence
- Onze(11) centres de santé communautaire
- Des cabinets et cliniques privés
- Des centres de santé confessionnels

Notre étude s'est déroulée dans le centre de santé de référence et dans les onze (11) centres de santé communautaire de la commune I du district de Bamako.

##### **a-Centre de santé de référence de la commune I**

Il comprend actuellement plusieurs services et unités qui sont :

-L'administration

-Le service de gynécologie-obstétrique

-Le service de chirurgie générale

-Le service de pédiatrie

- Le service d'ophtalmologie

-Le service de médecine générale

-L'unité d'odontostomatologie

-L'unité d'ORL

-L'unité d'imagerie médicale (Echographie, Mammographie)

-L'unité de prise en charge des personnes vivant avec le VIH (USAC)

-Le bloc opératoire

- La pharmacie
- Le service social
- Le système d'information sanitaire (SIS)
- Le laboratoire d'analyse médicale
- La brigade d'hygiène
- La morgue

Le personnel est composé de :

- Treize(13) médecins dont un médecin chef, deux gynécologues obstétriciens, un pédiatre, un ophtalmologue, un chirurgien, un agent de santé publique, six médecins généralistes
- Vingt trois(23) sages femmes
- Six(6) assistants médicaux (trois anesthésistes, deux agents de la santé publique, et un odontostomatologiste)
- Dix(10) techniciens supérieurs spécialistes (deux ophtalmologues, un anesthésiste, un odontostomatologiste, un agent de santé publique, deux techniciens supérieurs spécialistes en ORL, trois agents de laboratoire)
- Onze(11) techniciens supérieurs de santé
- Neuf(9) techniciens de santé
- Un surveillant général
- Trois infirmiers du bloc opératoire
- Deux pharmaciens
- Quinze(15) matrones
- Trois comptables
- Deux secrétaires
- Trois chauffeurs
- Quatre agents d'assainissement

-Un gardien

Au total nous avons 106 personnels travaillant au CS Réf de la commune I dont 91 professionnels de santé et 15 personnels non médicaux (les agents assainissements font parties des 91 agents de santé pare ce qu'ils sont eux aussi exposés aux AES).

### **b-Centres de santé communautaires de la commune I**

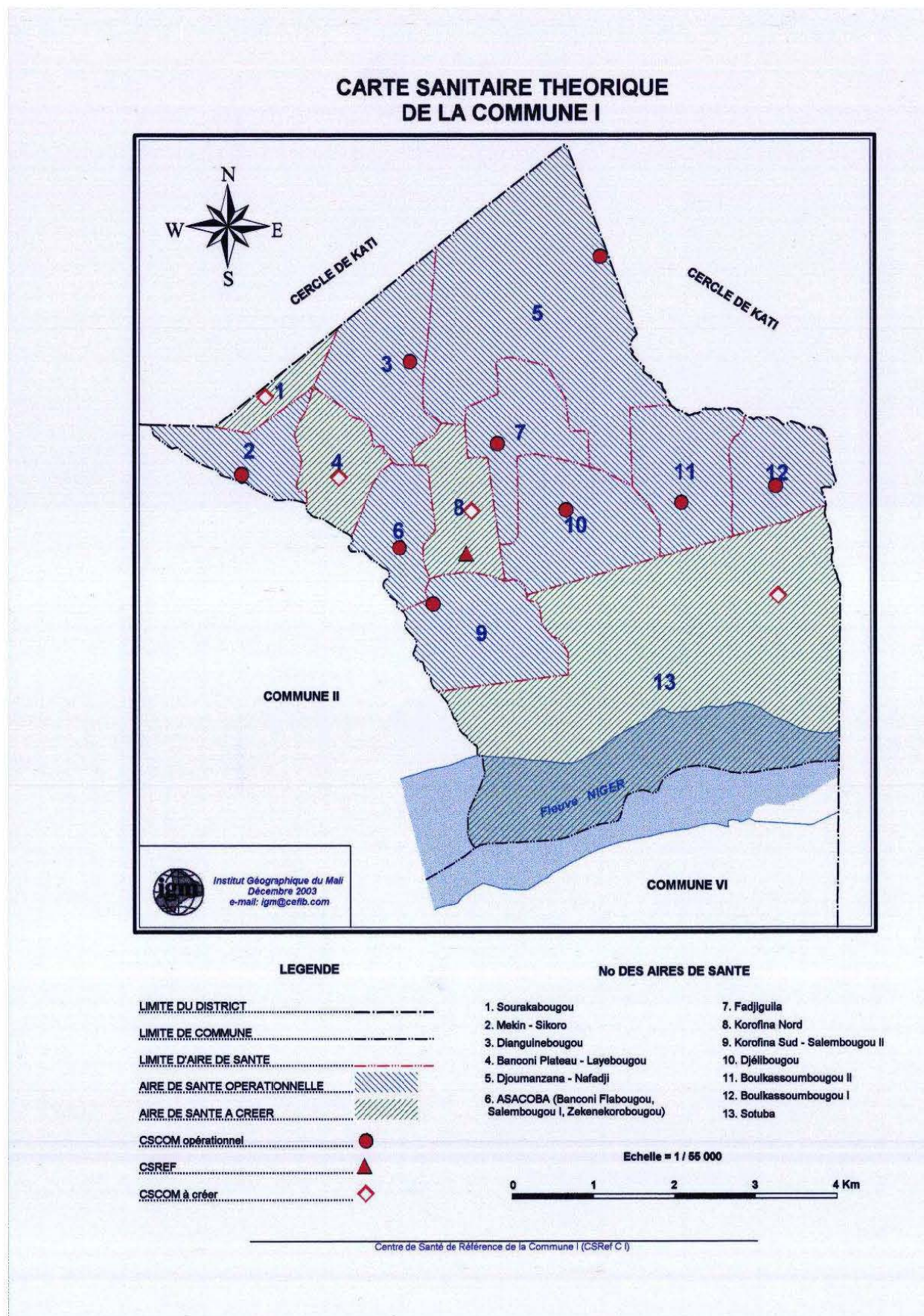
Ces centres comprennent généralement :

- Une ou plusieurs salles de consultation
- Une salle de soins
- Une ou plusieurs salles d'observation
- Une maternité
- Une salle de suite de couche
- Un espace pour le programme élargi de vaccination et l'enfant sain
- Un laboratoire
- Une pharmacie

**Tableau I :** Nombre total du personnel des CS Com (personnel médical et personnel non médical). Source : Données recueillies auprès des médecins-chefs de ces différentes structures.

<b>Centres de santé communautaires de la commune I</b>	<b>Nombre total de personnel</b>	<b>Nombre de personnel médical</b>	<b>Nombre de personnel non médical</b>
ASACOBA	24	20	4
ASACOMSI	21	18	3
ASACOSISOU	12	9	3
ASACOBOUL I	16	13	3
ASACOBOUL II	14	12	2
ASACOKOSA	13	10	3
ASACODOU	12	10	2
ASACOFADJI	11	8	3
ASACONORD	15	12	3
ASACODJE	17	12	5
ASACODIAN	9	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>131</b>	<b>33</b>





**Figure 1 :** Carte de la commune I du district de Bamako. (Source: Sis CSRéf I)



#### **4.2-Période et type d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale prospective allant du 16 avril au 15 juin 2012.

#### **4.3-Population d'étude**

Notre étude a porté sur le personnel de santé participant activement à l'offre de soins dans les formations sanitaires : gynécologues, pédiatres, chirurgiens, médecins, sages-femmes, infirmiers (ères), laborantins, aides soignants (tes), techniciens de surface.

#### **4.4-Critères d'inclusion**

Ont été inclus les professionnels de santé qui ont accepté de participer à l'étude.

#### **4.5-Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus le personnel administratif, et les professionnels de santé qui n'ont pas donné leur consentement.

#### **4.6-Echantillonnage**

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif. L'effectif total ayant participé à l'étude est de 174 sur 222 personnels de santé, en dehors des permissionnaires, des agents en congé administratif, des non disponibles. Nous avons en effet visité les services cités ci-dessus et contacté tous les personnels de santé, permanents ou contractuels et qui sont disponibles pour participer à l'étude.

#### **4.7-Collecte des données**

##### **a-Technique de collecte des données**

Nous avons procédé par questionnaire. Le questionnaire a été remis à chaque agent de santé enquêté après une explication des objectifs de l'étude. Celui-ci a été rempli séance tenante en notre présence.

##### **b-Outils de collecte des données**

Le support de collecte des données a été un questionnaire anonyme à questions fermées et ouvertes comportant :

- ❖ L'identification socio professionnelle
- ❖ Les connaissances du personnel de santé de la commune I sur les AES ;

- ❖ Les attitudes du personnel devant un AES
- ❖ Les pratiques exposant aux AES

#### **4.8-Saisie et analyse des données**

La saisie a été faite sur Microsoft office Word 2007 et Microsoft Excel 2007, l'analyse des données a été faite avec le logiciel Epi-info 1.6 fr.

#### **4.9-Les aspects éthiques**

Notre étude a été réalisée avec le consentement verbal éclairé des différents participants. L'identité du personnel et du patient source est restée strictement confidentielle.

Dans le cadre de l'obtention du processus de consentement éclairé, on a approché les personnels de santé du centre de santé de référence et des centres de santé communautaire de la commune I en leur fournissant toutes les informations relatives à la recherche, ses objectifs, la méthodologie adoptée et le devenir des résultats de l'étude. Ainsi, nous avons expliqué aux participants que ce travail est une étude de recherche dans le cadre de l'obtention d'un Doctorat en médecine. Les résultats de l'étude permettra de mettre en place une démarche qui permet de renforcer la sensibilisation et d'améliorer la prise de conscience des professionnels de santé vis-à-vis des risques liés aux AES.

La recherche a été décrite, les risques qu'il est raisonnable de prévoir ainsi que les bénéfices escomptés.

Vu son caractère anonyme et les informations qu'elle apportera pour l'amélioration de la prévention des AES en commune I, la participation à l'étude n'a exigé aucune compensation puisque le caractère volontaire de l'étude a été mis en relief.

Les autorités administratives et sanitaires informées de l'enquête ont donné leur accord.

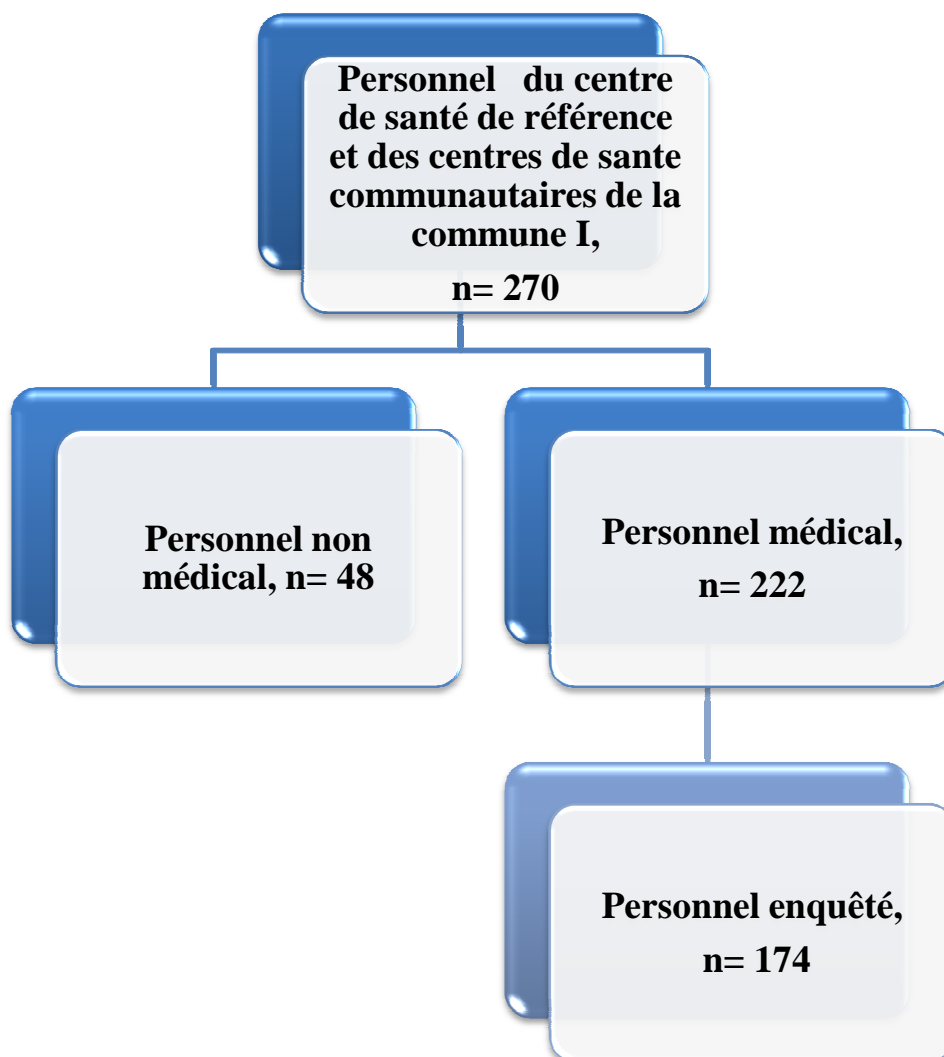
## 10-Tableau II: Variables étudiées

Variable	Nature	Unité	Technique de Collecte
Age	Quantitative	Année	Anamnèse
Sexe	Qualitative		Anamnèse
Profession	Qualitative		Anamnèse
Structure sanitaire	Qualitative		Anamnèse
Unité de soins	Qualitative		Anamnèse
Expérience professionnel	Quantitative	Année	Anamnèse
Signification du sigle AES	Qualitative		Anamnèse
Risque d'exposition à une infection transmissible par le sang	Qualitative		Anamnèse
Principaux agents infectieux transmissibles par le sang lors d'AES	Qualitative		Anamnèse
Circonstances de survenue des AES	Qualitative		Anamnèse
Formation des personnels de santé sur Les AES	Qualitative		Anamnèse
Sentiment personnel des personnels de santé vis-à-vis des AES	Qualitative		Anamnèse
Attitude des professionnels de santé immédiatement après un AES	Qualitative		Anamnèse
Suggestion des agents de santé pour prévenir les AES	Qualitative		Anamnèse
Recapuchonnage des aiguilles utilisées	Qualitative		Anamnèse
Elimination des aiguilles et des lames de bistouri dans les boites de sécurité	Qualitative		Anamnèse
Situation des boites de sécurité à côté de l'action de soins	Qualitative		Anamnèse
Port des gants pour réaliser les actes de soins	Qualitative		Anamnèse
Précautions pour éviction de la projection du sang ou autre liquide biologique sur les muqueuses	Qualitative		Anamnèse
Nombre de personnels de santé victime d'AES	Qualitative		Anamnèse
Déclaration des AES	Qualitative		Anamnèse
Statut sérologique (VIH, VHB, VHC) avant AES	Qualitative		Anamnèse
Statut sérologique (VIH, VHB, VHC) Après AES	Qualitative		Anamnèse
Prise d'ARV si le patient source était séropositive	Qualitative		Anamnèse
Vaccination contre l'hépatite B	Qualitative		Anamnèse
Dosage des anticorps anti-HBS	Qualitative		Anamnèse

**11-Tableau III : Diagramme de GANTT (Chronogramme de la thèse)**

	Mars Avril 2012	Avril Mai Juin 2012	Juillet Aout Septembre 2012	Octobre Novembre Décembre Janvier 2012	Février Mars Avril Mai 2013	Juin Juillet Août Septembre 2013
DATES						
ACTIVITES						
Recherche bibliographique	✓					
Elaboration du protocole	✓	✓				
Collecte et analyses des données		✓	✓			
Rédaction de la thèse			✓	✓		
Correction du document					✓	✓
Soutenance						✓

## **5-RESULTATS**



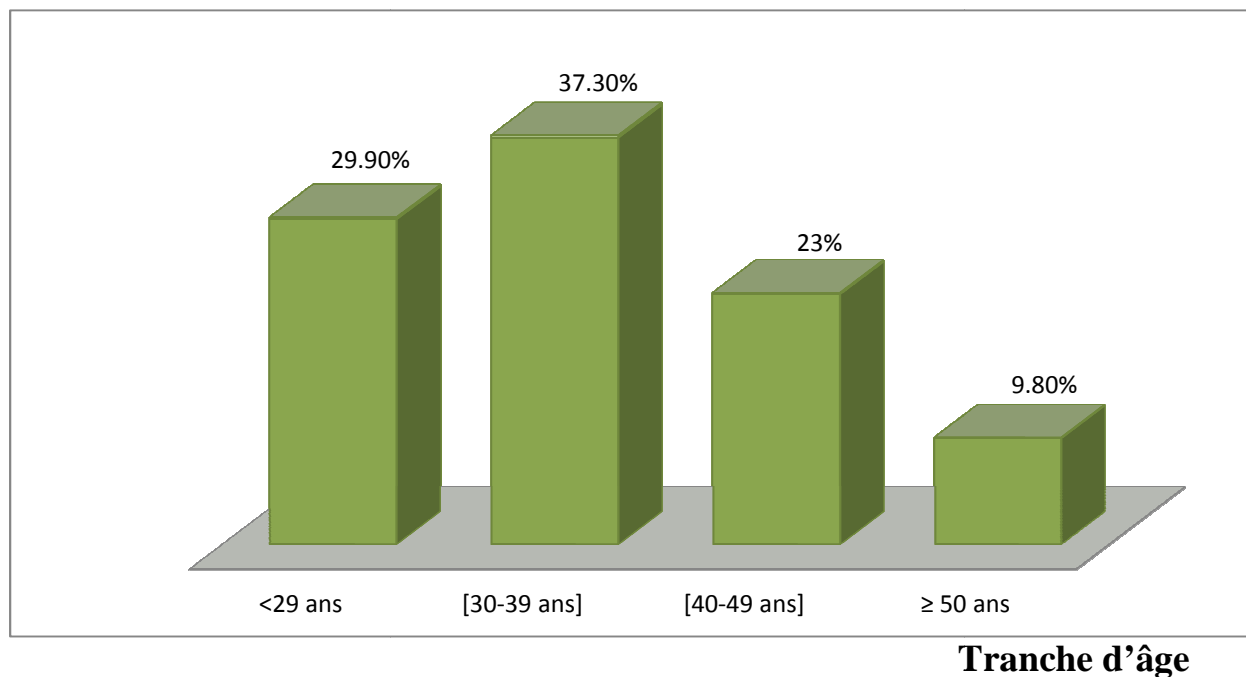
**Figure 2 : Diagramme de flux**

Parmi le personnel soignant, notre enquête a concerné 174 agents.

## **1-Identification socio – professionnelle**

### **a-Age**

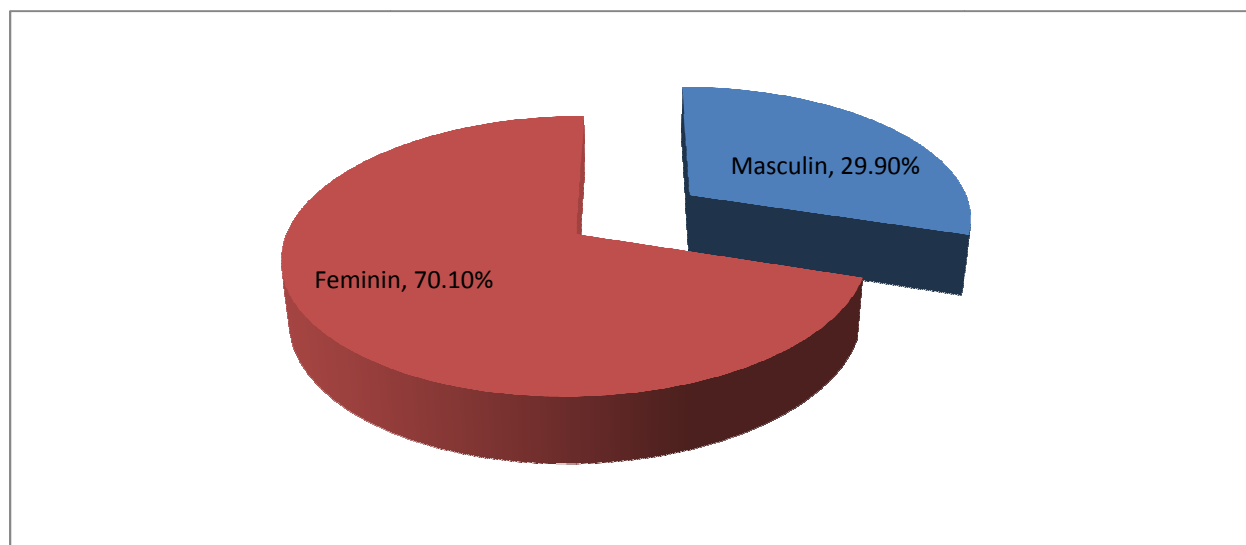
%



**Figure 3:** Répartition des personnels de santé en fonction de l'âge.

La tranche d'âge [30-39 ans] représentait 37,30%.

### **b-Sexe**



**Figure 4:** Répartition des professionnels de santé en fonction du sexe.

Le sexe féminin représentait 70,10% du personnel enquêté.

### **c-Profession**

**Tableau IV :** Répartition des personnels de santé en fonction de la profession

<b>Profession</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Infirmier	53	30,40%
Aide – soignant	45	26%
Médecin	32	18,40%
Sage – femme	32	18,40%
Laboratin	7	4%
Chirurgien	3	1,70%
Agent de surface	2	1,10%
Total	174	100%

Les infirmiers étaient les plus représentées dans notre étude avec 30,40% des enquêtés.

### **d-Structures sanitaires**

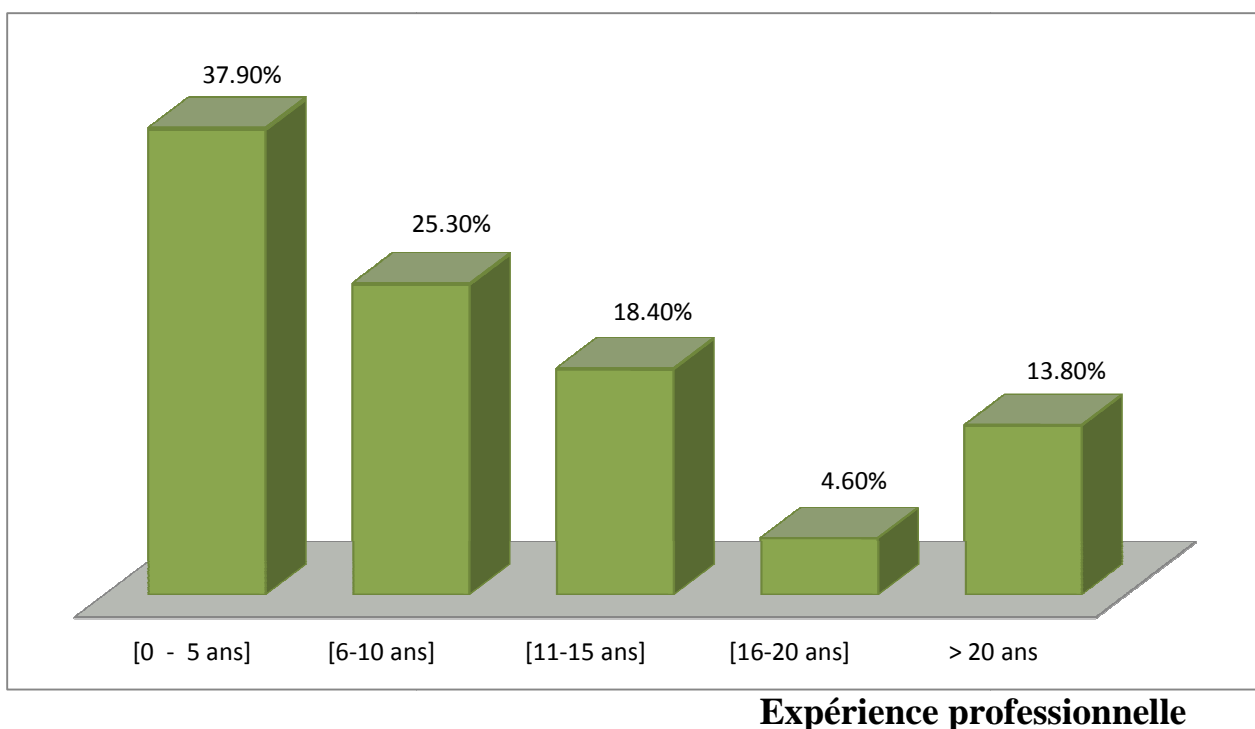
**Tableau V :** Répartition des professionnels de santé en fonction des structures de santé

<b>Structures sanitaires</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Centres de santé communautaires de la commune I	106	60,90%
Centres de santé de référence de la commune I	68	39,10%
Total	174	100%

Plus de la moitié du personnel de santé se trouvaient dans les CS Com soit 60,90%.

### e-Expérience professionnelle

%



**Figure 5:** Répartition des personnels de santé en fonction de leur expérience professionnelle.

L'expérience professionnelle [0-5 ans] était la plus représentée dans notre étude avec 37,90% de l'effectif.



### **f-Services et unités de soins**

**Tableau VI :** Répartition des professionnels de santé en fonction des services au centre de santé de référence de la commune I

<b>Unités de soins</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Gynécologie – obstétrique	17	25%
Pédiatrie	13	19,10%
Chirurgie	11	16,20%
Médecine	10	14,70%
Laboratoire	4	5,90%
Unité de prise en charge de la tuberculose	4	5,90%
U S A C	3	4,40%
Unité de dépistage du cancer du col de l'utérus	2	2,90%
Odontostomatologie	2	2,90%
Otorhinolaryngologie	1	1,50%
Ophtalmologie	1	1,50%
Total	68	100%

La majorité du personnel médical du centre de santé de référence de la commune I dans notre étude était dans le service de gynécologie – obstétrique avec 25% de l'effectif.

**Tableau VII :** Répartition des personnels de santé en fonction des unités de soins dans les centres de santé communautaires de la commune I

Unité de soins	Maternité	PEV	Salle de consultation	Salle de soins	Laboratoire	Total
Infirmier	5	9	0	10	1	25
Aide-soignant	12	15	0	7	3	37
Médecin	0	0	19	0	0	19
Sage-femme	21	0	0	0	0	21
Laboratin	0	0	0	0	4	4
Total	38	24	19	17	8	106

La majorité du personnel médical des centres de santé communautaires de la commune I dans notre étude était dans les maternités avec 35,85% de l'effectif total.

## **2- Connaissances des personnels de santé sur les AES :**

**Tableau VIII :** Répartition des professionnels de santé en fonction de leur connaissance du sigle AES

<b>Connaissance du sigle AES</b>	<b>Bonne réponse (pourcentage)</b>	<b>Mauvaise réponse (pourcentage)</b>	<b>Total (pourcentage)</b>
Chirurgiens	3(100%)	0(0%)	3(100%)
Médecins	32(100%)	0(0%)	32(100%)
Laboratin	7(100%)	0(0%)	7(100%)
Sages-femmes	28(87,5%)	4(12,5%)	32(100%)
Infirmiers	45(84,9%)	8(15,1%)	53(100%)
Aides soignants	28(62,2%)	17(37,8%)	45(100%)
Agents de surface	0(0%)	2(100%)	2(100%)
<b>Total</b>	<b>140(80,5%)</b>	<b>34(19,5%)</b>	<b>174(100%)</b>

La majeure partie des professionnels de santé connaissait la signification du sigle AES soit 80,50% des agents de santé.

**Tableau IX :** Répartition du personnel médical en fonction de leur opinion sur un risque d'exposition à une infection transmissible par le sang

<b>Pensez-vous être exposé à un risque d'infection transmissible par le sang</b>	<b>Oui (Pourcentage)</b>	<b>Non (Pourcentage)</b>	<b>Total (Pourcentage)</b>
Chirurgien	3(100%)	0(0%)	3(100%)
Médecin	32(100%)	0(0%)	32(100%)
Laboratin	7(100%)	0(0%)	7(100%)
Sage-femme	29(90,6%)	3(9,4%)	32(100%)
Infirmier	47(88,7%)	6(11,6%)	53(100%)
Aide-soignant	37(82,2%)	8(17,8%)	45(100%)
Agent de surface	1(50%)	1(50%)	2(100%)
<b>Total</b>	<b>156(89,7%)</b>	<b>18(10,3%)</b>	<b>174(100%)</b>

A 89,70% les personnels de santé dans notre étude pensaient qu'ils étaient exposés à un risque d'infection transmissible par le sang.

**Tableau X :** Répartition des agents de santé en fonction de leur connaissance sur les principaux agents infectieux transmissibles lors d'un AES

<b>Connaissance des principaux agents infectieux transmissibles lors des AES</b>	<b>Bonne réponse (Pourcentage)</b>	<b>Mauvaise réponse (Pourcentage)</b>	<b>Total (Pourcentage)</b>
Chirurgien	3(100%)	0(0%)	3(100%)
Médecin	32(100%)	0(0%)	32(100%)
Laboratin	7(100%)	0(0%)	7(100%)
Sage-femme	30(93,8%)	2(6,2%)	32(100%)
Infirmier	39(73,6%)	14(26,4%)	53(100%)
Aide-soignant	29(64,4%)	16(35,6%)	45(100%)
Agent de surface	0(0%)	2(100%)	2(100%)
Total	140(80,5%)	34(19,5%)	174(100%)

La majorité des professionnels de santé (soit 80,50%) dans notre étude connaissaient les principaux agents infectieux transmissibles lors d'un AES.

### **3-Les pratiques exposant le personnel médical aux AES (Actes à risque)**

**Tableau XI :** Répartition des professionnels de santé selon leur connaissance sur les circonstances de survenue

<b>Circonstances de survenue des AES</b>	<b>Pourcentage</b>
Lors du recapuchonnage des aiguilles d'injection	97,7%
Lors d'une suture	93,7%
Lors de l'élimination des déchets de soins	90,8%
Certaines situations de soins difficiles	87,9%
Manque d'expérience	66,7%
Plus de travail et/ou moins d'effectif	59,8%

Le recapuchonnage des aiguilles d'injection était la réponse majoritaire des enquêtés sur la survenue des AES (soit 97,70%).

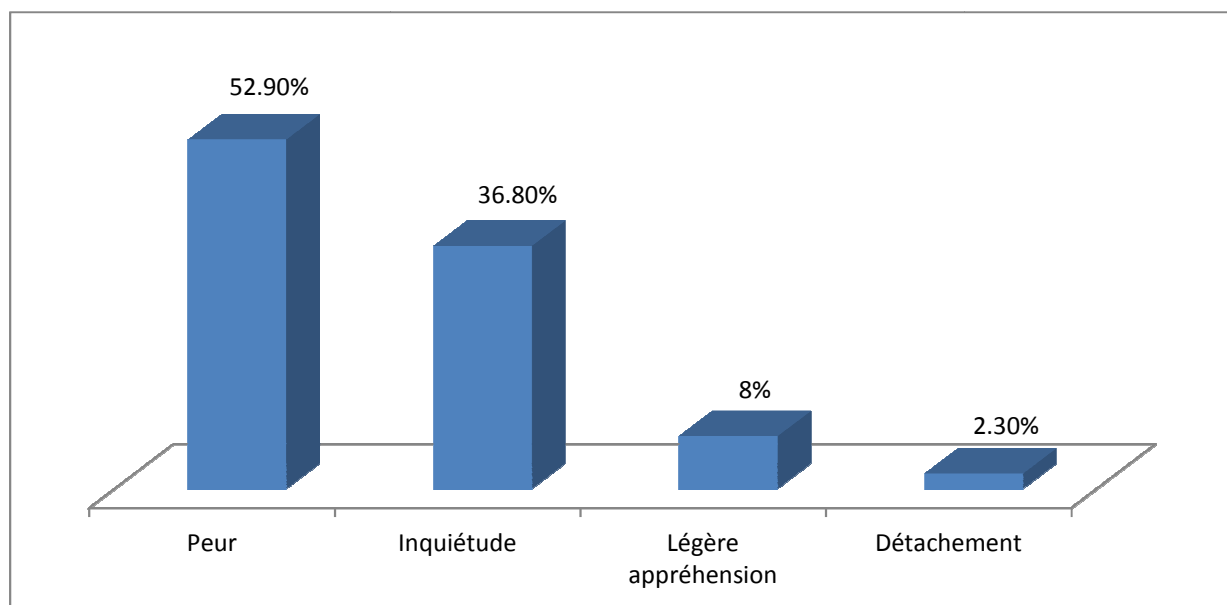
#### **4-Attitudes des personnels de santé de la commune I (CS Com et CS Réf) face à un AES :**

**Tableau XII :** Répartition des personnels de santé en fonction de leur formation sur les AES

<b>Formation sur les AES</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	106	60,9%
Oui	68	39,1%
Total	174	100%

Plus de la moitié du personnel sanitaire (Soit 60,9%) n'ont pas eu de formation sur les AES.

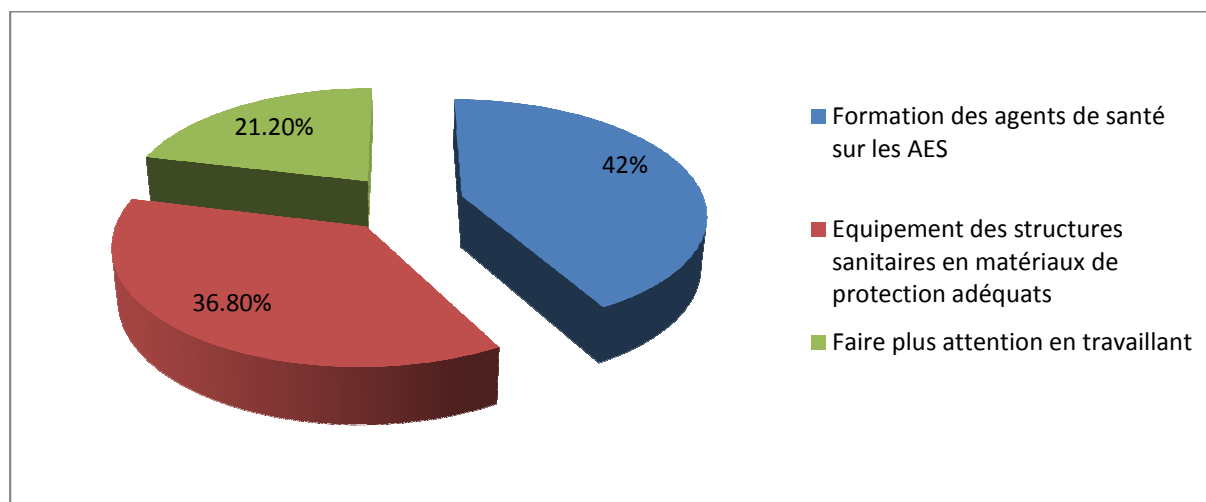
%



#### **Sentiments personnels vis-à-vis des AES**

**Figure 6 :** Répartition du personnel enquêté en fonction de leur sentiment personnel vis-à-vis des AES.

Dans 52, 9% des cas, les enquêtés avaient peur des AES.



**Figure 7:** Répartition des enquêtés en fonction de leurs suggestions pour prévenir les AES.

La formation des agents de santé sur les AES était la suggestion la plus évoquée (soit 42% des cas).

### **5-Facteurs épidémiologiques liés aux accidents avec exposition au sang chez le personnel de la santé au CS Réf et dans les CS Com de la commune I :**

#### **5.1-La fréquence des personnels de santé déjà exposés aux AES**

**Tableau XIII :** Répartition des professionnels de santé du centre de santé de référence et des centres de santé communautaires de la commune I exposés aux AES

Personnel de santé	Exposé aux AES (%)	Non exposé aux AES (%)	Total (%)
Infirmier	22(41,5%)	31(58,5%)	53(100%)
Aide-soignant	16(35,6%)	29(64,4%)	45(100%)
Sage-femme	12(37,5%)	20(62,5%)	32(100%)
Médecin	7(21,9%)	25(78,1%)	32(100%)
Chirurgien	2(66,7%)	1(33,3%)	3(100%)
Laboratin	1(14,3%)	6(85,7%)	7(100%)
Agent de surface	1(50%)	1(50%)	2(100%)
Total	61(35,1%)	113(64,9%)	174(100%)

Dans notre série 61 personnels de santé ont été exposés aux AES sur les 174 soit 35,1%.

**Tableau XIV :** Répartition des personnels exposés aux AES en fonction des services dans le CS Réf de la commune I

<b>Services</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Gynéco obstétrique	8	27,6%
Pédiatrie	6	20,7%
Chirurgie	4	13,8%
Médecine	2	7%
Laboratoire	1	3,4%
Unité de prise en charge de la tuberculose	3	10,3%
U S A C	1	3,4%
Unité de dépistage du cancer du col de l'utérus	1	3,4%
Odontostomatologie	2	7%
Total	29	100%

Les services chirurgicaux étaient impliqués à 55,2% (Gynéco-obstétrique=27,6%, chirurgie=13,8%, odontostomatologie=7%, ORL=3,4%, Unité de dépistage du cancer du col de l'utérus=3,4%)

**Tableau XV :** Répartition des exposés en fonction des unités dans les CS Com de la commune I

Unités	Effectif	Pourcentage
Maternité	14	43,8%
P E V	10	31,3%
Salle de consultation	2	6,3%
Salle de soins	5	15,6%
Laboratoire	1	3%
Total	32	100%

Dans les CS Com, les personnels de santé exerçant dans les maternités étaient les plus touchés par les AES soit 43,8%.

**Tableau XVI :** Répartition des exposés en fonction de leur ancienneté dans le travail

Ancienneté dans le travail	[0à5ans]	[6à10ans]	[11à15ans]	[16à20ans]	>20ans	Total
	Infirmier	11	5	2	1	3
Aide- soignant	4	8	2	0	2	16
Sage- femme	2	1	5	1	3	12
Médecin	4	1	1	0	1	7
Chirurgien	0	0	2	0	0	2
Laboratin	1	0	0	0	0	1
Agent de surface	0	0	1	0	0	1
Total	22	15	13	2	9	61



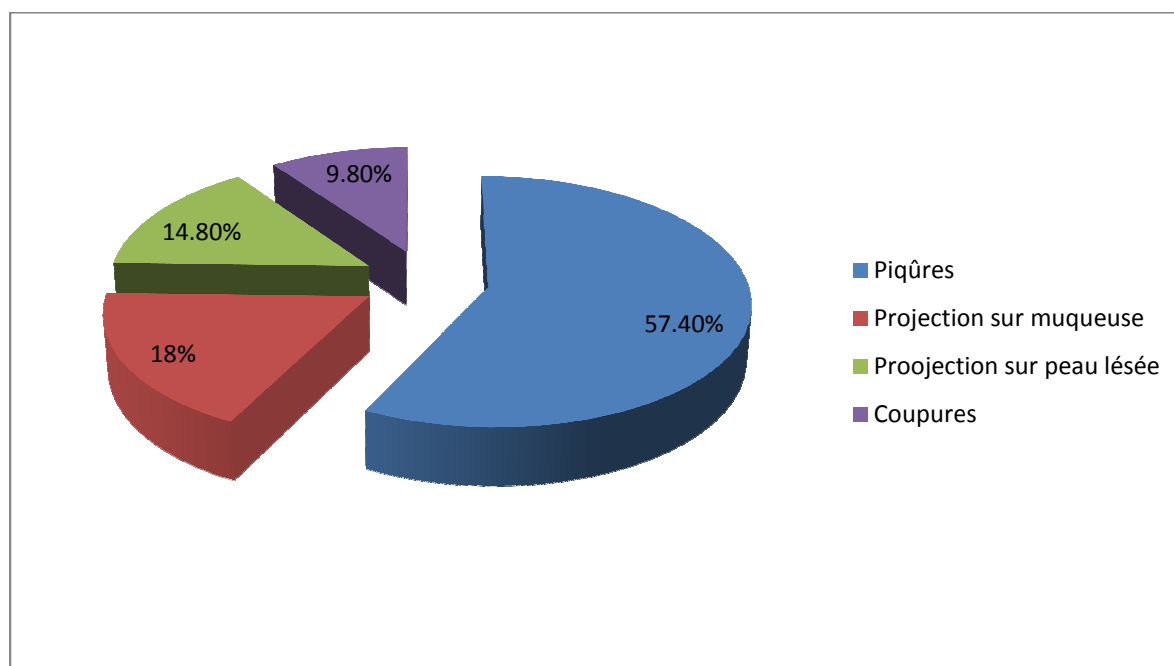
Dans 36,1% des cas, les AES surviennent dans les cinq premières années de la vie professionnelle.

**Tableau XVII :** Répartition des exposés en fonction du nombre de fois d'AES

Nombre de fois d'AES	Effectifs	Pourcentage
Une fois	35	57,4%
Deux fois	17	27,9%
Trois fois	6	9,8%
Plus de 3fois	3	4,9%
Total	61	100%

Plus de la moitié (soit 57,4%) des exposés ont une seule fois eu un AES.

### **5.2-Type d'AES :**



**Figure 8:** Répartition des victimes en fonction du type d'AES.

La piqûre est le type d'AES le plus fréquent, retrouvée chez 57,4% des exposés.

### **5.3-Qualités du liquide biologique**

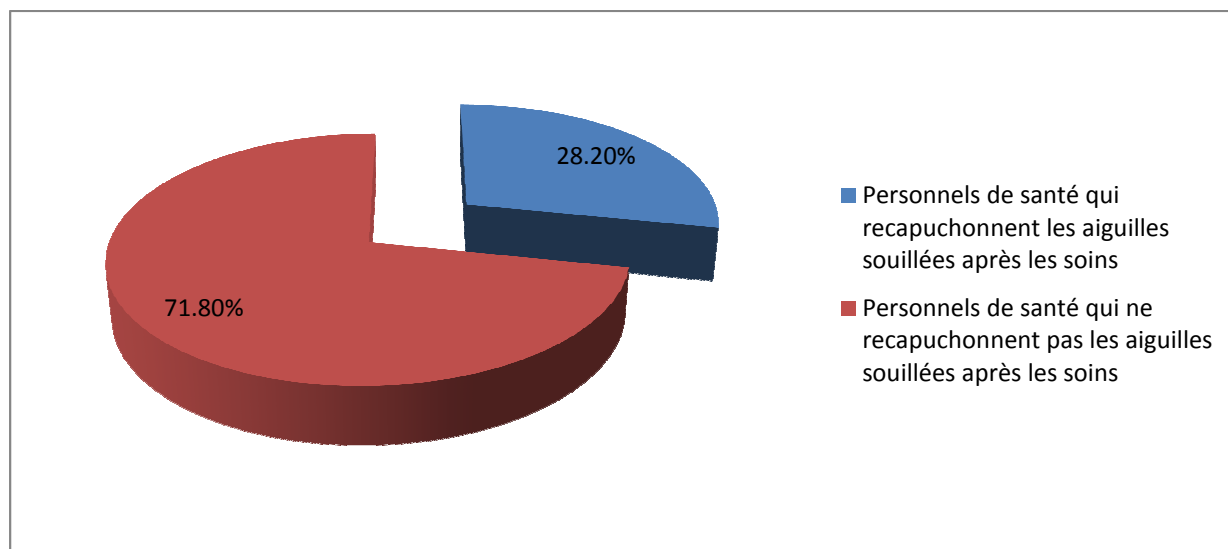
**Tableau XVIII :** Répartition des exposés en fonction de la qualité du liquide biologique

<b>Qualités du liquide biologique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Sang	53	87%
Liquide amniotique	8	13%
Total	61	100%

Le sang est le liquide biologique le plus retrouvée (87%) chez les exposés.

## **6-Prise en charge des AES dans le CS Réf et dans les CS Com de la commune I :**

### **6.1-Précautions prises pour éviter les AES :**



**Figure 9:** Répartition des enquêtés selon le recapuchonnage des aiguilles souillées.

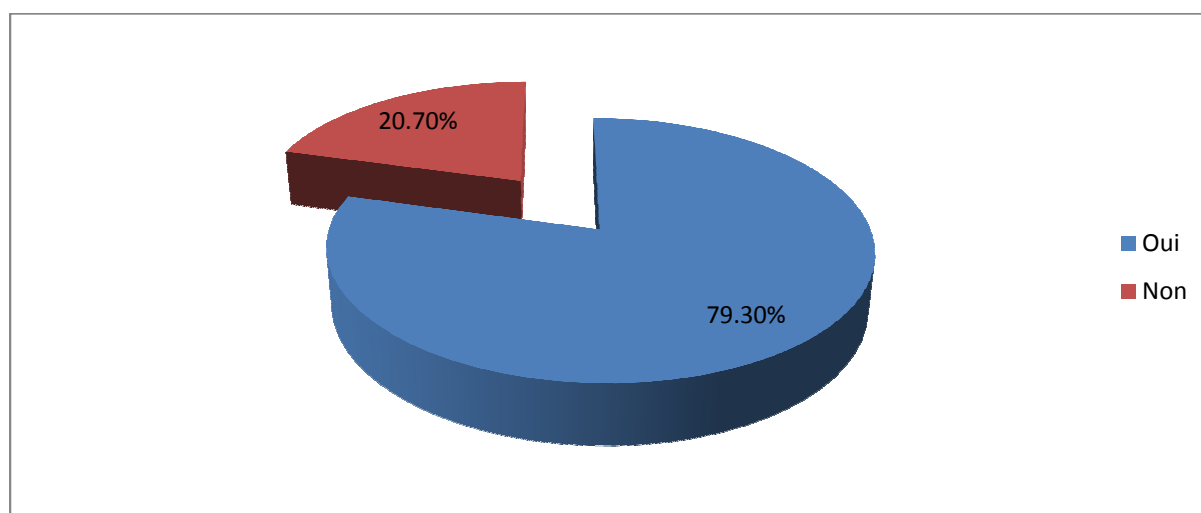
Dans 71,8% des cas les personnels de santé ne recapuchonnent pas les aiguilles souillées après les soins.

La totalité (100%) des professionnels de santé des CS Com et du CS Réf de la commune I éliminent les aiguilles et les lames de bistouri souillées dans des boîtes de sécurité.

**Tableau XIX :** Répartition des professionnels de santé en fonction de la situation des boites de sécurité à proximité des soins

Situation des boites de sécurité	Effectifs	Pourcentage
Près de l'action des soins	167	96%
Loin de l'action des soins	7	4%
Total	174	100%

Dans 96% des cas le personnel de santé avoue que les boites de sécurité étaient situées à côté de l'action des soins.



**Figure 10:** Répartition des agents de santé en fonction du port des gants.

A 79,3% les professionnels de santé portaient des gants lors des soins.

**Tableau XX :** Répartition des personnels de santé en fonction du port des gants s'ils sont porteurs de lésions cutanées

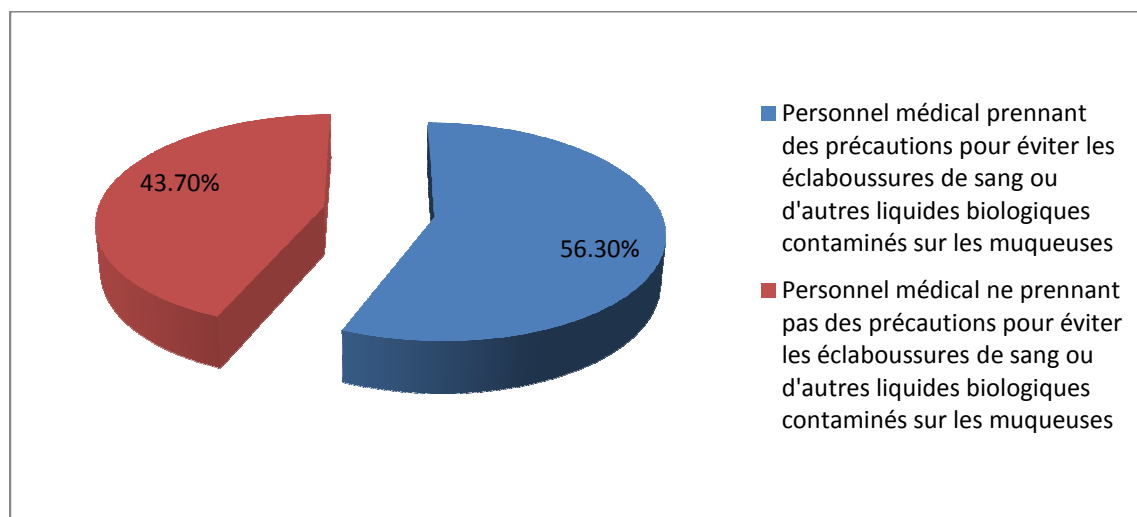
<b>Port des gants si porteur de lésions cutanées</b>	<b>Oui (Pourcentage)</b>	<b>Non (Pourcentage)</b>	<b>Total (Pourcentage)</b>
Infirmier	50(94,3%)	3(5,7%)	53(100%)
Aide-soignant	44(97,8%)	1(2,2%)	45(100%)
Médecin	32(100%)	0(0%)	32(100%)
Sage-femme	31(96,9%)	1(3,1%)	32(100%)
Chirurgien	3(100%)	0(0%)	3(100%)
Laboratin	7(100%)	0(0%)	7(100%)
Agent de surface	1(50%)	1(50%)	2(100%)
<b>Total</b>	<b>168(96,6%)</b>	<b>6(64,9%)</b>	<b>174(100%)</b>

La majeure partie (96,6%) des répondants portent des gants lorsqu'ils sont porteurs de lésions cutanées.

**Tableau XXI :** Répartition des répondants en fonction des raisons pour lesquelles ils ne portent pas toujours des gants

<b>Raisons pour lesquelles le personnel médical ne porte pas des gants</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Il n'y'en pas en quantité suffisante	25	69,4%
Trop loin de l'endroit où ils se trouvent	2	5,5%
L'acte n'est pas risqué selon vous	6	16,8%
Ce patient n'est probablement pas infecté par le VIH	2	5,5%
Mauvaise qualité des gants	1	2,8%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

La raison la plus évoquée pour laquelle les professionnels de santé ne portent pas toujours de gants est le manque de gants en quantité suffisante soit 69,4%.

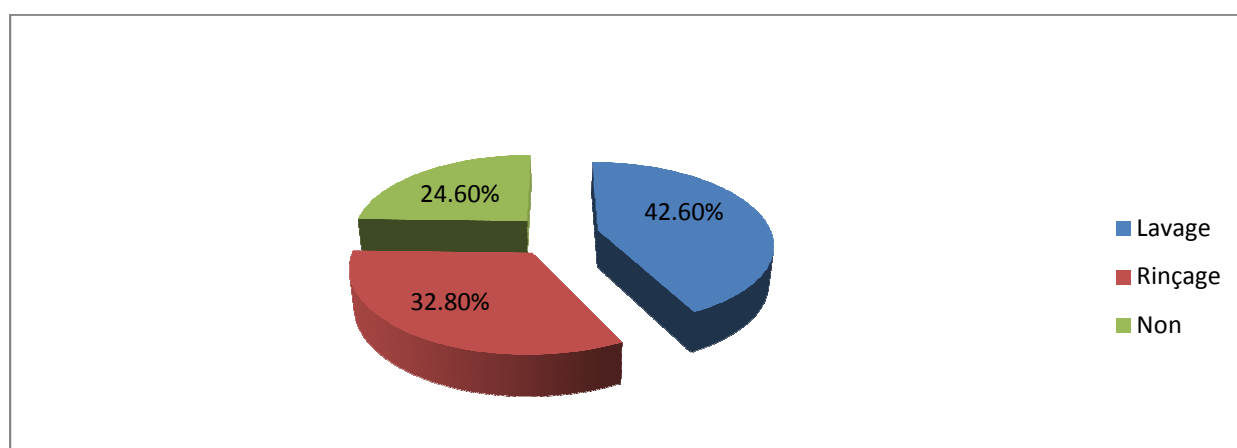


**Figure 11:** Répartition des personnels enquêtés en fonction des précautions prises (port des lunettes, des bavettes, ou des masques) par le personnel de santé pour éviter la projection du sang ou autres liquides biologiques contaminés sur les muqueuses lors des soins.

Plus de la moitié (56,3%) des répondants prennent des précautions pour éviter la projection des liquides biologiques contaminés sur les muqueuses.

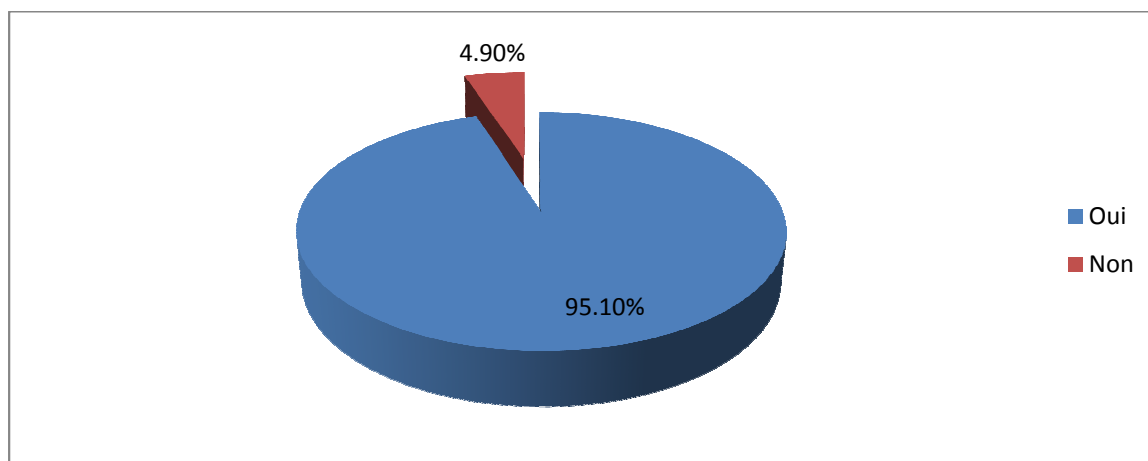
## **6.2-Conduite tenue après la survenue de l'AES**

### **6.2.1-Mesures d'asepsies immédiates appliquées à la suite de l'accident :**



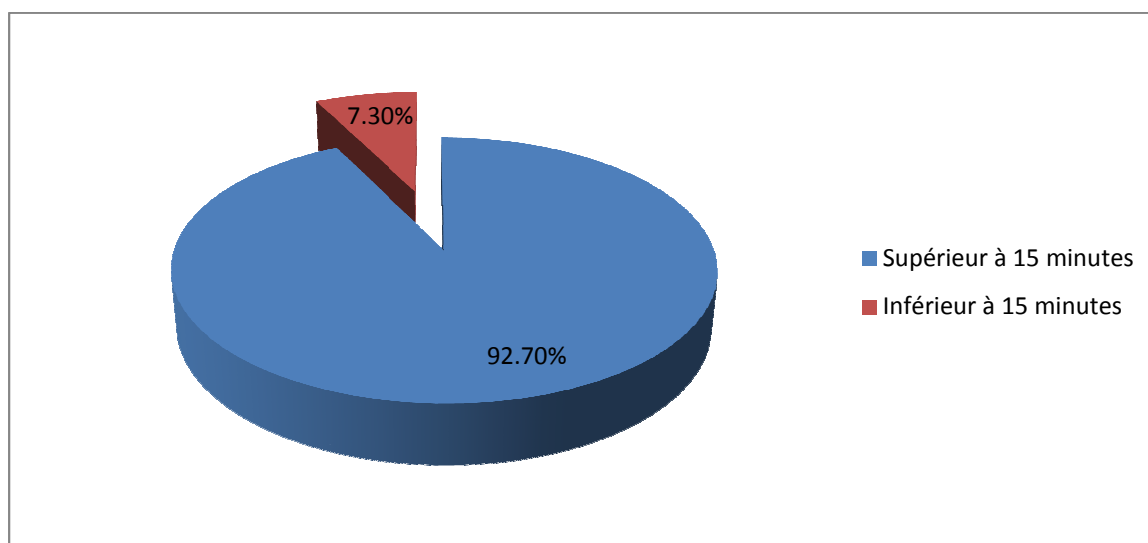
**Figure 12:** Répartition des exposés en fonction du lavage abondant avec de l'eau et du savon ; et du rinçage de la partie exposée après leurs AES.

Dans 42, 60% des cas, les exposés avaient lavé la partie exposée avec de l'eau et du savon immédiatement après leurs accidents.



**Figure 13:** Répartition du personnel médical exposé en fonction de l'application d'alcool 70° ou d'eau de javel diluée à 1/10è ou de la bétadine solution dermique.

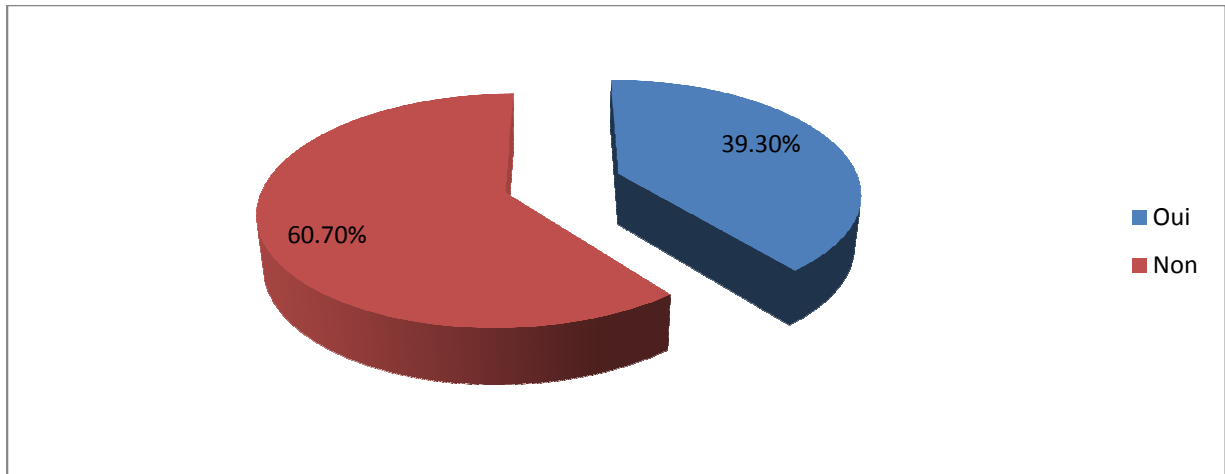
L'application de ces antiseptiques était faite à 95,10%.



**Figure 14:** Répartition des agents de santé exposés en fonction du temps mis pour l'application de mesure d'antisepsie immédiate.

A7, 30% les agents avait dépassé 15mn pour l'application de mesures d'antisepsie.

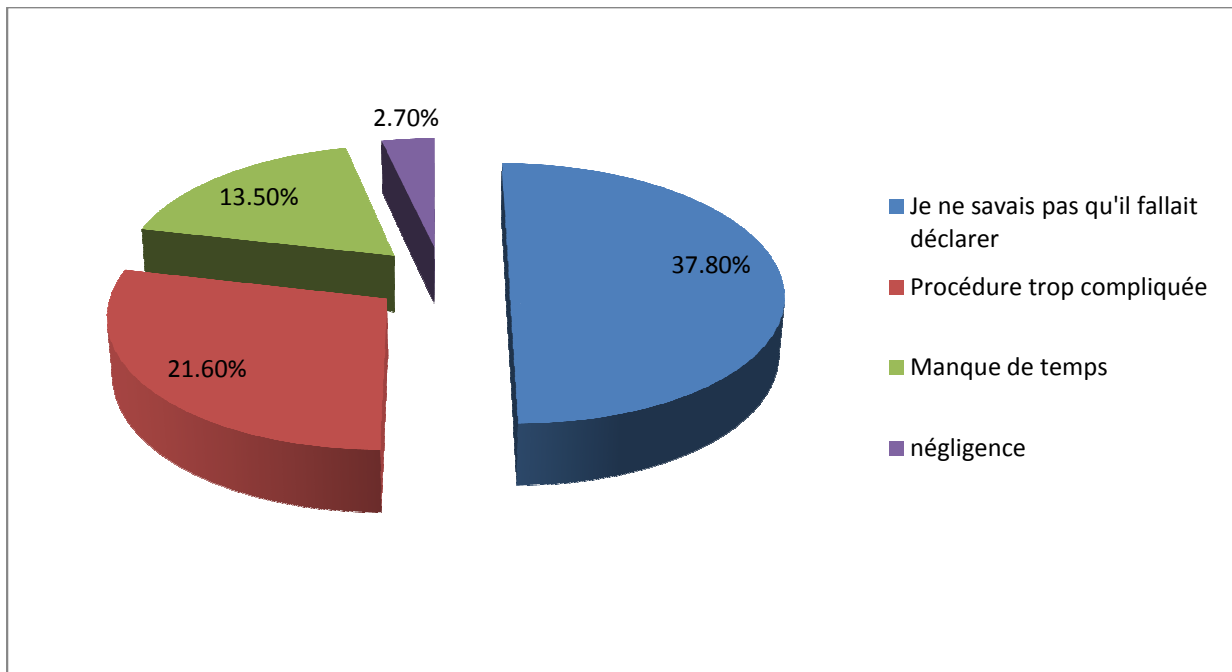
### 6.2.2-Déclaration des AES :



**Figure 15 :** Répartition des exposés en fonction de la déclaration de l'AES.

Plus de la moitié des victimes n'ont pas déclarés leurs AES soit 60,7%.

La totalité de ceux qui ont déclarés ont fait leur déclaration avant 48 h.



**Figure 16:** Répartition des exposés en fonction des causes du non déclaration des AES.

« Je ne savais pas qu'il fallait déclarer » était la raison la plus fréquente du non déclaration des AES avec 37,8% des victimes d'AES.

### **6.2.3-Statut sérologique (VIH, VHB, VHC) du personnel médical exposé avant et après leur AES :**

**Tableau XXII :** Répartition des personnels de santé exposés en fonction de leur statut sérologique VIH avant l'AES

<b>Statut sérologique VIH avant AES</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Connu	42	68,9%
Inconnu	19	31,1%
Total	61	100%

Dans 68,9% des cas les agents de santé exposés connaissaient leur statut sérologique VIH avant leur AES.

**Tableau XXIII:** Répartition des exposés en fonction de leur statut sérologique VHB et VHC avant l'AES.

<b>Sérologie</b>	<b>VHB</b>		<b>VHC</b>	
	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Non faite	45	73,8%	47	77%
Faite	16	26,2%	14	33%
Total	61	100%	61	100%

Le statut sérologique n'était pas faite chez les exposés avant l'AES avec 73,8% pour le VHB et 77% pour le VHC.



**Tableau XXIV:** Répartition des exposés en fonction de la programmation du suivi sérologique VIH après l'AES

Sérologie VIH après AES	J0		M1		M3		M6	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Fait	39	64%	39	64%	39	64%	39	64%
Non fait	22	36%	22	36%	22	36%	22	36%
Total	61	100%	61	100%	61	100%	61	100%

Dans 36% des cas les agents de santé exposés n'ont pas fait leur sérologie VIH respectivement à J0, M1, M3, M6. J=jour, M=mois

**Tableau XXV:** Répartition du personnel médical exposé en fonction de la programmation du suivi sérologique VHB après l'AES

Sérologie VHB après un AES	J0		M3		M6	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Fait	31	50,8%	32	52,4%	32	52,4%
Non fait	30	49,2%	29	47,6%	29	49,6%
Total	61	100%	61	100%	61	100%

Dans 50,8% des cas les personnels de santé exposés ont bénéficié d'une sérologie VHB initiale, dans 52,4% des cas ils ont bénéficié d'une sérologie de contrôle.

#### **6.2.4-Statut sérologique (VIH, VHB, VHC) des patients sources après l'AES :**

**Tableau XXVI:** Répartition des patients sources en fonction de la réalisation du statut sérologique VIH

<b>Statut sérologique VIH du patient source</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Non fait	37	60,6%
Fait	24	39,4%
Total	61	100%

A 60,6% les patients sources n'ont pas fait de sérologie VIH.

**Tableau XXVII:** Répartition des patients sources en fonction du statut sérologique VHB et VHC après l'AES

<b>Sérologie</b>	<b>VHB</b>		<b>VHC</b>	
	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Non fait	51	83,6%	52	85,2%
Fait	10	16,4%	9	14,8%
Total	61	100%	61	100%

Dans la majorité des cas, la sérologie des hépatites n'était pas fait chez les patients source, soit respectivement 83,6% pour VHB et 85,2% pour VHC.

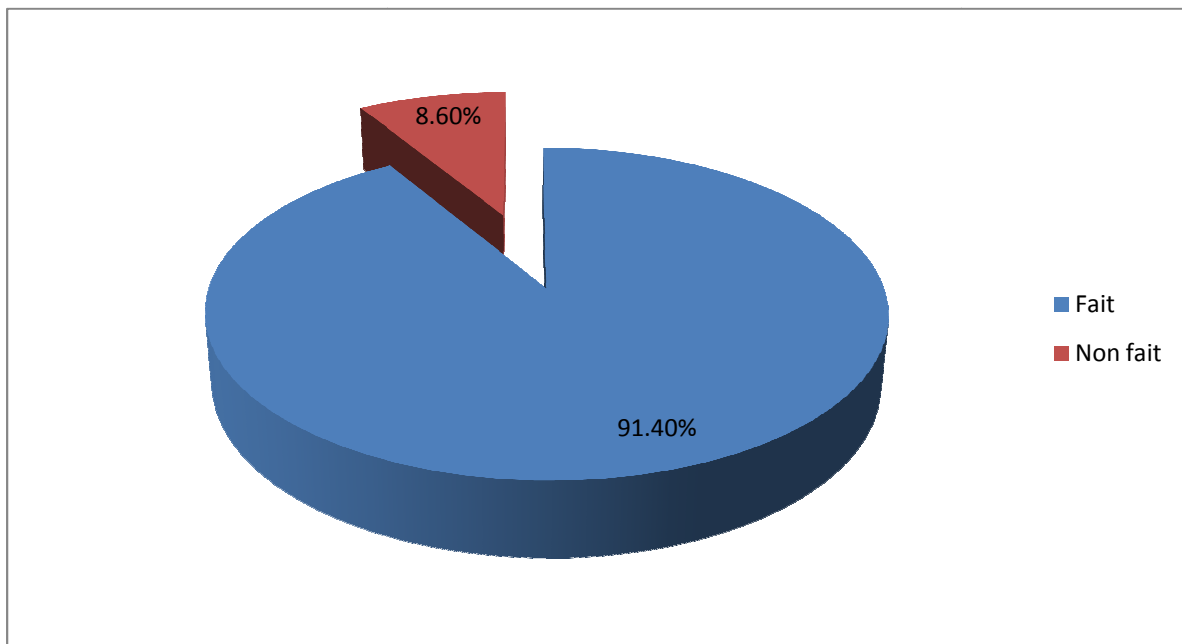
### **6.2.5- Prophylaxie ARV proposée après l'AES :**

**Tableau XXVIII:** Répartition des exposés en fonction de la proposition d'une prophylaxie antirétrovirale

<b>Proposition de la prophylaxie ARV</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	43	70,5%
Oui	18	39,5%
Total	61	100%

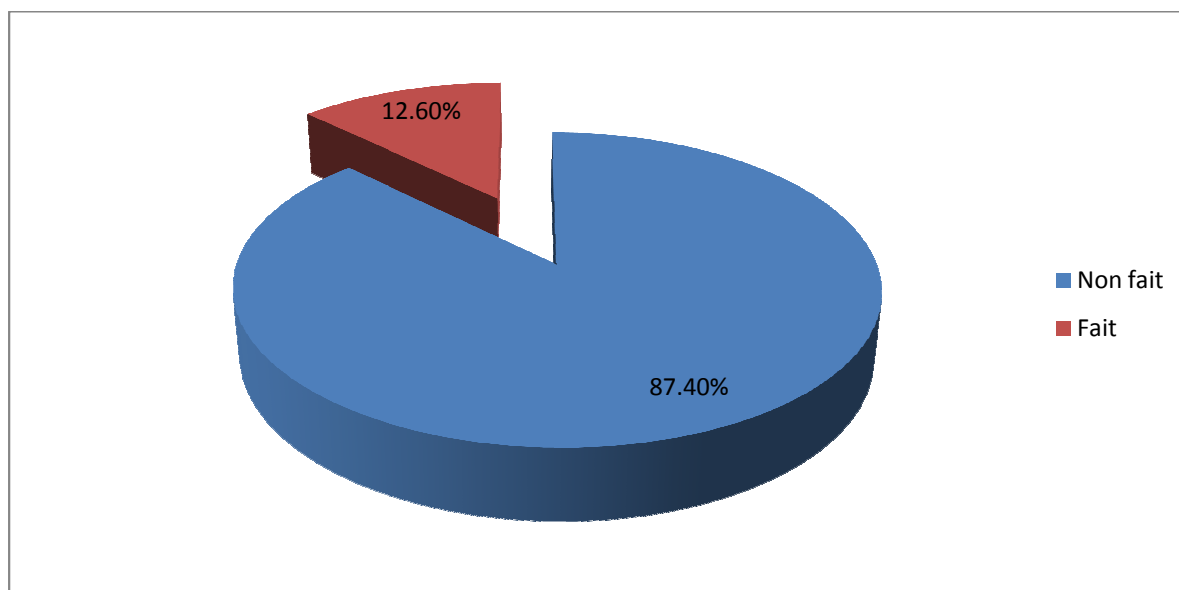
Dans 39,5% des cas les exposés ont eu une proposition de la prophylaxie ARV après leur AES.

### **6.3-Vaccination contre l'hépatite B et dosage des anticorps anti-HBS**



**Figure 17:** Répartition du personnel médical en fonction de la vaccination contre l'hépatite B.

Une grande majorité des participants ont été vaccinés contre l'hépatite B soit 91,4%.



**Figure 18:** Répartition des professionnels de santé vaccinés contre l'hépatite B en fonction du dosage des anticorps anti-HBS.

A 87,4% les personnels de santé n'ont pas fait le dosage des anticorps anti-HBS après leur vaccination contre l'hépatite B.

## **6-COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Cette étude a eu lieu d'avril à juin 2012 dans le centre de santé de référence et dans les centres de santé communautaires de la commune I. Elle a permis d'étudier les connaissances, les attitudes et les pratiques des personnels de santé de ces structures sanitaires.

### **6.1-Les difficultés rencontrées lors de notre étude**

- ❖ Le manque de financement : le financement nous aurait permis d'ajouter à notre étude les structures de santé privées et les centres de santé confessionnels.
- ❖ La crainte de certains sujets à parler avec des inconnus, nous a amené à un long dialogue avant d'accepter de coopérer.

### **6.2-Caractéristiques sociodémographiques**

#### **a-Age**

La tranche d'âge allant de 30 à 39ans était la plus représentée dans notre étude soit 37,3%. Ce résultat se rapproche de celui d'Aboubacar DAOU en 2008 qui a retrouvé 37,5% pour la tranche d'âge la plus représentée (25-29ans) [32].

#### **b-Sexe**

Le sexe féminin était majoritairement représenté dans notre étude avec 70,1%. Ce résultat est proche de celui d'AGBOGLA Aurore Noëlle E.B en 2007, qui a retrouvé 62,4% pour le même sexe [33].

#### **c-Professions**

Les infirmiers étaient les plus représentés avec 30,4%. Ce résultat se rapproche de celui de Sidy CAMARA en 2010 qui a retrouvé 35,3% pour les infirmiers [30].

#### **d-Services (unités de soins)**

Le regroupement par spécialité des services du CS Réf dans lesquels exercent les personnels de santé exposés à un AES, montre une proportion élevée de ces derniers en chirurgie avec 55,2% suivie de la médecine avec 41,4%. AGBOGLA Aurore Noëlle E.B en 2007, a retrouvé une proportion élevée des participants en chirurgie (30,4%) et spécialité chirurgicale (17,6%) suivie des unités des soins intensifs (28%) [33].

Il est évident que cette forte participation du personnel en chirurgie et spécialités chirurgicales constatée dans notre étude, révèle à suffisance que dans ces services le personnel s'est senti beaucoup plus concerné par l'étude du fait même de son contact permanent avec le sang et les plaies opératoires. Il faut noter que dans notre étude le maximum des participants se trouvaient dans les CS Com mais il n'y a pas de services spécialisés dans ces structures.

#### **e-Expérience professionnelle (ancienneté dans le service)**

L'expérience professionnelle [0-5 ans] était la plus représentée dans notre étude avec 37,9% alors qu'une ancienneté professionnelle supérieure à 10 ans a été retrouvée dans une étude menée à Tunis en 2007 avec 94% des répondants [34]. Dans notre étude nous avons constaté que 36,1% des AES survenaient dans les 5 premières années de la vie professionnelle contrairement à Sidy CAMARA qui a constaté dans son étude en 2010 que 70,6% des AES survenaient dans les 3 premières années qui suivent la prise de fonction dans le service [30]. Ce ci s'explique par l'inexpérience des agents de santé dans les premières années de leur vie professionnelle.

#### **6.3-Connaissance des professionnelles de santé sur les AES**

Dans notre étude la majorité des répondants avait une connaissance satisfaisante sur les AES :

- Les chirurgiens (100%) et les médecins (100%) connaissaient plus la signification du sigle AES que les sages femmes (87,5%) et les infirmiers

(84,5%), nous pouvons dire que les participants de notre série sont bien informés sur la définition du sigle AES (soit 80,5% des répondants) grâce aux affiches qui sont collées dans chaque service. Ces résultats prouvent non seulement l'intérêt que les professionnels de santé accordent aux affiches qui sont entrain d'atteindre leur but : retenir l'attention.

Dans l'étude d'AGBOGLA A N E.B les chirurgiens (69,6%), les médecins (51,6%) étaient plus informés sur la définition du thème « accident avec exposition au sang » que les infirmiers(ères) (43,8%) et les sages femmes (47,8%) ; le personnel de santé au CHL n'était pas bien informé sur la définition du thème « accident avec exposition au sang », malgré les affiches qui sont collées dans chaque service, sur les murs ou au-dessus des lavabos. Ces résultats prouvent non seulement le désintérêt que les professionnels de santé accordent aux affiches, même si elles ont pour but de retenir l'attention mais aussi le manque de formation continue de santé au sein de l'hôpital [33].

- La majeure partie des agents de santé (soit 89,7%) pensaient qu'ils étaient exposés à un risque d'infection transmissible par le sang, 80,5% connaissaient les principaux agents infectieux (VIH, VHB, VHC) transmissibles lors des AES. Ce résultat est proche de celui retrouvé dans une étude tunisienne de 2007, dans laquelle 82% des répondants pensent à un risque d'infection transmissible soigné-soignant au cours de leur pratique quotidienne et 84% des interviewés connaissent les principaux agents infectieux transmissibles par le sang lors d'un AES [34].

#### **6.4-Les pratiques exposant le personnel médical aux AES (actes à risque)**

Les professionnels de santé affirment que ces AES surviennent lors du recapuchonnage des aiguilles d'injection (97,7%), lors d'une suture (93,7%), lors de l'élimination des déchets des soins (90,8%), lors de certaines situation de soins difficiles (87,9%), si l'agent de santé est inexpérimenté (66 ,7%), quand il y'a plus de travail et/ou moins d effectif.

Dans l'étude menée à l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris portant sur 1050 AES , les facteurs favorisant la survenue des AES étaient : un contexte de surcharge de travail (48,7%), soins d'un malade entrant ou amené en urgence (36,5%), une difficulté de l'abord vasculaire (29%), la survenue d'un AES chez un malade agité (24,3%), un effectif de personnels soignants insuffisant (24%) et enfin le phénomène d'interruption itérative des tâches (13,3%) [35].

Les procédures de gestion des déchets d'activités de soins doivent être scrupuleusement respectées.

Il s'agit essentiellement du tri qui doit se faire immédiatement et sur place au moment de la production du déchet. En effet, la mauvaise gestion de ces déchets, notamment leur manipulation par une tierce personne qui ne connaît pas leur contenu peut être à l'origine d'un AES aux conséquences graves [23].

### **6.5-Attitudes des personnels de santé face à un AES**

Dans 60,9% des cas les participants n'avaient pas eu de formation sur les AES, leur sentiment personnel vis-à-vis des risques liés aux AES était partagé : 52,9% ressentaient la peur, 36,8% de l'inquiétude, 8% une légère appréhension, 2,3% un détachement. Par contre dans une étude tunisienne la quasi-totalité des répondants (96%) déclarent n'avoir jamais reçu de formation en matière d'AES et ne connaissent pas les moyens de les prévenir ; leur sentiment vis-à-vis des risques liés aux AES était partagé : 37% ressentaient la peur, 33% une légère appréhension, 20% de l'inquiétude et 10% un détachement [34].

La formation des agents de santé sur les AES étaient la suggestion la plus évoquée avec 42% des cas contrairement à l'étude de Sidy CAMARA dans laquelle « Faire plus attention » était la suggestion la plus évoquée avec 35,3% [30].



## **6.6-Facteurs épidémiologiques liés aux accidents avec exposition au sang chez le personnel de la santé au CSRéf et dans les CS Com de la commune I**

### **A- La fréquence des personnels de santé exposés aux AES dans le CS Réf et dans les CS Com de la commune I**

Dans notre étude, 61 personnels de santé ont été exposés aux AES sur les 174 soit 35,1%.Ce résultat se rapproche de celle d'Ennigrou et *al.* [23] dans un service de chirurgie générale à Tunis en 2002, a révélé que 39% du personnel interrogé ont eu au moins un AES au cours des 12 derniers mois. Par contre une étude réalisée à Casablanca en 1998 a retrouvé un taux de 81%, alors qu'une enquête transversale à Abidjan en 1999 a montré des antécédents d'AES dans 60% des cas [23].

Les agents de santé ont été exposées une fois (57,4%), deux fois (27,9%), trois fois (9,8%) ou plus (4,9%), dans l'étude d'AGBOGLA 37,5% des victimes ont une fois été exposées, 35,4% deux fois, 16,6% trois fois, 10,5% plus [33].

### **B-Type d'AES**

La piqûre est le type d'AES le plus fréquent, retrouvée chez 57,4% des victimes, ce résultat concorde avec la plupart des travaux antérieurs [33, 36].

### **C-Qualité du liquide biologique**

Le sang est le liquide biologique le plus retrouvée (87%) chez les victimes d'AES, suivi du liquide amniotique (13%). Dans l'étude d'ABOUBACAR DAOU le sang était le liquide biologique le plus cité par les agents exposés (75%), suivi du liquide d'ascite (12,5%) et du liquide pleural (12,5%) [32].

## **6.7-Prise en charge des AES dans le CS Réf et dans les CS Com de la commune I**

### **A-Précautions à prendre pour éviter les AES**

Dans 71,8% des cas les personnels de santé ne recapuchonnent pas les aiguilles souillées après les soins différent de l'étude de Bouvet et *al.* [23], pour qui le recapuchonnage reste un geste très habituel chez deux tiers des soignants.

La totalité (100%) des professionnels de santé des CS Com et du CS Réf de la commune I éliminent les aiguilles et les lames de bistouri souillées dans des boites de sécurité qui étaient situées à côté de l'action des soins dans 96% des cas. Ils sont du même avis que TARANTOLA [36] qui affirme que l'observance, par exemple, de l'élimination immédiate des objets vulnérants dans un contenant adapté, ou le fait de ne jamais recapuchonner les aiguilles utilisées, auraient permis d'éviter peut-être pas tous les AES, mais certainement un grand nombre.

Dans notre étude, 79,3% des professionnels de santé portent des gants lors des soins ; la majeure partie (96,6%) des répondants portent des gants lorsqu'ils sont porteurs de lésions cutanées. Tandis que dans une étude tunisienne de 2008 les auteurs affirment que le port de gants en cas de risque d'exposition au sang est une pratique respectée dans seulement 22% des cas selon les déclarations des interviewés. D'autre part, l'existence de lésions cutanées au niveau des mains ne semble pas être perçue comme une indication au port de gants. Quant aux objets piquants/tranchants. Les modalités d'utilisation des collecteurs à aiguilles (emplacement près des soins, niveau de remplissage) ne sont pas toujours respectées. En effet, 31% des personnes interrogées avouent ne pas disposer du collecteur à proximité [34].

La raison la plus évoquée pour laquelle les professionnels de santé ne portent pas toujours de gants est le manque de gants en quantité suffisante soit 69,4% des cas, plus de la moitié (56,3%) des répondants prennent des précautions pour éviter la projection des liquides biologiques contaminés sur les muqueuses tandis que dans l'étude de SIDY CAMARA le motif le plus évoqué était le port de gant non systématique avec 60% des cas, 35,29% des participants portent des bavettes et des bonnets alors que les lunettes et les masques ne sont guère en usage [30].

## **B-Conduite tenue après la survenue de l'AES**

### **a-Mesures d'asepsies immédiates appliquées à la suite de l'accident**

Dans notre série 42, 60% des agents exposés avaient lavés la partie exposée avec de l'eau et du savon immédiatement après leurs accidents. L'application de l'alcool ou de l'eau de javel ou de la Bétadine était faite chez 95,10%. Quelque agents (soit 7, 30% des cas) avaient dépassé 15mn pour l'application de mesures d'application d'antiseptie. Dans l'étude de DAOU, dans 31,25% des cas le lavage et le rinçage de la partie exposée n'avaient pas été faits correctement, l'application de l'alcool ou de l'eau de javel était faite à 93,75%, un seul agent avait dépassé 15mn pour l'application de mesures d'application d'antiseptie [32].

### **b- Déclaration de l'AES**

Plus de la moitié des exposés n'ont pas déclarés leurs AES soit 60,7%. La sous déclaration des AES a été déjà relaté dans plusieurs travaux. Dès 1983, Hamory constatait lors d'une enquête menée auprès de 1429 soignants, que 40% des AES survenus au cours de l'année de l'étude n'étaient pas déclarés. De plus, 75% des AES survenus durant les années précédentes n'avaient pas donné lieu à une déclaration [37]. La totalité de ceux qui ont déclarés l'ont fait avant 48 h.

Il existe une confusion entre le délai légal de déclaration à l'administration en tant qu'accident de travail (48 heures pour les salariés du secteur public) et la nécessité de contacter rapidement le médecin référent pour une éventuelle prise en charge prophylactique précoce [23].

« Je ne savais pas qu'il fallait déclarer » est la cause la plus fréquente du non déclaration des AES avec 37,8% des cas. Tandis que dans l'étude d'A.GZAA et collaborateurs en 2008 « Je ne savais pas comment faire » était la cause de non déclaration des AES la plus citée [34].

### **c-Statut sérologique (VIH, VHB, VHC) des victimes avant et après leur AES**

Dans notre série 68,9% des exposés d'AES connaissaient leur statut sérologique VIH avant leur AES ; le statut sérologique n'était pas faite chez les victimes avant l'AES avec 73,8% pour le VHB et 77% pour le VHC. Dans 36% des cas les exposés n'ont pas fait leur sérologie VIH respectivement à J8, M1, M3, M6. J=jour, M=mois ; dans 50,8% des cas les personnels de santé exposés ont bénéficié d'une sérologie VHB initiale, dans 52,4% des cas ils ont bénéficié d'une sérologie de contrôle.

Ces résultats sont proches de ceux de l'étude menée par OUOLOGUEM en 2011 dans laquelle le statut sérologique du VIH était connu chez 53,6% des sujets exposés avant l'AES ; le statut sérologique n'était pas connu chez les victimes d'AES dans 60,7% des cas pour le VHB et 71,4% pour le VHC. Dans notre étude, la sérologie du VIH n'a pas été réalisée chez 13 sujets exposés (soit 46,4% des cas) respectivement à J8, M1, M3 et M6. Il faut signaler qu'il y'a eu un cas de séroconversion ; dans 64,3% des cas les sujets exposés n'ont pas bénéficié des sérologies VHB initiale et de contrôle [31].

### **d-Statut sérologique (VIH, VHB, VHC) des patients sources après l'AES**

Le statut sérologique n'était pas fait chez les patients sources avec 60,6% pour le VIH, 83,6% pour le VHB et 85,2% pour le VHC. Dans l'étude de DAOU en 2008 le statut sérologique VIH n'a pas été fait chez 12,5% des patients sources [49]. Dans la majorité des cas, la sérologie des hépatites n'était pas fait chez les patients source, soit respectivement 92,8% pour VHB et VHC et 96,4% pour VHC dans l'étude de OUOLOGUEM [31].

### **e -Prophylaxie ARV proposée après l'AES**

Un traitement ARV après leur AES a été proposé chez 39,5% des exposés. Contrairement à l'étude de Sidy CAMARA dans laquelle il ressort de l'enquête que 24% des personnes victimes d'un accident avaient eu une proposition de la prophylaxie antirétrovirale [30].

### **C-Vaccination contre l'hépatite B et dosage des anticorps anti-HBS**

Une grande majorité des participants ont été vaccinés contre l'hépatite B soit 91,4%.L'étude d'Ennigrou et *al.* [23] montre que les deux tiers des personnes interrogées sont vaccinés, de même qu'une enquête nationale française menée auprès de 5000 chirurgiens qui montre que 79,2% d'entre eux le sont [38]. Toutefois, la vaccination ne signifie pas la garantie d'une immunité parfaite, car si le vaccin contre le VHB a prouvé son efficacité, il existe au plan individuel, des sujets faiblement, voire non répondeurs. Ceci dénote de la nécessité du dosage des anticorps anti-HBS [36]. Ainsi, après trois injections, 97% des sujets vaccinés développeraient un taux d'anticorps protecteur (10UI/l) [39].

Une grande partie des personnels de santé (soit 87,4%) n'ont pas fait le dosage des anticorps anti-HBS après leur vaccination contre l'hépatite B tandis que l'efficacité de la vaccination par un dosage des anticorps anti-HBS n'a été vérifiée chez aucun des répondants en 2007 dans une étude tunisienne [34].

## **7- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **7.1-Conclusion :**

Malgré une bonne connaissance des enquêtés sur les risques d'infection et les principaux agents infectieux transmissibles lors des AES, ils restent fréquents dans les structures sanitaires de la commune I.

Plus de la moitié des participants n'avaient pas eu de formation sur les AES, leur sentiment personnel vis-à-vis des risques liés aux AES était partagé : certains ressentait de la peur, de l'inquiétude, d'autres une légère appréhension, un détachement.

Un nombre important des professionnels de santé prenaient des précautions pour éviter les AES : le port des gants lors des soins, les précautions pour éviction de la projection des liquides biologiques contaminés sur les muqueuses, l'élimination des aiguilles dans les boites de sécurité, ne pas recapuchonner les aiguilles souillées.

Le sang est le liquide biologique le plus retrouvée chez les agents exposés aux AES, suivi du liquide amniotique, plus de la moitié des exposés n'ont pas déclarés leurs AES. Le statut sérologique (VIH, VHB, VHC) n'était pas faite chez les exposés avant l'AES dans la majorité des cas. Plusieurs agents exposés n'ont pas fait un traitement ARV immédiat après leur AES.

Une grande majorité des participants ont été vaccinés contre l'hépatite B, parmi lesquelles certains n'ont pas fait le dosage des anticorps anti-HBS après leur vaccination contre l'hépatite B.

## **7.2-Recommandations :**

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

### **Au ministère de la santé, à la direction régionale de la santé, aux médecins chefs des centres de santé de référence et communautaires de la commune I**

- La mise en place d'un système performant de déclaration des AES, d'un système d'information, de sensibilisation, et d'éducation sanitaire sur les AES dans toutes les structures sanitaires ;
- Le recrutement ou la formation des médecins de travail ;
- La proposition d'une politique de dépistage systématique du VIH, VHB, VHC à l'embauche et de routine pour tout travailleur des structures sanitaires ;
- La formation et le recyclage des agents de santé sur les AES (déclaration, prise en charge et prévention) ;
- Le renforcement du système de prise en charge en urgence par la disponibilité des ARV ;
- L'obtention de la gratuité de tous les bilans biologiques de suivis post exposition pour un bon suivi et une meilleure prise en charge des sujets victimes d'AES et des patients source ;
- Le recrutement de plus de personnel dans les structures sanitaires pour alléger la charge du travail ;
- L'assurance d'une disponibilité permanente des matériels de protection dans toutes les structures sanitaires.

**Aux personnels de santé :**

- Le respect des règles d'asepsie en général et immédiate après AES (lavage à l'eau et au savon, rinçage, application alcool ou eau de javel ou dakin)
- 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 ; les mettre dans des boites de sécurité ;
- 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.



## **8- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **1-BEN JEMAA A.**

Pathologies professionnelles en milieu de soins. Module de médecine de travail, DCEM3, 2004/2005.

### **2-ISABELLE SCHRIVE, SABINE SPARTEL, FRANCOISE BALLEREAU.**

Edition marketing S.A. ellipses, Paris, 1995, les médicaments du sida, collection des grands médicaments, 128p.

### **3-CMIT. Infection à VIH et sida .In E.PILLY :**

Vivactis Plus 9<sup>ème</sup> Edition. Paris : 2008 ; p 469-470 site : [vivactisplus.com](http://vivactisplus.com)-email : [contact@vivactisplus.com](mailto:contact@vivactisplus.com).

**4-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 11-03-07

**5-LE MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE DE L'ACTION SOCIALE ET DE LA PROMOTION FEMININE/ARRETE N° 92-0779/MSPAS-PF-CAB, MALI/CABINET.** Portant réglementation de la transfusion sanguine. Koulouba, le 26 février 1992.

### **6- XAVIER DE LA TRIBONNIERE.**

AES. Risque d'exposition au VIH, VHC et/ou VHB. \*Accidents d'exposition au sang. Communication orale ou affichée. Journée d'Actualisation VIH ou ; Avril 2005 [www.infectio-lille.com/VIH/actu05/11h25\\_AES\\_XDLT.pdf](http://www.infectio-lille.com/VIH/actu05/11h25_AES_XDLT.pdf) le 9/10/2009.

### **7- ARCAD/SIDA.**

Centre de formation DONYA. Formation des médecins du secteur privé sur la prise en charge des patients séropositifs au VIH/SIDA. Bamako, 2006 ; 110p.

**8- EHUI E, KRA O, OUATTARA I, EHOLIE S, KAKOU A, BISSAGNENE A, KADIO A.** Prise en charge des accidents d'exposition au sang au CHU de Treichville, Abidjan (Cote d'Ivoire). *Med, Mal Infect* 37 (2007) S251-S256.

### **9- CAILLARD J.- F, IWATSUBO Y, GEHANNO J.-F, SAUREL D.**

Onze années de surveillance des AES à l'Assistance publique des hôpitaux de Paris. *Hygiènes* 2003 ; XI (2) : 108-11.

### **10-CMIT.HEPATITE VIRALE B .In E PILLY.**

*Vivactis Plus Ed* .Paris : 2008 ; p 450.Site : [vivactisplus.Com](http://vivactisplus.com)-email : [contact@vivactisplus.com](mailto:contact@vivactisplus.com).

### **11-TUBIANA R, LOT F.**

Prévention des risques d'exposition et prophylaxie post exposition **in Christine Katlama, Rene-Marie Girard, Giles Raloux doin Edition 2007.p678**

### **12-AIKEN L H, SLOANE D M, KLOCINSKI J L.**

Hospital occupational exposure to blood: Prospective, retrospective and Institutional reports. Am Public Health 1997; 87: 103-7].

**13-ZANNOU D M, ADÈ G, HOUNGBÈ F, FANOU S P, FAYOMI B et al.**

Facteurs épidémiologiques liés aux accidents d'exposition au sängen milieu hospitalier à Cotonou, Benin. *Med Afr Noire*; 2006: 53-6.

**14-** Rapport d'activités CSLS/MS année 2011

**15-BOUVET E, BRUCKER G, ROUVEIX E, EHUI E, ABITEBOUL D, FAYOMI B et al. GERES, ESTHER.**

Manuel pratique de prévention et prise en charge des AES, **FAYOMI B et al.** Manuel pratique de prévention et prise en charge des AES. **Ed** : Février 2008 ; chapitre 1 .110 p E-mail :geres@geres.org-site :www.geres.org.

**16.www.geres.org/docpdf/hg 03 at.pdf**

**17-T R Harrison,**

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

**18-Anon.Neediestick**

Transmission of HTLV III from a patient infected in Africa. *Lancet* 1934; 2(3416): 1376-77.

**19-BOUVET E, BRUCKER G, ROUVEIX E, EHUI E, ABITEBOUL D, FAYOMI B et al. GERES, ESTHER.**

Manuel pratique de prévention et prise en charge des AES, **FAYOMI B et al.** Manuel pratique de prévention et prise en charge des AES. **Ed** : Février 2008 ; chapitre 1 .110 p E-mail :geres@geres.org-site :www.geres.org.

**20-Politique et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et sida** juin 2010p51

**21-CMIT. Accidents exposant au sang risque VIH, VHB et VHC. IN E. PILLY.**

Viractis plus Ed ;2010 :pp 541-545

**22-HAMZA R.**

L'infection hospitalière. Première édition. Tunis: MSP, DHMPE, 2003: 152-164

**23-ENNIGROU S, BEN AMEUR KHECHINE I, CHERIF A, NAJAH N, BEN HAMIDA A.** Analyse des connaissances, attitudes et pratiques du personnel soignant face aux accidents d'exposition au sang en générale. *Tunisie Med* 2003 ;82(6) :492-505

**24- BINARD F, CAPDENAT-RAYMOND E.**

Le questionnaire connaissances, aptitudes et pratiques comme d'évaluation des pratiques professionnelles : A propos d'une enquête sur les AES dans un établissement de santé. *Hygiènes* 2006 ; XIV(5) :326-34

**25-TARANTOLA A.**

Les risqué infections après accident exposant au sang ou aux liquides biologiques. *Hygiènes* 2003; X(2):87-95

**26- GERBERDING JL.**

Management of occupational exposures to blood-borne viruses. *N Engl J Med* 1995;332:444-51

**27- DUPEYRON C.**

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

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

**28-ZANNOU D M, ADÈ G, HOUNGBÈ F, FANOU S P, FAYOMI B et al.**

Facteurs épidémiologiques liés aux accidents d'exposition au sang en milieu hospitalier à Cotonou, Benin. *Med Afr Noire*; 2006: 53-6.

**29-EHOLIE S, EHUI E, YEBOUE-KOUAME BY, SIMO TA, TANON A, COULIBALY-DACOURY C, et al.** Analyse des pratiques et connaissances du personnel soignant sur les accidents d'exposition au sang à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Med Mal Infect* 2002 ; 32 : 359-68

**30-CAMARA S**

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 (risque de transmission professionnelle du VIH) Thèse Méd, Bamako, 2010 ; N° 522, p76-80

**31-OUOLOGUEM D**

Etude épidémiologique et pronostique des accidents d'exposition au sang dans le service des maladies infectieuses.

Thèse Méd, Bamako, 2011 ; N° 17, 79p

**32- DAOU A.**

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

Thèse Méd, Bamako, 2008 ; No599, p59-63

**33- 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, N°15, p98-99.

**34. A.GZAA , D.TRIKI, K.ABDELAH, M.N.DALY, T.BEN GHACHEM, H.KHOUNI, B.BELGACEM , R.HAMZA.**« Connaissances, Attitudes, Pratiques » sur les accidents d'exposition au sang dans des structures de première ligne à Tunis. *Rev Tun Infectiol*, Oct 08, N°4, p10-17

**35- CAILLARD J.- F, IWATSUBO Y, GEHANNO J.-F, SAUREL D.**

Onze années de surveillance des AES à l'Assistance publique des hôpitaux de Paris. *Hygiènes* 2003 ; XI (2) : 108-11.

**36. TARANTOLA A., FLEURY L., ASTAGNEAU P. et al.**

Surveillance des cas d'accident exposant au sang : résultats du réseau (AES) Inter région Nord entre 1995 et 1997. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 1999 ; N°25. p 20-22

**37- RABAUD C.**

Analyse du comportement du personnel soignant face aux accidents avec exposition au sang. *Hygiènes* 2003 ; XI (2) : 169-75.

**38- JOHANET H, TARANTOLA A, BOUVET E, GERES.**

Moyens de protection au bloc opératoire et accident d'exposition au sang. *Hygiènes* 2000 ; VIII (2) : 107-12.

**39- GEHANNO J.-F.**

Vaccination des professionnels de santé contre l'hépatite B. *Hygiènes* 2003 ; XI (2) : 151-6.

## **FICHE SIGNALETIQUE**

**Prénom** : Mamoutou Brahima

**Nom** : DEMBELE

**Titre de la thèse** : connaissances, attitudes et pratiques comportementales des personnels de santé face à un accident d'exposition au sang (AES) dans les services de santé (CS Réf et CS Com) de la commune I du district de Bamako.

**Année académique** : 2012-2013

**Nationalité** : Malienne

**Ville de Soutenance** : Bamako

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la FMOS

**Secteur d intérêt** : Infectiologie et Santé publique

**E-mail/Numéro de téléphone** : [mabradem87@yahoo.fr](mailto:mabradem87@yahoo.fr) ; Tel : 74 67 89 84

### **Résumé** :

Le risque de transmission d'infections graves lors des AES constitue une menace réelle chez le personnel sanitaire du CS Réf et des CS Com de la commune I. Dans le souci de prévenir ces accidents dans ces structures sanitaires nous y avons conduit une étude d'avril à juin 2012 dans le but d'étudier les connaissances, les attitudes et les pratiques du personnel médical face à un AES. Au total 174 personnels soignants ont participé à l'étude. La tranche d'âge la plus représentée se situait dans une fourchette de 30 à 39 ans. Les infirmiers étaient les plus représentées. Les participants avaient une bonne connaissance de la définition du thème AES, et pensaient qu'ils étaient exposés à un risque d'infection transmissible par le sang. Le recapuchonnage des aiguilles d'injection était la circonstance de survenue des AES la plus fréquente selon les enquêtés. Sur les 174 participants, 61 ont été victimes au moins une fois d'AES. La conduite à tenir devant un AES semble être moyennement connue par notre échantillon. Le taux de vaccination contre l'hépatite dans notre série est de 91,4%. La prise en compte des résultats et des recommandations de cette étude pourrait contribuer efficacement dans la prévention des AES chez le personnel dans nos structures sanitaires.

**Mots clés:** Accidents - Sang - Personnel de santé - Facteur de risque - Prévention

**Summary:**

The transmission risk of serious infections at the time of the accidents of exhibition to blood (AEB) constitutes a real threat at the sanitary staff of the center of health of reference and the communal centers of health of the township I of district of Bamako. In the worry to warn these accidents there in these sanitary structures us drove a survey of April to June 2012 in the goal to study the knowledge, the attitudes and the practices of the medical staff facing an AEB. To the total 174 nursing staffs participated in the survey. The age group the more represented was located in a fork of 30 to 39 years. The male nurses were the more represented. The participants had a good knowledge of the definition of the AEB theme, and thought that they were exposed to a transferable infection risk by blood. The recapuchonnage of the injection needles was the circumstance of intervening of the AEB most frequent according to them investigated. On the 174 participants, 61 were once victims at least of AEB. The conduct to hold before an AEB seems to be known fairly by our sample. The rate of vaccination against hepatitis in our set is of 91,4%. The hold in account of the results and the recommendations of this survey could contribute efficiently in the prevention of the AEB at the staff in our sanitary structures.

**Key words:** Accidents - Blood - Personal of health - Factor of risk - Prevention

**FICHE D'ENQUETE**

N° : /-----/

**A-IDENTIFICATION SOCIO-PROFESSIONNELLE :**

Q1-Age : 1= < 30 ans, 2= 30 – 40 ans, 3= 40 – 50 ans, 4= > 50ans /\_\_\_/

Q2-Sexe : 1= Masculin, 2= Féminin /\_\_\_/

Q3-Profession : 1=Gynécologue, 2=Chirurgien, 3=Pédiatre, 4=Médecin, 5=Infirmier(ère), 6=Sage-femme, 7=Aide soignant(te), 8=Laborantin (e), 9=Agent de surface, 99=Autre à préciser /\_\_\_\_\_ / /\_\_\_/

Q4-Structure sanitaire : 1=CSREF, 2=CSOM /\_\_\_/

Q5-Unité de soins : /\_\_\_\_\_ /

Q6-Expérience professionnel :

1=0- 5ans, 2=6-10ans, 3=11-15ans, 4=16-20ans, 5=> 20ans /\_\_\_/

**B-CONNAISSANCES :**

Q7-Pour vous, que signifie le sigle AES : 1= Accident d'Exposition au Sang, 2=Arrêt de l'Elimination Sanguine, 88=Je ne sais pas /\_\_\_/

Q8-Pensez-vous que vous êtes exposé à un risque d'infection transmissible par le sang : 1= Oui, 2= Non /\_\_\_/

Q9-Quels sont les principaux agents infectieux transmissibles par le sang lors d'AES : 1=VHC, VHB, VIH 2=Bacille de Koch, VIH, VHB /\_\_\_/

Q10-Selon vous, quels sont les actes à risque d'un AES :

A-Plus de travail et /ou moins d'effectif : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

B-Manque d'expérience : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

C-Certaines situations de soins difficiles : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

D-Lors du recapuchonnage des aiguilles d'injection : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

E-Lors de l'élimination des déchets des soins : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

F- Lors d'une suture : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

**C-ATTITUDES :**

Q11-Avez-vous reçu une formation sur les AES : 1= Oui, 2= Non /\_\_\_/

Q12-Quel est votre sentiment personnel vis-à-vis des risques liés aux AES : 1=Peur, 2=Inquiétude, 3=Légère appréhension, 4=Détachement /\_\_\_/

Q13-Que suggérez-vous pour prévenir les AES dans votre service (au moins deux suggestions):

/\_\_\_\_\_ /

/\_\_\_\_\_ /

**D-PRATIQUES :**

Q14-Après utilisation, que faites-vous des aiguilles souillées, vous les recapuchonnez : 1=Oui, 2=Non, /\_\_\_/

Q15-Si vous éliminez les aiguilles et les lames de bistouri souillées, ou le faites vous:

1=Dans un collecteur (boîte de sécurité), 99=Autre à préciser/\_\_\_\_\_ / /\_\_\_/

Q16-Ces collecteurs sont-ils toujours situés juste à côté de l'action des soins (injections, pansements, sutures, prélèvements, ponction lombaire, ponction pleurale, ponction d'ascite, etc---) : 1=Oui 2=Non /\_\_\_/

Q17-Portez-vous toujours des gants :

-pour réaliser tous les actes de soins : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

-si vous êtes vous-même porteur de lésions cutanées : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

-si vous ne mettez pas de gants, c'est parce que : 1=Il n'y'en pas, 2=Vous êtes trop loin de l'endroit ou ils se trouvent, 3=L'acte n'est pas risqué selon vous, 4=Ce patient n'est probablement pas infectée par le VIH,

5= Autre à préciser /\_\_\_\_\_ / /\_\_\_/



Q18-Prenez-vous des précautions pour éviter la projection du sang ou autre liquide biologique contaminé sur les muqueuses (le port de surblouse, de masque, de lunette):

1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

Q19-A-Avez-vous été victime d'AES : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

B-Si oui, combien de fois : 1=une fois, 2=plusieurs fois /\_\_\_/

C-Si oui, quel type d'AES s'agit-il : 1=piqûre, 2=coupure, 3=projection sur muqueuse, 4=projection sur peau lésée, 5= autre à préciser/\_\_\_\_\_/ /\_\_\_/

D-Si oui, quelle était la qualité du liquide biologique : 1=Sang, 2=Autre liquide biologique contaminé à préciser /\_\_\_\_\_/ /\_\_\_/

Q20-Mesures d'asepsies immédiates appliquées à la suite de l'accident :

A-Lavage abondant avec de l'eau et du savon : 1= Oui, 2= Non /\_\_\_/

B-Rinçage : 1=Oui, 2= Non /\_\_\_/

C- Application alcool 70° ou eau de javel ou bétadine dermique : 1= Oui, 2= Non /\_\_\_/

D-Temps de contact avec l'antiseptique :

1=Inférieur à 15 minutes, 2=Supérieur à 15minutes /\_\_\_/

Q21-A-Avez-vous déclaré votre accident au chef de service : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

B-Si oui, dans quel délai : 1= Inférieur ou égal à 48h, 2= Supérieur à 48h /\_\_\_/

C-Si non, pourquoi : 1=je me sentais fautif, 2=manque de temps, 3=procédure trop compliquée, 4=je ne savais pas comment faire, 5=je ne savais pas qu'il fallait déclarer, 6=autre raison à préciser : /\_\_\_\_\_/ /\_\_\_/

Q22-A-Statut sérologique VIH avant l'AES : 1= fait, 2= non fait /\_\_\_/

B- Statut sérologique VHB avant l'AES : 1= fait, 2= non fait /\_\_\_/

C- Statut sérologique VHC avant l'AES : 1= fait, 2= non fait /\_\_\_/

Q23-Après votre AES, avez-vous pris un ARV : 1=Oui, 2=Non /\_\_\_/

-Si oui dans quel délai vous avez pris les ARV : 1=< 4h, 2=4h-36h, 3=> 36h /\_\_\_/

Q24-A- Statut sérologique VIH du patient source : 1= fait, 2= non fait /\_\_\_/

B-Statut sérologique VHB du patient source : 1= fait, 2= non fait / \_\_\_ /

C-Statut sérologique VHC du patient source : 1= fait, 2= non fait / \_\_\_ /

Q25-A-statut sérologique VIH après AES : 1=avant 8h, 2= un mois, 3=trois mois, 4=non fait / \_\_\_ /

B- statut sérologique VHB après AES : 1=le même jour, 2= à trois mois, 3=à six mois, 4=non fait / \_\_\_ /

Q26-Etes-vous vacciné contre l'hépatite B : 1=Oui, 2=Non / \_\_\_ /

Q27-Avez-vous eu un dosage des anticorps anti-HBS : 1=Oui, 2=Non / \_\_\_ /

### **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

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