

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES TECHNIQUES ET
DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2016-2017

THESE N°..... /.....

THESE

ETUDE DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DU PERSONNEL DE SANTE DU CHU DU POINT G FACE AUX AES (ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG)

Présentée et soutenue publiquement le 08/11 /2017

Devant la faculté de médecine et d'Odontostomatologie

Mlle. YANKENG Judicaëlle

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

JURY

President

Pr. Samba DIOP

Membre

Dr. Fatoumata DAOU BOCOUM

Co-directeur

Dr. Issa KONATE

Directeur de These

Pr. Sounkalo DAO

DEDICACES

Je dédie ce travail :

Au Seigneur DIEU Tout Puissant :

Je te rends grâce Eternel Dieu Omnipotent, Omniscient, et Omniprésent. Tu m'as toujours accompagnée tout au long de ces années. Tu n'as jamais cessé de me renouveler ton amour immensurable. Tu es la Source de ma vie et en Toi j'ai trouvé la force pour réaliser ce travail.

Je te laisse le contrôle de mes projets et défis futures.

Gloire et louange à toi SEIGNEUR!

Amen !

A mon père monsieur KAMGA Denis :

Tu as guidé mes premiers pas. Tu m'as enseigné dès mon jeune âge les valeurs qui contribuent à faire de moi une personne digne. Je te remercie pour l'éducation reçue de toi, pour le soutien indéfectible et surtout la confiance que tu m'as toujours accordée. Ce doctorat est le fruit de tes sacrifices. Tu n'as ménagé aucun effort pour me permettre de mener à bien mes études. Ce que je suis aujourd'hui je te le dois.

Que le SEIGNEUR te donne sa paix et te comble de beaux jours !

Amen !

A ma mère NOUBISSIE Adelle, épouse KAMGA :

Maman chérie, que te dire ? Ma reine, la femme la plus forte et dévouée que je connaisse. Je n'ai pas de mots assez forts pour transcrire ma gratitude et mon affection pour toi. Malgré toutes tes difficultés, tu m'as sans cesse soutenue. Ton amour, ta tendresse, et tes conseils m'ont toujours accompagnée. Ce doctorat est le tien, puisse tu y trouver une source intarissable de satisfaction. Je te suis et serai toujours reconnaissante pour tous les sacrifices que tu fais pour nous tes enfants. Maman je t'aime, tu ne peux imaginer à quel point...

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Afin que tu puisses longtemps jouir de tes fruits, Que le SEIGNEUR te prête longue vie
maman !

Amen !

A mes frères :

Vos soutiens ne m'ont jamais fait défaut. Je vous réitère mon amour. 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 et la volonté de réussir.

Que DIEU vous bénisse !

Amen !

A mes grands-mères :

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

Que DIEU te donne une longue vie !

Amen !

A mes DEFUNTS grands-pères :

Vos pertes ont été et sont toujours douloureux pour vos enfants et nous vos petits fils.

Puisse le SEIGNEUR DIEU vous recevoir dans sa lumière !

Amen !

A mon DEFUNT oncle Docteur Peyton Dieudonné :

Tu as laissé un grand vide auprès de ta famille, je prie pour que le SEIGNEUR DIEU te pardonne tous tes péchés et qu'il te reçoive auprès de lui.

Amen !

A ma petite fille chérie NOUBISSIE YECKE MACKY Keylia Noémie :

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Mon bébé à moi, la prune de mes yeux, celle pour qui je ferai tous les sacrifices possibles sur cette terre. Il a fallu qu'on se sépare pour que je puisse mener à bien ce travail, mon cœur a été complètement vidé avec ton absence et je sais que tu en as beaucoup souffert. Je te demande pardon bébé Keylia. Ne t'inquiètes pas nous retrouverons ce lien qu'on a eu dès ta naissance par la Grace de DIEU.

Bébé maman t'aime de tout son cœur et son âme !

Que le SEIGNEUR DIEU te garde, te protège, te guide et te bénisse !

Amen !

Au Docteur YECKE MACKY Franck-Éric :

Que dire ? je t'aime Franck, tu as fait de moi la femme et la mère que je suis aujourd'hui et je t'en serai toujours reconnaissante. Toutes les souffrances, les peines, les difficultés rencontrées au cours de ce travail, tu as toujours et toujours été là et ceci même au détriment de toi-même. Tu es un homme merveilleux, tu n'imagines même pas ce que tu représentes pour moi mon Franck chéri.

Que DIEU te rende au centuple tout ce que tu fais pour ta fille et moi !

Qu'il te couvre de sa GRACE et t'accompagne chaque jour de ta vie !

Amen !

A Docteur KENKO Scholastique :

Tu es une femme exemplaire pour moi. Tu as un grand cœur. Ton amitié et ton soutien m'ont été d'une aide particulière. Saches que ma réussite sera aussi la tienne. Je te dis infiniment merci.

Que Dieu te bénisse et t'accorde tout ce que ton cœur désire !

Amen !

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos remerciements :

- **Au Mali et au Peuple Malien.**
- **A mes oncles et tantes.**
- **A Docteur Michelle ZOUNA.**
- **Au corps professoral de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.**
- **A l'AEESCM et à toutes ses promotions.**
- **A la promotion ASTURIE et à la promotion feu Professeur Moussa TRAORE.**
- **Aux aînés :** Les Docteurs Idriss Sinclair FOUELEFACK, Cédric MBASSI, Yannick MODI, Thierry TAKAM, Adhémar CHAWA, Cédric SEUMO, Cédric Duval et Panta...
- **A mes amis :** Dr Orelly N, Dr Christelle M, Dr Nina F, Dr Danielle F, Dimitri T, Christelle W, Dr Ramatou S, Marcelle A...
- **A mes chers copains :** Armel K, Dr Christian C, Dr Yannick T, Dr Francky Z, Dr Achille N, Roosevelt D, Aristo T...
- **A mes chers cadets :** Narcis T, Désiré N, Lucesse ...
- **A mes voisins :** Dr Fabrice K, Dr Rodrigue T, Artial N, Dr Kassim, Dr Stéphanie, Yvette N, Dr Rosine, Francis, Nadia Z
- **A mon groupe d'étude :** Les Docteurs Simplicie P, Thierry N, Fallone N, Rodrigue B, Nelly et Eric
- **A tout le personnel et mes Camarades du Service de maladies infectieuses CHU Point-G.**
- **A tous** ceux que je n'ai pas cités nommément. Ne m'en portez point rigueur. Non, je ne vous oublie pas, je vous porte tous dans mon coeur.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Nos remerciements vont également à l'endroit de tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué de quelque nature que ce soit à la réalisation de ce travail.

Que Dieu vous récompense au centuple !

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury

Professeur Samba DIOP

- ★ **MSc, Ph-D. Ecologie humaine, Anthropologie et Ethique Publique / Sociétale.**
- ★ **Assistant au DER de santé publique.**
- ★ **Membre du comité d'éthique de la FMPOS.**
- ★ **Responsable de l'unité de recherche formative en sciences humaines, sociales et étique de SEREFO/VIH/SIDA/FMPOS.**

Vous nous faite un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos nombreuses sollicitations.

Votre disponibilité, votre modestie, votre savoir-faire et être et votre culture de l'excellence font de vous un très bon formateur et un exemple pour les apprenants.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Membre du jury,

Docteur Fatoumata DAOU BOCOUM

- ★ Pharmacienne à la pharmacie de l'hôpital du Point G**
- ★ Assistante en Pharmacologie à la Faculté de Pharmacie**

Cher Maître,

Vous nous avez honorés en acceptant de juger ce travail. Homme de sciences, vous êtes une lumière pour les générations montantes.

Nous sommes très heureux de vous avoir auprès de nous et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de ce travail. Merci pour l'honneur que vous nous faites en acceptant d'apporter votre contribution à l'amélioration de la qualité de cette thèse.

A notre maître et co-directeur de thèse,

Docteur Issa **KONATE**

- ★ **Spécialiste des Maladies Infectieuses et Tropicales**
- ★ **Maitre-Assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- ★ **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**
- ★ **Secrétaire Général de la SOMPIT**

Cher maître,

Sensible à la confiance que vous nous avez accordée en nous confiant ce travail, nous espérons en avoir été dignes. Nous avons reçu de vous depuis nos premiers pas dans le service une formation théorique et pratique.

Homme de principe, la qualité de votre enseignement et votre haute culture scientifique font de vous un maître aimé et admiré de tous. Vous avez cultivé en nous l'esprit de courage, d'humilité et du travail bien fait. Veuillez trouver ici cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de thèse,

Professeur Soukalo DAO

- ★ **Professeur titulaire de Maladies Infectieuses et Tropicales**
- ★ **Responsable de l'enseignement des pathologies infectieuses à la FMOS**
- ★ **Directeur Adjoint au centre de recherche et de formation sur la tuberculose et le VIH (SEREFO)**
- ★ **Président de la Société Malienne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SOMAPIT)**
- ★ **Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)**
- ★ **Membre de la Société de Pathologie Infectieuse de langue Française (SPILF)**
- ★ **Chef de service de Maladies Infectieuses du C.H.U du Point G**

Cher Maître,

Nous avons été touchés par la gentillesse et la spontanéité avec laquelle vous avez dirigé ce travail malgré vos multiples responsabilités.

Votre rigueur scientifique, votre savoir-faire et votre sens élevé de l'humanisme font de vous non seulement un bon encadreur mais aussi un père pour nous tous.

Nous sommes fières d'être parmi vos élèves.

Puisses Dieu éclairer davantage votre chemin et vous donner longue vie. Amen

LISTE DES ABREVIATIONS

Ac : Anticorps.

AcHBs : Anticorps contre les antigènes de surface du virus de l'Hépatite B.

Ag HBe : Antigène de la nucléocapside du virus de l'Hépatite B.

AES : Accident d'exposition au sang.

Ag : Antigène.

Ag HBs : Antigène de surface du virus de l'Hépatite B.

ALAT : Alanine Amino-Transférase.

APC : Accident percutané.

ARN : Acide ribonucléique.

ARV : Antirétroviraux.

AZT : Zidovudine.

BW : Réaction de Bordet-Wasserman.

CCM : Contact cutané-muqueux.

CD4 : Cluster de différenciation 4.

CDC: Center of Disease Control and prevention.

CHC : Carcinome hépato-cellulaire.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CMI : Certificat médical initial.

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées.

FH : Fièvre hémorragique.

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

GERES : Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux.

HTLV : Virus T-lymphotropique humain.

H/F : Rapport de prévalence des hommes sur celui des femmes.

IA : Injection articulaire.

IM : Injection intramusculaire.

IST : Infection sexuellement transmissible.

IV : Injection intraveineuse.

J:Jour.

M : Mois.

ML : Millilitre.

MN : Minute.

LCR : Liquide céphalo-rachidien.

NFS : Numération de la formule sanguine.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

P:P. value.

PCR:Polymerase chain reaction.

PPE : Prophylaxie post exposition.

RAISIN : Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales.

SC : Injection sous cutanée.

SIDA : Syndrome de l'Immuno Déficience Acquise.

TP : Taux de prothrombine.

TCA : Temps de céphaline activée.

TDR : Test de diagnostic rapide

TME : Transmission Mère-Enfant.

TPE : Traitement post exposition.

UI : Unité Internationale.

USA:United States of America.

UV : Ultra-Violet.

VHB : Virus de l'Hépatite B.

VHC : Virus de l'Hépatite C.

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition du personnel de santé selon le sexe49

Figure 2 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les agents pathogènes à risque infectieux en cas d'AES.....	53
Figure 3 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les gestes à risque d'AES lors des soins	53
Figure 4 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les premiers gestes à faire en cas d'AES	54
Figure 5 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les services compétents pour le suivi des AES.....	54
Figure 6 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les liquides contaminants lors des AES.....	55
Figure 7 : Répartition du personnel de santé selon qu'il ait reçu une information sur les AES ...	56
Figure 8 : Répartition du personnel de santé selon les canaux d'information à propos des AES ..	56
Figure 9 : Répartition du personnel de santé selon les facteurs de risque d'AES lors des soins ..	61
Figure 10 : Répartition des personnes victimes d'AES selon l'unité de soins.....	65
Figure 11 : Répartition des personnes victimes d'AES selon les attitudes adoptées après leur AES	67
Figure 12 : Répartition des personnes victimes d'AES selon les motifs de la non déclaration de leur AES	68
Figure 13 : Répartition du personnel de santé selon qu'ils soient vaccinés contre le Virus de l'Hépatite B	71

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Risques de transmission du VIH, VHC et VHB [19]	21
Tableau II : Liste non exhaustive des agents pathogènes responsables d'infections post-AES documentés chez les soignants et des personnels de laboratoire [20].	24
Tableau III : Facteurs à prendre en compte lors de l'évaluation du risque au travail [22].....	27
Tableau IV : Inactivation 1 du VIH [11]	40
Tableau V : Inactivation 2 du VIH [11].....	40
Tableau VI : Indications de la prophylaxie VIH après un accident d'exposition au sang [28]	41
Tableau VII : Indications de la prophylaxie VHB après un accident d'exposition au sang [28]	43
Tableau VIII : Indications de la prophylaxie VHC après un accident d'exposition au sang [28]	44
Tableau IX : Répartition du personnel de santé selon les tranches d'âge.....	49
Tableau X : Répartition du personnel de santé selon la profession	50
Tableau XI : Répartition du personnel de santé selon le service	50
Tableau XII : Répartition du personnel de santé selon l'unité de soins	51
Tableau XIII : Répartition du personnel de santé selon l'expérience professionnelle	51
Tableau XIV : Répartition du personnel de santé selon statut actuel dans le service.....	52
Tableau XV : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur la définition de l'AES.....	52
Tableau XVI : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les AES	55
Tableau XVII : Répartition du personnel de santé selon le besoin d'intégrer des cours théoriques sur les AES lors de leur formation.....	57
Tableau XVIII : Répartition du personnel de santé selon les objets les plus à risque utilisés lors des soins.....	57
Tableau XIX : Répartition du personnel de santé selon les gestes les plus à risques lors des soins....	58
Tableau XX : Répartition du personnel de santé selon les moyens de protection utilisés lors des soins	58

<u>Tableau XXI</u> : Répartition du personnel de santé selon les motifs du non port de gants lors des soins	59
<u>Tableau XXII</u> : Répartition du personnel de santé selon la nécessité de la déclaration des AES	59
<u>Tableau XXIII</u> : répartition du personnel de santé selon qu'il y ait dans leur service un algorithme de prise en charge des AES	59
<u>Tableau XXIV</u> : répartition des services selon la présence d'algorithme de prise en charge des AES dans ceux-ci	60
<u>Tableau XXV</u> : répartition de la profession selon le recapuchonnage des aiguilles après leurs utilisations	61
<u>Tableau XXVI</u> : répartition du personnel de santé selon le respect des mesures de précautions universelles	62
<u>Tableau XXVII</u> : répartition du personnel de santé selon qu'ils aient été victimes d'un AES	62
<u>Tableau XXVIII</u> : répartition du personnel de santé selon le nombre de fois qu'ils ont été victimes d'AES.....	63
<u>TableauXXIX</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon le sexe	63
<u>Tableau XXX</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon la profession	64
<u>Tableau XXXI</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon l'expérience professionnelle	64
<u>Tableau XXXII</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon le service	65
<u>Tableau XXXIII</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon le type de l'AES	66
<u>Tableau XXXIV</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon le mécanisme de survenue de l'AES.....	66
<u>Tableau XXXV</u> : répartition des personnes victimes d'AES selon les gestes immédiats réalisés après l'AES	67
<u>Tableau XXXVI</u> : répartition du personnel de santé selon la disponibilité des moyens de protection lors des soins dans leur service	68
<u>Tableau XXXVII</u> : répartition des services selon la disponibilité des moyens de protection	69
<u>Tableau XXXVIII</u> : répartition du personnel santé selon la disponibilité des produits de désinfection dans leur service	70
<u>Tableau XXXIX</u> : répartition des services selon la disponibilité des produits de désinfection	70
<u>Tableau XL</u> : répartition du personnel de santé selon qu'il existe une structure ou un médecin référent dans l'hôpital.....	71
<u>Tableau XLI</u> : répartition du personnel de santé selon le statut vaccinal contre le VHB en fonction de la profession	72

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	17
QUESTIONS DE RECHERCHE	18
HYPOTHESES DE RECHERCHE	19
OBJECTIFS	19
↳ Objectif général	19
↳ Objectifs spécifiques	19
1. GENERALITES	20
1.1 Accidents d'exposition au sang(AES).....	20
1.1.1 Définition.....	20
1.1.2 Epidémiologie.....	20
1.1.3 Risque de transmission des agents infectieux.....	21
1.1.4 Agents infectieux transmissibles par AES.....	23
1.1.5 Conduite à tenir en cas d'AES.....	25
1.2 VIH/SIDA.....	33
1.2.1 Epidémiologie.....	33
1.2.2 Modes de transmission.....	33
1.3 Hépatite virale B.....	35
1.3.1 Epidémiologie.....	35
1.3.2 Modes de transmission.....	36
1.4 Hépatite virale C.....	37
1.4.1 Epidémiologie.....	37
1.4.2 Modes de transmission.....	38
1.5 AES + VIH.....	39
1.5.1 Propriétés physiques et chimiques.....	39
1.5.2 Prise en charge thérapeutique.....	41
1.5.3 Suivi.....	42
1.6 AES + VHB.....	43
1.6.1 Indication de prophylaxie.....	43
1.6.2 Prophylaxie des hépatites B.....	43
1.6.3 Suivi.....	43
1.7 AES + VHC.....	44
1.7.1 Indications de prophylaxie.....	44
1.7.2 Prophylaxie des hépatites C.....	44
1.7.3 Suivi.....	44

**Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face
aux AES (accidents d'exposition au sang)**

2. MATERIELS ET METHODES	45
2.1 Type et Période d'étude.....	45
2.2 Lieux d'étude	45
2.3 Population d'étude.....	45
2.4 Collecte et analyse des données.....	46
2.5 Diagramme de GANTT	48
3. RESULTATS	49
3.1 Profils sociodémographiques et professionnels.....	49
3.2 Connaissances à propos des AES	52
3.3 Attitudes et Pratiques vis-à-vis des AES	56
4. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	73
4.1 Limites et difficultésde l'étude	73
4.2 Profils sociodémographiques et professionnels.....	73
4.3 Connaissances.....	75
4.4 Prévalence et facteur de risque des AES	77
4.6Prévention des AES	79
4.7Vaccination contre le virus de l'hépatiteB	80
5.CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	81
Conclusion.....	83
Recommandations	83
6.REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	85
ANNEXES	89
Fiche d'enquête.....	89
FICHE SIGNALETIQUE.....	97
DATA SHEET.....	98
SERMENT D'HIPPOCRATE	100

INTRODUCTION

L'AES (accident d'exposition au sang) est défini comme étant tout contact accidentel avec du sang ou du liquide biologique contenant du sang ; lors d'une effraction cutanée, une piqure avec une aiguille, une coupure avec un objet tranchant ou par contact du sang sur une plaie, une peau lésée ou une muqueuse[1]. Ce sont des accidents professionnels devenus un problème majeur de santé publique et de médecine du travail. Lors de ces accidents le risque infectieux chez le personnel de santé est élevé notamment dans les pays en voie de développement. En effet les soignants sont exposés à différents types d'infections dont l'un des principaux réservoirs de germes peut être le patient.

Depuis la découverte du virus de l'hépatite B en 1970, de l'hépatite C en 1973 et VIH en 1981, des programmes de surveillance ont été progressivement mis en place dans la plupart des pays pour étudier les AES[2]. L'OMS estime en 2016 à deux milliards de personnes dans le monde contaminées par le VHB dont 240 millions sont porteurs chroniques ; de 130 à 150 millions d'individus porteurs chroniques d'hépatite C et à plus de 30 millions d'individus infectés par le VIH[3].

En 2005, l'OMS évalue à 0,18 AES/personnel soignant/an pour l'Amérique du nord contre 0,64 pour l'Europe de l'Ouest et 2,1 en Afrique[4]. Il est enregistré chaque année près de 3 millions de professionnels de la santé victimes d'AES dont 90/100 sont retrouvés dans les pays en voie de développement[5]. L'OMS estime que parmi les 3 millions de professionnels de santé exposés chaque année à une piqure, 16000 ont un risque d'hépatite C, 66000 d'hépatites B, 2000 à 5000 d'infection à VIH [6]. On estime le taux de transmission après une exposition au sang à 0,32/100 pour le VIH, 6 à 45/100 pour le VHB et 0,3 à 10/100 pour VHC[7].

Aux États-Unis en 1996, le CDC à Atlanta estimait à 50.000 le nombre d'expositions annuelles percutanées au sang pouvant survenir en milieu hospitalier avec 5000 cas rapportés de VIH. Le GERES retrouve une incidence annuelle d'exposition au sang à 30 cas pour 100 infirmiers en France [8-9].

En 2014, 17927 AES ont été documentés par le réseau AES-RAISIN dans les établissements de santé publics et privés français soit [10]. Selon les données de l'institut scientifique de santé publique, plus de 12000 AES surviennent annuellement en Belgique en milieu hospitalier[11]. Une étude faite au Maroc en 2014 a noté que durant leur carrière 64,38% des

personnels soignants avaient été victimes d'au moins à un accident exposant au sang dont 7,77% déclarés au médecin de travail[12]. En Côte d'Ivoire, les AES sont fréquents dans les hôpitaux d'Abidjan où 60% de personnels soignants des CHU ont été au moins une fois victimes dans l'exercice de leurs professions [1]. La prévalence des AES dans les services au cours des 12 derniers mois à l'Hôpital Central de Yaoundé a été estimée à 39,6% dans une étude faite au Cameroun de 2014 à 2015[13].

En 2008 au CHU du point G une étude a révélé que 50% des étudiants en médecine ont été victimes d'AES[14]. En 2011 au CHU du point G, des études ont rapporté que les victimes d'AES ont été majoritairement les infirmiers (10,7%), les techniciens de laboratoire (10,7%), les aides-soignants (14,3%) et les techniciens de surface ou agents de nettoyage (3,6%) [4]. Une étude faite en 2013 au CHU du point G parmi le personnel soignant, 42,21 % ont été victimes d'au moins un AES et 33,86 % ont déclaré leur accident ; celle-ci est l'étude la plus récente[15].

De nombreuses enquêtes ont été faites au CHU du point G sur les AES mais n'ont pas mis l'accent sur la prévention et plusieurs problématiques persistent soient la sous déclaration, la prise en charge inadéquate, la sensibilisation qui reste toujours très minime. Vu tout ceci et la prévalence des AES qui reste toujours très significative dans les centres de santé en Afrique et particulièrement au Mali, il nous est donc paru important de faire une enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé sur les AES.

QUESTIONS DE RECHERCHE

- Est-ce que l'information, la formation, la sensibilisation et la bonne conduite du personnel de santé du CHU du point G permettraient elles de réduire l'incidence des AES et d'améliorer la prise en charge d'AES enregistré ?
- Quel est le niveau de connaissance sur les AES par catégorie professionnelle du personnel de santé du CHU du point G ?

HYPOTHESES DE RECHERCHE

- 1) Moins de cinquante pourcent du personnel de santé du CHU du point G connaîtraient les trois virus à risque lors des AES ?
- 2) Le personnel paramédical (technicien de surface) méconnaîtrait les risques encourus lors d'un AES ?
- 3) En cas d'AES la plupart des Médecins et Infirmiers ignoreraient les premiers gestes à faire ?

Nos objectifs sont les suivants :

OBJECTIFS

↳ Objectif général

Evaluer le niveau des connaissances, des attitudes et des pratiques du personnel de santé du CHU du point G par rapport aux AES.

↳ Objectifs spécifiques

- 1) Déterminer le niveau des connaissances du personnel de santé sur les risques liés aux AES
- 2) Déterminer la prévalence des AES chez le personnel de santé
- 3) Identifier les facteurs de risques d'AES chez le personnel de santé
- 4) Décrire les moyens de prévention et de conduite pratique du personnel de santé par rapport aux AES

1. GENERALITES

1.1 Accidents d'exposition au sang(AES)

1.1.1 Définition

L'AES : est tout contact accidentel avec du sang ou du liquide biologique contenant du sang comportant :

- ⊗ Une piqure avec une aiguille souillée
- ⊗ Une coupure avec bistouri souillée etc....
- ⊗ Une projection sur une plaie...
- ⊗ Une projection oculaire.

Les risques liés aux AES sont l'exposition au VIH, VHB, et au VHC. Un traitement préventif est disponible au service des urgences contenant le virus du sida et celui de l'hépatite B, il est d'autant plus efficace lorsqu'il est administré tôt.

Est défini comme patient source, le patient à l'origine de la sécrétion ou du sang potentiellement contaminant.

Est défini comme patient exposé, le soignant victime du traumatisme[16].

1.1.2 Epidémiologie

Il est enregistré chaque année 3 millions de professionnels de la santé victimes d'un AES dont 90% sont retrouvés dans les pays en développement[5].

En 2005, le groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES, 2008) avait retrouvé en Afrique de l'ouest (Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal) une prévalence des AES à 0,33 pour les accidents percutanés et 0,44 pour les accidents par contact cutané-muqueux. Quelques études menées à Cotonou au Bénin avaient révélé un taux plus élevé (39,7%) des accidents d'exposition au sang[5].

L'OMS estime en 2016 à deux milliards de personnes dans le monde contaminées par le VHB dont 240 millions sont porteurs chroniques ; de 130 à 150 millions d'individus porteurs chroniques d'hépatites C et a plus de 30 millions d'individus infectés par le VIH[3].

A chaque AES, la probabilité de contamination dépend de :

- La prévalence de l'infection dans la population générale
- Type de l'accident (piqure, coupure, projection sur muqueuse)
- Taux de transmission : 0,32% pour le VIH ; 6-45% pour le VHB et 0,3-10% pour le VHC [2].

Une méta-analyse de l'OMS en 2005 l'évaluait à 2,1 AES par personnel de santé par an pour l'ensemble du continent Africain ; contre 0,64 pour l'Europe de l'Ouest et 0,18 pour l'Amérique du Nord. Une étude récente conduite dans des hôpitaux d'Afrique de l'Ouest estimait cette incidence à environ 1,8 par chirurgien par an ; 0,6 par infirmier par an et 0,3 par médecin par an. Une piqûre par aiguille creuse contaminée étant en cause dans près de 70% des cas[17].

1.1.3 Risque de transmission des agents infectieux

L'évaluation immédiate (délai de 48 heures) et rigoureuse du risque après l'accident conditionne la mise en œuvre d'un traitement prophylactique, en sachant que, pour le VIH, est considéré comme haut risque une piqure profonde avec une aiguille creuse provenant d'une voie veineuse ou artérielle et comme faible risque une piqure superficielle avec une aiguille creuse ayant servi pour une injection intramusculaire ou sous-cutanée ou une projection sur une muqueuse ou une peau lésée. Le risque de transmission accidentelle au personnel de santé à partir du sang contaminé est le suivant :

- ✓ VIH : piqûre = 0,3 %, projection = 0,04 % ; sous prophylaxie par AZT seul, risque divisé par 5.
- ✓ VHC : piqûre = 3 %.
- ✓ VHB : piqûre = 30 % (4 à 30 %) [16].

Les piqûres d'aiguilles souillées constituent le mode essentiel de contamination, loin devant les coupures et projections.

- Haut risque : piqûre profonde avec aiguille d'injection provenant d'une voie artérielle ou veineuse.
- Risque intermédiaire : coupure avec bistouris à travers des gants ou piqûre superficielle avec une aiguille creuse provenant d'une voie veineuse ou artérielle.
- Risque faible : piqûre superficielle avec une aiguille de suture ou une aiguille IM ou SC. Projection sur une muqueuse ou sur une peau lésée piqûre avec une seringue abandonnée[18].

Tableau I : Risques de transmission du VIH, VHC et VHB [19]

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Virus	Evolution vers un portage chronique	Risque après APC*	Risque après CCM* (copies/ml)	Charge virale plasmatique	Vaccin	Prophylaxie
VIH	100%	0,3%	0,03-0,1%	10-10 ⁴	Non	Oui
VHC	60-80%	1-3%	?	10 ⁴ -10 ⁶	Non	Non
VHB	10%	5-30%	?	10 ⁶ -10 ⁹	Oui	Oui

*APC=Accident percutané, CCM= Contact cutanéomuqueux

Les circonstances de survenue des AES sont très souvent :

- Recapuchonnage des aiguilles.
- Désadaptation à la main des seringues.
- Transvasement de sang d'une seringue montée dans un tube ou de tube à tube.
- Pipetage à la bouche des prélèvements.
- Ramassage des objets piquants ou tranchants posés sur des paillasses dans un plateau ou dans les sacs poubelles.
- Surcharge de travail
- Suture ou incision au bloc opératoire
- Patient agité

Les facteurs qui augmentent le risque de transmission sont en lien avec :

- **Les modalités de l'accident**

- ✓ Blessure profonde (un saignement spontané et douleur signifient que le derme a été franchi).
- ✓ Dispositif ayant pénétré dans un vaisseau.
- ✓ Aiguille creuse, contenant du sang.
- ✓ Diamètre élevé de l'aiguille.
- ✓ Délai court entre le geste et l'AES.
- ✓ Temps de contact supérieur à 15 minutes si projection.

- **Les caractéristiques du patient source**

- ✓ Charge virale élevée

- **La conduite adoptée par le soignant**

- ✓ Absence de port de gants.
- ✓ Absence ou retard d'antiseptie post-exposition.

Certains actes sont peu ou pas à risque de contamination :

- Les morsures.
- La projection du sang sur une peau saine.
- Le contact avec un liquide non contaminant (salive, urines, crachats, sueurs, larmes, vomissements).

1.1.4 Agents infectieux transmissibles par AES

Plusieurs agents infectieux peuvent être incriminés dans les AES, à savoir les Virus, les Parasites, ou les Bactéries. Parmi ceux-ci, les plus redoutés sont le VIH, le VHB, et le VHC.

Tableau II: Liste non exhaustive des agents pathogènes responsables d'infections post-AES documentés chez les soignants et des personnels de laboratoire [20].

Virus	Bactéries	Parasites
Rétrovirus VIH HTLV	- <i>Streptococcus A</i> - <i>β Hémolitique</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Brucella spp</i>	- <i>Plasmodium (vivax, malariae, falciparum)</i> - <i>Toxoplasma gondii</i>
Virus des hépatites virales A, B, C, D, G	- <i>Corynebacterium diphtheriae</i> - <i>Leptospira icterohaemorrhagiae</i>	- <i>Trypanosoma spp</i> - <i>Leishmania spp</i>
Virus des fièvres hémorragiques 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)	- <i>Mycobacterium leprae</i> - <i>Mycobacterium tuberculosis</i> - <i>Neisseria gonorrhoeae</i> - <i>Pasteurella multocida</i> - <i>Salmonella typhi</i> - <i>Rickettsia rickettsii</i>	
Herpes virus Herpès simplex type 1 et 2 Virus varicelle- zona		
Autres Virus de la fièvre de la vallée du Rift Virus Kyasanur Chikungunya		

Le réservoir

Le réservoir des virus est constitué par :

- L'homme malade
- Le porteur asymptomatique ou pas

Ces virus peuvent se retrouver dans : le sang, les sécrétions génitales (sperme, sécrétions vaginales), les épanchements (liquide synovial, liquide pleural, liquide péricardique), le liquide amniotique, le liquide Céphalo rachidien, le lait maternel, les urines, les selles, les crachats, les vomissements, les sécrétions nasales / salives.

1.1.5 Conduite à tenir en cas d'AES[12,21]

a)Prise en charge

Elle est faite de plusieurs niveaux :

- Les soins immédiats
- L'évaluation du risque
- Ledépistage du patient source
- La recherche du statut de l'agent de santé
- Ladéclaration de l'accident

a.1) soins immédiats[16,21]

1-En cas d'APC

Nettoyage de la plaie a l'eau courante et au savon ou la Bétadine scrub pendant environ 5 minutes puis rinçage; après une projection de sang ou de liquide organique, les actions suivantes sont recommandées :

2-En cas de projection entrant en contact avec une peau intacte, procéder comme suit :

- Laver immédiatement l'endroit en question.
En l'absence d'eau courante, nettoyer l'endroit en question avec un gel ou toute autre solution prévue pour le nettoyage des mains dont on dispose habituellement.
- Ne pas utiliser de désinfectant trop puissant.

Désinfection par *Dakin* de préférence ou eau de Javel 12° dilué au 1/10^{ème} ou alcool à 70° ou *Bétadine*, pendant au moins 10 min.

3-En cas de projection sur muqueuse :

Les conjonctives doivent être rincées abondamment à l'eau stérile ou au sérum physiologique pendant au moins 10 minutes.

- S'asseoir sur une chaise, incliner la tête en arrière pendant qu'un collègue verse doucement sur l'œil de l'eau ou du sérum physiologique, tout en faisant faire à la paupière un mouvement de va-et-vient de haut en bas pour s'assurer que l'œil est entièrement nettoyé.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

- En cas de port de lentilles de contact, les laisser en place tandis qu'on procède à l'irrigation de l'œil, dans la mesure où elles font barrage sur l'œil et participent à sa protection. Une fois l'œil nettoyé, retirer les lentilles de contact et les nettoyer de la manière habituelle. Ceci élimine tout danger et il est alors possible d'utiliser à nouveau ces mêmes lentilles.
 - Ne pas mettre de savon ou de désinfectant dans l'œil
- 4-** En cas de projection entrant en contact avec la bouche, procéder comme suit :
- Cracher le liquide immédiatement.
 - Rincer abondamment la bouche avec de l'eau ou du sérum physiologique, et cracher à nouveau. Répéter ce processus plusieurs fois.
 - Ne pas mettre de savon ou de désinfectant dans la bouche

a.2) évaluation du risque

Cette évaluation porte sur :

- La sévérité de l'exposition qui est plus importante lorsqu'il s'agit : de piqûres profondes, d'aiguilles creuses, de présence de sang visible, de dispositif d'aiguille de gros calibre, lors d'absence du port de gants
- La matière du liquide biologique
- Le statut sérologique et clinique du patient-source.

Ces critères permettent au médecin référent d'évaluer la nécessité d'une Chimio-prophylaxie. En l'absence de certitude d'une exposition VIH, VHC, un suivi sérologique sera entrepris à 1, 3 et 6 mois.

Tableau III: Facteurs à prendre en compte lors de l'évaluation du risque au travail [22]

Type d'exposition ou type de source	Facteurs
Blessure par objets perforants ou tranchants	<p>Le type (plein ou creux) et la taille de l'aiguille ou de l'objet perforant ou tranchant</p> <p>Ce à quoi a servi l'aiguille ou l'objet perforant ou tranchant</p> <p>La sévérité de la blessure</p> <p>Selon qu'il y a eu ou non saignement au niveau du point de pénétration</p> <p>Le type de produit sanguin sang ou de substance organique auquel la personne a été exposée</p> <p>La quantité de sang ou de substance biologique à laquelle la personne a été exposée</p> <p>Si la blessure est survenue au travers de gants ou de vêtements</p> <p>Quand l'exposition a eu lieu</p> <p>Si l'objet perforant ou tranchant a servi récemment</p>
Projections	<p>Le type de liquide organique auquel la personne a été exposée Si le liquide auquel a été exposée la personne contenait du sang</p> <p>La quantité de sang ou de substance organique à laquelle la personne a été exposée</p> <p>Si de la peau présentant des lésions ou si des muqueuses ont été exposées</p> <p>Quand l'exposition a eu lieu</p>
Source du sang, du liquide ou du tissu organiques	<p>L'identité de la personne source (connue ou inconnue)</p> <p>Le statut VIH (s'il est connu)</p> <p>Le stade de l'infection à VIH (s'il est connu)</p> <p>La charge virale de l'ARN (si elle est connue)</p> <p>Les antécédents de traitement antirétroviral de la personne source (s'ils sont connus)</p> <p>La prévalence estimée du VIH dans la population, y compris la prévalence spécifique de la région géographique et du le pays ainsi que la prévalence en fonction des groupes culturels, ethniques ou des types de comportement</p>

a.3) dépistage du patient source :

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Celle-ci se fait avec le consentement du patient et dans la confidentialité. Quand le patient est dans une situation médicale particulière qui l'empêche de répondre à une proposition de dépistage (coma ou perte de conscience prolongée), il est considéré qu'il y a urgence pour le soignant exposé de connaître le statut sérologique du patient ; le consentement peut ne pas être requis il sera informé a posteriori. Prélever un tube sec pour bilan sérologique comprenant sérologie VIH- 1 et 2, hépatite C et hépatite B (Ac anti-HBsAgHBs)[23].

Notre attitude selon la situation sera :

- **Si VIH positif** : tenir compte du stade clinique, des traitements en cours et antérieurs, du taux de lymphocytes CD4 et de la charge virale si elle est disponible. -**Si VIH négatif** : vérifier la date de la sérologie : si elle est ancienne ou en cas de doute la pratique d'un test rapide est recommandée et un contrôle a 1, 3, et 6 mois.
- **Si le statut reste indéterminé** : évaluer le risque selon le type d'exposition et la prévalence théorique du VIH dans la population source (hétérosexuelle ; homosexuelle ; usagers de drogue intraveineuse ; les professionnelles du sexe).
- **Statut VHB** : rechercher un portage chronique actif (Ag HBs, AgHBe).
- **Statut VHC** : sérologie en urgence. En cas de positivité, effectuer une charge virale (ARN VHC) et éventuellement un génotypage. Tenir compte des éventuels traitements antiviraux antérieurs [11].

a.4) évaluation du statut sérologique de l'agent de sante

- Assurer la confidentialité et le consentement de celui-ci
- Vérification des vaccins s'ils sont à jour (Vérifier l'état vaccinal pour le tétanos et l'hépatite B)
- Prélever un tube sec pour dosage : sérologie hépatite C, sérologie VIH-1 et VIH-2 test rapide, sérologie hépatite B (Ac anti-HBs).

a.5) Déclaration

Celle-ci doit se faire en moins de 48 heures après l'accident. Il doit être établi un certificat médical initial (CMI) plus un certificat d'accident du travail. Le CMI doit décrire l'accident en précisant :

- Le caractère potentiellement contaminant de cet accident
- La nature du liquide biologique contaminant
- Le site de l'exposition

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

- Les moyens de protection utilisés par l'exposé au moment de l'accident (gants, lunettes ...) en respectant toujours l'anonymat du patient source,
- La date, l'heure, le type de prise en charge reçu depuis l'accident. La déclaration de l'AES se fait auprès d'un médecin du travail de l'hôpital, du chef de service, ou du médecin de garde ce jour-là.

b) Conseil

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

c) Bilan en cas de PPE

- NFS
- Transaminases
- Amylase
- Créatininémie
- Ionogramme sanguin
- Tca, tp
- Test de grossesse...

d) Traitement Post Exposition (TPE)

La décision de proposition de TPE doit se faire en urgence au mieux avant 4 heures au plus-tard jusqu'à 48 heures après l'AES. Certains critères d'éligibilité sont nécessaires[22] :

- 1) Il s'est écoulé moins de 48 heures depuis l'exposition ;
- 2) La personne exposée est connue pour ne pas être infectée par le VIH ;
- 3) La personne source de l'exposition vit avec le VIH ou à un statut VIH inconnu ;

- 4) L'exposition s'est faite à du sang, à des tissus organiques, à des liquides visiblement teintés de sang, à un concentré de virus, à du liquide céphalorachidien, du liquide synovial, du liquide pleural, séminal, du liquide péritonéal, du liquide péricardique ou du liquide amniotique ;
- 5) L'exposition s'est produite par perforation de la peau et entraînant un saignement spontané ou par piqûre profonde ou par projection d'une quantité significative de liquide sur une muqueuse ou suite au contact prolongé de la peau présentant des lésions avec une substance à risques'il y a eu pénétration de la peau et exposition à une aiguille creuse utilisée récemment ou à un objet perforant ou tranchant visiblement contaminé par du sang. Débuter le traitement dès que possible et le suivre pendant 4 semaines soit 28 jours, mais avant faire un bilan initial qui sera réalisé en urgence selon que la personne exposée soit traitée ou non. Ceci avec un test de grossesse pour éliminer les contre- indications au traitement et une protection avec le préservatif lors des rapports sexuels. Le patient exposé devra être informé sur les possibles effets secondaires et interactions médicamenteuses du traitement. On devra tenir compte du traitement reçu par le patient source avoir le consentement du patient expose tout ceci dans l'anonymat et la confidentialité avec un accompagnement psychosocial.

Proposer des mesures prophylactiques

↳ La prophylaxie antirétrovirale de la transmission du VIH :

C'est une trithérapie, comprenant 2 inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase inverse associée à un inhibiteur de la protéase ou à l'Efavirenz. L'Efavirenz n'est pas indiqué si le statut du patient source n'est pas connu ou s'il est infecté par le VIH2. L'éfavirenz est contre indiqué pendant la grossesse.

Débuter la trithérapie dans les quatre heures suivant l'accident (48 heures) et la poursuivre pendant 4 semaines.

Informez l'agent de santé sur les modalités du traitement, la nécessité d'une bonne observance, la surveillance des effets secondaires potentiels liés aux antirétroviraux, les mesures d'accompagnement psychosocial disponibles.

↳ La prophylaxie des hépatites [22]

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Elle est fonction du statut vaccinal et sérologique de l'agent et du statut sérologique de la source ; Consulter un service spécialisé en cas de doute.

La PPE n'est pas indiquée :

- ★ Si la personne exposée est séropositive au VIH du fait d'une précédente exposition
- ★ En cas d'exposition chronique ;
- ★ Si l'exposition n'implique pas un risque de transmission, soit après :
 - ★ Une exposition à des liquides organiques potentiellement infectieux lorsque la peau ne présentant pas de lésion,
 - ★ Un rapport sexuel avec un préservatif qui n'a pas été endommagé,
 - ★ Une exposition à des liquides organiques non infectieux (tels que les selles, la salive, l'urine, la transpiration),
 - ★ Une exposition à un liquide organique provenant d'une personne dont on connaît le statut séronégatif au VIH, à moins que cette personne n'ait été identifiée comme ayant :
- ★ Un risque élevé d'avoir été infectée récemment et donc de se trouver dans la période de fenêtre sérologique ;
- ★ Si l'exposition a eu lieu plus de 72 heures auparavant.

e) Suivi

- Rechercher et gérer les effets secondaires
- Evaluer et offrir un soutien pour l'observance du traitement
- Suivi sérologique, clinique, et biologique : 1, 3, et 6 mois.

f) Prévention [21, 24]

Les AES ont été identifiés comme un risque mesurable et évitable pour les professionnels de santé. De ce constat une politique de prévention du risque d'AES est mise en place dans les établissements de soin dans le but d'améliorer la qualité des soins aux patients et les conditions de travail du personnel de santé.

Dix Mesures de précaution universelles :

- ★ Déposer après usage les objets piquants ou tranchants dans des containers adéquats
- ★ Ne pas recapuchonner les aiguilles
- ★ Se laver les mains avant et après chaque soin

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

- ★ Mettre des gants en cas de contacts avec du sang, des liquides biologiques ou du matériel souillé
- ★ Mettre des gants en cas de lésions cutanées du soignant
- ★ Porter blouse/masque/lunettes si risque de projection de sang ou de liquide biologique
- ★ Transporter les prélèvements biologiques dans des sacs à usage unique ou des récipients désinfectables hermétiques
- ★ Panser et couvrir toute plaie du soignant
- ★ Ne pas désadapter les aiguilles à la main
- ★ Décontaminer avec de l'eau de Javel les surfaces et objets souillés. La surveillance des AES par les médecins référents est aussi nécessaire ainsi que la déclaration de ceux-ci. L'information et la formation ainsi que le rappel des mesures de prévention doivent se faire pour tout le personnel de santé. La Vaccination et le contrôle de l'immunité vaccinale anti VHB ne doivent pas être négligés.

g) les gestes à ne pas faire en cas d'AES [25]

- Ne pas pincer ni frotter la lésion, laisser saigner la plaie ;
- Utiliser pour le nettoyage des produits qui n'irriteront pas la peau et ainsi aggraver la lésion ;
- Ne pas appliquer du savon ni de désinfectant sur l'œil ;
- Ne pas utiliser du savon ni de désinfectant dans la bouche ;
- Il ne faut pas sous-estimer les risques liés aux aes ;
- Il ne faut pas retarder la consultation auprès d'un médecin référent.

1.2 VIH/SIDA

1.2.1 Epidémiologie [26]

Le VIH ou virus de l'immunodéficience humaine cible le système immunitaire et affaiblit les systèmes de surveillance et de défense de l'organisme.

Avec plus de 36 millions de morts à ce jour, le VIH continue d'être un problème majeur de santé publique. En 2015 ;environ 1,1 million de personnes sont décédées d'une cause liée au VIH dans le monde.

Fin 2015, on comptait environ 36,7 millions de personnes vivant avec le VIH, dont 2,1 millions de nouvelles infections dans le monde.

L'Afrique subsaharienne, ou 25, 6 millions de personnes vivaient avec le VIH en 2015 est la région la plus touchée. Elle concentre également près des deux-tiers des nouvelles infections dans le monde.

On dépiste souvent l'infection par le VIH au moyen de tests de diagnostic rapide (TDR) qui détectent la présence ou l'absence d'anticorps anti-VIH. La plupart d'entre eux donnent le résultat le jour-même ; ils jouent donc un rôle essentiel pour le diagnostic, le traitement précoce et les soins.

Il n'existe pas de moyen de guérir de cette infection. En revanche, les traitements efficaces avec les médicaments antirétroviraux (ARV) peuvent juguler le virus et aider à éviter la transmission, de sorte que les personnes porteuses du VIH et celles qui sont exposées à un risque important peuvent mener une vie productive et en bonne santé.

On estime qu'actuellement 60% des personnes ayant le VIH connaissent leur situation. Les 40% restants, soit plus de 14 millions de personnes, ont besoin d'un accès au service de dépistage.

A la mi-2016 et à l'échelle mondiale, 18,2 millions de personnes vivant avec le VIH étaient sous traitement antirétroviral.

1.2.2 Modes de transmission [27]

Les trois principaux modes de contamination qui sont reconnus à

L'heure actuelle sont :

- La transmission par voie sexuelle
- La transmission par voie sanguine
- La transmission par voie verticale

a) 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.

Le risque de transmission du VIH en cas de rapport oral (fellation réceptive) est estimé 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%. De plus comme pour toute IST, le risque de transmission paraît supérieur lorsque l'homme est infecté (20% de transmission dans le sens homme femme et 12% dans le sens femme homme). L'efficacité de l'utilisation adéquate du préservatif dans la prévention de la transmission du VIH est démontrée.

En Afrique Sub-saharienne et au Mali près de 90% des cas sont imputables à une transmission hétérosexuelle.

b) 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.

La politique de réduction des risques, avec en particulier la mise à disposition de seringues stériles, 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.

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).

Le risque de contamination professionnelle est estimé entre 0,2 et 0,3% après une exposition percutanée. Il semble corrélé au volume de sang inoculé, à la profondeur de la blessure, au stade de l'infection du patient. Il peut être réduit grâce à la sensibilisation des soignants à

l'utilisation de boîtes à aiguilles ou systèmes de prélèvement sanguin à aiguille rétractable à l'absence de récapuchonnage des aiguilles et enfin à la prise des médicaments d'antirétroviraux en cas d'accident d'exposition au sang.

c) Transmission mère-enfant (TME)

En France la transmission materno-fœtale est devenue en 1996 le mode quasi exclusif de contamination chez l'enfant.

La transmission mère-enfant (TME) a lieu surtout dans la période périnatale (fin de la grossesse, accouchement et allaitement). 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 la PCR à la naissance, les enfants révéleront ultérieurement l'infection. La fréquence de la transmission materno-fœtale 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. La gravité 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.

1.3 Hépatite virale B

1.3.1 Epidémiologie [17,28]

Le terme « hépatite » est utilisé pour désigner toute inflammation du foie, il vient du grec « hépar » qui signifie foie. Le mot virus vient du latin, et signifie poison.

La phase initiale d'une hépatite prend le nom d'hépatite aiguë. Elle devient chronique lorsqu'elle dure plus de six mois. Les statistiques établies au niveau mondial montrent :

- Que 25% des porteurs chroniques meurent de cancer primaire du foie ou de cirrhose en tant qu'adulte ;
- Que le VHB est à l'origine de 60 à 80% des cancers primaires du foie dans le monde ;
- Que le cancer primaire du foie est l'une des trois principales causes de décès par cancer chez les hommes en Asie de l'Est et du Sud-Est, dans le Bassin du Pacifique et en Afrique subsaharienne.

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 hépatiques.

Le virus VHB est ubiquitaire mais la prévalence de l'hépatite est variable selon les régions. Il existe schématiquement trois zones

⊗ **Une zone de basse endémie**

Europe de l'ouest, Amérique du nord, Australie. 3 à 5% des sujets ont des AcantiHBs ; 0,1 à 0,5% sont porteurs chroniques d'Ag HBs ; la transmission se fait généralement à l'âge adulte par voie sexuelle ou sanguine. L'hépatite B est rare chez l'enfant.

⊗ **Une zone de moyenne endémie**

Bassin méditerranéen, Moyen Orient, Amérique du Sud, Europe de l'Est, ex URSS. 20 à 50% des sujets ont des AcantiHBs ; 2 à 7% sont porteurs chroniques d'AgHBs.

⊗ **Une zone de haute endémie**

Chine, Asie du Sud Est, Afrique sub-saharienne, 70 à 95% des sujets ont des AcantiHBs ; 8 à 15% sont porteurs chroniques d'AgHBs. L'infection chez l'enfant et dans la période néonatale est fréquente.

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. Le VHB a été responsable de 190 décès du personnel soignant aux USA en 1993 et son taux de transmission après pique varie de 5-45% ; et ceci en fonction de la présence ou non de l'antigène HBs dans le sang du patient source.

1.3.2 Modes de transmission[29]

a) Transmission par voie parentérale

La virémie importante (jusqu'à 1000000000 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 (outre 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.

b) Transmission par voie sexuelle et salivaire

Elle est possible pour le VHB (sperme, sécrétions cervico-vaginale et séminale). C'est donc une infection sexuellement transmissible, lors des rapports hétérosexuels ou homosexuels non protégés. La salive additionnée de sang peut être à l'origine de transmission à travers la brosse à dents, le matériel de détartrage, les baisers, les morsures...

c) 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 3eme 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 contage périnatal. Le risque pour le nouveau-né d'être infecté par le VHB est faible en l'absence de répllication virale chez la mère, mais est d'environ 90% lorsqu'il y a présence d'Ag HBe chez la mère.

1.4 Hépatite virale C

1.4.1 Epidémiologie[30]

À l'échelle mondiale, 130 à 150 millions d'individus sont porteurs chroniques de l'hépatite C. Pour un nombre important des personnes atteintes par la forme chronique de la maladie, l'infection évolue vers la cirrhose ou le cancer du foie.

Environ 700 000 personnes meurent chaque année de pathologies hépatiques liées à l'hépatite C.

Les médicaments antiviraux permettent de guérir environ 90% des sujets infectés par le virus de l'hépatite C, réduisant ainsi le risque de décès par cancer hépatique ou par cirrhose, mais l'accès au diagnostic et au traitement est insuffisant.

Actuellement, il n'existe pas de vaccin contre l'hépatite C mais la recherche dans ce domaine se poursuit.

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.

La contamination par le virus de l'hépatite C (VHC) se fait en partie selon des modalités comparables à celles de l'infection par le VHB mais principalement parentérales : transfusion, toxicomanie mais aussi matériel, y compris médical, contaminé par du sang infecté et/ou mal stérilisé.

L'Hépatite C est très fréquente chez les usagers de drogue intraveineuse (50 à 90%).

Le risque résiduel d'hépatite post transfusionnelle après dépistage des donneurs et élimination des dons avec transaminases élevées ou sérologie positive était de l'ordre de 1/300000. C'est pourquoi une PCR VHC est réalisée depuis 2001 sur l'ensemble des dons de sang. La contamination après piqure accidentelle survient entre 3 et 10% des cas si le patient source est virémique. Ainsi, la contagiosité est plus faible que pour l'hépatite B au cours des accidents d'exposition au sang (AES), (30 à 60%). Elle peut atteindre le personnel de santé. Elle impose donc comme pour le VIH et le VHB, la mise en œuvre systématique dans tous les lieux de soins, des précautions universelles et d'une conduite à tenir spécifique en cas d'exposition accidentelle. La transmission périnatale est beaucoup plus faible que pour le VHB (3% hors infection par le VIH). La transmission sexuelle du VHC est faible, bien qu'elle ait été décrite chez des patients homosexuels co-infectés 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 : endoscopie avec biopsie avant 1995, tatouage, piercing, acupuncture, mésothérapie, percement des oreilles, scléroses des varices...

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

Dans les pays industrialisés, le VHC est responsable de 20% des hépatites aiguës, 70% des hépatites chroniques, 40% des décompenses, 60% des hépato-carcinomes (CHC) et 30% des transplantations hépatiques.

1.4.2 Modes de transmission [29, 30]

Le virus de l'hépatite C est transmis par le sang. Les modes de transmission les plus fréquents sont les suivants : consommation de drogues injectables en partageant le matériel d'injection; réutilisation ou mauvaise stérilisation du matériel médical, en particulier des seringues et des aiguilles, dans certains centres de soins; la transfusion de sang et de produits sanguins n'ayant pas fait l'objet d'un dépistage; le virus de l'hépatite C peut aussi être transmis lors de rapports sexuels ou par une mère infectée à son nourrisson, ces modes de transmission étant toutefois moins courants. L'hépatite C n'est pas propagée par le lait maternel, les aliments ou l'eau ou encore par un simple contact tel qu'une étreinte, un baiser ou le partage de nourriture ou d'une boisson avec une personne infectée.

1.5 AES + VIH

Actuellement, la trithérapie est utilisée pendant 4 semaines. Le début du traitement prophylactique est conseillé 4 heures après l'exposition ou au plus tard 48 heures après l'accident.

L'exposition accidentelle au sang soumet particulièrement les soignants au risque potentiel de contamination par les virus de l'immunodéficience humaine (VIH), présent dans le sang du sujet source. Le risque après exposition percutanée au sang à l'infection est de 3% pour le VIH.

La mise en œuvre de façon systématique de l'organisation des soins et actes médicaux, en tenant compte des précautions universelles, permet actuellement de diminuer la fréquence de ces expositions [10]. Eviter ces accidents n'est cependant pas absolu.

La conduite à tenir après une exposition accidentelle en milieu de soins permet une prise en charge thérapeutique qui doit être précoce et adaptée. Son efficacité dépend étroitement de la bonne information des personnels soignants, mais également d'une organisation minutieuse au sein des structures des soins capables de répondre en permanence à la sollicitation des personnels exposés.

1.5.1 Propriétés physiques et chimiques

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

Tableau IV: Inactivation 1 du VIH [11]

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

Tableau V: Inactivation 2 du VIH [11]

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

**Tableau VI: Indications de la prophylaxie VIH après un accident
d'exposition au sang [28]**

NATURE ET GRAVITE DE LA LESION	STATUT DE LA PERSONNE SOURCE	
	Positif	Négatif
Piqure avec aiguille après geste IV ou IA	Traitement recommandé	Traitement recommandé
Autre exposition percutanée Piqure avec aiguille a suture ou après geste en IM ou SC Coupure par bistouri	Traitement recommandé	Traitement à discuter
Exposition cutanéomuqueuse : Contact d'une quantité importante de sang sur une muqueuse ou peau lésée	Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée(>15mn)	Traitement non recommandé
Autres cas : morsure, griffure, contact sanguin sur peau intact contact de quelques gouttes de sang sur muqueuse ou peau lésée contact avec un autre liquide biologique (ex : salive, urines...)	Traitement non recommandé	Traitement non recommandé

1.5.2 Prise en charge thérapeutique [12]

- Dans les 4 heures post-AES et au plus-tard dans les 48 heures.
- D'emblée par un spécialiste du VIH ou lors de la réévaluation 3 ou 4 jours après mise en route par un médecin des urgences
- Personne source séropositive :
 - ★ Charge virale détectable sous traitement : avis spécialisé et tenir compte de l'historique des traitements.
 - ★ Charge virale indétectable : même traitement que la personne source.
 - ★ En interruption thérapeutique : reprendre le traitement antérieur si charge était indétectable, analyse par un spécialiste si charge virale antérieure détectable.
 - ★ Durée : 3-4 jours (avant contrôle par spécialiste).

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

- ★ Eviter : Abacavir (réactions d'hypersensibilité) ; non nucléosidiques (Névirapine : hépatite, Lyell ; Efavirenz : angoisse, hallucinations) ; association stavudine et didanosine (acidose lactique), Indinavir (colique néphrétique).
- ★ Tri thérapie constituée de deux analogues nucléosidiques et d'une anti protéase (éradiquer efficacement et rapidement les sanctuaires viraux résiduels).
- ★ Analogues nucléosidiques :
 - Zidovudine + didanosine ;
 - Zidovudine + lamivudine (Combivir : 2 comprimés par jour) ;
 - Stavudine + lamivudine.
- ★ Inhibiteurs de protéase :
 - Nelfinavir (Viracept : 5 gélules matin et soir) ou
 - Ritonavir + lopinavir (Kaletra : 2 gélules matin et soir).
- ★ Avis spécialisé en cas de grossesse :

Traitements pouvant interagir avec les anti-rétroviraux

(Contraceptifs, antimigraineux, antiépileptiques, anti vitamines K, benzodiazépines, traitement de substitution).

- ★ Si un traitement est poursuivi au-delà du 4ème jour, il doit être poursuivi 4 semaines sous surveillance rapprochée.

1.5.3 Suivi

Clinique : syndrome primo infection, effets secondaires des médicaments.

Biologique : NFS, ionogramme sanguin, urée, créatinine, bilan hépatique, amylase (didanosine, indinavir), sérologique et immunologique à 6 semaines, 3 et 6 mois de l'AES et virologique si possible.

1.6 AES + VHB

1.6.1 Indication de prophylaxie

Tableau VII: Indications de la prophylaxie VHB après un accident d'exposition au sang [28]

STATUT VACCINAL DU SUJET EXPOSE	STATUT SEROLOGIQUE DU SUJET SOURCE	
	AgHBs + ou inconnu	AgHBs -
Vacciné, répondeur*	Pas de traitement	Pas de traitement
Vacciné, non répondeur*	Immunoglobuline HB	Revacciner
	Revacciner	
Non vacciné	Immunoglobuline HB	Vacciné
	Vacciner	

1.6.2 Prophylaxie des hépatites B

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

Les professionnels de santé sont soumis à une obligation vaccinale.

- Ils doivent, après une vaccination complète avec 3 injections (J0, M1, M6 ou J0, M1, M2 si urgence) vérifier leur immunité (titre d'anticorps HBs > 10 UI).
Une personne ayant bien répondu à la vaccination ne court aucun risque de transmission du VHB en cas d'AES.
- En cas d'AES chez une personne non vaccinée ou n'ayant pas répondu à la vaccination (taux d'anticorps inconnu ou < 10 UI/ml), il faut :
 - Dans les 48 heures pratiquer une injection IM de 500 UI d'immunoglobulines humaines anti hépatite B (sauf bien sûr si l'on dispose de la notion de l'absence d'Ag HBs chez le sujet source).
 - Débuter la vaccination (J0 puis M1, M6) et contrôler le taux d'anticorps.

1.6.3 Suivi

Surveillancesérologique (AgHBs, Ac anti HBc, Acanti HBs) a 1, 3 et 6 mois de l'AES.

1.7 AES + VHC

1.7.1 Indications de prophylaxie

Tableau VIII: Indications de la prophylaxie VHC après un accident d'exposition au sang [28]

Sujet exposé	Source	Conduite à tenir
VHC +		Prise en charge par un service Spécialisé
VHC -	VHC -	Aucune surveillance
	VHC + ou inconnue	Surveillance sérologique M 1, M 2, M 6

1.7.2 Prophylaxie des hépatites C

L'attitude dépend du statut du sujet source.

- ✓ Si le sujet source est séropositif, il convient de vérifier la charge virale.
- ✓ Si la charge virale est positive, il peut être utile de connaître les antécédents thérapeutiques, le génotype, le profil de résistance.
- ✓ Le sujet exposé doit être surveillé de près afin de rechercher une primo-infection par le VHC (charge virale à 3 semaines ou 1 mois après l'exposition).
- ✓ Les études ont montré qu'une primo-infection dépistée et traitée précocement par une bi thérapie anti virale évoluerait favorablement dans plus de 90 % des cas.
- ✓ Un suivi clinico-biologique attentif s'impose donc.
- ✓ La prise en charge doit être confiée d'emblée à un service spécialisé en maladies infectieuses ou en hépatologie.

1.7.3 Suivi

Surveillance de l'ALAT sérique et de la sérologie VHC à 1 mois, 3 mois, et 6 mois après l'AES.

2. MATERIELS ET METHODES

2.1 Type et Période d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale multi centrique et prospective. Notre étude a duré 9 mois de janvier à septembre 2017 ; avec une période d'enquête de 2 mois allant du 22 mai au 22 juillet 2017.

2.2 Lieux d'étude [15]

L'étude s'est déroulée dans le centre hospitalier universitaire du Point G du Mali dans la ville de Bamako (en commune III). Il a été créé en 1906 pendant la période coloniale. Il fut fonctionnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires relevant de la section mixte des médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar. Il a été érigé en hôpital en 1959, il bénéficie du statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) doté de personnalité morale et de l'autonomie financière depuis 1992 suivant la loi 92.025 /A.N.R.M. du 05 décembre 1992.

Le CHU couvre une superficie de 25 hectares et 18 services et occupe le 3ème rang dans la référence qui le met au sommet de la pyramide sanitaire du Mali.

Il dispose à ce jour de 14 services spécialisés dans la prise en charge des maladies, avec une capacité d'hospitalisation de 498 lits et environ 542 personnels de santé travailleurs. Il est géré par trois organes : Un conseil d'administration, un comité de direction, et une direction générale. La direction est constituée par ses composantes administratives, financières, comptables et informatiques. La structure est dotée de 3 missions : la dispensation de soins, la formation et la recherche.

2.3 Population d'étude

Population cible et source

- ✓ Le personnel de santé du CHU du point G

- ✓ Le personnel de santé de tous les services du CHU du point G y travaillant pendant notre période d'étude

⊗ **Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre série, le personnel (infirmier, sage-femme, stagiaire, médecin, technicien de laboratoire, aide-soignant et technicien de surface) ayant volontairement accepté de participer à l'enquête

⊗ **Critères de non inclusion**

Tout personnel de santé appartenant à un groupement n'ayant pas accepté le consentement éclairé verbal.

✓ **Echantillonnage**

Il s'agit d'une enquête avec un échantillon représentatif d'une taille de 150 personnels de santé concernant tout personnel répondant aux critères d'inclusion et de tous les cas d'exposition accidentelle au sang, calculé de la manière suivante :

$$n = \frac{\varepsilon^2 pq}{i^2} = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,08^2} = 150,0625$$

n : échantillon calculé
ε : niveau de confiance = 1,96, pour Seuil de confiance $\alpha = 5\%$
p : la prévalence = 0,5
q : 1 - *p* = 0,5
i : marge d'erreur = 8%

Avec une majoration de 30% de l'échantillon calculé donnant ainsi un total 195 personnels de santé enquêtés.

2.4 Collecte et analyse des données

L'étude a comporté :

a) Une phase de recherche bibliographique :

Les références ont été obtenues à partir des publications disponibles à la bibliothèque de la FMOS et aussi sur internet

b) Une phase de confection de questionnaire :

Les questionnaires ont été élaborés par nous-mêmes, discutés avec les collègues les aînés et corrigés par le co-directeur et le directeur de thèse. Chaque questionnaire a comporté les données sociodémographiques et professionnelles, les connaissances, les attitudes, et les pratiques du personnel de santé.

c) Une phase de collecte des données :

Cette collecte s'est déroulée dans les différents services de l'hôpital du point G. Les questionnaires ont été remplis par nous-mêmes à partir des réponses de chaque personnel.

d) Une phase de saisi et d'analyse de données :

Les logiciels utilisés ont été office suite 2016 et epi info 7.2. Le test statistique a été le Khi2.

e) Considérations éthiques :

Les différents chefs de services étaient informés par une lettre qui leur était adressée par notre directeur de thèse. Après leur réponse, nous avons accès au personnel. Les individus ont clairement été informés sur les objectifs de notre étude. La participation à l'étude était libre et volontaire. Un consentement verbal était obtenu avant toute participation à l'étude. Ce n'est qu'après cela que le questionnaire était administré. Les résultats ont été diffusés de manière à respecter l'anonymat des participants. Lorsqu'un agent de santé a été soumis à un accident d'exposition au sang, nous l'avons assisté moralement pour sa surveillance sérologique et sa prise en charge dans le cadre de l'IMAARV (Initiative malienne d'Accès aux Antirétroviraux).

2.5 Diagramme de GANTT

Activités	Janv. 2017	Fév. 2017	Mars 2017	Avr. 2017	Mai 2017	Juin 2017	Juil. 2017	Aout 2017	Sept. 2017	Oct. 2017	Nov. 2017
Elaboration protocole											
Revu de la littérature											
Généralités											
Enquête											
Saisie des données											
Analyse des données											
Rédaction de thèse											
Corrections											
Soutenance											

3. RESULTATS

3.1 Profils sociodémographiques et professionnels

Tableau IX: Répartition du personnel de santé selon les tranches d'âge

Tranches d'âge (ans)	Effectifs	Pourcentages
20-35	141	72,3
36-50	44	22,6
>50	10	5,1
Total	195	100

Age min = 22 ; âge max = 62 ; L'âge moyen = 32,7 ans ; écart type = 8,8. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20-35 ans avec 72,3% de l'effectif total.

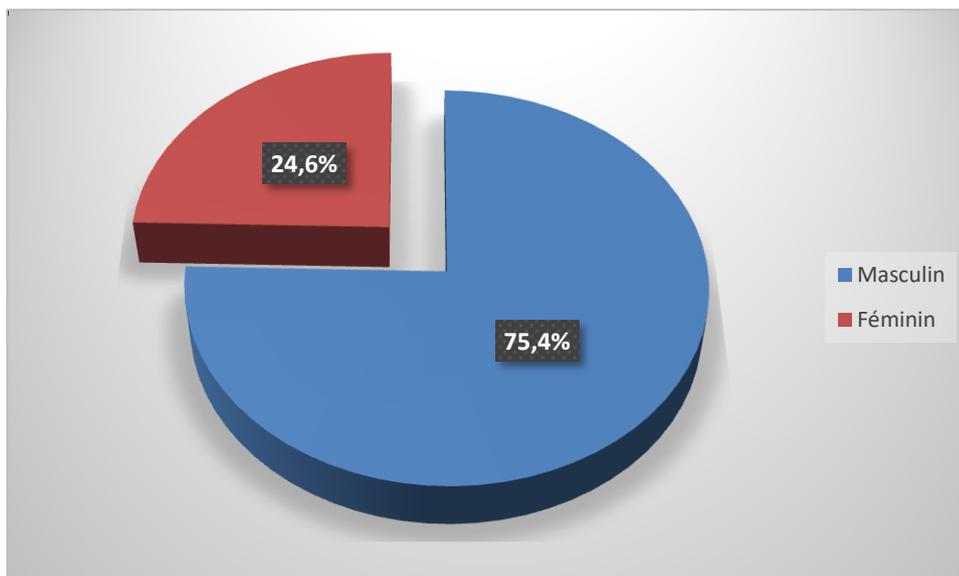


Figure 1 : Répartition du personnel de santé selon le sexe

Nous avons recensé 147 hommes (75,4%) pour 48 femmes (24,6%), soit un sex-ratio (H/F) de 3,1.

Tableau X: Répartition du personnel de santé selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentages
Médecins	68	34.9
Infirmiers	31	15.9
Sages-femmes	3	1.5
Laborantin	2	1.0
Stagiaire en médecine	80	41,0
Agent de surface	10	5.1
Pharmacien	1	0.5
Total	195	100,0

Les stagiaires en médecine étaient les plus représentés avec 41% de l'effectif total.

Tableau XI: Répartition du personnel de santé selon le service

Services	Effectifs	Pourcentages
Infectiologie	26	13,3
Gynécologie/obstétrique	22	11,3
Médecine Interne	18	9,2
Cardiologie	16	8,2
Néphrologie	15	7,7
Chirurgie	14	7,2
Neurologie	14	7,2
Urologie	14	7,2
Rhumatologie	12	6,2
Réanimation	11	5,6
Pneumo-phtisiologie	10	5,1
Urgences	10	5,1
Hématologie/oncologie	8	4,1
Laboratoire	5	2,6
Total	195	100,0

La majorité des personnes enquêtées étaient dans le service d'infectiologie avec 13,3% de l'effectif total.

Tableau XII: Répartition du personnel de santé selon l'unité de soins

Unité de soins	Effectifs	Pourcentage
Salle d'hospitalisation	146	74,9
Bloc opératoire	39	20,2
Salle de consultation	81	41,6
Laboratoire	8	4,1
Autres*	16	8,2

*: Salle d'accouchement (15) + Salle de dépistage (1).

Les personnes enquêtées faisaient majoritairement les soins en salle d'hospitalisation à 74,9%.

Tableau XIII: Répartition du personnel de santé selon l'expérience professionnelle

Expérience professionnelle (ans)	Effectifs	Pourcentages
<5	103	52,9
5-10	54	27,7
11-15	12	6,2
16-20	8	4,1
>20	18	9,1
Total	195	100,0

Exp min = 1 an ; Exp max = 42 ans ; Exp moyenne = 7,8 ans ; écart type = 8,4.

Dans notre étude, l'expérience professionnelle la plus représentée était celle inférieure à 5 ans avec 52,9% de l'effectif total.

Tableau XIV: Répartition du personnel de santé selon statut actuel dans le service

Statut	Effectifs	Pourcentages
Stagiaire	84	43.1
Vacataire	7	3.6
Contractuel	19	9.7
Fonctionnaire	40	20.5
Bénévole	1	0.5
DES	42	21.5
Total	195	100.0

Parmi les personnels enquêtés, 43,1% étaient des stagiaires

3.2 Connaissances à propos des AES

Tableau XV: Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur la définition de l'AES

Connaissance de la définition	Effectifs	Pourcentages
Bonne réponse	183	93,8
Mauvaise réponse	2	1,1
Aucune réponse	10	5,1
Total	195	100,0

Les enquêtés avaient majoritairement une bonne réponse sur la définition de l'AES à 93,8% de l'effectif total.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

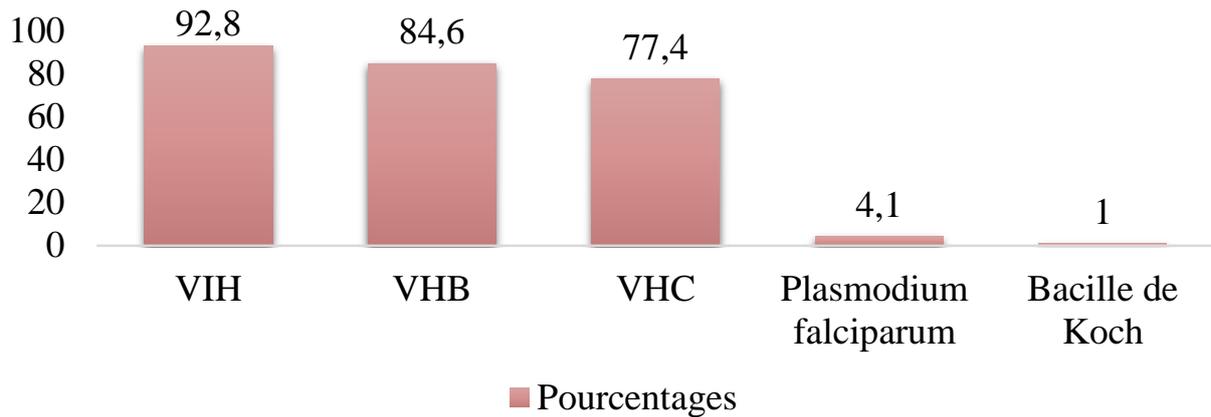


Figure 2 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les agents pathogènes à risque infectieux en cas d'AES

La grande majorité du personnel de la santé enquêté connaissait les agents pathogènes à risque infectieux en cas d'AES ;le VIH représentait 92,8% des agents pathogènes cités.

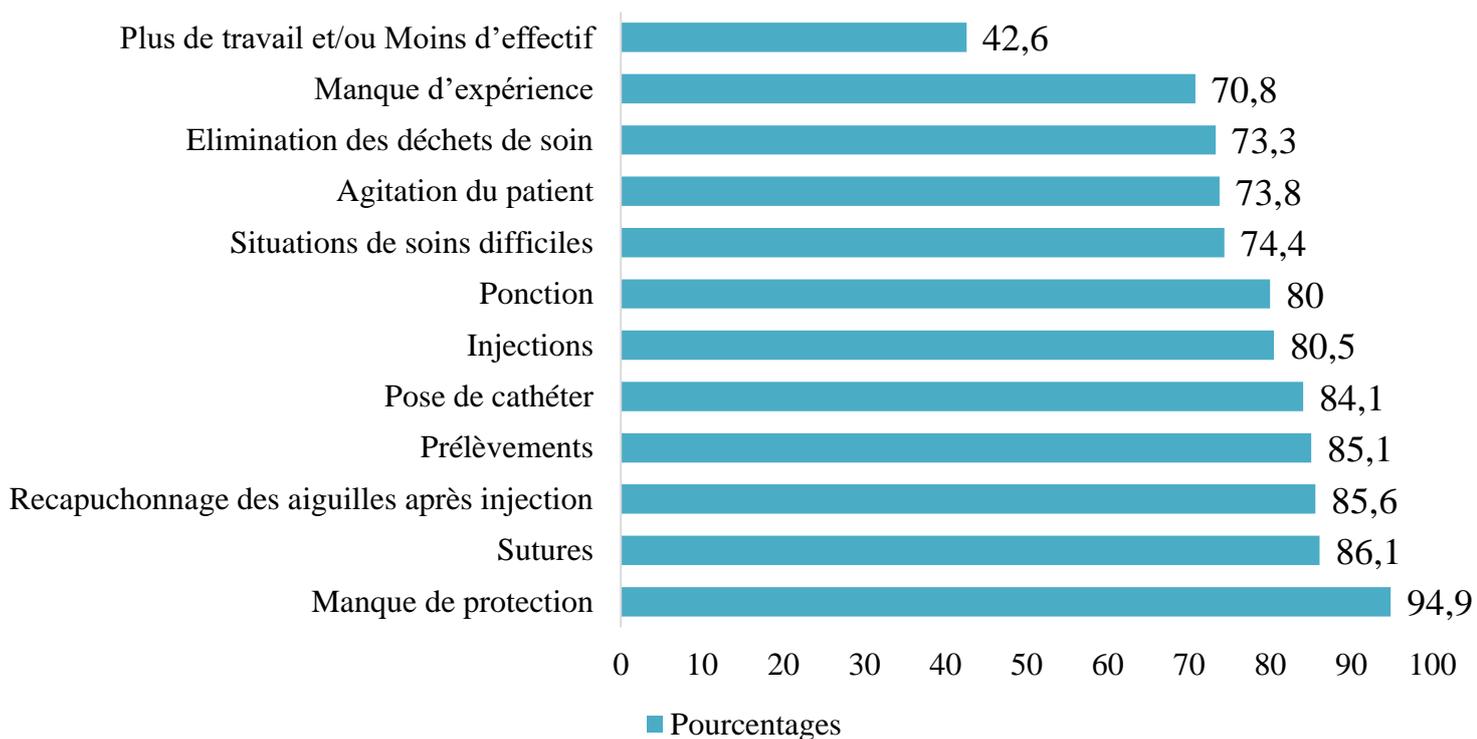
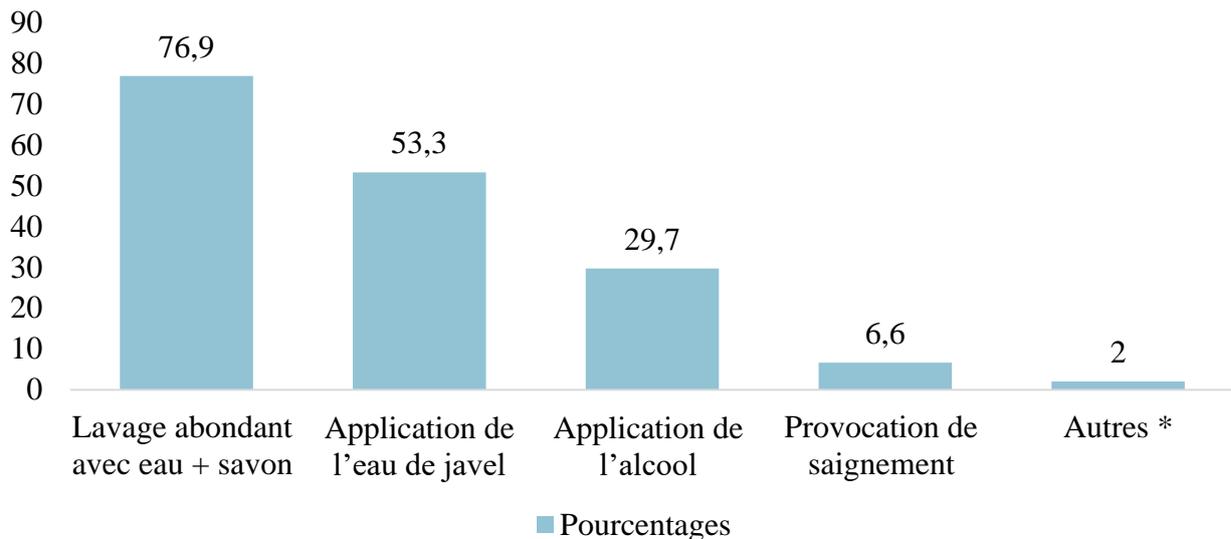


Figure 3 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les gestes à risque d'AES lors des soins

La plupart des enquêtés avait une connaissance sur les gestes à risque d'AES lors des soins ; avec le manque de protection dans la majorité des réponses avec 94,9% des gestes à risque.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)



* : Analyses et préventions, TPE, consultation, pansement de la plaie.

Figure 4 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les premiers gestes à faire en cas d'AES

Le lavage abondant avec eau+savon était la réponse la plus donnée par les enquêtés soit 76,9% des réponses et après c'était l'application de l'eau de javel à 53,3% des réponses.

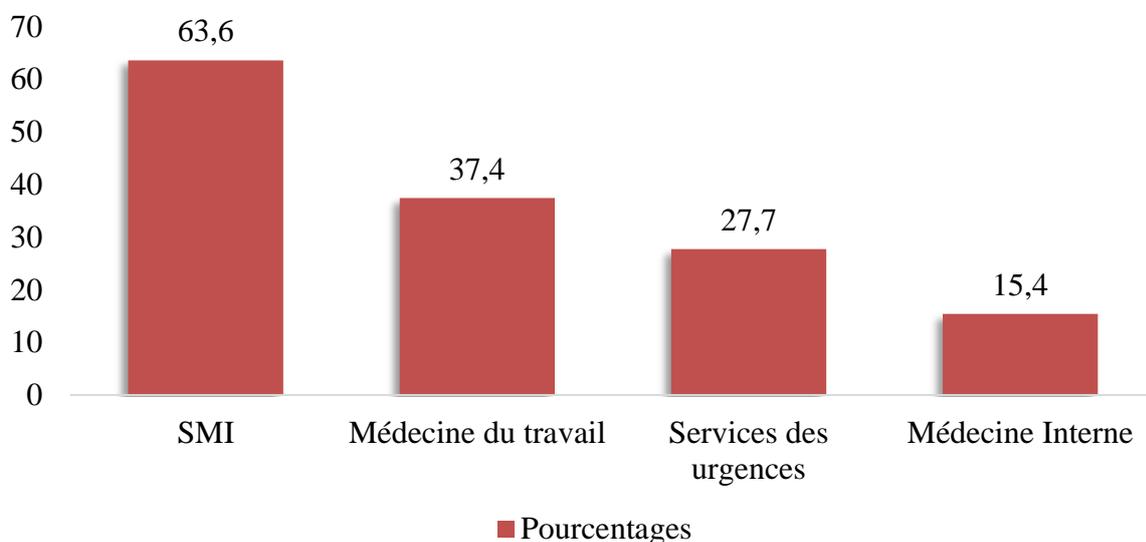
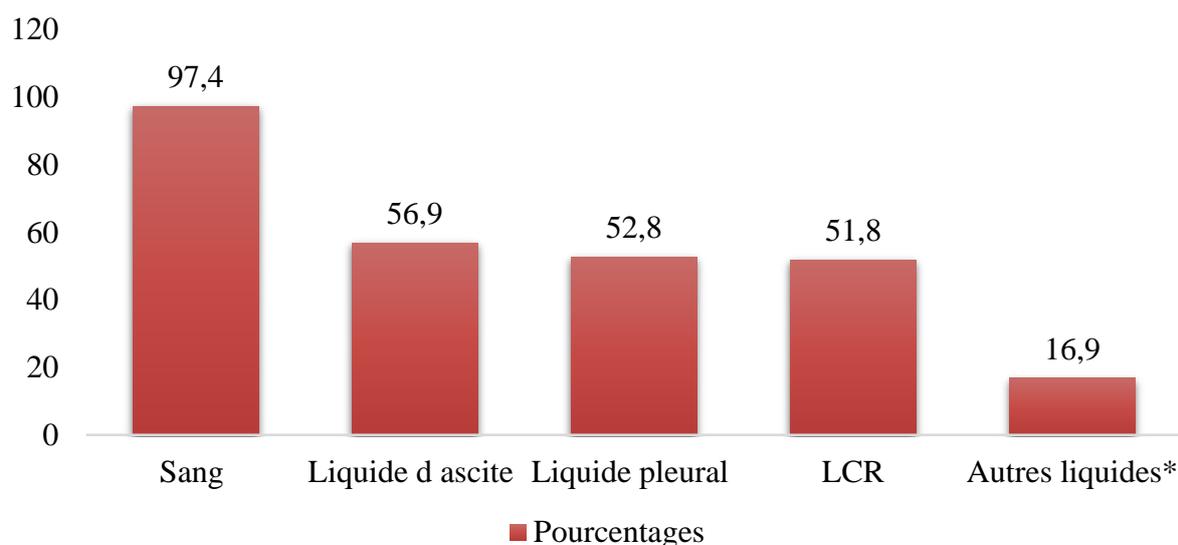


Figure 5 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les services compétents pour le suivi des AES

Les connaissances des personnes enquêtées sur les services compétents pour le suivi des AES étaient passables avec 63,6% le SMI comme service compétent.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)



* : sperme, sécrétions vaginales, salives, urines, liquide amniotique, sueur, pus.

Figure 6 : Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les liquides contaminants lors des AES

Plus de la moitié des enquêtés avaient une connaissance sur les liquides contaminants dont le sang était proposé dans 97,4% des réponses.

Tableau XVI: Répartition du personnel de santé selon leurs connaissances sur les AES

Niveau de connaissance	Effectifs	Pourcentages
Très Bon	27	13,8
Bon	33	16,9
Passable	67	34,4
Médiocre	52	26,7
Nul	16	8,2
Total	195	100,0

Les réponses par rapport aux connaissances sur les AES étaient passables à 34,4% de l'effectif total de notre échantillon.

3.3 Attitudes et Pratiques vis-à-vis des AES

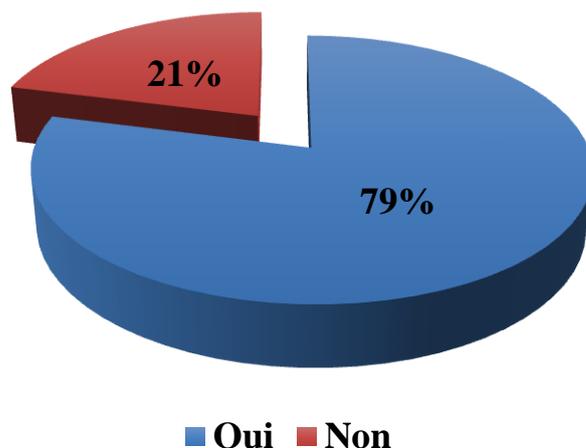


Figure 7 : Répartition du personnel de santé selon qu'il ait reçu une information sur les AES

La majorité des enquêtés avaient déjà reçu une information sur les AES, ils représentaient 79,0% de l'effectif total.

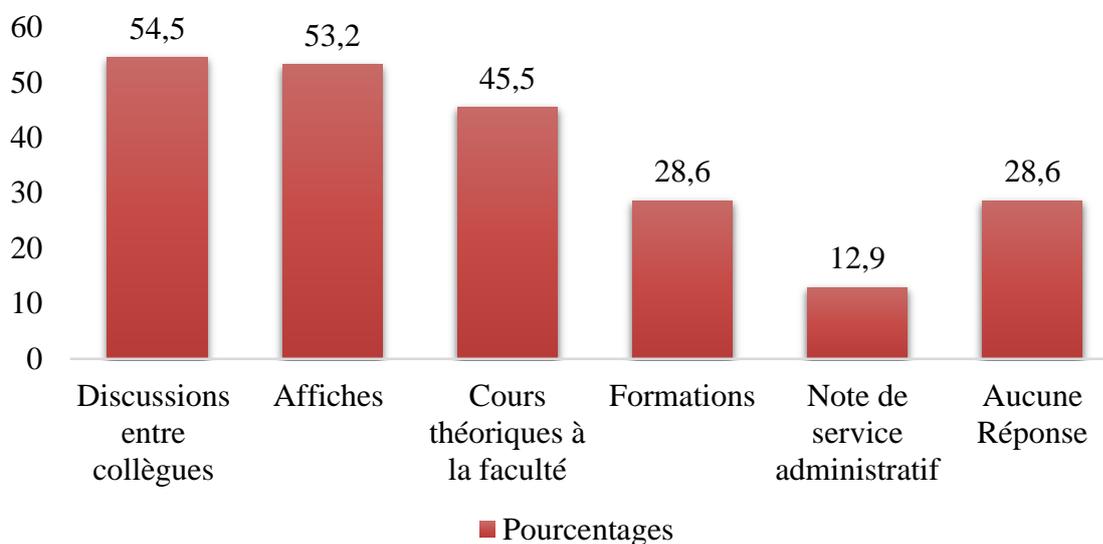


Figure 8 : Répartition du personnel de santé selon les canaux d'information à propos des AES

Parmi ceux qui ont reçu l'information, 54,5% l'ont reçue lors des discussions entre collègues.

Tableau XVII: Répartition du personnel de santé selon le besoin d'intégrer des cours théoriques sur les AES lors de leur formation

Besoin de cours théoriques	Effectifs	Pourcentages
Oui	179	91,8
Non	6	3,1
Aucune Réponse	10	5,1
Total	195	100,0

Nous avons trouvé 91,8% des enquêtés pensent qu'il faut intégrer dans la formation des cours théoriques sur les AES.

Tableau XVIII: Répartition du personnel de santé selon les objets les plus à risque utilisés lors des soins

Objets à risque	Effectifs	Pourcentages
Aiguille creuse	148	75,9
Aiguille à suture	151	77,4
Cathéter	117	60,0
Lame de bistouri	149	76,4
Autres *	5	2,6
Ne sais pas	3	1,5

* : Aiguille de ponction lombaire, Aiguille de ponction de dialyse, Ciseaux

Les personnes enquêtées qui pensent que l'aiguille à suture fait partir des objets à risque d'AES lors des soins représentent 77,4% de l'effectif total.

Tableau XIX: Répartition du personnel de santé selon les gestes les plus à risques lors des soins

Gestes à risque	Effectifs	Pourcentages
Accouchement	165	84,6
Injection intraveineuse	156	80,0
Acte chirurgical	153	78,5
Pose de cathéter	130	66,7
Prélèvement	115	59,0
Injection intramusculaire	74	37,0
Pansement	67	34,4
Injection sous cutanée	51	26,2
Autres*	2	1,0
Aucune Réponse	9	4,6

* : Dialyse, Ponction

Le geste le plus à risque d'un AES lors des soins est à 84,6% des réponses l'accouchement.

Tableau XX: Répartition du personnel de santé selon les moyens de protection utilisés lors des soins

Moyens de protection	Effectifs	Pourcentages
Port de gant	119	61,0
Port de masque	134	68,7
Port de lunette	131	67,2
Non recapuchonnage des aiguilles après injection	105	39,0
Utilisation de boîte de sécurité	167	85,6
Autres*	6	3,1

* : Bonnets, Blouses, Chaussures fermées, Prudence

Le port de gant représente 61,0% des réponses données sur les moyens de protection utilisés lors des soins.

Tableau XXI: Répartition du personnel de santé selon les motifs du non port de gants lors des soins

Motifs du non port de gants	Effectifs	Pourcentages
Il n'y a pas de gant	42	49,4
Trop loin de l'endroit où ils se trouvent	10	11,8
L'acte n'est pas à risque	37	43,5
Patient probablement non infecté	10	11,8

Le motif du non port de gants dans notre enquête le plus représenté est "il n'y a pas de gant" à 49,4%.

Tableau XXII: Répartition du personnel de santé selon la nécessité de la déclaration des AES

Nécessité de déclaration des AES	Effectifs	Pourcentages
Oui	141	72,3
Non	48	24,6
Aucune Réponse	6	3,1
Total	195	100,0

Dans notre étude, 72,3% des personnes enquêtées pensent qu'il faut déclarer les AES.

Tableau XXIII: répartition du personnel de santé selon qu'il y ait dans leur service un algorithme de prise en charge des AES

Algorithme dans le service	Effectifs	Pourcentages
Oui	55	28,2
Non	123	63,1
Ne sais pas	11	5,6
Aucune Réponse	6	3,1
Total	195	100,0

La majorité du personnel enquêté (63,1%) dit ne pas avoir d algorithme de prise en charge des AES dans leur service.

Tableau XXIV: répartition des services selon la présence d'algorithme de prise en charge des AES dans ceux-ci

Service	Y-a-t-il dans votre service un algorithme de prise en charge des AES?			Total(%)
	Oui (%)	Non (%)	Ne sais pas (%)	
Cardiologie	0(0,0)	12(92,3)	1(7,7)	13(100,0)
Chirurgie	0(0,0)	11(78,6)	3(21,4)	14(100,0)
Gynécologie/obstétrique	0(0,0)	20(90,9)	2(9,1)	22(100,0)
Hématologie/oncologie	0(0,0)	8(100,0)	0(0,0)	8(100,0)
Infectiologie	26(100,0)	0(0,0)	0(0,0)	26(100,0)
Laboratoire	0(0,0)	5(100,0)	0(0,0)	5(100,0)
Médecine Interne	18(100,0)	0(0,0)	0(0,0)	18(100,0)
Néphrologie	0(0,0)	13(86,7)	2(13,3)	15(100,0)
Neurologie	0(0,0)	14(100,0)	0(0,0)	14(100,0)
Pneumo-phtisiologie	0(0,0)	9(90,0)	1(10,0)	10(100,0)
Réanimation	11(100,0)	0(0,0)	0(0,0)	11(100,0)
Rhumatologie	0(0,0)	11(100,0)	0(0,0)	11(100,0)
Urgences	0(0,0)	7(77,8)	2(22,2)	9(100,0)
Urologie	0(0,0)	13(100,0)	0(0,0)	13(100,0)
Total	55(29,1)	123(65,1)	11(5,8)	189(100,0)

Test exact de Fisher=110,447 ; **p =0,0001** ; Effectif théorique minimum=0,29

Il existe donc une liaison significative entre les services et la présence d'algorithme dans ceux-ci.

De tous les services enquêtés ; l'infectiologie, la médecine interne, la réanimation sont seulement ceux qui semblent avoir un algorithme de prise en charge des AES, les enquêtés de ces services représentent 29,1% des répondants à la question.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

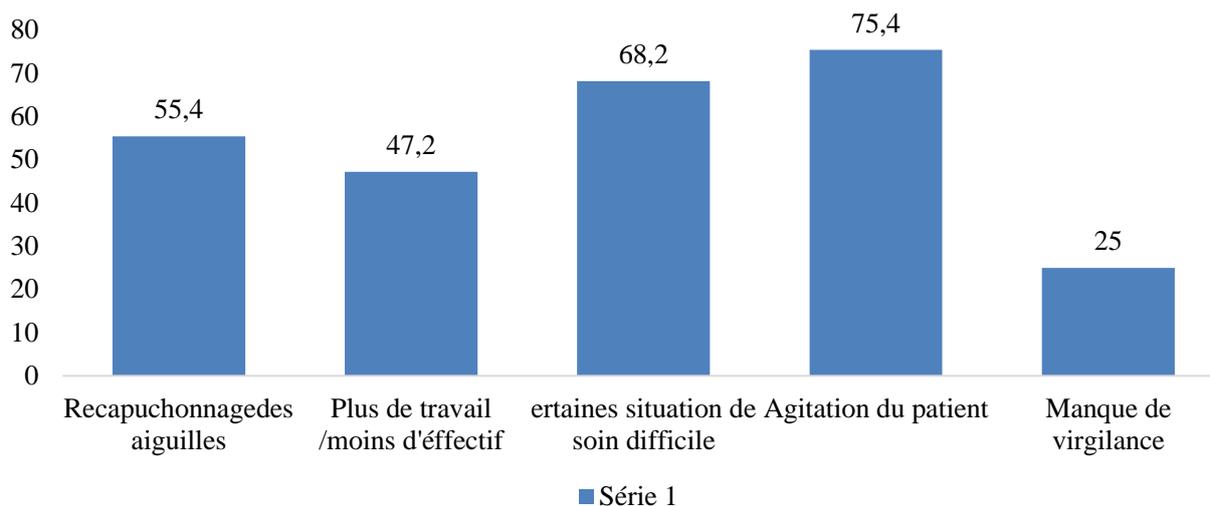


Figure 9 : Répartition du personnel de santé selon les facteurs de risque d'AES lors des soins

Nous avons dans notre série 55,4% des enquêtés qui recapuchonnaient les aiguilles après leurs utilisations.

Tableau XXV: répartition de la profession selon le recapuchonnage des aiguilles après leurs utilisations

Profession	Recapuchonnage des aiguilles après leurs utilisations		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Médecin	34(50,0)	34(50,0)	68(100,0)
Infirmier	17(56,7)	13(43,3)	30(100,0)
Sage-femme	1(33,3)	2(66,7)	3(100,0)
Aide-soignant	1(100,0)	0(0,0)	1(100,0)
Laborantin	0(0,0)	1(100,0)	1(100,0)
Stagiaire en médecine	54(68,4)	25(31,6)	79(100,0)
Agent de surface	0(0,0)	1(100,0)	1(100,0)
Pharmacien	0(0,0)	1(100,0)	1(100,0)
Total	108(58,7)	76(41,3)	184(100,0)

Test exact de Fisher=10,102 ; p=0,084 ; Effectif théorique minimum=0,4

Il n'existe pas une liaison significative entre le recapuchonnage d'aiguilles souillées et la profession.

Tableau XXVI: répartition du personnel de santé selon le respect des mesures de précautions universelles

Respect des mesures de précautions universelles	Effectifs	Pourcentages
Bon	44	22,6
Passable	83	42,5
Mauvais	68	34,9
Total	195	100,0

Respect des mesures de précautions universelles étaient passable dans les 42,5% de l'effectif total.

Tableau XXVII: répartition du personnel de santé selon qu'ils aient été victimes d'un AES

Victime d'AES	Effectifs	Pourcentages
Oui	96	49,2
Non	98	50,3
Aucune réponse	1	0,5
Total	195	100,0

Nous avons recensé 96 personnels de santé parmi les enquêtés ayant déjà été victimes d'AES soit 49,5% de l'effectif total.

Tableau XXVIII: répartition du personnel de santé selon le nombre de fois qu'ils ont été victimes d'AES

Nombre de fois d'AES	Effectifs (n=96)	Pourcentages
1 fois	46	47,9
2 fois	15	15,6
3 fois	10	10,4
4 fois	4	4,2
5 fois	3	3,1
6 fois	1	1,1
7-10 fois	5	5,2
Plus de 10 fois	12	12,5

Nous avons eu 12,5% du personnel victime d'AES l'a été plus de 10 fois dans notre enquête.

Tableau XXIX: répartition des personnes victimes d'AES selon le sexe

Sexe	Avez-vous déjà été victime d'AES ?		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Masculin	72(49,3)	74 (50,7)	146 (100,0)
Féminin	24 (50,0)	24 (50,0)	48 (100,0)
Total	96 (49,5)	98 (50,5)	194(100,0)

Khi² =0,007 ; p =**0,934** ; Effectif théorique minimum=23,75

Il n'existe donc pas de liaison significative entre le sexe et la survenue d'un AES.

Il y avait dans chaque sexe la même proportion du personnel victime ou non d'AES soit 50% environ

Tableau XXX: répartition des personnes victimes d'AES selon la profession

Profession	Avez-vous déjà été victime d'AES ?		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Médecin	34(50,0)	34(50,0)	68(100,0)
Infirmier	14(48,3)	15(51,7)	29(100,0)
Sage-femme	1(33,3)	2(66,7)	3(100,0)
Aide-soignant	0(0,0)	1(100,0)	1(100,0)
Laborantin	2(100,0)	0(0,0)	2(100,0)
Stagiaire en médecine	42(52,5)	38(47,5)	80(100,0)
Agent de surface	3(30,0)	7(70,0)	10(100,0)
Pharmacien	0(0,0)	1(100,0)	1(100,0)
Total	96(49,5)	98(50,5)	194(100,0)

Test exact de Fisher=5,682 ; $p = 0,609$; Effectif théorique minimum=0,49

Il n'existe pas de liaison significative entre la profession et la survenue d'un AES dans notre enquête.

Tableau XXXI: répartition des personnes victimes d'AES selon l'expérience professionnelle

Expérience professionnelle	Effectifs	Pourcentages
<5 ans	53	55,2
5-10 ans	28	29,1
11-15 ans	4	4,2
16-20 ans	4	4,2
Plus de 20 ans	3	3,1
Plus de 30 ans	4	4,2
Plus de 40 ans	0	0,0
Total	96	100,0

Nous notons dans notre étude que l'expérience professionnelle la plus victime d'AES est celle comprise entre <5 ans dans les 55,2% des cas d'AES.

Tableau XXXII: répartition des personnes victimes d'AES selon le service

Services	Effectifs	Pourcentages
Gynécologie/obstétrique	15	15,6
Chirurgie	10	10,4
Infectiologie	10	10,4
Neurologie	9	9,3
Médecine Interne	8	8,3
Cardiologie	7	7,3
Réanimation	7	7,3
Urologie	7	7,3
Hématologie/oncologie	6	6,3
Néphrologie	6	6,3
Pneumo-phtisiologie	4	4,2
Rhumatologie	3	3,1
Laboratoire	2	2,1
Urgences	2	2,1
Total	96	100,0

Le service de gynécologie/obstétrique est le celui ayant le plus d'enquêtés victimes d'AES avec 15,6% des victimes.

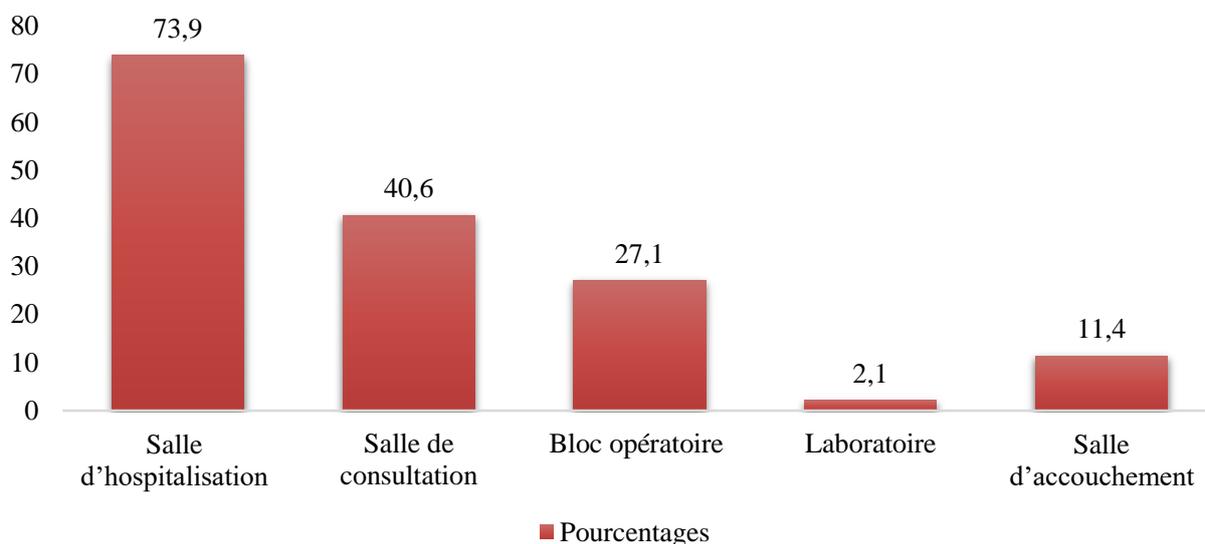


Figure 10 : Répartition des personnes victimes d'AES selon l'unité de soins

Des victimes d'AES dans notre étude, 73,9% font les soins en salle d'hospitalisation.

Tableau XXXIII: répartition des personnes victimes d'AES selon le type de l'AES

Type de l'AES	Effectifs	Pourcentages
Par piqure	78	81,2
Par coupure	15	15,6
Par projection sur une muqueuse	33	34,4
Par projection sur peau lésée	10	10,4

Le type d'AES le plus représenté était celle par piqure dans les 81,2% des cas d'AES.

Tableau XXXIV: répartition des personnes victimes d'AES selon le mécanisme de survenue de l'AES

Mécanismes de survenue de l'AES	Effectifs	Pourcentages
Pose de cathéter	33	34,4
Injection IV	28	29,2
Suture	28	29,2
Accouchement	24	25,0
Recapuchonnage d'aiguilles souillées	22	22,9
Acte chirurgical	22	22,9
Prélèvement	13	13,5
Pansement	9	9,4
Injection IM	7	7,2
Autres*	6	6,3

* : Aiguille trainant à terre(4), Agitation du patient(1), ponction de liquide d ascite(1)

Etaient majoritairement représentés parmi les mécanismes de survenue des AES ; la pose du cathéter dans les 34,4% des accidents.

Tableau XXXV: répartition des personnes victimes d'AES selon les gestes immédiats réalisés après l'AES

Gestes immédiats après l'AES	Effectifs	Pourcentages
Lavage abondant avec de l'eau et du savon	79	82,3
Application de l'alcool 70°, ou eau de javel diluée au 1/10eme, ou de la Bétadine dermique	60	62,5

Dans notre étude 79 victimes d'AES soit 82,3% ont fait un lavage avec de l'eau et du savon.

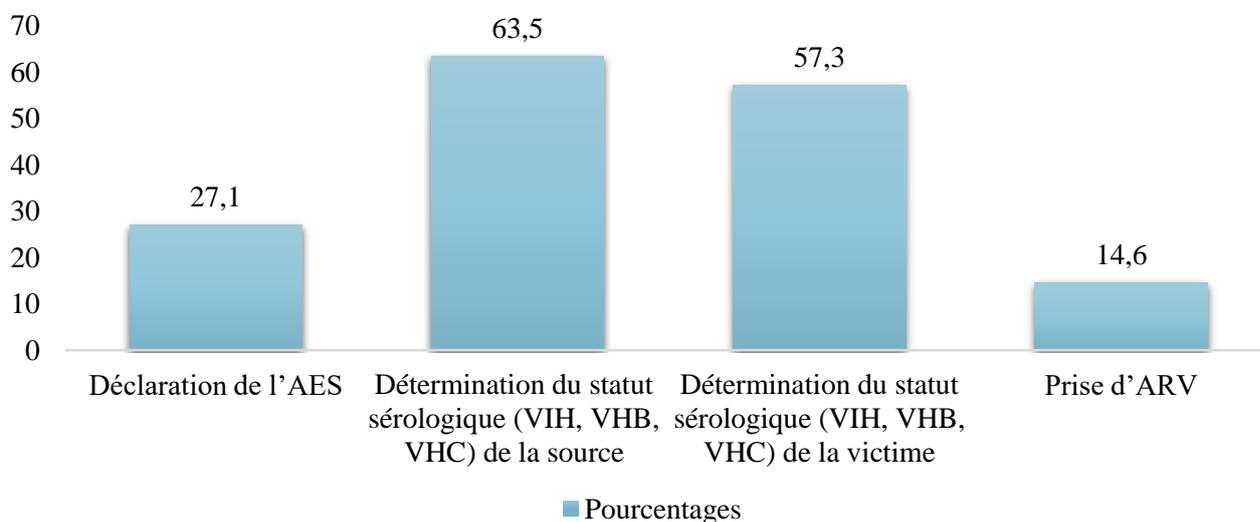
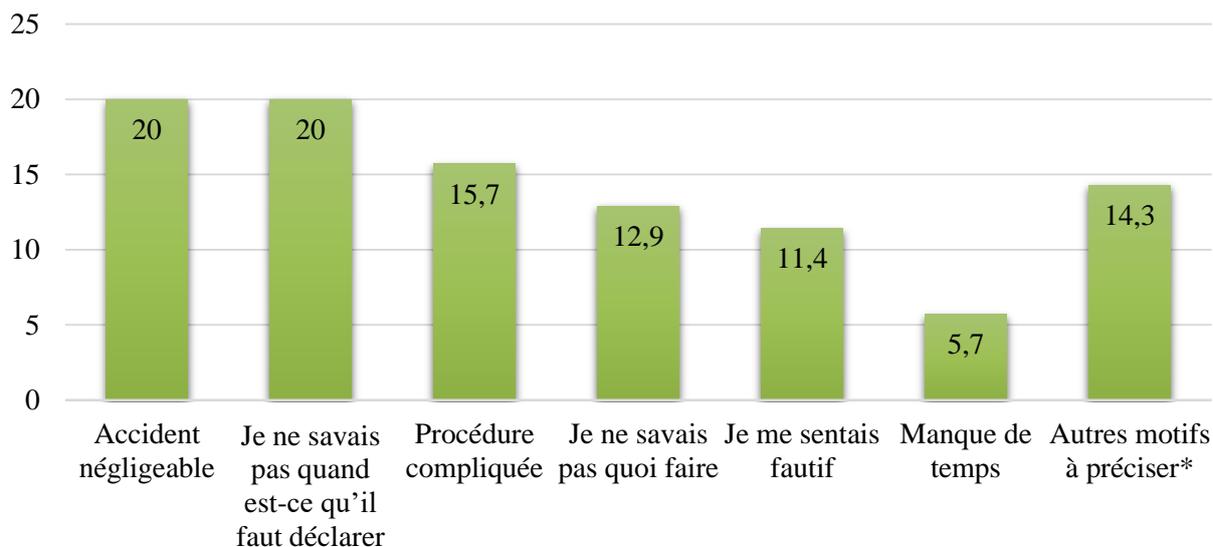


Figure 11 : Répartition des personnes victimes d'AES selon les attitudes adoptées après leur AES

Nous notons dans notre enquête que 27,1% des victimes d'AES ont déclaré leur AES.

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)



* : a géré lui-même(2), patient non infecté(2), il n'y a pas de suivi(2), manque de médecine du travail(2), chef de service indisponible(1), ce n'est pas habituel(1).

Figure 12 : Répartition des personnes victimes d'AES selon les motifs de la non déclaration de leur AES

Dans notre série, les motifs de non déclaration de l'AES les plus représentés étaient "l'accident négligeable" et "je ne savais pas quand est-ce qu'il faut déclarer l'AES" avec chacun 20% des motifs donnés.

Tableau XXXVI: répartition du personnel de santé selon la disponibilité des moyens de protection lors des soins dans leur service

Disponibilité des moyens de protection	Effectifs	Pourcentages
Toujours	45	23,1
Souvent	84	43,1
Parfois	43	22,0
Rarement	20	10,3
Aucune Réponse	3	1,5
Total	195	100,0

Dans notre étude ; 43,1% des enquêtés disent que les moyens de protection lors des soins dans service sont souvent disponibles.

Tableau XXXVII: répartition des services selon la disponibilité des moyens de protection

Service	La disponibilité des moyens de protection				Total (%)
	Toujours (%)	Souvent (%)	Parfois (%)	Rarement (%)	
Cardiologie	4(26,7)	3(20,0)	5(33,3)	3 (20,0)	15(100,0)
Chirurgie	5(35,7)	5(35,7)	2(14,3)	2 (14,3)	14(100,0)
Gynécologie/obstétrique	2(9,1)	10(45,4)	6(27,3)	4 (18,2)	22(100,0)
Hématologie/oncologie	1(12,5)	5(62,5)	2(25,0)	0 (0,0)	8(100,0)
Infectiologie	3(11,5)	11(42,3)	12(46,2)	0 (0,0)	26(100,0)
Laboratoire	0(0,0)	4(80,0)	0(0,0)	1 (20,0)	5(100,0)
Médecine Interne	7(38,9)	6(33,3)	2(11,1)	3 (16,7)	18(100,0)
Néphrologie	4(28,6)	7(50,0)	3(21,4)	0 (0,0)	14(100,0)
Neurologie	3(21,4)	6(42,9)	4(28,6)	1 (7,1)	14(100,0)
Pneumo-phtisiologie	5(55,6)	3(33,3)	1(11,1)	0 (0,0)	9(100,0)
Réanimation	4(36,4)	7(63,6)	0(0,0)	0 (0,0)	11(100,0)
Rhumatologie	4(33,3)	5(41,7)	3(25,0)	0 (0,0)	12(100,0)
Urgences	0(0,0)	7(70,0)	0(0,0)	3 (30,0)	10(100,0)
Urologie	3(21,4)	5(35,8)	3(21,4)	3 (21,4)	14(100,0)
Total	45 (23,4)	84 (43,8)	43 (22,4)	20 (10,4)	192(100,0)

Test exact de Fisher=56,946 ;**p =0,032** ; Effectif théorique minimum=0,52

Il existe une liaison significative entre le service et la disponibilité des moyens de protection.

De tous les services enquêtés, la Gynécologie/Obstétrique est le service où la disponibilité des moyens de protection est le plus rare dans les 18,2% des cas.

Tableau XXXVIII: répartition du personnel santé selon la disponibilité des produits de désinfection dans leur service

Disponibilité des produits de désinfection	Effectifs	Pourcentages
Toujours	64	32,8
Souvent	74	38,0
Parfois	32	16,4
Rarement	22	11,3
Aucune Réponse	3	1,5
Total	195	100,0

Dans notre étude ; 38% du personnel enquêté dit que les produits de désinfection sont souvent disponibles.

Tableau XXXIX: répartition des services selon la disponibilité des produits de désinfection

Service	Disponibilité des produits de désinfection				Total (%)
	Toujours (%)	Souvent (%)	Parfois (%)	Rarement (%)	
Cardiologie	7 (46,7)	2 (13,3)	1 (6,7)	5 (33,3)	15(100,0)
Chirurgie	7(50,0)	3(21,4)	3(21,4)	1 (7,2)	14(100,0)
Gynécologie/obstétrique	3(13,6)	7(31,8)	5(22,7)	7(31,8)	22(100,0)
Hématologie/oncologie	2(25,0)	2(25,0)	4(50,0)	0(0,0)	8(100,0)
Infectiologie	9(34,6)	10(38,5)	6(23,1)	1(3,8)	26(100,0)
Laboratoire	3(60,0)	2(40,0)	0(0,0)	0(0,0)	5(100,0)
Médecine Interne	6(33,3)	8(44,4)	1(5,6)	3(16,7)	18(100,0)
Néphrologie	6(42,9)	6(42,9)	1(7,1)	1(7,1)	14(100,0)
Neurologie	4(28,6)	5(35,7)	4(28,6)	1(7,1)	14(100,0)
Pneumo-phtisiologie	2(22,2)	6(54,5)	1(11,1)	0(0,0)	9(100,0)
Réanimation	4(36,4)	5(45,4)	2(18,2)	0(0,0)	11(100,0)
Rhumatologie	6(50,0)	5(41,7)	1(8,3)	0(0,0)	12(100,0)
Urgences	1(10,0)	5(50,0)	1(10,0)	3(30,0)	10(100,0)
Urologie	4(28,6)	8(57,2)	2(14,3)	0(0,0)	14(100,0)

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Total	64(33,3)	74(38,5)	32(16,7)	22(11,5)	192(100,0)
--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------

Test exact de Fisher = 56,463 ; $p=0,035$; Effectif théorique minimum=0,57

Il existe donc une liaison significative entre le service et la disponibilité des produits de désinfection.

De tous les services enquêtés la Gynécologie/Obstétrique est le service dont la disponibilité des produits de désinfection est le plus rare dans les 31,8% des cas.

Tableau XL: répartition du personnel de santé selon qu'il existe une structure ou un médecin référent dans l'hôpital

Existe-t-il une structure ou un médecin référent dans l'hôpital pour la prise en charge des AES ?	Effectifs	Pourcentages
Oui	61	31,3
Non	49	25,1
Ne sais pas	81	41,5
Aucune Réponse	4	2,1
Total	195	100,0

A la question existe-t-il une structure ou un médecin référent dans l'hôpital pour la prise en charge des AES ; 41,5% des enquêtés a répondu qu'ils ne savent pas.

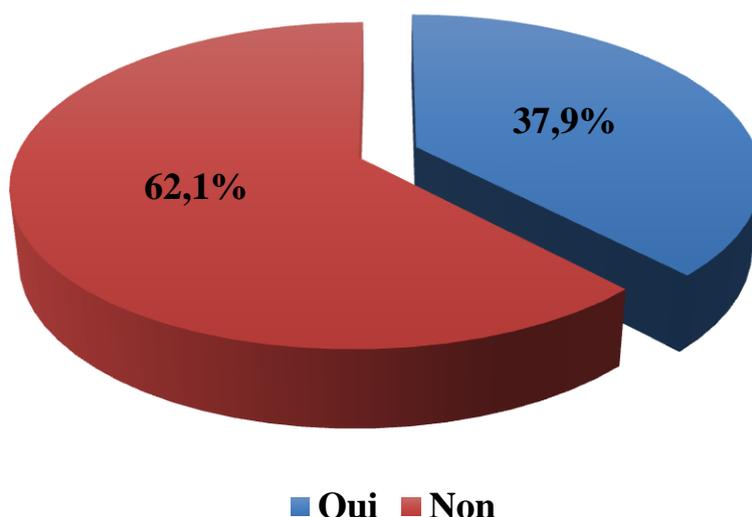


Figure 13 : Répartition du personnel de santé selon qu'ils soient vaccinés contre le Virus de l'Hépatite B

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

La majorité du personnel enquêté n'a pas été vacciné contre le virus de l'Hépatite B à 62,1% de l'effectif total.

Tableau XLI: répartition du personnel de santé selon le statut vaccinal contre le VHB en fonction de la profession

Profession	Etes-vous vaccinés contre le VHB?		Total (%)
	Oui (%)	Non (%)	
Médecin	30 (44,1)	38 (55,9)	68(100,0)
Infirmier	16 (51,6)	15 (48,4)	31(100,0)
Sage-femme	2 (66,7)	1 (33,3)	3(100,0)
Laborantin	1 (50,0)	1 (50,0)	2(100,0)
Stagiaire en médecine	20(25,0)	60(75,0)	80(100,0)
Agent de surface	4 (40,0)	6 (60,0)	10(100,0)
Pharmacien	1 (100,0)	0 (0)	1(100,0)
Total	74(37,9)	121(62,1)	195(100,0)

Test exact de Fisher =24,309 ; **p =0,0001** ; Effectif théorique calculé=0,38

Il existe donc une liaison significative entre la profession et la vaccination contre le VHB.

De toutes les professions, les stagiaires en médecine sont les moins vaccinés soit 75% d'entre eux.

4. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

4.1 Limites et difficultés de l'étude

Nous avons rencontré beaucoup de réticences :

- Comme la crainte de certains sujets à parler avec des inconnus, ainsi que la crainte d'avoir à faire à des questions trop intimes nous a amené à un long dialogue avant d'accepter de coopérer.
- La non coopération de certains enquêtés soit à cause de la non rémunération, soit du manque de volonté, ou du manque de temps.
- La barrière linguistique ; empêchant certains de bien répondre aux questions.
- Remise en question de l'honnêteté de certains sujets ainsi que la non possibilité de vérifier les informations données par les personnes enquêtées ce qui empêche de faire une bonne évaluation.

4.2 Profils sociodémographiques et professionnels

a) Age

La tranche d'âge la plus représentée dans notre étude était celle de 20-35 ans soit 72,3%. Au Mali, **Jiongo [15]** en 2014 a trouvé dans le même site d'étude 30-39 ans à 33,1%. Ailleurs au Mali, **Dembélé [29]** en 2013 a trouvé 30-39 ans avec 37,3%. Cette population jeune est plus nombreuse dans notre étude, ceci pourrait s'expliquer par le fait que ce sont les travailleurs plus jeunes, donc moins expérimentés ; qui sont les plus actifs en milieu de soins et qu'ils étaient aussi les plus disponibles pour l'enquête.

b) Sexe

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Le sexe masculin était majoritairement représenté dans notre série avec 75,4%. Ce résultat est supérieur à celui de **Jiongo[15]** en 2014 du Mali qui en a trouvé 56,1% pour le même sexe. Tandis que **Dembélé[29]** 2013 au Mali a trouvé à peu près le même résultat soit 70,1% mais pour le sexe opposé. Ces différences pourraient s'expliquer par le fait que chez nous les réticences à l'enquête venaient en majorité du sexe féminin pour différentes raisons et du fait que les services enquêtés avaient plus d'hommes.

c) Profession

Dans notre étude, les stagiaires en médecine représentaient la majorité des enquêtés soit 41%. Au Mali, **Jiongo[15]** en 2014 et **Dembélé [29]** en 2013 avaient trouvé majoritairement les infirmiers soit respectivement 44,6% et 30,4%. Au Bénin en 2011 **Gounongbé et al.[5]**, avait trouvé 42% d'infirmiers. Ces différences seraient dues au fait que dans notre étude les stagiaires en médecine sont les plus nombreux en milieu de soin et les plus disponibles et coopératifs.

d) Service

Dans notre enquête, le service le plus représenté était celui de l'Infectiologie soit 13,3% suivi de la Gynéco-Obstétrique 11,3%. **Camara[14]** en 2010 et **Dembélé [29]** en 2013 au Mali avaient trouvé majoritairement la Gynéco-Obstétrique soit respectivement 52,9% et 25%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude était basée dans le service de Maladies Infectieuses.

e) Expérience Professionnelle

Plus de la moitié des enquêtés ont moins de cinq ans d'expérience professionnelle (52,9%). C'est le cas chez **Agbogla [31]** en 2007 au Gabon. Ceci serait dû au fait que les stagiaires en médecine dans notre étude qui sont les moins expérimentés ; sont les plus représentés, plus disponibles et plus coopératifs à l'enquête.

4.3 Connaissances

a) Définition du sigle AES

Dans notre étude la majorité des répondants avait une bonne réponse sur la définition des AES à 93,8%. Cette majorité est aussi retrouvée chez **Jiongo[15]** en 2014 avec 75,46% au Mali et chez **Dembélé [29]** en 2013 au Mali avec 80,5%. Notre résultat est supérieur à celui de **Mbock[13]** en 2015 au Cameroun qui retrouve 30%. Nos résultats seraient peut-être dus aux affiches qui sont collées dans chaque service et l'existence de formation continue dans l'hôpital. Ces résultats prouvent non seulement l'intérêt que les professionnels de santé accordent aux affiches qui sont en train d'atteindre leur but : retenir l'attention

b) Connaissances sur les agents pathogènes à risque lors des AES

La majorité des réponses ; le VIH, le VHB, et le VHC sont cités respectivement à 92,8%, 84,6% et 77,4% comme agents infectieux transmissibles lors des AES. Cette majorité est aussi retrouvée au Gabon [31] en 2007 : VIH (98,4%), le VHB (93%) et le VHC (82,4%) ; ainsi qu'au Mali [15] VIH (99,25%), VHB (73,32%) et VHC (56,51%). Ces trois virus constituent l'essentiel du risque de transmission à des soignants en cas d'AES en raison de leur prévalence, leur mode de transmission et de la gravité des conséquences. Le risque de transmission virale est de 0,3% pour le VIH, 3% pour le VHC et de 30% pour le VHB lors des piqûres [16]. Le VIH est sans doute la pathologie inspirant le plus l'attention du personnel, d'où la méconnaissance d'autres agents microbiens transmissibles comme le Bacille de Koch et le *Plasmodium falciparum* respectivement 1 et 4,1% des réponses dans notre étude. Les AES sont également préoccupants pour le potentiel de transmission d'agents encore méconnus.

c) Connaissances sur les gestes à risque d'AES

Dans notre étude, les gestes les plus à risque selon les répondants étaient en majorité le manque de protection (94,9%), les sutures (86,7%), le recapuchonnage d'aiguille après injection (85,6%). Le recapuchonnage était aussi cité en majorité au Gabon [31] en 2007 avec 97,7%. Ce résultat montre que le personnel de santé connaît assez bien les gestes à risque d'AES et pour cela, il doit user de plus de prudence lors des soins et respecter les précautions universelles.

d) Connaissances sur les premiers gestes à faire en cas d'AES

Les gestes les plus cités étaient dans notre série le lavage abondant eau+savon à 76,9% et l'application de l'eau de javel à 53,3%. Ceci montre que plus de la moitié des enquêtés connaît ce qu'il faut comme moyen de désinfection en cas d'AES. Donc nous pouvons dire que l'information est assez bien transmise et reçue même si ce n'est pas encore la majorité qui a cette information.

e) Connaissances sur les liquides contaminants lors des AES

Le sang est le plus cité parmi les liquides contaminants au cours d'un AES dans notre étude à 97,4%. Les autres liquides pouvant être contaminants sont méconnus par près de la moitié des répondants, beaucoup ignorent que tous les liquides biologiques pouvant contenir du sang ou pas (LCR, liquide pleural, liquide amniotique, salive, etc... dans Hépatite virale B) sont

contaminants. Ceci peut être dû à un défaut d'information et un manque de connaissance sur les pathologies à risque lors d'un AES du personnel de santé.

f) Connaissances sur les services compétents pour la prise en charge des AES

Dans notre étude, 63,6% des répondants proposent le SMI comme service compétent pour prendre en charge les AES. Moins de la moitié ont proposé le service de Médecine du Travail. Ce résultat révèle qu'une grande partie des enquêtés ignorent ces services compétents, montrant ainsi le niveau d'information bas des agents de santé dans notre étude.

4.4 Prévalence et facteur de risque des AES

a) Prévalence des AES

- Nous avons retrouvé dans notre enquête 96 agents de santé sur 195 soit une prévalence AES de 49,2%. Ce résultat est supérieur à celui de **Agbogla [31]** en 2007 au Gabon qui a retrouvé 38,4%, **Dembélé [29]** en 2013 du Mali (35,1%), **Gounongbé et al.[5]** en 2011 au Bénin (29,7%) et est inférieure au résultat de **Kara-Pékéti [2]** en 2011 au Togo qui retrouve 62,3% de personnel victime d'AES. Les AES préoccupent toujours par leur fréquence élevée, ceci est dû probablement à un défaut d'information, de prudence et de négligence du personnel de santé.
- Parmi les victimes d'AES de notre étude ; 47,9% ont eu l'AES une fois. Donc on peut dire que 52,1% l'ont plus de 2 fois avec 12,5% plus de 10 fois. Ces proportions sont vraiment inquiétantes, une sensibilisation serait très nécessaire surtout qu'un risque infectieux règne dans tous les AES.
- **Type d'AES**

Dans notre étude le type d'AES le plus représenté est la pique dans 81,2% des cas d'AES. Ce résultat est aussi retrouvé dans plusieurs études à des proportions différentes 73,23% [15], 73% [31], 53% [14], 57,4% [29], 67,9% [28], 64,1% [32], 68,3% [2] et 85% [33] ; ce dernier résultat en Tunisie en 2010 se rapproche plus du notre. Ces résultats s'expliqueraient par le fait que les aiguilles et autres objets pointus sont utilisés dans beaucoup de gestes de soins, ce qui expose l'agent de santé à certains risques.
- **Les mécanismes d'AES**

Eux les plus incriminés dans notre enquête sont la pose de cathéter à 34,4% ; l'injection IV 29,2% ; l'accouchement à 25% ; le recapuchonnage 22,9% et aucours d'un acte chirurgical 22,9%. Ces résultats s'expliquent par le fait que ces actes sont les plus utilisés lors des soins et on associe aussi à ça le manque de prudence, la surcharge du travail ou la non maitrise des gestes.

b) Facteur de risque

Dans notre enquête, nous avons retrouvé plusieurs facteurs de risque des AES notamment : l'agitation du patient (75,4%), la surcharge de travail et/ou le déficit en effectif (47,2%), certaines situations de soin difficile (68,2%) ainsi que le manque de vigilance lors des soins (25%).

4.5 Conduites pratiques en cas d'AES

a) Gestes immédiats après l'AES

Dans notre étude, le geste immédiat utilisé après un AES fut le lavage avec de l'eau et du savon dans 82,3% des cas ; l'application de l'alcool ou de l'eau de javel était faite à 62,5%. Ce dernier résultat concorde avec celui de **Jiongo[15]** en 2014 au Mali qui retrouve 64,55% pour l'application d'alcool ou d'eau de javel. Dans la plupart des études consultées [14, 18, 28, 29, 34], nous constatons que le réflexe est presque acquis sur l'utilisation prioritaire d'un antiseptique après l'AES mais est ce que ceci se faisait après un lavage à l'eau et au savon ? Nos résultats s'expliqueraient par le fait que l'algorithme de prise en charge des AES ne se trouve pas dans tous les services et ne sont pas aussi consultés par les agents de santé, ainsi que par le manque de formation continue de façon périodique au moins une fois par an.

b) Attitudes adoptées après l'AES

★ Déclaration de l'AES

Concernant la déclaration des AES, nous retrouvons dans notre série 27,1% de victimes d'AES ayant déclaré leurs accidents. Ce résultat est le même retrouvé par **Agbogla [31]** en 2007 au Gabon ; il est inférieur à celui de plusieurs études que nous avons consultées [13,14,18,32]. Les motifs de non déclaration étaient diverses et variés, les plus représentés fut : "l'accident négligeable" et "je ne savais pas quand est-ce qu'il faut déclarer" chacun avec 20% de tous les non déclarations. Tout ceci s'expliquerait par la méconnaissance du personnel sur la conduite à tenir et des référents à consulter pour la prise en charge en cas d'AES, ainsi que de la mesure des risques infectieux encourus en cas d'AES.

★ Détermination du statut sérologique (VIH, VHB, VHC) de la source et de la victime

Dans notre étude, 63,5% des cas d'AES le statut sérologique (VIH, VHB et VHC) du patient source fut déterminé et dans 57,3% celui de la victime fut déterminé. Ce résultat est supérieur à celui retrouvé par **Jiongo[15]** en 2014 dans la structure sanitaire que la nôtre qui a respectivement 11,81% et 24,41% pour la détermination des statuts sérologiques de la source et de la victime. **Ouologuem [28]** en 2011 dans le même lieu d'étude retrouva aussi des résultats en dessous des nôtres. Ceci s'expliquerait par le fait d'une probable sensibilisation faite chez le personnel, même s'il manque une certaine conscientisation et encore plus de sensibilisation du personnel de santé et même de la population (patient) sur la nécessité de coopérer en cas d'AES pour meilleure prise en charge de la victime.

Nous avons eu 14,6% des victimes d'AES qui ont eu une chimio-prophylaxie antirétrovirale ; prise d'ARV engage beaucoup d'autres facteurs (suivi, effets secondaires des ARV, congés maladie...).

4.6 Prévention des AES

a) Information sur les AES

Dans notre étude, 79% des enquêtés avaient déjà eu une information sur les AES. Ce résultat est supérieur à ceux trouvés par **Jiongo[15]** en 2014 au Mali (60,6%) et **Mbock[13]** en 2015 au Cameroun (62,5%). Le canal d'information le plus utilisé dans notre étude par les répondants fut à 54,5% la discussion entre collègues. Ceci montre assez l'intérêt du personnel sur la question, il resterait que l'information soit mieux propagée, divulguée et coordonnée.

b) Présence d'un algorithme de prise en charge des AES dans le service

Selon les répondants de notre étude, seulement trois services sur quatorze du CHU Point-G possèdent un algorithme de prise en charge des AES. Il s'agit du service d'Infectiologie, de Médecine Interne et de Réanimation. Ceci s'expliquerait par le fait que parmi ces services, deux (l'Infectiologie et la Médecine Interne) prennent en charge les cas d'AES dans l'hôpital d'où leur intérêt. Au total il s'agit de 29,1% de nos enquêtés.

c) Moyens de protection lors des soins

- Parmi le personnel de santé enquêté dans notre étude, 61% respectent le port de gant. Ce résultat est supérieur à celui de **Gzara et al. [34]** en 2008 en Tunisie (22%) et de **Mbock[13]** en 2015 au Cameroun (54,3%) ; il est inférieur à **Jiongo[15]** en 2014 au

Mali (69,1%) et **Camara [14]** en 2010 au Mali. Le motif du non port de gant dans notre enquête était dans la moitié des cas 49,4% l'absence de celui-ci. Ces résultats s'expliqueraient par le déficit de moyens pour mettre à disposition du personnel des gants de façon permanente et à la négligence de certains personnels de santé.

- La protection contre les projections était respectée par nos répondants dans 68,7% pour le port du masque et dans 67,2% pour le port de lunette. Une proportion encore basse pour prévenir les AES. Ceci serait dû à la non disponibilité permanente de ces moyens et à la négligence de certains agents de santé.
- Dans notre étude, le respect des mesures universelles était fait de façon passable par 42,5% des répondants. Ce résultat s'expliquerait par le fait de la négligence, de l'ignorance de ces mesures. Et aussi par le fait de la disponibilité des moyens de protection qui est souvent respectée que dans 43,1% mais rarement dans le service de Gynéco-Obstétrique (avec 20% des cas de rareté) et de la disponibilité des moyens de désinfection ; moyens souvent disponibles que dans 38% et rare dans le service de Gynéco-Obstétrique dans 31,9% des cas de rareté de notre enquête.

4.7 Vaccination contre le virus de l'hépatite B

Nous avons recensé seulement 37,9% des agents de santé enquêtés dans notre étude qui ont été vaccinés contre le VHB. Notre résultat se rapproche de celui de **Laraqui et al. [2]** en 2011 au Togo (31,3%) et est supérieure à ceux de **Dembélé[29]** en 2013 au Mali(91,4%) et de **Gzara et al. [34]** en 2008 en Tunisie (59%). Il est aussi inférieur à ceux de **Zoungrana et al. [32]** en 2014 au Burkina (15,1%) et de **Mbock[13]** en 2015 au Cameroun (12%). Les stagiaires en Médecine sont les moins vaccinés de toutes les professions avec 75% d'entre eux. Un taux aussi bas de vaccination dans notre étude serait peut-être dû à un manque de volonté et de négligence du personnel mais surtout du fait de la non gratuité de ce vaccin qui devrait l'être pour les agents de santé.

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

La problématique des accidents d'exposition au sang est toujours d'actualité. Nous avons entrepris la présente étude pour faire le point sur la fréquence, les risques, la prévention des AES et les conduites pratiques face aux AES au CHU du Point-G ; permettant ainsi d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du Point-G sur les accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques. Il s'agissait d'une étude épidémiologique prospective, descriptive et transversale ; sur une période d'un mois allant du 22 mai au 22 juin 2017. Elle a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- La majorité des participants avaient une idée sur l'AES mais superficielle.
- Le respect des précautions standards universelles est moyen chez plus de la moitié des enquêtés.
- Près de la moitié du personnel enquêté avait été déjà victime d'un AES.
- Les stagiaires en médecine, les infirmiers et les médecins étaient les populations les plus à risque d'un AES.
- Les services de Gynéco-Obstétrique, de Chirurgie et d'Infectiologie comptaient la grande majorité des victimes d'AES.
- L'AES par piqure était recensé dans la majorité (81,2%) des AES.
- Les mécanismes les plus fréquents lors des AES des enquêtés étaient : la pose du cathéter, l'injection IV, l'accouchement, le recapuchonnage des aiguilles après utilisation et l'acte chirurgical.
- En cas d'AES, certains personnels de santé victimes n'appliquaient pas les mesures d'hygiène immédiates soit 37,5%.
- Peu de victimes d'AES déclaraient leur AES (21,7%).
- Le matériel de protection lors des soins pour la prévention des AES demeure insuffisant ; son utilisation aussi.

La baisse de l'incidence des AES passe par le respect des précautions standards universelles d'hygiène, la bonne utilisation des matériels de sécurité, le renforcement du plateau technique la formation et l'affectation d'un personnel suffisant en termes d'effectif dans les

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

unités de soins. La déclaration des AES comme accidents de travail et les conditions de son indemnisation s'imposent.

Recommandations

↳ Aux Ministères de la santé, à la DRS, à l'administration du CHU du Point-G, aux chefs de services du CHU du Point-G

- Mise en place d'un système de Formation, d'Information, de Sensibilisation sur les AES ainsi que de déclaration au moins une fois par an
- Recrutement et Formation des Médecins du Travail
- Intégrer dans les programmes de cours théoriques une partie centrée sur les AES lors des formations des personnels de santé dès le début de leur formation
- Elaborer et afficher dans tous les services une conduite à tenir en cas d'un AES
- Renforcement du système de prise en charge en urgence des victimes d'AES
- Doter tous les services d'une unité de prise en charge des AES
- Doter les services faisant la prise en charge des AES de moyens de PPE (vaccins, Antibiotiques, Antirétroviraux...)
- Permettre la gratuité de tous les bilans biologiques de suivi post exposition car l'AES est un accident professionnel ainsi qu'à la disponibilité de ceux-ci à toutes les heures au laboratoire de l'hôpital
- Renforcer la prise en charge psychologique des personnes victimes d'AES
- Désigner un médecin référent et/ou une structure référente pour la prise en charge des AES
- Evaluer constamment les mesures préventives prises face aux cas d'AES
- Organiser des séances de formation des agents de santé sur les risques des AES et la conduite à tenir face à ceux-ci
- Recrutement de plus de personnels dans les structures sanitaires avec de la compétence pour diminuer la charge de travail
- Rendre disponible de façon permanente le matériel de protection et de désinfection dans les services
- Elaborer et diffuser des consignes de sécurité pour chaque unité de soins

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

- Exiger l'utilisation des mesures de protection pendant les soins (port de chaussures fermées, de blouses, de gants, de lunettes, de masques,...) ainsi que les moyens de désinfection
- Renforcer la politique vaccinale contre toutes les pathologies dont le personnel de santé appartient à la population à risque
- Revoir la réglementation afin de rendre obligatoire la vaccination contre le VHB.

↳ Aux personnels de santé

- Respect des précautions universelles par tout le personnel de santé
- Déclaration obligatoire de tous les cas d'AES au chef de service
- Port systématique des gants lors de tous les soins, ainsi que la prudence lors des soins
- Ne pas recapuchonner les aiguilles souillées
- Ne pas minimiser les AES peu importe le statut sérologique du sujet source
- Promouvoir la certification aux bonnes pratiques cliniques et de laboratoire

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. Ehui E, Kra O, Ouattara I, Eholié S, Kakou A, Bissagnéné E, et al.** Prise en charge des accidents d'exposition au sang au CHU de Treichville, Abidjan (Côte-d'Ivoire). *Med Mal Infect.* 2007; 37:251-6
- 2. Kara-Pékétia K, Magnanga H, Bonyb JS, Robinc H, Frimatc P.** Prévalence des accidents professionnels d'exposition au sang chez le personnel soignant au Togo. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement.* 2011;72:363-9
- 3. OMS 2016.** Stratégie Mondiale du Secteur de la Santé contre l'Hépatite Virale, 2016-2021. WHO/HIV/2016.06
- 4. Pruss-Ustun A, Rapiti E, Utin Y.** Estimation of the global burden disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *Am J Ind Med.* 2005 ; 48:482-90.
- 5. Gounongbé FCA, Ayélo AP, Aguemon B, Chouti FL, Zannou MD, Fayomi B.** Facteurs de risques des accidents d'exposition au sang chez les professionnels de la santé de la zone sanitaire parakou-n'dali (nord bénin). *rev. CAMES sante.* Juil 2013 ; 1(1)rev
- 6. L'hépatite B, OMS.** Aide-mémoire N°204 Juil 2013.
- 7. Goujard C, Delfraissy JF.** Accident d'exposition au sang : conduite à tenir. *Rev Prat.* 2004;54(9):1007-12.
- 8. Aiken LH, Sloane DM, Klocinski JL.** Hospital occupational exposure to blood: Prospective, retrospective and Institutional reports. *Am Public Health.* 1997; 87: 103-7.
- 9. Bell DM.** Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health care workers: overview. *Am J Med.* 1997; 102(5B): 9-15

- 10. Réseau AES-Raisin, France-Résultats 2013-2014.** Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Institut de veille sanitaire. <http://www.invs.sante.fr> . 2016 ; 94p
- 11. Conseil supérieur de la santé.** Recommandations en matière de prévention des accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques dans les institutions de soins. www.css-hgr.be . Mai 2011 ; 66p **doctorat en médecine**
- 12. Azzouzi Y, EL Bakkali M, Khadmaoui A, Thami Ahami AO, Hamama S.** Les accidents avec exposition au sang chez les soignants : connaissances, attitudes, pratiques et prévention dans la région de Gharb au Maroc. Doctorat sciences et techniques CED, Département de Biologie, Université Ibn Tofail, Kenitra, Morocco . Aug 2014 ; 7(2)
- 13. Mbock Eock HC.** Accidents d'exposition au sang à l'Hôpital Central de Yaoundé: Connaissances, attitudes et pratiques du personnel paramédical. Chirurgie et spécialités, université de Yaoundé I. July 2015
- 14. Camara S.** Evaluation des AES, chez le personnel de santé au CS Réf CIV (Risque de transmission professionnel du VIH/SIDA). Thèse Doct Med. Université de Bamako. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Année universitaire 2009-2010 ; 92p
- 15. Jiongo Tiago EE.** Connaissances, attitudes et pratiques du personnel médical impliqué dans les soins de base au CHU du Point G face aux accidents d'exposition au sang. Thèse Doct Med. Université de Bamako. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Année universitaire 2013-2014 ; 59p
- 16. Accident professionnel d'exposition au sang.** 93 FICHE. LÉGISLATION Circulaire DGS n° 2003/165 du 2 avril 2003.A
- 17. Ndione AG, Ndiaye L.** Connaissances, attitudes et pratiques des soignants face aux risques liés à l'hépatite B au CHU de Fann. Mémoire de maîtrise. Université Cheikh

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

Anta Diop de Dakar, faculté des lettres et sciences humaines département de sociologie. Année universitaire 2009-2010.142p.n

18.Daou A. Evaluation des accidents d'exposition au sang des personnels de santé au CHU du Point G. Thesedoctmed. Université de Bamako. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie. Année universitaire 2007- 2008.79p.

19.Bouvet E, Brucker G, Rouveix E, Ehui E, Abiteboul D, Fayomi B, et al. Manuel pratique de prévention et prise en charge des AES. GERES. Février 2008.<http://www.geres.org/docpdf/manuelaesgeres08.pdf>

20.Tarantola A, Koumare A, Rachline A, Sow PS, Diallo MB, Doumbia S, et al. A descriptive, retrospective study of 567 accidental blood exposures in health-care workers in three West African countries. J Hosp Infect 2005 Jul; 60(3): 276-82.

21.Conduite à tenir en cas d'accident de travail avec exposition au sang ou aux produits biologiques. Procédure AES ; janvier 2002, centre hospitalier de Saint-Egreve, CLIN, version 2

22.Organisation mondiale de la Santé 2008 Département VIH/SIDA. Prophylaxie post-exposition pour prévenir l'infection à VIH Recommandations conjointes OMS/OIT sur la prophylaxie post-exposition (PPE) pour prévenir l'infection à VIH. [hiv-aids@who.intwww.who.int/hiv](http://www.who.int/hiv) .2007

23.Service de Médecine et Santé au Travail. Accidents d'exposition au sang. Oct 2011

24.H. Renard. Transfusion Clinique et Biologique. 11(2004) 210–6

25.Prophylaxie post-exposition pour prévenir l'infection à VIH

<http://www.who.int/topics/prophylaxis/en/>.Nov 2014

26.OMS : VIH/SIDA. www.who.int/mediacentre/factsheets. Aide-mémoire N°360 Nov 2016

27.Traoré DB. Accidents D'exposition au Sang : cas du VIH chez le personnel sanitaire de la commune v du district de Bamako. Thèse Doct Med. Université de Bamako.

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie. Année Universitaire : 2007 – 2008.97p.

28.Ouologuem Douro S. Etude épidémiologique et pronostique des accidents d'exposition au sang dans le Service des maladies infectieuses, CHU du Point G. Thèse Doct Med. Université de Bamako.Faculté de Médecine,de Pharmacie et d'odontostomatologie. Année Universitaire : 2010 – 2011.100p.

29.Dembélé MB. Connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé face à un accident d'exposition au sang (AES) dans les services de santé (CSREF et CSCOM) de la commune I du district de BAMAKO. Thèse DoctMed. Université de Bamako. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie. Année Universitaire : 2012-2013.91p.

30.OMS | Hépatite C. Centre des médias. Hépatite C Aide-mémoire,N°164Juillet 2016
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/fr/>

31.Agbogla ANEB. 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 Doct Med. Université de Bamako. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie. Année Universitaire : 2006-2007.136p.

32.Zoungrana J, Yaméogo TM, Kyelem CG, Aba YT, Sawadogo A, Millogo A. Connaissances, attitudes et pratiques des élèvesdes formations paramédicales face aux accidents d'exposition au sang au CHU Sanou-Sourô de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Med Sante Trop 2014 ; 24 : 258-262. doi : 10.1684/mst.2014.0345.

33.HajjajiDarouiche M, JmalHammami K, Gargouri I, JaziriBoudaya S, Masmoudi ML. Les médecins stagiaires : une population à risque d'accidents d'exposition au sang. A propos d'une étude au CHU de Sfax-Tunisie. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement 2010;71:941-945.

34.Gzara A, Triki D, Abdellah K, Daly MN, Ben Ghachem T, Khouni H, et al. Enquête « Connaissances -Attitudes- Pratiques» sur les Accidents d'exposition au

sang dans les structures de premières lignes à Tunis. RevTunInfectiol, Oct 08, Vol 2, N°4, 10-17.

ANNEXES

Fiche d'enquête

Profils socio démographiques et professionnels

- 1- Age du personnel
- 2- Sexe : a) Masculin b) Féminin
- 3- Profession : a) Médecin b) infirmier c) sage-femme d) aide-soignant e) laborantin f) stagiaire en médecine g) stagiaire infirmier h) agent de surface i) autres à préciser
- 4- Service : a) Médecine b) Chirurgie c) Soins intensifs d) laboratoire
- 5- Unité de soins : a) salle de soins b) bloc opératoire c) salle de consultation d)laboratoire e) autres à préciser
- 6- Expérience professionnelle : a) moins d'un an b) entre 1 et 2 ans c) entre 2 et 3 ans d) entre 3 et 5 ans e) entre 5 et 10 ans f) entre 10 et 15 ans g) entre 15 et 20 ans h) plus de 20 ans i) plus de 30 ans j) plus de 40 ans
- 7- Statut actuel dans le service : a) giaire b) vacataire c) contractuel d)fonctionnaire) autre à préciser

Connaissances à propos des AES

- 8- Pour vous que signifie le sigle AES :
- a) accident d'exposition au sang
- b) arrêt de l'élimination sanguine
- c) je ne sais pas .
- 9- Pensez-vous que vousêtes exposés à un risque d'infection transmissible par le sang : a) Oui b) Non
- 10- Quel sont les principaux agents infectieux transmissibles par le sang lors des AES(maximum 3 choix) : a) VHC b) VHB c) VIH d) Bacille de koch e)Plasmodium falciparum

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

11- Selon vous quels sont les gestes à risques d'un AES

- A) Plus de travail et / ou moins d'effectif : a) Oui b) Non
- B) Manque de protection : a) Oui b) Non
- C) Manque d'expérience : a) Oui b) Non
- D) Certaines situations de soins difficiles : a) Oui b) Non
- E) Lors du recapuchonnage des aiguilles d'injections : a) Oui b) Non
- F) Lors de l'élimination des déchets des soins : a) Oui b) Non
- G) Lors d'une suture : a) Oui b) Non
- H) Lors d'un prélèvement : a) Oui b) Non
- I) Lors d'une ponction : a) Oui b) Non
- J) Lors de la pose d'un cathéter : a) Oui b) Non
- K) Lors des injections : a) Oui b) Non
- L) L'agitation du patient a) Oui b) Non

12- Connaissez-vous le ou les services compétents pour le suivi et la prise en charge des AES

- Médecine du travail a) Oui b) Non
- Aux urgences a) Oui b) Non
- Le SMI a) Oui b) Non
- Autres services a) Oui b) Non

13- Quels sont selon vous le ou les modes de transmission du VIH

.....
.....
.....

14- Quels sont selon vous le ou les modes de transmission du VHB

.....
.....
.....

15- Quels sont selon vous le ou les modes de transmission du VHC

.....
.....
.....

16- Quels sont selon vous le ou les modes de transmission d'un de ces virus dans un hôpital

.....

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

.....

.....

.....

25- Devrait t on intégrer dans les programmes de cours théoriques une partie centrée sur les AES ? a) Oui b) Non

26- Quels peuvent être selon vous les objets les plus à risque utilisés lors des soins ? a) aiguille creuse b) aiguille de suture c) cathéter d) lame de bistouri e) Autres à préciser

.....

27- Quels peuvent être selon vous les gestes les plus à risque lors des soins ? a) injection intraveineuse b) injection intramusculaire c) injection sous cutanée d) pose de cathéter e) pansement f) acte chirurgical g) accouchement h) prélèvement

28- Quels peuvent être selon vous les moyens de protection utilisés lors des soins ? a) port de gant b) port de masque c) port de lunette d) non recapuchonnage des aiguilles e) utilisation de boîte de sécurité

29-Quelle est selon vous la conduite du personnel suivi pour un AES envers son partenaire sexuel ? a) le partenaire doit être informé b) il ne doit pas être informé c) ça ne le regarde pas d) ils doivent utiliser une protection lors des rapports sexuels

30- Avez-vous déjà déclaré un AES ? a) Oui b) Non

- Si non pourquoi ? a) procédure trop complexe b) il n'y a pas de suivi c) l'accident était négligeable d) c'est d'ordre privé e) autre à préciser

PRATIQUES vis-à-vis des AES

31- Y a-t-il dans votre service un algorithme de la prise en charge des AES ? a) Oui b) Non

32- Après utilisation, que faites-vous des aiguilles souillées, vous les recapuchonnez ?

a) Oui b) Non

33-Si vous éliminez les aiguilles et les lames des bistouris souillés ou les faites-vous ?

a) Dans un collecteur (boîte à sécurité) b) autre à préciser

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

34- Les collecteurs sont-ils toujours situés juste à côté de l'action des soins (injection, suture, prélèvement, ponction lombaire, ponction pleurale, ponction d'ascite etc...) : a) Oui b) Non

35-Portez-vous toujours des gants :

- Pour réaliser tous les actes de soins a) Oui b) Non
- Si vous êtes porteurs de lésions Cutanées a) Oui b) Non
- Si vous ne mettez pas les gants c'est parce que a) il y en a pas b) vous êtes trop loin de l'endroit où ils se trouvent c) l'acte n'est pas à risque selon vous d) Ce patient n'est probablement pas infecté par le VIH ou les hépatites virales e) Autre à préciser

36-Prenez-vous des précautions pour éviter la projection du sang ou autre liquide biologique contaminé sur (leport de blouse, masque, lunette) ? a) Oui b) Non

37- Selon vous quand est-ce qu'un AES peut survenir ? Cochez

- Plus de travail et / ou moins d'effectif
- Certaines situation de soins difficiles
- L'agitation du patient
- Lors de l'élimination des déchets de soins
- Lors du recapuchonnage des aiguilles

38- Avez-vous déjà été victime d'AES ? a) Oui b) Non

- Si oui combien de fois a) une fois b) deux fois c) trois fois d) quatre fois e) cinq fois f) six fois g) entre sept et dix fois h) plus de dix fois

- Si oui quels types d'AES ? a) piqure b) coupure c) projection sur une muqueuse d) projection sur une peau lésée e) autre à préciser

- Par quels mécanismes ? a) injection IV b) injection IM c) recapuchonnage d'aiguille souillée d) suture e) pose de cathéter f) prélèvements g) pansement h) acte chirurgical i) accouchement j) autres

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

* Lavage abondant avec l'eau et du savon a) Oui b) Non

* Rinçage a) Oui b) Non

* Application d'alcool 40 degrés ou eau de javel ou Bétadine dermique a) Oui b) Non

* Temps avec l'antiseptique :

- Avez-vous déclaré votre accident au chef de service : a) Oui b) Non

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

- Si oui dans quel délai ? a) inférieur 48H b) supérieur 48H
- *Si non pourquoi ? a) je me sentais fautif b) manque de temps c) procédure trop compliquée d) je ne savais quoi faire e) je ne savais pas lorsqu'il fallait déclarer f) autre raison à préciser
- 39- La déclaration de l'AES se fait elle seulement si le patient est connu VIH, VHB, VHC ?
 a) Oui b) Non
- Doit-on le faire même si le statut du patient est connu négatif ? a) Oui b) Non
- 40- Après votre AES, avez-vous pris un ARV a) Oui b) Non
- Si oui quel délai avez-vous pris les ARV
- 41- Votre statut sérologique VIH avant l'AES a) fait b) non fait
- Statut sérologique VHB avant l'AES a) fait b) non fait
- Statut sérologique VHC avant l'AES a) fait b) non fait
- 42- Le statut sérologique de la victime est fait après son consentement : a) Oui b) Non
- 43- Statut sérologique VIH du patient source a) fait b) non fait
- Statut sérologique VHB du patient source a) fait b) non fait
- Statut sérologique VHC du patient source a) fait b) non fait
- 44-Statut sérologique VIH, VHB et VHC de la victime d'AES a été fait : a) le même jour b) après un mois c) après trois mois d) après 6mois e) autre à préciser f) non fait
- 45- Statut sérologique VIH , VHB et VHC du patient source a été fait : a) le même jour b) après un mois c) après trois mois d) après 6mois e) autre à préciser f) non fait
- 46- Etes-vous vaccinés contre l'hépatite B : a) Oui b) Non
- 47- Avez-vous eu un dosage des AC anti- HBs : a) Oui b) Non
- 48- La disponibilité des moyens de protection lors des soins dans le service : a) toujours b) souvent c) parfois c) rarement
- 49-Les produits de désinfection sont-elles disponibles : a) toujours b) souvent c) parfois e) rarement
- 50- savez-vous si dans l'hôpital il existe une structure ou un médecin référent pour la prise en charge des AES ? a) Oui b) Non c) je ne sais pas
- 51-Avez-vous déjà vu des cas d'AES ? a) Oui b) Non
- Si oui combien de fois
- 52- Etes-vous vaccines contre le Virus de l'Hépatite B ? a) Oui b) Non

Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition au sang)

53- Rencontrez-vous des difficultés à faire appliquer les protocoles de soin ? a) Oui b) Non

Non

Si oui, lesquelles ?

.....
.....
.....

Commentaires libres et suggestions sur le sujet :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

AUTORISATION D'ENQUETE

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom: **YANKENG**

Prénom: **JUDICAELLE**

Adresse électronique : yjudicaelle2016@gmail.com

Pays d'origine : **CAMEROUN**

Ville de soutenance : **Bamako**

Titre de thèse : **Etude des connaissances, attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face aux AES (accidents d'exposition du sang)**

Secteur d'intérêt : **Maladies infectieuses et tropicales**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la F.M.O.S**

Année de soutenance : **2017**

Résumé :

Objectif :

- Déterminer le niveau des connaissances du personnel de santé sur les risques liés aux AES
- Déterminer la prévalence des AES chez le personnel de santé
- Identifier les facteurs de risques d'AES chez le personnel de santé
- Décrire les moyens de prévention et de conduite pratique du personnel de santé par rapport aux AES

Méthodes : Il s'agissait d'une étude épidémiologique descriptive transversale multi centrique et prospective. Notre étude a duré 2 mois de mai à juillet 2017.

Résultats : La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20-35 ans avec 72,3 % de l'effectif total. Nous avons recensé 75,4% hommes pour 24,6% de femmes avec un sex-ratio de 3,1.

La plupart du personnel avait une connaissance sur les gestes à risque d'AES lors des soins avec le manque de protection dans 94,9% des cas.

Le lavage abondant avec était la réponse la plus donnée avec 76,9% des réponses suivi de l'application de l'eau de javel à 53,3%.

Le port de gant a représenté 61,0% des réponses données sur les moyens de protection utilisés lors des soins.

96 personnels de santé parmi les enquêtés avaient déjà été victimes d'AES soit 49,5% de l'effectif total, le service de gynécologie/obstétrique étant celui ayant le plus d'enquêtés victimes d'AES.

La pose du cathéter était majoritairement représentée parmi les mécanismes de survenue des AES dans les 34,4% des cas. 27,1% des victimes d'AES ont déclaré leur AES.

Conclusion : La problématique des accidents d'exposition au sang est toujours d'actualité. La baisse de l'incidence des AES passe par le respect des précautions standards universelles d'hygiène, la bonne utilisation des matériels de sécurité, le renforcement du plateau technique la formation et l'affectation d'un personnel suffisant en termes d'effectif dans les unités de soins.

Mots clés : **exposition, protection, connaissance, sang.**

DATA SHEET

Name: **YANKENG**

First name: **JUDICAELLE**

Electronic address: **yjudicaelle2016@gmail.com**

Country of origin: **CAMEROON**

City of support: **Bamako**

Title of thesis: **Study of the knowledge, attitudes and practices of the health personnel
of the CHU of the G-spot against AES (blood exposure accidents)**

Area of interest: **Infectious and Tropical Diseases**

Place of deposit: **Library of the F.M.O.S**

Year of support: **2017**

Summary:

Goal:

- Determine the level of knowledge of health personnel about risks associated with ESAs
- Determine the prevalence of HEAs in health personnel
- Identify risk factors for AES in health care staff
- Describe the means of prevention and practical conduct of health personnel in relation to ESAs

Methods: This was a multidisciplinary and prospective cross-sectional descriptive epidemiological study. Our study lasted 2 months from May to July 2017.

Results: The most represented age group was 20-35 years old with 72.3% of the total workforce. We counted 75.4% men and 24.6% women with a sex ratio of 3.1.

Most of the staff had knowledge of risky gestures of ESA during care with lack of protection in 94.9% of cases.

Abundant washing with was the most given response with 76.9% of responses followed by the application of bleach to 53.3%.

Glove wearing accounted for 61.0% of responses given on the means of protection used during care.

96 health personnel among the surveyed had already been victims of AES or 49.5% of the total workforce, the gynecology / obstetrics service being the one with the most investigated victims of AES.

The catheter placement was predominantly represented among the mechanisms of occurrence of AES in the 34.4% of cases. 27.1% of ESA victims reported their AES.

Conclusion: The issue of accidents involving exposure to blood is still relevant. The decrease of the incidence of the AES passes by the respect of the standard universal precautions of hygiene, the good use of the safety equipments, the reinforcement of the technical plateau the formation and the allocation of a sufficient staff in terms of manpower in care units.

**Etude des connaissances attitudes et pratiques du personnel de santé du CHU du point G face
aux AES (accidents d'exposition au sang)**

Key words: **exposure, protection, knowledge, blood.**

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.

Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçu 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!