



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

ANNEE 2010

THESE N° 118

EVALUATION DE L'ETAT DE CONNAISSANCES DES INFIRMIERS EN MATIERE DES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE ... / ... / 2010
PAR

M. Solgué Dany MOGUENA

Né le 01 Novembre 1983 à N'djaména

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

Accidents d'exposition au sang - Infirmiers - Connaissances

JURY

Mr.	M. SBIHI Professeur de pédiatrie	PRESIDENT
Mr.	M. BOUSKRAOUI Professeur de pédiatrie	RAPPORTEUR
Mme.	L. ESSAADOUNI Professeur agrégé en Médecine Interne	} JUGES
Mme.	L. CHABAA Professeur agrégé en Biochimie	
Mr.	M. LMEJJATTI Professeur agrégé en Neurochirurgie	



Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

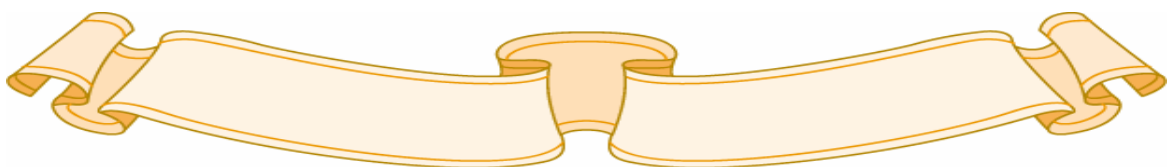
Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948.





*LISTE DES
PROFESSEURS*

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyen Honoraire

: Pr. Badie-Azzamann MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

Vice doyen

: Pr. Ahmed OUSEHAL

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ABBASSI	Hassan	Gynécologie-Obstétrique A
AIT BENALI	Said	Neurochirurgie
ALAOUI YAZIDI	Abdelhaq	Pneumo-phtisiologie
ABOUSSAD	Abdelmounaim	Néonatalogie
BELAABIDIA	Badia	Anatomie-Pathologique
BOUSKRAOUI	Mohammed	Pédiatrie A
EL HASSANI	Selma	Rhumatologie
EL IDRISSE DAFALI	My abdelhamid	Chirurgie Générale

ESSADKI	Omar	Radiologie
FIKRY	Tarik	Traumatologie- Orthopédie A
FINECH	Benasser	Chirurgie - Générale
KISSANI	Najib	Neurologie
KRATI	Khadija	Gastro-Entérologie
LATIFI	Mohamed	Traumato - Orthopédie B
MOUTAOUAKIL	Abdeljalil	Ophtalmologie
OUSEHAL	Ahmed	Radiologie
RAJI	Abdelaziz	Oto-Rhino-Laryngologie
SARF	Ismail	Urologie
SBIHI	Mohamed	Pédiatrie B
SOUMMANI	Abderraouf	Gynécologie-Obstétrique A
TAZI	Imane	Psychiatrie

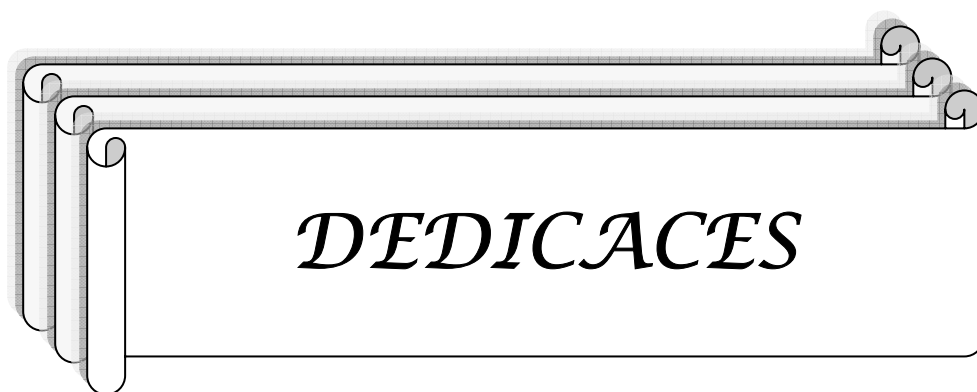
PROFESSEURS AGREGES

ABOULFALAH	Abderrahim	Gynécologie – Obstétrique B
AMAL	Said	Dermatologie
AIT SAB	Imane	Pédiatrie B
ASRI	Fatima	Psychiatrie
ASMOUKI	Hamid	Gynécologie – Obstétrique A
AKHDARI	Nadia	Dermatologie
BENELKHAÏAT BENOMAR	Ridouan	Chirurgie – Générale
BOUMZEBRA	Drissi	Chirurgie Cardiovasculaire
CHABAA	Laila	Biochimie
DAHAMI	Zakaria	Urologie
EL FEZZAZI	Redouane	Chirurgie Pédiatrique
ELFIKRI	Abdelghani	Radiologie
EL HATTAOUI	Mustapha	Cardiologie
ESSAADOUNI	Lamiaa	Médecine Interne
ETTALBI	Saloua	Chirurgie – Réparatrice et plastique
GHANNANE	Houssine	Neurochirurgie
LOUZI	Abdelouahed	Chirurgie générale
OULAD SAIAD	Mohamed	Chirurgie pédiatrique
MAHMAL	Lahoucine	Hématologie clinique
MANSOURI	Nadia	Chirurgie maxillo-faciale Et stomatologie
MOUDOUNI	Said mohammed	Urologie
NAJEB	Youssef	Traumato – Orthopédie B
LMEJJATTI	Mohamed	Neurochirurgie
SAMKAOUI	Mohamed Abdenasser	Anesthésie– Réanimation
SAIDI	Halim	Traumato – Orthopédie A
TAHRI JOUTEI HASSANI	Ali	Radiothérapie
YOUNOUS	Saïd	Anesthésie–Réanimation

PROFESSEURS ASSISTANTS

ABKARI	Imad	Traumatologie-orthopédie B
ABOU EL HASSAN	Taoufik	Anesthésie - réanimation
ABOUSSAIR	Nisrine	Génétique
ADERDOUR	Lahcen	Oto-Rhino-Laryngologie
ADMOU	Brahim	Immunologie
AGHOUTANE	El Mouhtadi	Chirurgie - pédiatrique
AIT BENKADDOUR	Yassir	Gynécologie - Obstétrique A
AIT ESSI	Fouad	Traumatologie-orthopédie B
ALAOUI	Mustapha	Chirurgie Vasculaire périphérique
AMINE	Mohamed	Epidémiologie - Clinique
AMRO	Lamyae	Pneumo - phtisiologie
ARSALANE	Lamiaie	Microbiologie- Virologie
ATMANE	El Mehdi	Radiologie
BAHA ALI	Tarik	Ophtalmologie
BASRAOUI	Dounia	Radiologie
BASSIR	Ahlam	Gynécologie - Obstétrique B
BENCHAMKHA	Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique
BEN DRISS	Laila	Cardiologie
BENHADDOU	Rajaa	Ophtalmologie
BENJILALI	Laila	Médecine interne
BENZAROUEL	Dounia	Cardiologie
BOUCHENTOUF	Rachid	Pneumo-phtisiologie
BOUKHANNI	Lahcen	Gynécologie - Obstétrique B
BOURROUS	Monir	Pédiatrie A
BSSIS	Mohammed Aziz	Biophysique
CHAFIK	Aziz	Chirurgie Thoracique
CHAFIK	Rachid	Traumatologie-orthopédie A
CHAIB	Ali	Cardiologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI	Najat	Radiologie
DIFFAA	Azeddine	Gastro - entérologie
DRAISS	Ghizlane	Pédiatrie A
DRISSI	Mohamed	Anesthésie -Réanimation
EL ADIB	Ahmed rhassane	Anesthésie-Réanimation
EL ANSARI	Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques
EL BARNI	Rachid	Chirurgie Générale
EL BOUCHTI	Imane	Rhumatologie
EL BOUIHI	Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL HAOURY	Hanane	Traumatologie-orthopédie A
EL HOUDZI	Jamila	Pédiatrie B

EL JASTIMI	Said	Gastro-Entérologie
EL KARIMI	Saloua	Cardiologie
EL MANSOURI	Fadoua	Anatomie - pathologique
HAJJI	Ibtissam	Ophtalmologie
HAOUACH	Khalil	Hématologie biologique
HERRAG	Mohammed	Pneumo-Phtisiologie
HERRAK	Laila	Pneumo-Phtisiologie
HOCAR	Ouafa	Dermatologie
JALAL	Hicham	Radiologie
KAMILI	El ouafi el aouni	Chirurgie - pédiatrique générale
KHALLOUKI	Mohammed	Anesthésie-Réanimation
KHOUCHANI	Mouna	Radiothérapie
KHOULALI IDRISSE	Khalid	Traumatologie-orthopédie
LAGHMARI	Mehdi	Neurochirurgie
LAKMACHI	Mohamed Amine	Urologie
LAOUAD	Inas	Néphrologie
MADHAR	Si Mohamed	Traumatologie-orthopédie A
MANOUDI	Fatiha	Psychiatrie
MAOULAININE	Fadlmrabihrabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
MOUFID	Kamal	Urologie
NARJIS	Youssef	Chirurgie générale
NEJMI	Hicham	Anesthésie - Réanimation
NOURI	Hassan	Oto-Rhino-Laryngologie
OUALI IDRISSE	Mariam	Radiologie
QACIF	Hassan	Médecine Interne
QAMOUSS	Youssef	Anesthésie - Réanimation
RABBANI	Khalid	Chirurgie générale
SAMLANI	Zouhour	Gastro - entérologie
SORAA	Nabila	Microbiologie virologie
TASSI	Noura	Maladies Infectieuses
ZAHLANE	Mouna	Médecine interne
ZAHLANE	Kawtar	Microbiologie virologie
ZOUGAGHI	Laila	Parasitologie -Mycologie



Je dédie premièrement ce travail à l'Éternel mon Dieu qui a pris soin de moi dès mes premiers jours en médecine jusqu'aujourd'hui. Sans cesse, oh Dieu ! Tes bontés et tes grâces se sont renouvelées à mon égard et je t'en suis infiniment reconnaissant. Reçois à travers ces faibles mots l'expression de ma louange et de mon adoration. Que ces paroles que tu as gravées en moi continuent à résonner :

« L'Éternel est mon berger. Je ne manquerai de rien. Il me fait reposer dans des verts pâturages, il me dirige près des eaux paisibles. Il restaure mon âme, Il me conduit dans les sentiers de la justice, à cause de son nom. Quand je marche dans la vallée de l'ombre de la mort je ne crains aucun mal car tu es avec moi. Ta houlette et ton bâton me rassurent. Tu dresses devant moi une table, en face de mes adversaires ; Tu oins d'huile ma tête et ma coupe, déborde. Oui, le bonheur et la grâce m'accompagneront tous les jours de ma vie, et j'habiterai dans la maison de l'Éternel jusqu'à la fin de mes jours. » Ps 23.

Que cette grâce m'accompagne, tous les jours, au service des malades.

Puis Je dédie cette thèse....

A mon très cher père Issa Moguéna, « le colon baron»,

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour et le respect que je te porte, de même que ma reconnaissance pour tous les sacrifices consentis pour mon éducation, mon instruction et mon bien être. Très tôt tu m'as fait confiance dans plusieurs domaines et je t'en suis infiniment reconnaissant. Pour moi tu es le général, alors respect. Puisse Dieu tout puissant te procurer santé, bonheur et longue vie.

A ma très chère mère Joséphine Djidingar, « madame djemsé »

Toute dédicace demeure insuffisante pour t'exprimer mon affection et ma reconnaissance. Tes sacrifices constants et démesurés, tes prières et tes encouragements m'ont permis de progresser et d'atteindre mes objectifs. Aucun mot ni aucune dédicace ne sauraient exprimer mon grand amour, ma profonde affection et mon respect à ton égard. Je te suis très reconnaissant. Que Dieu tout puissant te préserve et te procure santé, prospérité et longue vie.

A mes très chers frères et sœurs : Isson, Biti, Régine, Fati, Sylvie, Stéphane et leurs progénitures

A mon grand frère Isson : merci pour ton grand soutien académique pendant mon jeune âge. Tu m'as donné le gout du travail et de la persévérance. Je te souhaite plein succès dans toutes tes entreprises.

A ma très chère sœur Régine, et ses bambins Candé et Fatimé.

Merci pour tout big sister, comme une mère tu as veillé à ce que je ne manque de rien pendant toutes ces années d'étude. Dieu se souviendra de tes sacrifices et te récompensera.

A la famille Djonfené : John, Imelda, Jonathan, Juanita, et Joshua. Mes mots seront trop faibles pour vous exprimer tous mes sentiments mais sachez simplement que je vous aime et que Dieu se souviendra

de vous. Vous avez été ma famille dans ce pays et vous le resterez partout ailleurs. Cette réussite est aussi la vôtre.

A Dodzi Adabra : Dod Tu as été pour moi un grand frère modèle dans ce bled et au dessus de tout tu n'as ménagé aucun effort pour participer à la réussite de mes études. Je t'en suis infiniment reconnaissant et Dieu se souviendra de toi. Cette réussite est aussi la tienne.

A ma douce et tendre Amandine : AG, merci pour tes encouragements et ton amour inconditionnel sur lequel je pouvais compter pendant les durs moments. Tes sacrifices et tes moments de patience seront récompensés. Affectueusement

A mon frangin et compagnon de lutte Dr Fabrice Kamara

A maman Arlette, pour tous tes soins et tes prières

A Marc Savadogo pour ton engagement personnel et l'intérêt accordé à ce travail

A toute l'église évangélique au Maroc et particulièrement à la paroisse de Marrakech

A l'assemblée chrétienne et particulièrement celle d'El-Jadida

A toute l'EET de Madjorio, le pasteur Elisée, Florent, Leo caddie, Urbain...

A tout mes frères et sœurs en Christ : By, Bamis, JF, Don Pierrot, Sévos, Hermann, Honoré, Samuel, Esther, Clémence, Adoni, Guilène, Kayinda, Gelvie, Aloïse, Flora, Costa, Ilda, Didi, Aymard, Samse, Carlyse, Maybel, Félicienne, Apollinaire, Jérémie, Muria, Cédric, Patrick, Jackson, Philip, Valentin, Julie, Nel, Moïse, Girès, José, Audrey, Claude, Willy, Fany, Fatou, Amélia, Helgé, Florentin, Henri, Loriane, Paterne, Essomo Marie-José, Tatiana, Alida, Agré, Berly, Ruth, Loris, Jerry, Wilde, Cynthia, Anita...

A tous mes compatriotes tchadiens : Dr Kotyadé, Dr Narcisse, Dr Allarah, Dr Moussa Mallah, Eric, Djigam, Hélène, Goudja, Cherif Kasser, Haoua, Bichara, Abdallah, Bob, Diane, Djelassem, Racha...

A toutes les familles : Moguéna, Djidingar au « vatican » et ailleurs, Nangtour, Andigué, Gravier, Collins, Eyafa, Jabiri, Groguhé, Privat, Tuyala, Méda, Jean-Teddy, Uchenna, Bickoumou, Séka, Zian, Oudam, Ametepé, Nzambé, Kibangou, Bialuta, Balinda, Kasongo, Tzili, Baroud, Djekourba, Doudou, Dodé, Camille Jean-Christophe, Hans, Massa, Blanc, Toldé, Armel, Najib, eddaif, Eyongo, Allétrou...

A mes grand-mères Naim et Torbé « Kaka mataberi »

A mes nombreux cousins et cousines : Fafa, Ya Adoum, Dandé, Blandine, Thierry, Lolo, Djigdé...

Ames oncles : Aingo, Ngomingar, Turbo, Koss, Ras, Ngarassem,...

A toutes les familles de la base sergent chef Adji Kossei

A N'garmane et tous mes amis du collège évangélique de N'djaména

A mes compagnons de lutte : Patouch, Sthone, Fab, Mada, Narcisses, Berrenice, Felicienne, Arnaud

A tous mes frères et amis de Marrakech au sein de L'amicale des étudiants étrangers de la faculté de médecine de Marrakech (Ange-Christelle, Fama, Fassouma, Dieudonné, Arsène, Lowé, Poda, Sandrine,...)

Aux docteurs : Charaf, Belmahi, Idil, El Biaz, Mansouri, Maliki, Aniba, Abkari, Ougag, Boukaidi, Modeste, Victor, Lamine, Christian, Traoré, ...

A tous mes amis (es) et collègues, de la faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech : Nazih, Said, Driss, Abdelsamad, Jihane, Abdelsalam, Simo, Kenza, Soussou Meriem, Ali, Hafsa, Ilham Zaki et Yassine, Asmaa, Fadoua, Ibtissam, Safouane, Lamia, Zineb, Slimani, Hakim, Sidiks, Soufiane, Yassine, Sarah... En témoignage de nos inoubliables moments de liesse, de fraternité et d'amour et des épreuves difficiles qu'on a pu surmonter ensemble ... et de tout ce qu'on a partagé ensemble.

A tous ceux qui ont contribué à mon éducation et mon instruction (Youfoulsou, Gabo,...)

A mes enseignants de l'école Primaire du Béguinage, du L.C Jean Paul Sartre (JPS), du lycée Félix Eboué, et du Collège Evangélique de N'djaména.

A mes enseignants de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech,

Aucune dédicace ne saurait exprimer ma reconnaissance et ma gratitude. Je vous remercie infiniment pour tous les efforts déployés afin de contribuer à ma formation. Je vous souhaite joie et réussite dans votre vie personnelle et professionnelle.

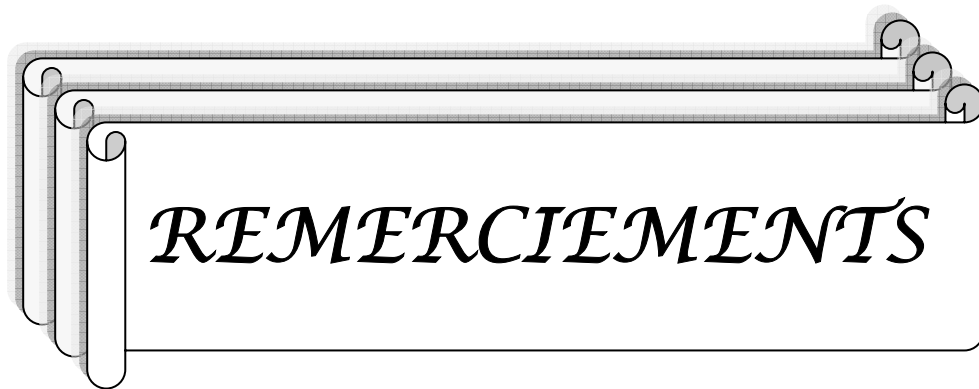
A tous les autres que je n'ai pas pu citer ... trouvez en ce travail l'expression de mon affection pour vous

A ce beau pays, le Maroc, qui m'a offert toute son hospitalité et sa bienveillance.

Tu resteras pour moi, mon bled.

Enfin à toute l'Afrique qui attend avec un ardent désir le réveil de ses géants.

Nous arrivons.



REMERCIEMENTS

A notre maître et rapporteur de thèse : Pr. Mohamed BOUSKRAOUI

Nous tenons à vous exprimer toute notre reconnaissance pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail. L'envergure de vos connaissances, votre rigueur au travail et votre dévouement pour le mieux être du patient sont pour nous un modèle à suivre.

Veillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre haute considération, de notre profonde reconnaissance et de notre sincère respect.

*A notre maître et président de jury de thèse : Pr. Mohamed SBIHI, Chef de Service de Pédiatrie B
Hôpital Mère Enfant Marrakech*

Vous nous avez fait l'honneur de diriger cette thèse et d'être membre de son jury.

Votre compétence et votre culture scientifique vous valent le respect de tous.

Nous vous prions de voir dans cette thèse, l'expression de notre grande admiration et de notre profonde gratitude.

*A notre maître et juge de thèse : Pr. Lamiaa ESSADOUNI, Chef de Service Médecine Interne
Hôpital Ibn Tofail Marrakech*

Nous sommes très touchés par la spontanéité et la gentillesse avec lesquelles vous avez accepté de juger notre travail.

Votre savoir-faire et votre serviabilité ont toujours suscité notre admiration.

Veillez trouvez ici, Professeur, l'expression de nos remerciements les plus distingués.

*A notre maître et juge de thèse : Pr. Laila CHABAA, Chef de service Du laboratoire d'analyses
médicales Hôpital Ibn Tofail Marrakech*

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en siégeant dans ce jury. Veuillez accepter, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et grande admiration.

A notre maître et juge de thèse : Pr. Mohamed LMEJJATI, Service de Neurochirurgie Hôpital Ibn Tofail Marrakech

Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Nous n'oublierons jamais notre passage dans le service. Vos compétences et votre facilité à aborder, écouter et conseiller les étudiants resteront pour nous un modèle à suivre. Nous vous prions d'accepter, cher maître, l'expression de notre profond respect et l'assurance de notre grande admiration.

Au professeur TASSI, Chef de service Maladies Infectieuses Hôpital Ibn Nafis

Veillez accepter nos vifs remerciements pour les efforts que vous avez déployés pour que ce travail soit élaboré, pour votre disponibilité et pour votre aide précieuse. La pertinence de vos remarques et la qualité de vos corrections nous ont réellement marquées et resteront pour nous un modèle à suivre.

Au professeur AMINE et au Dr ADARMOUCH, Laboratoire d'épidémiologie-clinique de la Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech

Vous qui avez apporté une valeur certaine à cette étude en assurant tout le travail statistique. Recevez l'expression de notre sincère gratitude.

Aux directeur s de l'hôpital Ibn Tofail, Ibn Nafis et l'hôpital mère enfant :

Nous vous remercions sincèrement pour votre écoute et les précieuses informations que vous nous avez fournies dans le cadre de ce travail.

A Lamia, Soufiane, Kawtar, Said, Nazih, Salma, Victor, Samuel, Abed, Carlyse, Rachid, Badia, Amina, Majdouline, Bayane, Bérénice, Amandine, Sarah, Marcus, Saloua, Dr Ougag, Fassouma, Abderamane, Patrick, Niaré, Issoufa, Adil : Vous avez été présents lorsque j'avais besoin d'un coup de main.

Mille mercis.

A tous les infirmiers du CHU Mohamed VI : qui ont accepté spontanément et chaleureusement de répondre à notre questionnaire

A toute personne qui de près ou de loin a contribué à la réalisation de ce travail.



ABBREVIATIONS

AES : Accident d'Exposition au Sang

APC: Accident percutané

CAT : conduite à tenir

CCM: contact cutanéomuqueux

CDC: Center for Diseases Control

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHNMFT : Centre Hospitalier National Mathlaboul Fawzaïni de Touba (Sénégal)

CLIN: Comité de lutte contre les infections nosocomiales

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

HMIMV : Hôpital militaire d'instrument Mohammed V

IFCS: Institut de Formation aux Carrières de Santé

InVS : Institut de veille sanitaire

INTI : Inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse

IP : Inhibiteur de la protéase

IST: Infection sexuellement transmissible

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPCT : Objet piquant coupant tranchant

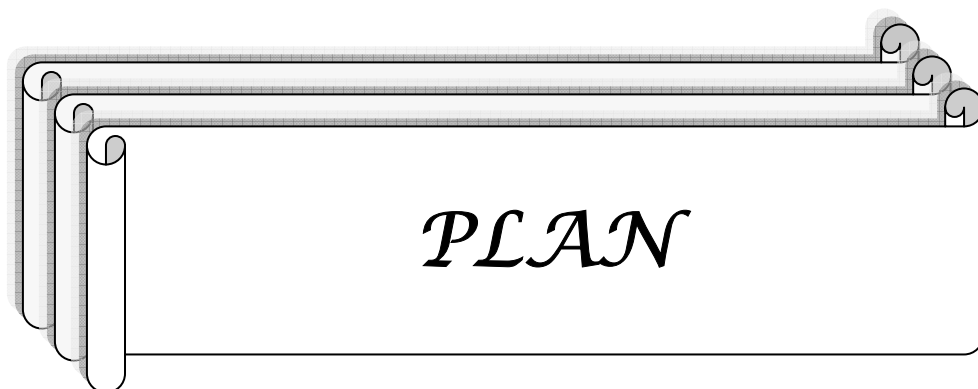
SIDA: Syndrome d'Immunodéficience Acquise

TPE : traitement post-exposition

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VHB : Virus de l'hépatite B

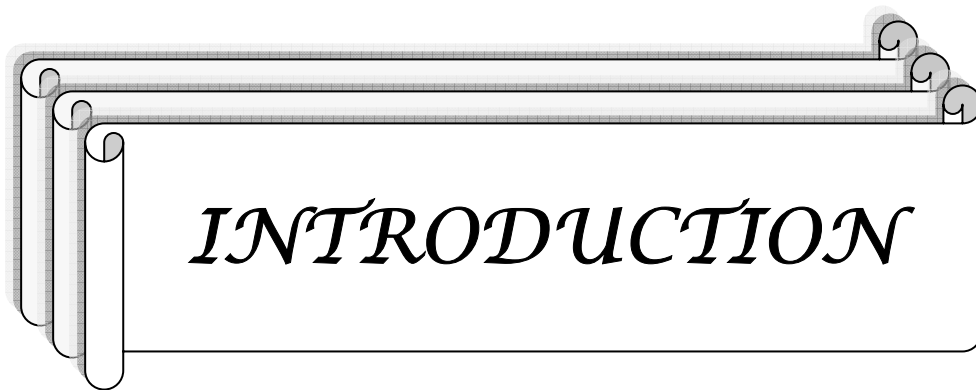
VHC : Virus de l'hépatite C



INTRODUCTION	01
POPULATION ET METHODE	03
RESULTATS	07
I-CARACTERISTIQUES SOCIOPROFESSIONNELLES DES INFIRMIERS	08
1. Répartition des infirmiers selon le sexe.....	08
2. Répartition des infirmiers selon l'âge	08
3. Répartition des infirmiers selon le service	09
4. Répartition des infirmiers selon l'ancienneté dans la profession.....	10
II-FORMATION	11
III-MECANISMES DE SURVENUE ET RISQUES ENCOURUS	11
1. Mécanismes de survenue	11
2. Risques encourus	13
IV-ANTECEDENTS D'AES	14
1. Antécédents d'AES au cours de l'année précédente(2009)	14
2. Antécédents d'AES en fonction du sexe.....	16
3. Antécédents d'AES en fonction de l'âge	16
4. Antécédents d'AES en fonction de l'ancienneté	16
5. Antécédents d'AES selon le service d'activité.....	17
V-CONDUITE A TENIR	18
1. Les premiers soins.....	18
2. Traitement Post-Exposition	20
3. Suivi médical	21

VI-DECLARATION.....	22
1. Nécessité de la déclaration	22
2. Personnes et/ou institution à qui doit être faite la déclaration.....	22
3. Délai de déclaration.....	23
4. Causes de non déclaration.....	24
VII- PREVENTION DES AES ET DE LEURS CONSEQUENCES.....	25
1. Vaccination contre le virus de l'hépatite B.....	25
1.1. Etat vaccinal des infirmiers	25
1.2. Nombre de dose de vaccin reçu	26
1.3. Causes de non vaccination.....	26
1.4. Antécédents d'AES et vaccination	27
1.5. Formation et vaccination.....	28
2. Précautions universelles.....	29
2.1. Taux de connaissance des différentes mesures.....	29
2.2. Connaissance des mesures et formation en matière d'AES	30
VIII. SUGGESTIONS DES INFIRMIERS.....	32
DISCUSSION.....	34
I-CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	35
1. Sexe	35
2. Age et ancienneté.....	35
3. Services à risque d'AES	37
II-FORMATION	37
III-MECANISMES DE SURVENUE DES AES ET CONSEQUENCES.....	38
1. Mécanismes de survenue	38

2. Conséquences	39
IV- CONDUITE A TENIR	43
1. Premiers soins	43
2. Traitement post-exposition	44
2.1. Généralités	44
2.2. Indications.....	45
2.3. Antirétroviraux conseillés	46
2.4. Autres	46
3. Suivi médical après un AES.....	47
V- DECLARATION	49
VI- PREVENTION	50
1. Précautions universelles.....	50
2. Vaccination contre le VHB	52
VII. RECOMMANDATIONS	55
CONCLUSION.....	57
ANNEXES	59
RESUMES	66
BIBLIOGRAPHIE	70



INTRODUCTION

Les accidents d'exposition au sang (AES) se définissent par un contact accidentel avec du sang ou un liquide contaminé par du sang, lors d'une effraction cutanée par coupure ou piqûre ou d'une projection sur une muqueuse ou une peau lésée [1].

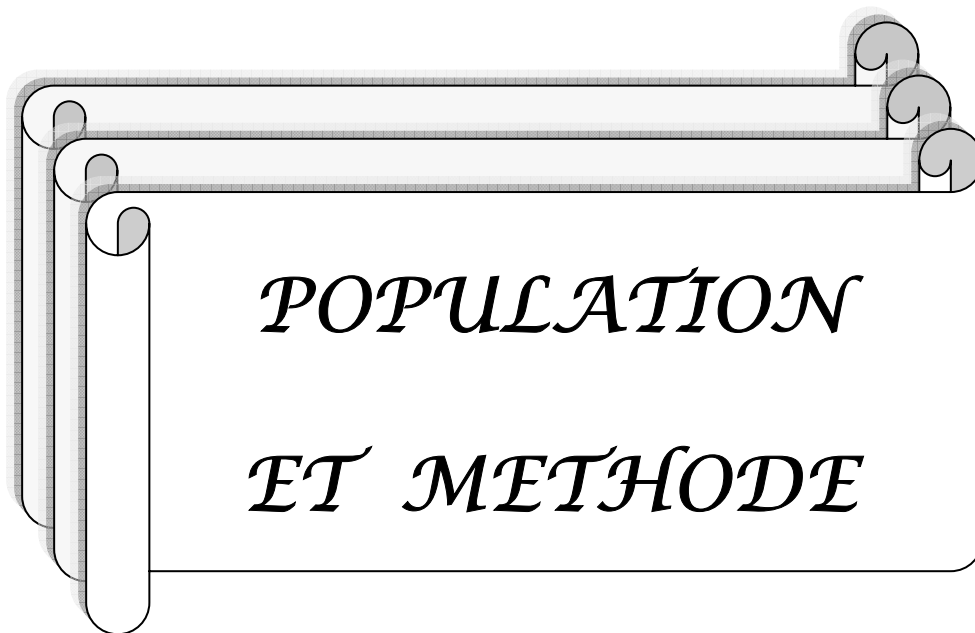
Ils restent fréquents [1-3], malgré les recommandations et mettent en danger la vie des professionnels de santé du fait du risque de contamination notamment virale [4].

L'évaluation stricte de cette fréquence dans la population médicale ou paramédicale est rendue difficile par la sous déclaration de ces accidents du travail.

Le concept de précautions universelles vise à réduire les risques d'AES chez les soignants.

En milieu de soin, le personnel infirmier constitue la catégorie professionnelle la plus exposée aux risques d'AES [2,5-13]. Cela est dû à l'importante charge de travail, aux gestes de soins qui sont qualifiés à haut risque (prélèvements veineux, artériels, injections pansements, sutures ...) et au stress [4].

Notre étude avait pour but d'apprécier et d'évaluer, au CHU Mohammed VI de Marrakech, le niveau de connaissances des infirmiers en matière d'AES et de suggérer la mise en œuvre d'un programme de prévention adapté.



*POPULATION
ET METHODE*

I-TYPE D'ETUDE :

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive et transversale auprès des infirmiers du CHU Mohammed VI, pour évaluer leur état de connaissances en matière des accidents d'exposition au sang (AES).

II-POPULATION CIBLE :

La population cible est constituée par tous les infirmiers exerçant au CHU Mohammed VI de Marrakech à l'exclusion de ceux qui travaillent dans les services de psychiatrie, de laboratoire et au niveau des administrations.

III-ECHANTILLON :

1-Méthode :

Il s'agit d'un échantillonnage accidentel. Les infirmiers qui ont rempli les questionnaires étaient ceux qui étaient présents dans leur service de fonction lors du passage de l'enquêteur.

2-Taille de l'échantillon :

La taille de l'échantillon était de 200 infirmiers sur les 450 pouvant faire partie de l'enquête en fonction des critères d'inclusion.

IV-VARIABLES ETUDIEES :

- Les caractéristiques socioprofessionnelles des infirmiers (sexe, âge, ancienneté...)
 - La formation en matière d'AES
-

- Les antécédents d'AES
- Les connaissances en terme de CAT, de déclaration et de prévention des d'AES
- La vaccination contre le virus de l'hépatite B.

V-COLLECTE DES DONNEES :

Les données ont été collectées à travers un questionnaire individuel anonyme «annexe I», préalablement évalué et validé lors d'une enquête pilote auprès de 10 infirmiers de différents services.

Le questionnaire comportait 18 questions dont la majorité était de type fermé, évaluant les connaissances des infirmiers en matière d'AES.

Le questionnaire a été distribué aux infirmiers pour remplissage, dans leurs services de fonction, après avoir clairement exposé les objectifs de l'étude.

La collecte des données s'est faite sur 2 mois, de mi-février 2010 à mi-avril 2010.

VI-ANALYSE DES DONNEES :

La saisie de l'ensemble des données recueillies a été effectuée au moyen du logiciel Epi Data version3.1 après avoir confectionné un masque de saisie.

L'analyse statistique des données a été réalisée au laboratoire d'Epidémiologie de la faculté de médecine de Marrakech, à l'aide du logiciel Epi-info version6.

Elle a fait appel aux techniques simples d'analyse univariée pour les moyennes et écarts types.

Les statistiques utilisées pour les analyses bivariées ont été le test de Chi² pour l'étude des variables catégorielles ou qualitatives, et le test de Student pour celle des variables quantitatives.

Une différence a été considérée comme significative lorsque $p < 0,05$.

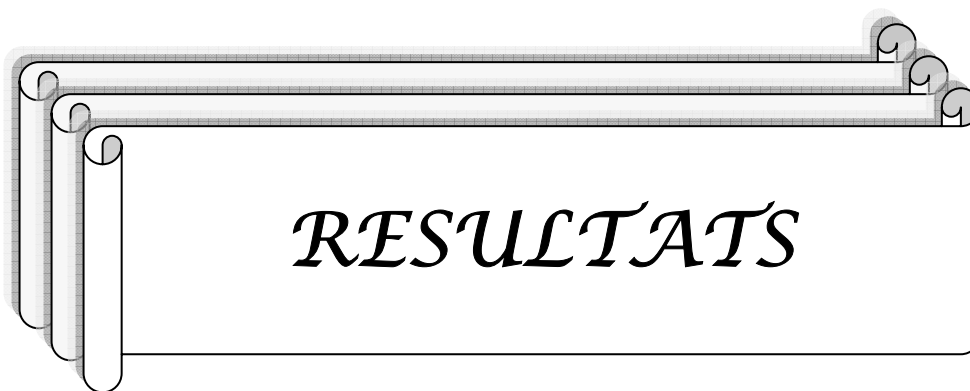
VII- CONSIDERATIONS ETHIQUES :

Le questionnaire a été rempli de façon anonyme et avec l'approbation de l'infirmier participant.

VIII- DIFFICULTES RENCONTREES :

Pendant notre étude, le principal problème rencontré résidait dans la collecte des données.

Certains infirmiers ont refusé de remplir notre questionnaire par faute de temps, d'autres, essentiellement ceux qui travaillent dans les blocs opératoires, n'étaient pas toujours accessibles.



RESULTATS

Sur les 200 questionnaires adressés aux infirmiers et récupérés, 183 (N=183) seulement étaient exploitables. Les 17 autres comportaient plusieurs données manquantes.

I-LES CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES DES INFIRMIERS :

1. Répartition des infirmiers selon le sexe :

Sur les 183 infirmiers participants à cette étude 132 sont de sexe féminin soit 72% de la population et 51 de sexe masculin soit 28%.(figure n°1)

Le sexe ratio est de 2,59 en faveur des femmes.

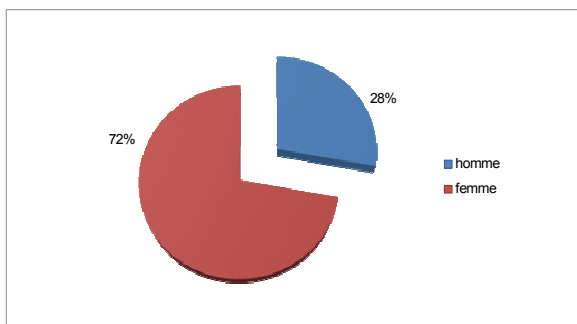


Figure 1 : Répartition des infirmiers selon le sexe.

2. Répartition des infirmiers selon l'âge :

Sur les 183 infirmiers qui ont répondu à notre questionnaire 172 ont accepté de donner leur âge.

L'âge variait de 20 à 59 ans avec une moyenne de $32,5 \pm 11,6$ ans et une médiane de 26ans. La majorité

de nos infirmiers (111 soit 64,5%) avait un âge compris entre 20 et 30ans. (figure n° 2)

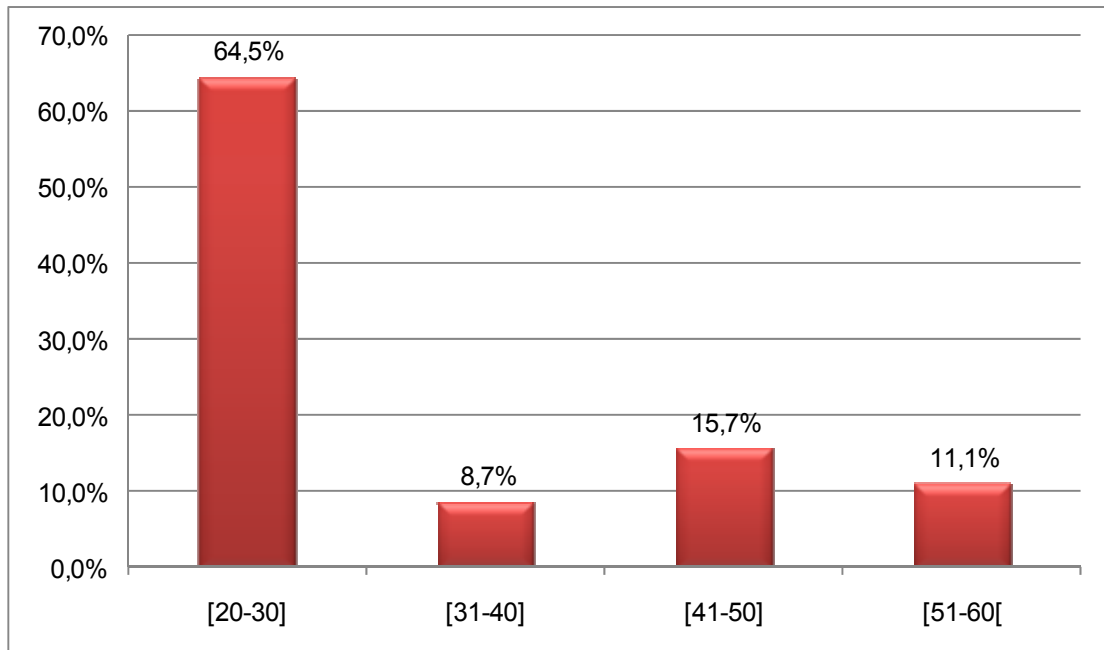


Figure 2 : Répartition des infirmiers selon l'âge.

3. Répartition des infirmiers selon le service :

Les services d'exercice étaient dominés par la chirurgie avec 62 infirmiers (33,9%), suivi par les services de médecine avec 58 infirmiers (31,7%), les urgences-réanimation avec 43 infirmiers (23,5%) et la gynéco-obstétrique avec 20 infirmiers (10,9%). (Figure n° 3)

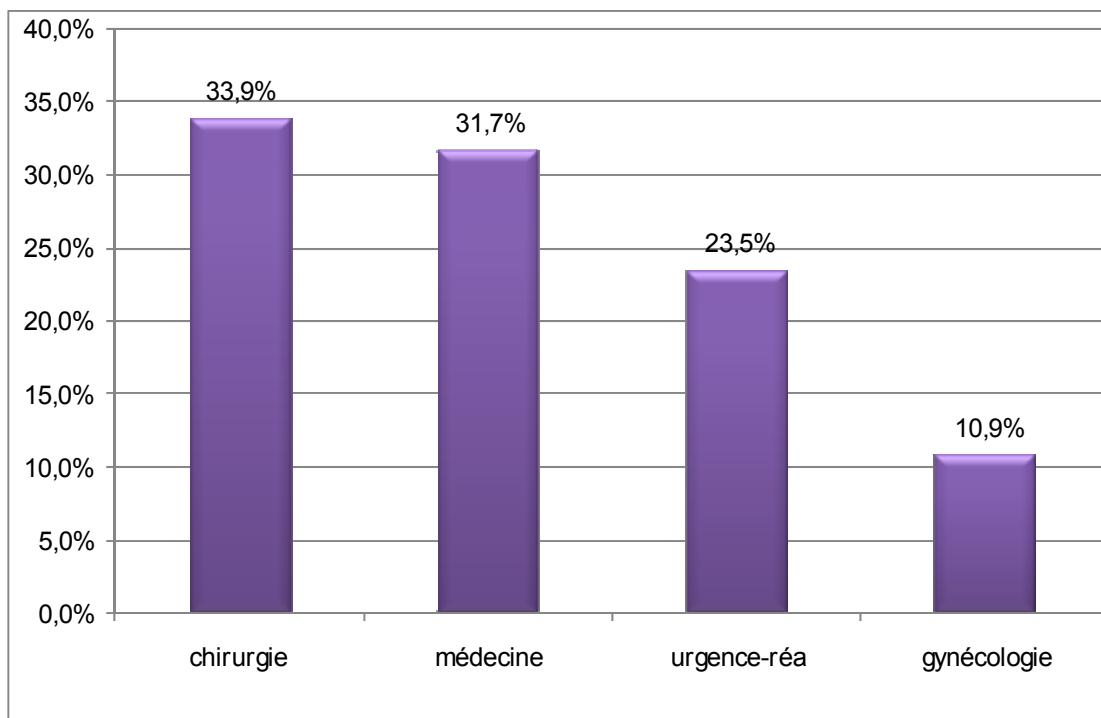


Figure 3 : Répartition des infirmiers selon les catégories de service

4. Répartition des infirmiers selon l'ancienneté dans la profession :

L'ancienneté professionnelle des personnes interrogées est en moyenne de 11,2 ans avec des extrêmes allant de 1an à 41ans, avec un écart type de 12,4ans et une médiane de 3ans.

Plus de 56% (91) de nos enquêtés ont une ancienneté professionnelle de moins de 5ans, 12% (19) entre 5 et 15ans, 10% (16) entre 16 et 25ans et 22% (35) plus de 25ans. (figure n° 4)

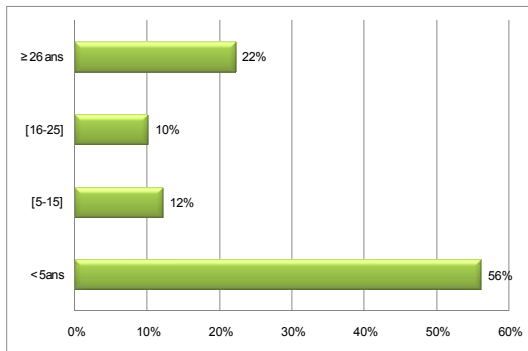


Figure 4 : Répartition selon l'ancienneté professionnelle

II-FORMATION :

Pour ce qui est de la formation en matière d'AES, nous notons dans notre étude que 45% de la population (soit 82 infirmiers) a reçu une formation (groupe avec formation) contre 55% (soit 101 infirmiers) qui n'en a pas reçu (groupe sans formation). (figure n° 5)

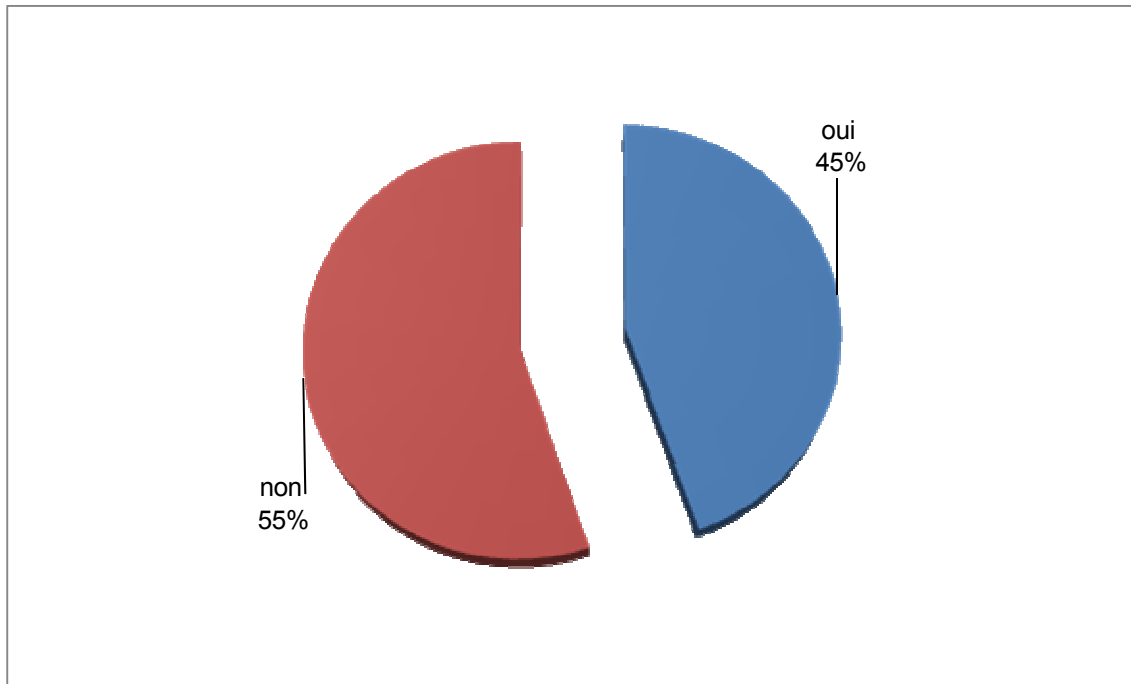


Figure 5 : Formation en matière d'AES

III-MECANISMES DE SURVENUE DES AES ET RISQUES EN COURUS :

1- Mécanismes de survenue :

Les mécanismes de survenue des AES (figure n°6) les plus connus ou les plus cités par les infirmiers sont :

- La piqure par une aiguille souillée (89,6%),
 - Le contact d'une blessure avec du sang (85,8%),
 - La coupure cutanée avec un objet tranchant (73,8%)
 - La projection de sang dans les yeux (66,1%).
-

La projection de sang sur la muqueuse buccale n'est connue comme mécanisme de survenue d'AES que dans 39,3% des cas.

Presque le quart (24,6%) de cette population estime que le contact d'une peau saine avec du sang est aussi un AES.

D'autres mécanismes tels que la projection de liquide amniotique infecté ou souillé par du sang sur le corps, les yeux ou dans la bouche ont été cités par les infirmiers.

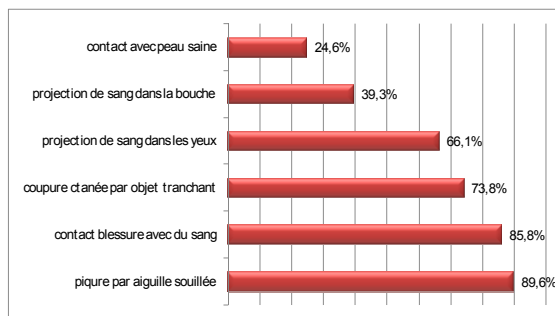


Figure 6: Mécanismes ou circonstances de survenue des AES

2- Risques encourus lors d'un AES :

Concernant les risques de transmission d'agents pathogènes après un AES, nous avons noté que le VIH, le VHC, le VHB et la syphilis étaient les plus connus par notre population avec des pourcentages respectifs de 96,7%, 89,6%, 80,3% et 60,7%. (figure n° 7)

Le paludisme n'a été cité comme maladie transmissible en cas d'AES que par 36 interrogés soit dans 20% des cas. Enfin, 18 infirmiers (soit 10%) croyaient à la possibilité de transmission de la grippe H₁N₁ lors d'un AES. Bien que suggéré, le cancer n'a été en aucun moment cité par les participants. D'autres pathologies telles que les infections sexuellement transmissibles (IST) ont été citées.

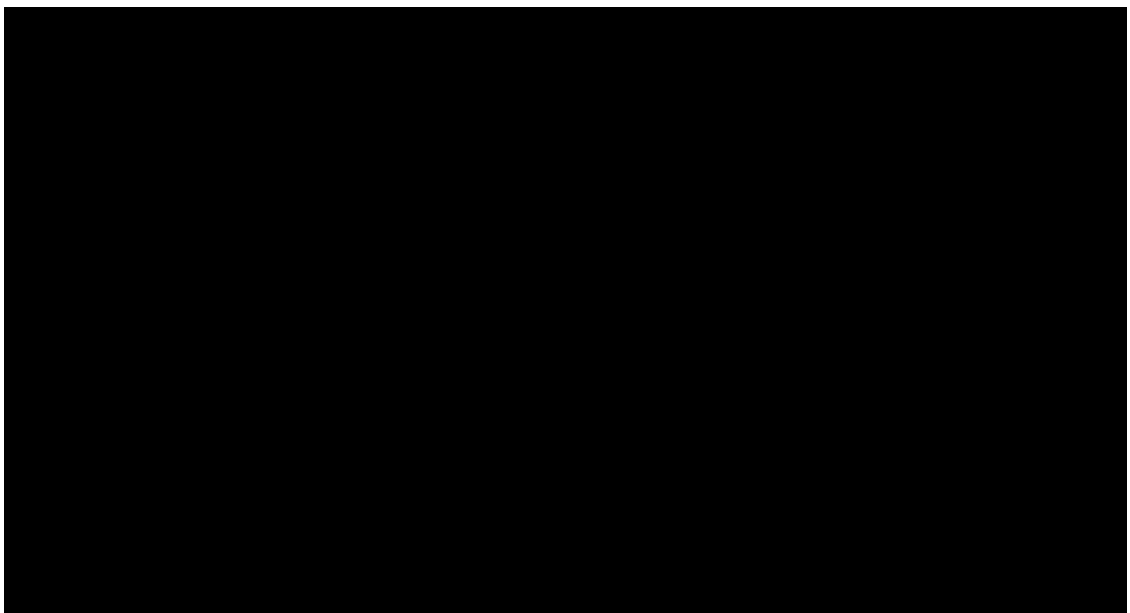


Figure 7: maladies transmises en cas d'AES

A noter que chaque enquêté pouvait citer une ou plusieurs maladies, ce qui explique que le total des fréquences des maladies citées est supérieur à 183(N).

IV-ANTECEDENTS D'AES :

A la question de savoir s'ils avaient déjà été victime d'AES, sur les 183 répondants, nous avons 109 qui ont répondu positivement soit un pourcentage de 60%, et 74 qui ont répondu négativement, soit 40% de la population totale (figure n° 8).

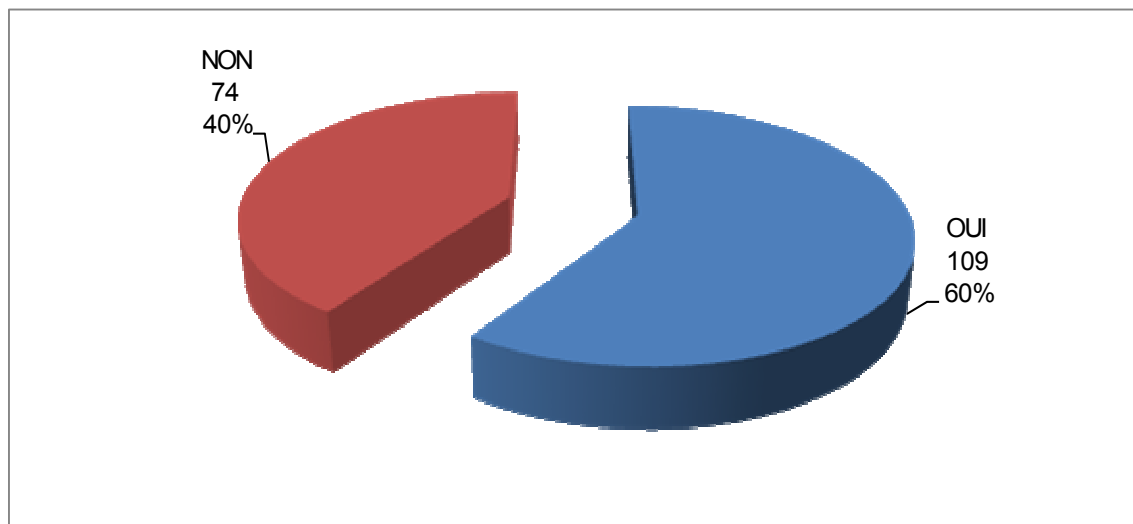


Figure 8 : Antécédents d'AES dans la population étudiée

1-Antécédents d' AES au cours de l'année précédente (2009) :

Parmi les 109 victimes d'AES, 8 (soit 7%) seulement n'ont pas eu d'accidents au cours de l'année précédente (2009).

En tout, 59 infirmiers (soit 54%) ont eu entre 1 et 4 AES, 13 infirmiers (soit 12%) entre 5 et 9 AES, et 11 infirmiers (soit 10%) plus de 10 AES. Enfin 18 infirmiers (soit 17%) ne se souviennent pas du nombre d'AES qu'ils ont eu. (figure n° 9)

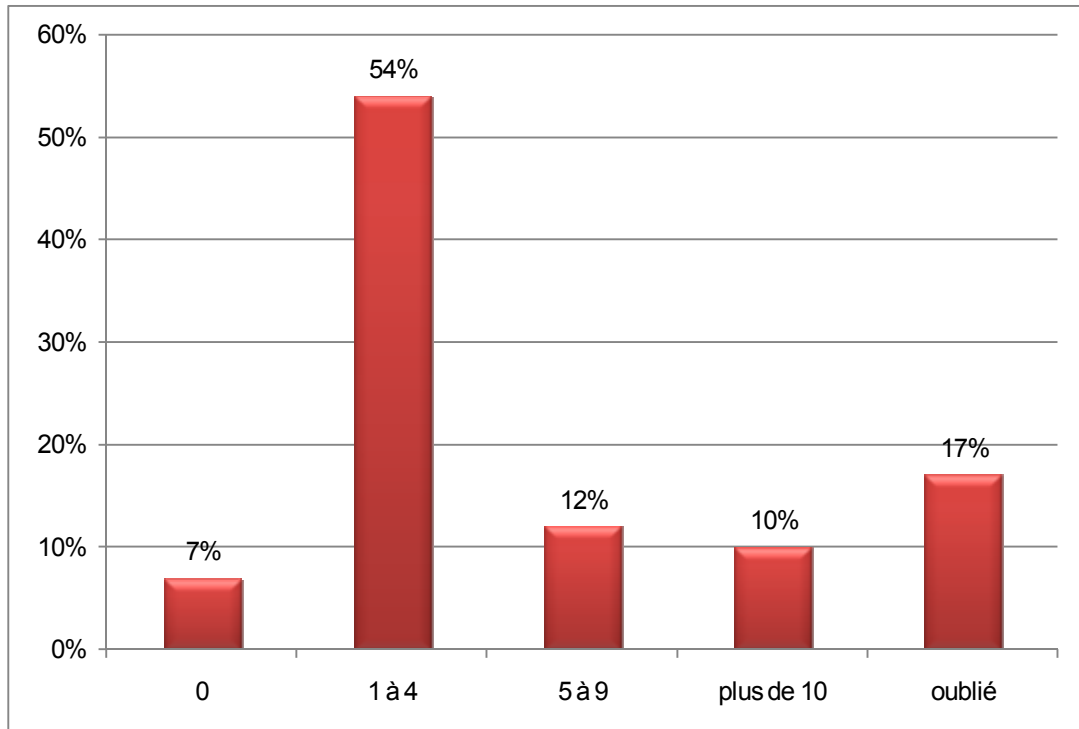


Figure 9 : Nombre d'AES par infirmier au cours de l'année 2009 (n = 109)

A partir des réponses à ces questions, nous avons défini 2 sous populations, à savoir la sous population incluant les sujets ayant été victime d'AES (groupe AES), et la sous population regroupant les sujets qui n'ont pas eu d'AES (groupe non AES).

2- Antécédents d'AES en fonction du sexe :

En ce qui concerne les antécédents d'AES en fonction du sexe, nous notons que 65,6% des infirmières ont un antécédent d'AES tandis que seulement 43,1% des infirmiers en ont un. La différence entre les deux sexes est statistiquement significative ($p=0,005$). (tableau I)

Tableau I : Risques d'AES en fonction du sexe dans les 2 sous populations

Sexe	groupe AES		groupe non AES		total	
	n	%	n	%	N	%
Masculin	22	43,1	29	56,9	51	28,0
Féminin	87	65,6	45	34,4	132	72,0
Total	109	59,3	74	40,7	183	100

3-Antécédents d'AES en fonction de l'âge :

L'âge moyen dans les 2 sous-populations est respectivement de $33,7\pm 12$ ans et $30,7\pm 11$ ans pour le groupe AES et le groupe non AES. Il n'y a pas de différence statistiquement significative dans les 2 groupes ($p = 0,10$).

4-Antécédents d'AES en fonction de l'ancienneté :

L'ancienneté moyenne est respectivement de 11,8ans et 10,1ans pour le groupe AES et Non AES. Il n'y a pas de différence statistiquement significative dans les 2 groupes ($p = 0,42$).

5-Antécédents d'AES selon le service d'activité :

Les pourcentages d'AES dans les différentes catégories de service (tableau II) sont :

- Gynéco-obstétrique : 70%
- Chirurgie : 62,9%,
- Médecine 56,9%
- Urgences-réanimation 53,5%

Aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée entre les différentes catégories ($p=0,57$).

Tableau II : Antécédents d'AES dans les services d'activité

services	Groupe AES		Groupe Non AES		Population totale	
	n	%	n	%	N	%
Médecine	33	56,9	25	43,1	58	31,7
Chirurgie	39	62,9	23	37,1	62	33,9
Urgences-réa	23	53,5	20	46,5	43	23,5
Gynécologie	14	70,0	6	30,0	20	10,9
Total	109	59,6	74	40,4	183	100

V-CONDUITE A TENIR :

1- Premiers soins:

Pour les premiers soins, 38 enquêtés (soit 21%) ont déclaré qu'il faut effectuer un lavage à l'eau seule, et 83(soit 45%) préconisent plutôt un lavage à l'eau et au savon.

Pour la désinfection, 108 (soit 59%) infirmiers optent pour l'alcool à 70° ou la Bétadine contre 97(53%) qui préconisent l'eau de Javel à 12° dilué au 1/10° et 61(33%) l'eau de javel pur. La moyenne de bonnes réponses pour la désinfection est de 56%.

Enfin, 45 infirmiers (soit 25%) pensent qu'il faut faire saigner la plaie. (figure n° 10)

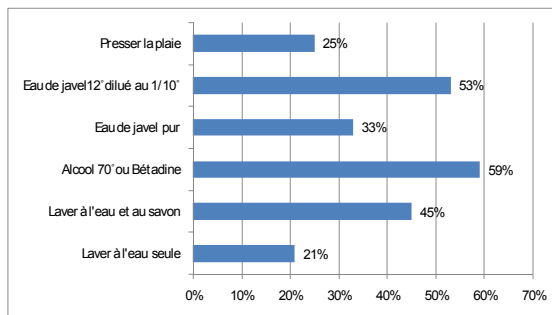


Figure 10: CAT immédiate après un AES (NB : la somme des réponses est supérieure à 100% car les interrogés avaient la possibilité de choisir plusieurs réponses)

Les autres propositions de conduite à tenir étaient de :

- Faire un bilan biologique immédiatement après l'AES

- Contacter le service de médecine de travail
- Laver au sérum salé si exposition des muqueuses
- Utiliser toute autre solution antiseptique pour la désinfection.

En comparant les résultats des deux sous populations, les personnes qui sont formées connaissent relativement mieux que leurs homologues non formés l'attitude immédiate à adopter en cas d'AES, mais cela n'était pas statistiquement significatif ($p > 0,05$). (Tableau III)

Tableau III: taux de connaissances des attitudes après AES dans les 2 groupes

Attitudes	groupe avec formation		groupe sans formation		P
	n*	%	n*	%	
Laver à l'eau seule	65	80,2	79	79,0	NS
Laver à l'eau et au savon	38	46,9	45	45,0	NS
Désinfecter à l'alcool ou Bétadine	45	55,6	63	63,0	NS
Appliquer Javel pur	54	66,7	66	66,0	NS
Appliquer Javel dilué au 1/10 ^e	49	60,5	46	46,0	NS
Presser la plaie pour faire saigner	64	79,0	73	73,0	NS

n* : nombre de réponses justes. NS: non significatif. Total groupe formation : 81 .Total groupe sans formation: 100

2- Traitement post-exposition:

En ce qui concerne le traitement post-exposition, 123 (soit 67%) des 183 enquêtés ont jugé nécessaire la prescription d'une trithérapie antirétrovirale après un AES avec patient source infecté par le VIH, contre 20 infirmiers (soit 11%) qui le jugent non nécessaire. Enfin, 22% de la population totale (soit 40 infirmiers) n'avaient aucune notion sur cette attitude thérapeutique. (figure n° 11)

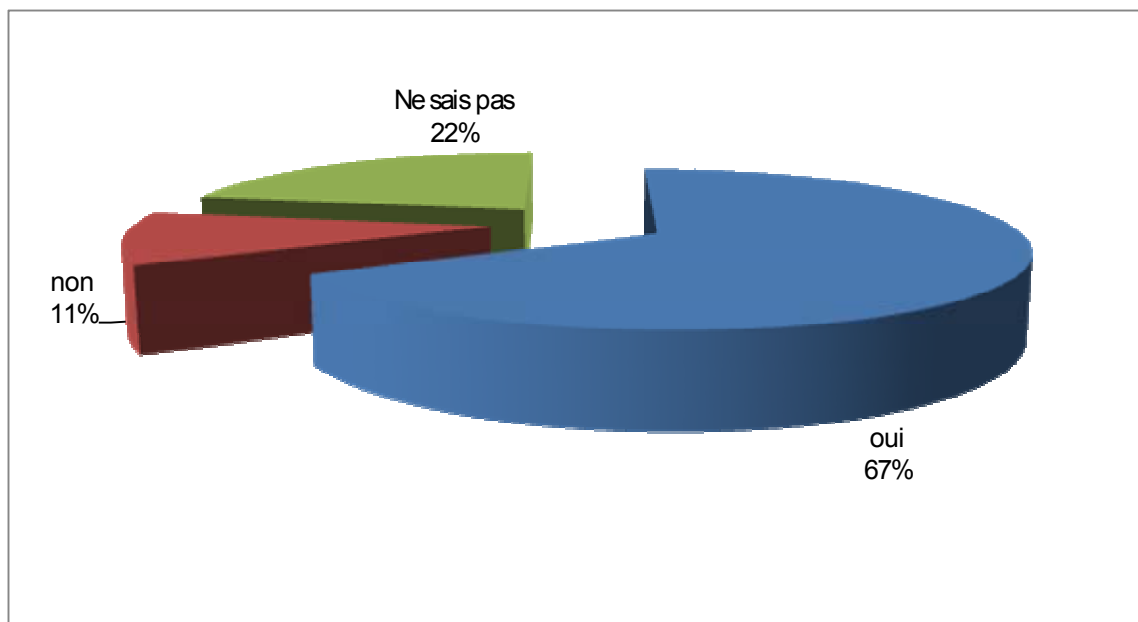


Figure 11 : Taux de connaissance de la trithérapie après AES à partir d'un malade source infecté par le VIH.

3-Suivi médical :

Presque les trois quart (133) des infirmiers pensent que le suivi médical chez un médecin référent en AES est nécessaire, tandis que 26 (soit 14%) pensent le contraire. Enfin, 23 (soit 13%) ignorent la conduite à tenir. (figure n° 12)

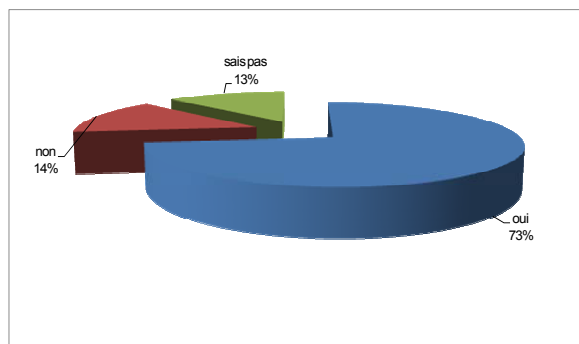


Figure 12 : Suivi médical chez le médecin référent après un AES

VI-DECLARATION :

1- Nécessité de la déclaration

La majorité des répondants, 170 infirmiers (soit environ 93,4%), estime que tout AES doit être déclaré, contre 2 seulement (soit 1,1%) qui pensent le contraire. Enfin, 10 infirmiers (5,5%) par contre ne savent pas si la déclaration d'un AES est nécessaire ou pas. (figure n° 13)

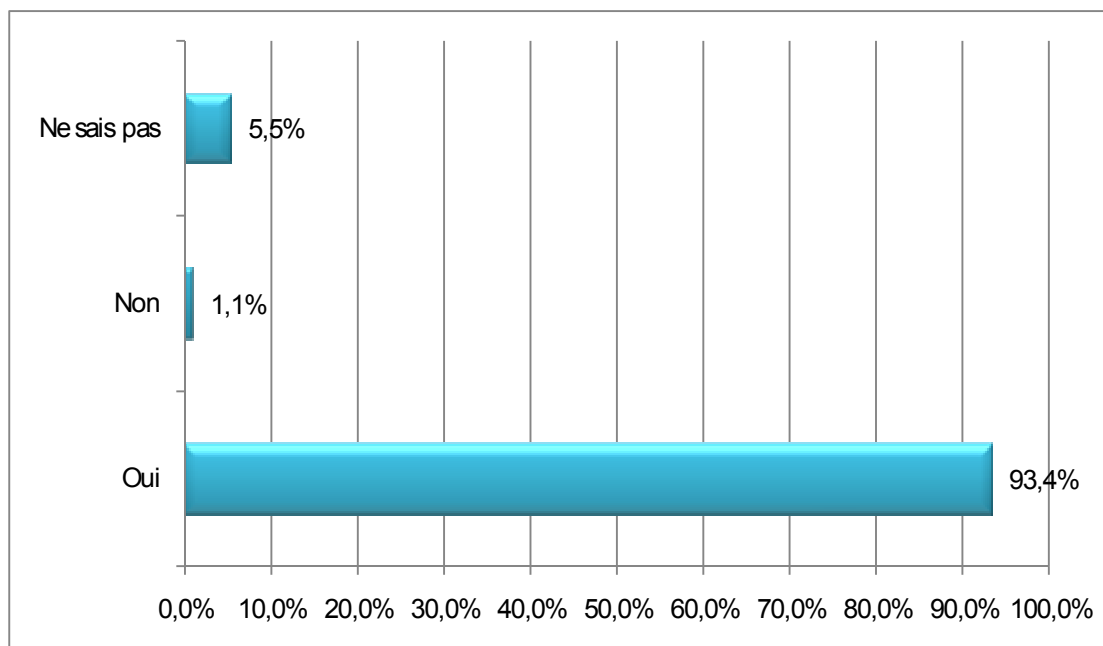


Figure 13 : Déclaration des AES

2. Personne et/ou institution à qui doit être faite la déclaration

Sur les 170 infirmiers qui ont estimé que la déclaration était obligatoire, 78% le déclareraient au médecin du travail, 43% au médecin référent en AES, 35% et 31% respectivement à l'infirmier major du service et au chef de service. Seulement 23% s'adresseraient à la direction de l'hôpital. Notons que la somme de pourcentages est supérieure à 100% car la plupart du temps la déclaration est faite à plus d'un responsable à la fois. (Figure n° 14)

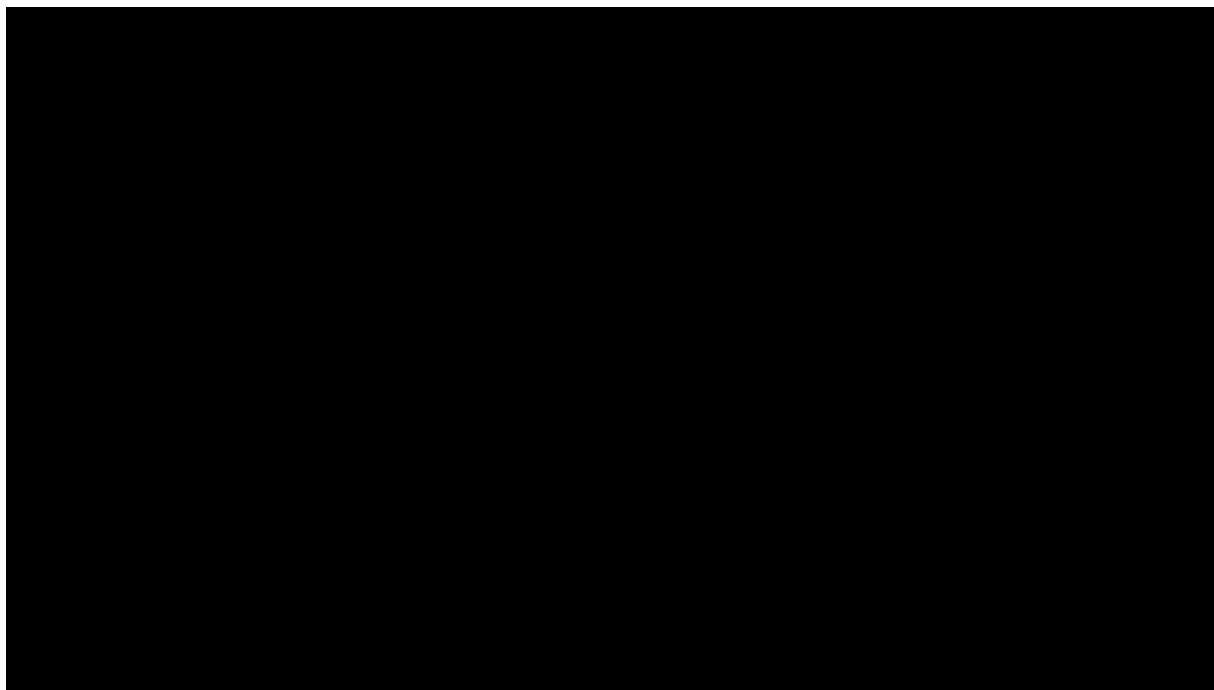


Figure 14 : Personnes et/ou institution à qui déclarer les AES

3- Délai de déclaration :

Le délai de déclaration d'un AES est de moins d'une heure pour 60 (32,8%) de nos enquêtés, dans les 24h pour 80 (43,7%), dans les 48h pour 30 (16,4%). Cependant 13 (7,1%) n'ont aucune notion sur le délai. (figure n° 15)

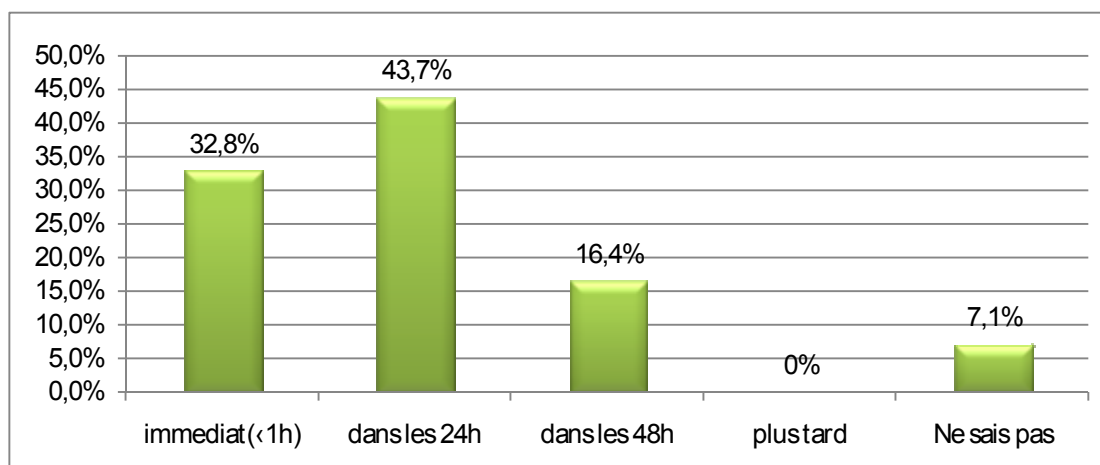


Figure 15: Délai de déclaration des AES

4- Causes de non déclaration :

D'après notre enquête, la non déclaration des AES serait due en grande partie à une négligence personnelle (70,50%) selon les infirmiers. Viennent en deuxième position les difficultés administratives (56%). (Tableau IV)

Quand nous demandons aux enquêtés de citer les difficultés administratives, ils évoquent essentiellement :

- . Les procédures qui sont complexes, longues, imprécises et qu'ils ignorent.
- . L'absence, la négligence et l'indifférence des responsables.
- . L'éloignement ou l'absence de service pour la prise en charge des AES.
- . La nécessité de témoin ayant assisté à l'accident.

Par ailleurs l'oubli (17%) ou la non nécessité (7%) ne sont que faiblement cités comme causes de non déclaration.

Tableau IV : Motifs de non déclaration des AES

Motifs de non déclaration	Oui	Non	Total
Négligence personnelle	129(70,50%)	54(29,50%)	183(100%)
Difficultés administratives	102(56%)	81(34%)	183(100%)
Non nécessité	12(7%)	171(93%)	183(100%)
Oubli	30(17%)	153(83%)	183(100%)

Autres raisons de non déclaration citées par les infirmiers :

- ✓ Crainte du non respect de la confidentialité
- ✓ Crainte d'une positivité des bilans

- ✓ Manque de temps car charge de travail considérable

VII-PREVENTION DES AES ET DE LEURS CONSEQUENCES:

1-Vaccination contre le VHB :

1-1- Etat vaccinal des infirmiers :

Parmi les 183 infirmiers interrogés dans notre enquête, 92 (soit 50%) ont été vaccinés contre l'hépatite virale B et 74 (soit 41%) non. Enfin 17 infirmiers (soit 9%) ne savent pas s'ils ont été vaccinés ou non. (Figure n° 16)

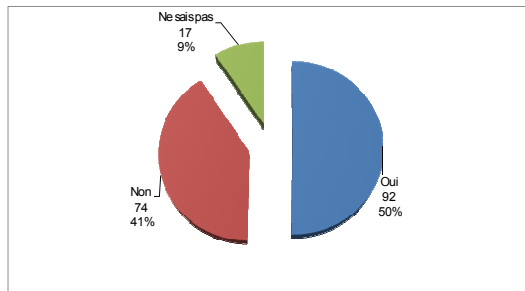


Figure 16 : Vaccination contre le virus de l'hépatite B (VHB)

1-2- Nombre de dose de vaccin reçu :

Pour les 92 infirmiers ayant déclaré être vaccinés contre le VHB, 35 (soit 38%) ont reçu 3 doses du vaccin, 23(soit 25%) 2doses, 12(soit 13%) 1dose et 22(soit 24%) ne se rappellent pas. (Figure 17)

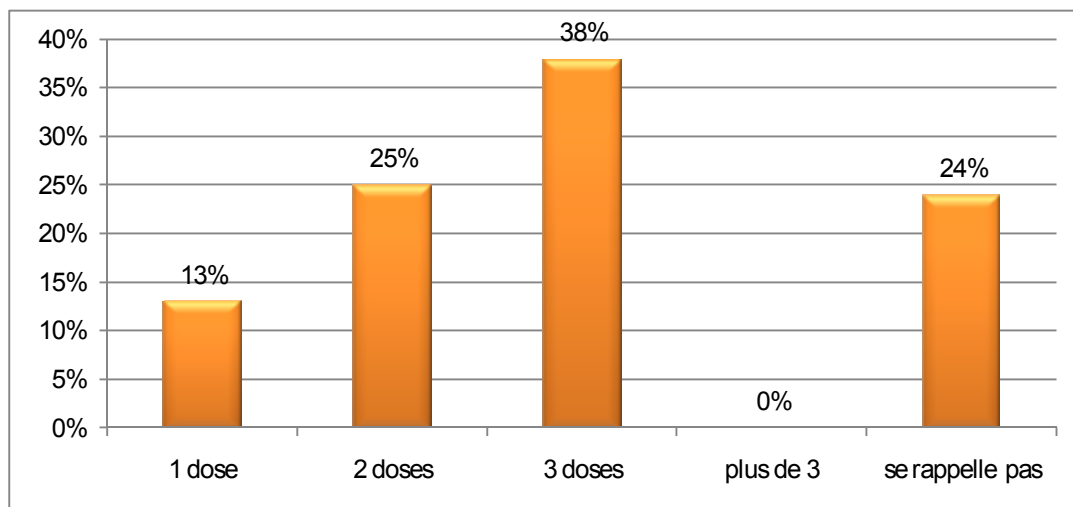


Figure 17 : Doses de vaccin reçues contre le VHB

1-3- Causes de non vaccination :

Parmi les 75 infirmiers non vaccinés, 59 (soit 79%) le justifient par la non organisation de campagnes de vaccination par l'hôpital et 7 (soit 9 %) par leur refus du vaccin. Par contre 9 (12%) n'ont pas donné de raisons quant à leur non vaccination. (Figure 18)

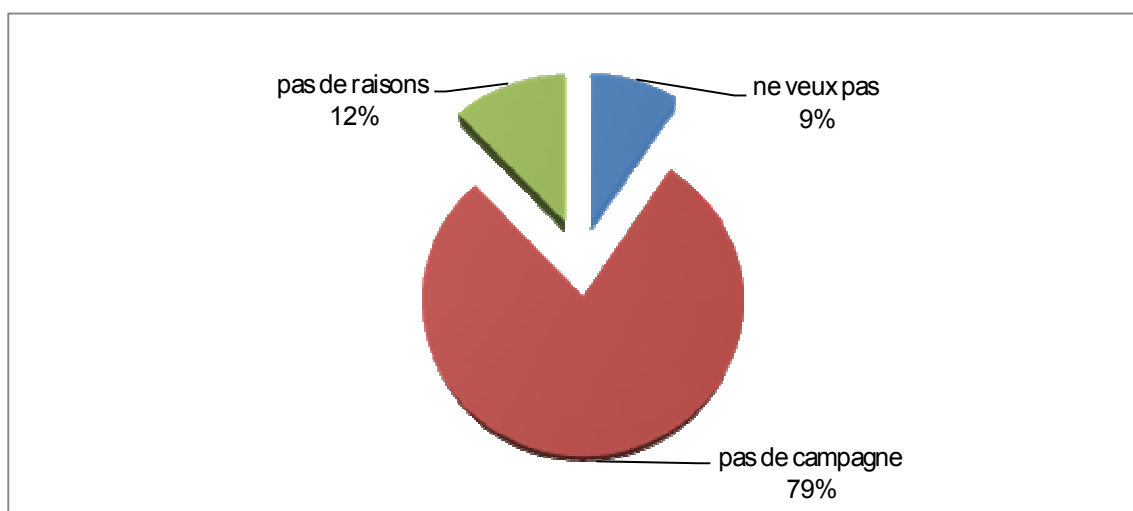


Figure 18 : Causes de non vaccination contre le VHB

1-4- Antécédents d'AES et vaccination :

Le groupe AES comprend 59(54,1%) vaccinés, 43 (39,5%) non vaccinés et 7(6,4%) infirmiers ne connaissant pas leur état vaccinal tandis que le groupe non AES comprend 33(45,2%) vaccinés, 31(42,5%) non vaccinés et 10(12,3%) infirmiers ne connaissant pas leur statut vaccinal (Tableau V). Il n'a pas été prouvé une différence statistiquement significative entre les 2 groupes ($p > 0,05$).

Tableau V : Etat vaccinal des infirmiers dans les groupes AES et Non AES

Vaccination	groupe AES		groupe non AES		population totale	
	n	%	n	%	N	%
Oui	59	54,1	33	45,2	92	50,5
Non	43	39,5	31	42,5	74	40,7
Ne sais pas	7	6,4	10	12,3	17	8,8
Total	109	59,6	74	40,4	183	100

1-5- Formation et vaccination :

Les groupes d'infirmiers avec formation et sans formation présentent presque les mêmes taux de sujets vaccinés et non vaccinés. IL n'y a pas de différence statistiquement significative entre les 2 groupes (p=0,81). (tableau VI)

Tableau VI : Formation et vaccination

Vaccination	Avec formation		Sans formation		Population totale	
	n	%	n	%	N	%
Oui	42	45,65	50	54,35	92	50,5
Non	34	45,95	40	54,05	74	40,7
Ne sais pas	6	35,29	11	64,71	17	8,8
Total	82	44,81	101	55,19	183	100

2- Précautions universelles :

A la question connaissez vous les précautions universelles, 89 infirmiers (soit 51%) ont répondu oui, tandis que 87 infirmiers (soit 49%) ont répondu non. (Figure 19)

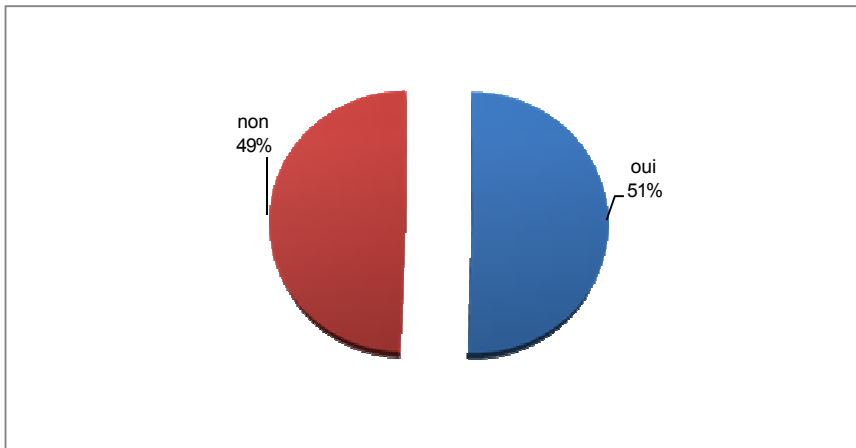


Figure 19 : Taux de connaissances des précautions universelles

2-1- Taux de connaissances des différentes mesures :

En leur demandant d'indiquer parmi une liste de propositions celles pouvant faire partie des mesures de précautions universelles à adopter, nous avons eu un fort taux de connaissance pour le dépôt des objets tranchants ou piquants dans des containers de sécurité après usage de 91%, le port des gants si risque de contact avec sang, liquides biologiques ou matériels souillés de 87%, le lavage des mains avant et après chaque soin de 86% et le non recapuchonnage des aiguilles de 80%.

La désadaptation manuelle des aiguilles, la décontamination des surfaces ou objets souillés à l'eau uniquement, et le fait de ne pas travailler au service si présence de lésions

cutanées à la main ont été, dans les proportions de 77%, 90%, 83% identifiées comme ne faisant pas partie de précautions universelles. (Figure n° 20)

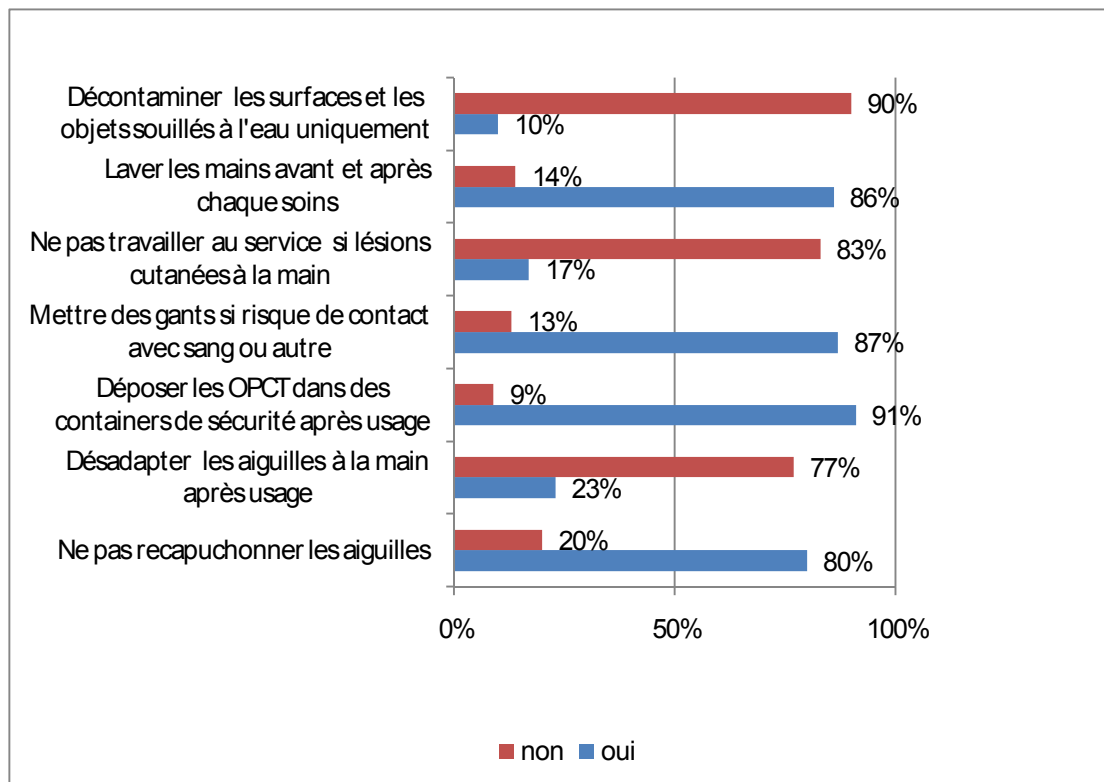


Figure 20 : Connaissances des mesures de précautions universelles

2-2- Connaissance des différentes mesures et formation en matière d'AES :

Les différentes mesures de «précautions universelles» :

- Ne pas recapuchonner les aiguilles;
- Ne pas désadapter les aiguilles à la main;

- Déposer immédiatement après usage les OPCT dans des containers de sécurité; -Mettre des gants s'il y a risque de contact avec du sang, des liquides biologiques ou du matériel souillé;

- Recouvrir les lésions cutanées au niveau de la main;

- Se laver les mains avant et après chaque soin;

- Ne pas décontaminer les surfaces ou objets souillés à l'eau uniquement, ont été bien identifiées par les deux groupes, avec et sans formation. Les résultats dans le groupe avec formation sont légèrement supérieurs à ceux du groupe sans formation mais la différence n'était pas significative ($p > 0,05$). (Tableau VII)

Tableau VII : taux de connaissances des mesures dans les 2groupes, avec et sans formation.

Précautions	avec formation		sans formation		P
	n*	%	n*	%	
.Ne pas récapuchonner les aiguilles	67	82,7	80	80,0	NS
.Désadapter les aiguilles à la main	65	80,2	74	74,0	NS
.Déposer immédiatement après usage OPCT dans containers de sécurité	74	91,4	90	90,0	NS
.Mettre des gants si risque de contact avec sang...	71	87,7	87	87,0	NS
.Ne pas travailler au service si lésions cutanées au niveau de la main	67	82,7	83	83,0	NS
.Laver les mains avant et après soins	70	86,4	85	85,0	NS
.Décontaminer les surfaces ou objets souillés à l'eau uniquement	75	92,6	87	87,0	NS

n*=nombre de réponse juste

VIII-SUGGESTIONS DES INFIRMIERS :

Pour faire place à leurs suggestions et commentaires, nous avons terminé notre questionnaire par une question invitant les infirmiers à s'exprimer librement sur les moyens sensés améliorer les connaissances sur les AES et leur prévention. 123 se sont exprimés soit 67% de la population totale.

Environ 80% des répondants ont insisté sur la nécessité de la formation, surtout continue en matière d'AES. Cette formation a été déclinée sous plusieurs formes : ateliers, exposés, conférences,...

Plusieurs autres points ont aussi été relevés :

- L'organisation des campagnes de vaccination contre l'hépatite B pour le personnel infirmier.
 - La clarification et la simplification des procédures de déclaration et de prise en charge des AES.
 - L'approvisionnement suffisant en matériels de protection : gants, bavettes, désinfectants, lunettes de protection.
 - Les campagnes de sensibilisation.
 - La disponibilité de dépliants et des posters avec conduite à tenir en cas d'AES dans les salles de soins.
 - L'amélioration des conditions et la diminution de la charge de travail.
 - Déclaration et isolement des malades graves hospitalisés.
-

-Disponibilité du médecin du travail ou référent en AES.

- Création de comité de suivi (technique, médical, financier), cellule de gestion, groupe de vigilance, service responsable des AES dans chaque hôpital.

-Insistance sur les AES dans les instituts de formation étatique (IFCS) et privé.

-Bonne gestion des déchets hospitaliers.



DISCUSSION

I-CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION :

1- Sexe

La prédominance de la gent féminine dans ce corps de métier, de l'ordre de 72%, constatée dans notre étude est aussi retrouvée dans la littérature [1,14].

Certains auteurs [15-18] ont constaté que les soignants de sexe féminin ont tendance à faire plus des AES que ceux de sexe masculin. Notre étude montre aussi que les infirmières sont plus exposées au risque d'AES et ce d'une façon statistiquement significative ($p < 0,005$). Ceci pourrait s'expliquer en partie par le fait que le personnel de sexe féminin est plus stressé, comme le montre Laraqui [13].

2-Age et ancienneté :

Les travaux de laraqui et al. [1] Ainsi que ceux de Djerreri et al. [14] réalisés au Maroc ont montré un âge et une ancienneté du personnel soignant relativement élevé (tableau VIII).

Nos résultats montrent plutôt un personnel jeune avec une moyenne d'âge de $32,5 \pm 11,6$ ans et une ancienneté moyenne de $11,2 \pm 12$ ans. Des résultats presque similaires ont été obtenus dans l'étude de El Guazzar menée à l'HMIMV de Rabat [19].

Cette jeunesse de la population infirmière du CHU de Marrakech s'explique par le recrutement récent de plusieurs promotions d'infirmiers et le départ à la retraite de plusieurs anciens.

Tableau VIII : Age et ancienneté du personnel infirmier

Travaux	Age moyen	Ancienneté moyenne
Djerreri et al [14]	41,4±7ans	17±8,9ans
Laraqui et al. [1]	40,8±7,8ans	15,6±7,4ans
El Guazzar [19]	32,02±7,03ans	11,51±7,3ans
Notre étude	32,5±11,6ans	11,2±12ans

Dans notre étude, il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative entre la moyenne d'âge dans les 2 groupes (AES et non AES).

Quant au rôle de l'ancienneté professionnelle dans la survenue des AES, certains auteurs [20,21] tendent à confirmer que moins le personnel est ancien, plus le risque de faire un d'AES est grand. Cela s'expliquerait par l'inexpérience, la non maîtrise des gestes et le stress chez les nouveaux. (Figure IX)

Tableau IX : Ancienneté professionnelle et risque d'AES

Auteurs	Ancienneté professionnelle	Risque d'AES
Kurumatani et al. [20]	< 5ans	× 2 à 3
J.B. Henrotin et al. [21]	< 2ans	× 2

Ces constatations n'ont pas été faites dans notre étude. Rappelons cependant que 50% de notre population a une ancienneté professionnelle inférieure à 5ans et donc devrait constituer une cible particulière pour la prévention des AES.

3-Services à risque d'AES :

Dans la plupart des études de la littérature [6, 19, 22,23] la réanimation et la chirurgie arrivent en tête de liste des services les plus à risque d'AES pour le personnel soignant.

Ces services se caractérisent par la fréquence des gestes invasifs qui y sont réalisés, souvent en situation d'urgence, avec une charge de travail importante, ce qui constitue un contexte favorable pour la survenue des AES [10,24].

Dans notre étude, les AES sont aussi bien fréquents en réanimation, chirurgie, médecine qu'en gynécologie. Aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée entre les différentes catégories de service ($p=0,57$).

II-FORMATION :

La prévention des AES nécessite à l'évidence une formation continue du fait de la fréquence des nouveaux arrivants, des problématiques émergentes et de l'oubli des principes.

Cette formation déclinée en programme, doit toucher tous les infirmiers anciens comme nouveaux, antérieurement formés ou non, sans oublier le reste du personnel soignant et les agents de service qui ne bénéficient pas en général de cours sur les AES lors de leur formation de base.

Dans notre étude, nous avons trouvé que seulement 45% des infirmiers avaient bénéficié d'une formation en matière d'AES tout en rappelant que nous n'avons pas précisé dans le questionnaire s'il s'agit de la formation de base reçue dans les instituts de formation ou de formations secondaires dispensées dans le cadre professionnel (séminaires, ateliers).

Des travaux similaires, chez les infirmiers à Rabat [19] et en Picardie (France) [25] ont montré des taux plus bas de formation respectivement de l'ordre de 39% et 24,6%.

Nous n'avons pas pu prouver dans notre étude que la formation constitue un facteur protecteur contre la survenue des AES, mais cela n'empêche pas qu'elle garde un intérêt certain dans la démarche préventive contre les AES d'autant plus que 80% des interrogés ayant fait des remarques et suggestions ont exprimé ce besoin crucial en formation.

III-MECANISMES DE SURVENUE DES AES ET CONSEQUENCES :

1- MECANISMES DE SURVENUE :

Dans notre étude, nous notons une bonne connaissance des principaux mécanismes de survenue des AES, qui sont: la piqûre par une aiguille souillée de sang, la coupure par un objet tranchant, le contact d'une blessure avec du sang et la projection de sang dans les yeux.

Dans la pratique professionnelle aussi ces derniers sont retrouvés comme les principaux mécanismes de survenue d'AES dans la plupart des études publiées [1, 6, 19, 22, 26,27].

Malgré sa rareté dans la pratique courante, le contact d'une blessure avec du sang est connu chez plus de 85% des infirmiers comme étant un AES.

Il y a cependant besoin de rappeler au personnel infirmier que la projection de sang dans la muqueuse buccale (cité par seulement 39%) est aussi un mécanisme d'AES et de lever l'ambiguïté selon laquelle le contact d'une peau saine avec du sang est un AES, surtout après une désinfection correcte et précoce. [2]

A ce titre le GERES rappelle dans son manuel pratique de prévention et de prise en charge des AES [2] ce qui n'est pas un AES :

- Piqûre ou coupure avec un matériel neuf ou stérilisé non encore utilisé (une piqûre ou coupure avec un matériel souillé qui est entré dans un processus de décontamination nécessite une évaluation spécifique pour déterminer s'il existe encore un risque de transmission virale) ;
- Contact cutanéomuqueux avec un liquide biologique non contaminant (ex : urines) ;
- Contact des gants avec du sang ;
- Projections de salive sur la peau ou le visage ;
- Contact cutanéomuqueux suivi d'une désinfection dans les 15 minutes ;
- Présence de sang sur une paillasse, un matériel de soins (bien que cela constitue un risque d'AES).

2- CONSEQUENCES :

Lors d'un AES, différents agents infectieux peuvent être transmis (tableau X). Toutefois, les virus qui induisent un portage chronique en cas d'infection dominant le risque et justifient, à eux seuls, les mesures de prévention et de prophylaxie post-exposition. Il s'agit des virus VIH, VHC, et VHB. [28]

Tableau X : Liste non exhaustive des pathogènes responsables d'infections post-AES documentées chez des soignants et des personnels de laboratoire (d'après Tarantola A) [4].

VIRUS	BACTERIES	PARASITES
Rétrovirus : <ul style="list-style-type: none"> • VIH • HTLV Virus des hépatites virales : <ul style="list-style-type: none"> • A, B, C, D, G Virus des fièvres hémorragiques(FH) : <ul style="list-style-type: none"> • 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 Vénézuelienne) Herpès virus : <ul style="list-style-type: none"> • Herpès simplex type 1 • Virus varicelle – zona Autres : <ul style="list-style-type: none"> • Virus de la fièvre de la vallée du Rift • Virus Kyasanur 	.Streptococcus A Béta- hémolytique <ul style="list-style-type: none"> • Staphylococcus aureus • Brucella spp • Corynebacterium diphtheriae • Leptospira icterohaemorrhagiae • Mycobacterium leprae • Mycobacterium tuberculosis • Neisseria gonorrhoeae • Pasteurella multocida • Salmonella typhi • Rickettsia rickettsii 	.Plasmodium (falciparum, vivax, malariae) <ul style="list-style-type: none"> • Toxoplasma gondii • Trypanosoma spp • Leishmania sp

• Chikungunya		
---------------	--	--

Le taux de transmission du VIH est estimé à 0,3% en moyenne après un accident percutané (avec patient source contaminé). Il est 10 fois plus faible en cas de contact cutanéomuqueux et 10 fois plus élevé en présence d'un seul de ces facteurs aggravants :

- La profondeur de la blessure,
- Un malade source en stade terminal de la maladie VIH,
- Une aiguille visiblement souillée de sang et ayant servi à un geste intraveineux ou intra artériel direct. [29]

Pour les virus des hépatites B et C, les taux de transmission lors d'un AES sont plus élevés en raison du taux de virémie très élevé (Tableau XI). Notons cependant que Le risque de séroconversion du VHC longtemps considéré comme proche de 3 p. 100 a été estimé plus récemment à 0,5 p. 100 [30].

Tableau XI : Risque de transmission du VIH, VHC et VHB lors d'un AES. [31]

Virus	Evolution chronique	Risque après APC*	Risque après CCM*	Charge virale plasmatique (copies/ml)
VIH	100%	0,3%	0,03 à 0,1%	10-10 ⁴
VHC	60 à 80%	1 à 3%	?	10 ⁴ -10 [□]

VHB	10%	5 à 30%	?	10□-10□
-----	-----	---------	---	---------

* APC :Accident percutané CCM :Contact cutané-muqueux

On gardera aussi à l'esprit que certains liquides biologiques non sanglants peuvent contenir des agents infectieux et donc générer un risque de transmission en cas d'exposition (tableau XII).

Tableau XII: Risques de contamination virale selon les liquides biologiques après accident d'exposition professionnelle [32]

Liquides biologiques	Risque selon les virus		
	Prouvé	Possible	Absent
sang	VHB, VHC, VIH		
liquides biologiques contenant du sang	VHB, VHC, VIH		
liquides biologiques sans sang:			
.LCR	VIH		VHB, VHC
.Sperme		VHB, VHC, VIH	
.Sécrétions vaginales	VHB, VIH		VHC
.Liquide d'ascite		VHB, VHC, VIH	
.Salive		VHB	VHC, VIH

.Liquide amniotique		VIH	VHB, VHC
.Urines			VHB, VHC, VIH
.Selles			VHB, VHC, VIH
.larmes		VHB	

Dans notre étude, les trois virus : VIH, VHC, VHB et la syphilis étaient respectivement redoutés par 96,7%, 89,6%, 80,33% et 60,7% des enquêtés. Des taux similaires sont retrouvés dans la littérature : Laraqui [1], Saint-Laurent [25], Ennigrou [33].

L'enquête réalisée à l'HMIMV de rabat [19] montre des taux relativement bas par rapport à notre étude de l'ordre de 76,5%, 74,5% et 66% pour les trois virus.

À noter que 18 infirmiers, soit environ 10% de la population ont cité comme risque potentiel après un AES, la grippe H₁N₁. Cela témoigne très probablement des séquelles de l'ultra médiatisation de cette pandémie et de la grande peur qu'elle a générée chez eux.

En France, au 31 décembre 2007, quatorze séroconversions VIH (dont 12 chez des infirmières) et cinquante-neuf séroconversions VHC ont été documentées. Trente quatre infections VIH présumées ont été recensées par l'InVS [58]. À cette date et depuis l'élargissement de la surveillance des contaminations professionnelles au VHB en 2005, aucune séroconversion professionnelle par ce virus n'a encore été signalée.

Au Maroc nous ne disposons pas de statistiques nationales.

IV-CONDUITE A TENIR :

1 – Premiers soins :

Dans la plupart des études portant sur les connaissances, les attitudes, et les pratiques du personnel soignant vis-à-vis des AES, on note des taux de connaissance des premiers soins relativement satisfaisants. (Tableau XIII)

Tableau XIII: Comparaison des taux de connaissance des premiers gestes après AES

Auteurs	Lavage correct	Désinfection correcte	Faire saigner
Saint-laurent [25]	50%	96%	23%
Asseray [9]	68%	97%	-
El Guazzar [19]	10%	92%	14%
Laraqui [1]	-	79,2%	-
Dieng [35]	51,7%	79,2%	10,35%
Notre étude	45%	56%	23,5%

En admettant que les connaissances des soignants déterminent leurs pratiques, nous constatons dans notre étude que les taux de connaissance des gestes à pratiquer dans l'immédiat après un AES sont insuffisants. Cela peut s'expliquer par l'absence de formation continue des infirmiers et l'inexistence des affiches sur la conduite à tenir en cas d'AES dans les salles de soins ou les services. Remarques qui sont revenues à plusieurs reprises dans la rubrique suggestions des infirmiers.

Il y a fort besoin d'insister sur les éléments de cette étape fondamentale, à savoir le lavage et la désinfection de la plaie qui ont pour but de réduire le temps de contact du sang avec la peau ou la muqueuse. [36]

En cas de piqûres ou de blessures, le nettoyage immédiat de la zone cutanée lésée se fait à l'eau et au savon suivi d'un rinçage abondant. La désinfection est faite avec de la Bétadine® en solution ou à défaut de l'alcool à 70° (temps de contact : cinq minutes) ou de l'eau de javel à 12° chlorométrique diluée au 1/10 (temps de contact : dix minutes).

Si projection sur les muqueuses et les yeux : rinçage abondant à l'eau ou sérum physiologique au moins cinq minutes.

Par ailleurs, le fait de presser la plaie pour la faire saigner, cité par presque le quart de notre population est à proscrire, car elle augmente le risque de pénétration de l'agent infectieux [37].

2-Traitement post-exposition :

2-1-Généralités :

Toute personne exposée (dans un contexte professionnel ou non professionnel) doit pouvoir consulter un médecin rapidement pour bénéficier si besoin d'un traitement antirétroviral post-exposition [38].

Une étude clinique cas-témoins, menée aux États-Unis par le Center for Disease Control (CDC) avec la collaboration de la France, de l'Italie et la Grande-Bretagne, a montré que l'administration de la zidovudine en prophylaxie après un AES à partir d'un malade VIH+ chez le personnel soignant réduisait le risque de transmission du VIH de 80 %, établissant ainsi les bases des principes de la chimioprophylaxie post-exposition [29].

Dans notre étude, 67% des infirmiers estiment ce traitement nécessaire contre 11% qui pensent le contraire. Les 22% restants n'ont aucune idée concernant l'attitude thérapeutique. EL Guazzar [1] dans son étude auprès des infirmiers à l'hôpital militaire de Rabat trouve un taux de connaissance de ce traitement plus faible, de l'ordre de 23%.

Le délai recommandé entre la survenue d'un AES et la mise sous traitement est de moins de 4 heures, mais le TPE peut être prescrit jusqu'à 48 heures.

Le TPE est initialement prescrit pour une durée de 48 à 96 heures, à l'issue desquelles le patient est revu par un médecin référent VIH. Ce dernier pourra être amené à modifier le schéma thérapeutique, voire à l'interrompre selon le contexte : résultat négatif de la sérologie VIH du patient source, réévaluation du risque, mauvaise tolérance.

Si le médecin référent décide la poursuite du traitement, il reconduira la prescription pour une durée totale de 28 jours (4 semaines). [39-41].

Les personnes victimes d'un AES doivent bénéficier d'une contraception par préservatif durant 3 mois (4 mois en cas de traitement antirétroviral) et doivent s'exclure du don du sang et d'organes durant 3 mois [40].

2-2- Indications :

Les indications de la prophylaxie post-exposition sont représentées dans le tableau XIV.

Tableau XIV : Indications de la prophylaxie post-exposition vis-à-vis du VIH [41]

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH du patient source	
	POSITIF	INCONNU
Important : - piqûre profonde, aiguille creuse, dispositif intravasculaire (artériel ou veineux)	Prophylaxie recommandée	Prophylaxie recommandée si arguments épidémiologiques ¹
Intermédiaire : - coupure avec bistouri - piqûre avec aiguille IM ou SC - piqure avec aiguille pleine - exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 mn	Prophylaxie recommandée ²	Prophylaxie non recommandée
Minime :		

Autres cas piqûres avec seringues abandonnées Morsures ou griffures, crachats	Prophylaxie non recommandée	Prophylaxie non recommandée
--	--------------------------------	--------------------------------

(1) Prophylaxie recommandée uniquement si personne source ou situation reconnue à risque, c'est-à-dire :

- une personne usagère de drogue par voie intraveineuse ;
- une personne présentant ou ayant présenté une IST ulcérante au cours de sa vie ;
- un homme ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes ;
- une personne issue des communautés africaines subsahariennes ;
- une personne hétérosexuelle ayant des rapports sexuels non protégés avec des partenaires occasionnels de statut sérologique inconnu.

(2) Accident avec exposition au sang d'un patient connu pour être infecté par le VIH, suivi, traité, indétectable depuis plusieurs mois et dont la charge virale a pu être reconstruite juste après l'accident et s'avère toujours indétectable : dans ce cas particulier, lorsque le référent revoit la personne exposée, 48 à 96 heures après l'instauration du TPE, le TPE pourra être interrompu.

Dans les autres cas d'exposition, les experts considèrent que le rapport bénéfices/risques d'un TPE est insuffisant.

2-3-Antirétroviraux conseillés :

Le traitement post-exposition (TPE) recommandé repose sur une trithérapie associant généralement deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur de la protéase (IP). [38]

Les INTI recommandés en première intention sont l'association zidovudine + lamivudine (Combivir®) : 1cp matin et soir ou l'association de ténofovir + emtricitabine (Truvada®). Parmi les IP/r, on utilise préférentiellement le lopinavir/ritonavir (Kaletra®). Il permet une simplicité de prise avec sa nouvelle galénique en comprimés : 2 cps matin et soir par jour [38].

2-4- Autres:

En cas d'exposition au VHB, une injection d'immunoglobulines anti-HB et une injection d'une dose de vaccin doivent être proposées dans les 72 heures aux sujets non vaccinés [57].

En ce qui concerne le VHC, il n'existe pas de prophylaxie post-exposition efficace [41].

3- Suivi médical après un AES :

Après un AES, une personne doit bénéficier d'un suivi spécialisé et, selon les établissements, de nombreux intervenants médicaux peuvent être impliqués [38].

Le suivi consiste essentiellement en un suivi biologique et clinique, où on recherchera tout particulièrement les signes cliniques d'une primo-infection par le VIH. Le suivi biologique est de 6 mois pour les AES professionnels, Ce délai de surveillance, avec ou sans TPE, est exigé pour le droit à l'indemnisation en cas de séroconversion [38]. (Tableau XIV)

Tableau XV: Suivi biologique de la personne exposée aux VIH, VHC, VHB [40]

	AES traité	AES non traité
J0	NFS, ALAT, amylase, créatinine, test de grossesse Sérologie VIH, VHC Anticorps anti-HBs si vacciné sans taux connu	Sérologie VIH Sérologie VHC + ALAT Anticorps anti-HBs si vacciné sans taux connu
J15	NFS, ALAT, créatinine si ténofovir PCR VHC si PCR + chez sujet source	PCR VHC si PCR + chez sujet source
J30	NFS, ALAT Sérologie VHC si risque VHC	Sérologie VIH ALAT et sérologie VHC si risque VHC
M2	Sérologie VIH	Pas de bilan biologique
M3	Pas de bilan biologique	Sérologie VIH Sérologie VHC et ALAT si risque VHC
M4	Sérologie VIH Sérologie VHC et ALAT si risque VHC	Pas de bilan biologique
M6	Sérologie VHC et ALAT Anti-HBc si non répondeur ou non vacciné	Sérologie VHC et ALAT Anti-HBc si non répondeur ou non vacciné

Ce suivi n'est pas nécessaire lorsque le statut sérologique du patient source est négatif pour les trois virus, sauf circonstances particulières évoquant une séroconversion en cours [42].

Dans notre étude 73% des infirmiers estiment que le suivi de tout AES chez un médecin référent est nécessaire. Cela témoigne des craintes des risques encourus largement exprimées.

Malgré son importance, dans la littérature, des taux de suivi sérologique très variables et en général faibles sont rapportés. (Tableau XV)

Tableau XVI : taux de suivi sérologique dans la littérature

Auteurs	Année	Taux de suivi
Olobuyide [43]	1995	5,6%
Zahraoui [44]	1999	13,6%
Eholie [6]	1999	8,5%
Djereri [14]	2000	4,0%
Ennigrou [33]	2002	25,0%
Laraqui [1]	2004	5,8%
Dieng [35]	2005–2007	12,1%
EL Guazzar [19]	2008	25,6%

Il est aussi important d'être attentif à l'état émotionnel et psychique de la personne exposée, et éventuellement lui proposer une consultation psychologique ou psychiatrique si nécessaire. [41]

V-DECLARATION :

La déclaration de l'accident du travail et le suivi sérologique sont les seuls moyens de garantir les droits de l'agent blessé [42].

Elle se fait dans les 24–48h suivant l'accident auprès du médecin du travail qui profite de ce moment pour fournir les informations sur les risques encourus, analyser les circonstances de survenue de l'accident, évaluer la nécessité d'un suivi sérologique, et rédiger le certificat médical initial descriptif. [1]

Dans notre étude, plus de 93% des infirmiers estiment que tout AES doit être déclaré. Nous notons également une bonne connaissance du délai de déclaration. Il y a cependant lieu de dire que ces excellents résultats constatés ne devraient pas occulter la réalité, cette sous déclaration qui est la règle dans la plupart des études de la littérature. (Tableau XVI)

Tableau XVII : Taux de déclaration des AES dans la littérature

Auteurs	Année	Taux de déclaration
Zahraoui [44]	1999	4,0%
Mestari [23]	1999	5,3%
Eholie [6]	1999	8,5%
Djereri [14]	2000	4,0%
Ennigrou [33]	2002	25,0%
Druet [45]	2003	27,0%
Laraqui [1]	2004	5,8%
Dieng [35]	2005-2007	17,2%
EL Guazzar [19]	2008	25,6%

Les principales raisons évoquées quant à la non déclaration des AES dans notre enquête sont les difficultés administratives (procédures complexes et compliquées) et la négligence personnelle.

D'autres études [9,25] font ressortir la sous-estimation du risque, le caractère contraignant du suivi virologique, ainsi que certains facteurs extérieurs à l'établissement tels que la répercussion sur la vie de couple, les contraintes de la prophylaxie antirétrovirale, la difficulté d'envisager la possibilité d'une infection virale chronique dont le pronostic reste péjoratif.

Cette confusion qui règne au niveau de la personne ou de l'institution à laquelle on doit adresser la déclaration, relevée dans notre étude, doit être levée par la détermination d'un circuit

simple, établi conjointement par les médecins référents et les médecins du travail et largement diffusé dans le CHU.

VI-PREVENTION :

L'ensemble des mesures de prévention à mettre en œuvre s'appuie sur les précautions d'hygiène « standard» à respecter lors des soins à tout patient [46] quelque soit leur état sérologique et la vaccination du personnel soignant.

1 – Précautions universelles :

Actuellement appelées précautions standard [38], les précautions universelles sont les mesures de base de prévention des AES. Elles représentent le seuil de sécurité minimal [19] et doivent être appliquées systématiquement par tout soignant pour tout patient quel que soit son statut sérologique, lors de tout acte présentant un risque de contact ou de projection de sang ou de liquide biologique. (Figure n° 21)

Certaines enquêtes ont démontré que près de 80% des AES peuvent être évités par le respect des «précautions standards». [47,48]

Dans notre étude, 51% seulement des infirmiers questionnés déclaraient connaître les précautions universelles. Le taux de connaissance des différentes mesures suggérées est proche des résultats obtenus dans d'autres études (tableau XVIII).

Précautions standard: pour tout patient, par tout soignant*



LAVAGE ET/OU DESINFECTION DES MAINS

- Immédiatement après le retrait des gants (non poudrés)
- Entre 2 patients
- Entre 2 activités



PORT DES GANTS

- Pour tout geste, si risque de contact avec un liquide biologique, les muqueuses ou la peau lésée du patient et lorsque les mains du soignant comportent des lésions.
- 1 patient, 1 soin, 1 paire de gants (pour un même patient, certains soins nécessitent de changer de gants)



COLLECTEUR POUR PIQUANT/COUPANT/TRANCHANT

- A portée de mains
- Stable, de taille adaptée
- Niveau de remplissage vérifié, respecté
- Fermeture définitive inviolable



POUR VOTRE SECURITE

- Ne pas recapuchonner les aiguilles
- Ne pas désadapter à la main aiguilles, lames
- Utiliser le matériel de sécurité disponible sur l'établissement



RISQUE DE PROJECTION

- Pour tout soin, si risque de projection ou d'aérosolisation de sang ou autre produit biologique (aspirations, autopsie...)



MATERIEL SOUILLE REUTILISABLE

- Manipuler avec précautions
- Immerger immédiatement après utilisation dans une solution détergente / désinfectante
- Nettoyer avant stérilisation ou désinfection



SURFACES SOUILLÉES

- Mettre des gants à UU puis essuyer avec papier absorbant
- Nettoyer, rincer
- Désinfecter, respecter le temps de contact puis rincer selon le désinfectant utilisé et le support (ex: eau de javel)



TRANSPORT DES PRELEVEMENTS BIOLOGIQUES, LINGE, DECHETS

- Respecter les circuits
- Evacuer dans des emballages, étanches, fermés
- Séparer les bons de laboratoire des prélèvements



BLOC OPERATOIRE, RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE*

- Double paire de gants changés périodiquement
- Protection large du visage
- Tenue des opérateurs imperméable



SI CONTACT AVEC DU SANG OU LIQUIDE BIOLOGIQUE

- Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie
- Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant

*Circulaire DGS/DH N°98/248 du 20/04/1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé

Figure 21 : les précautions standards [49].**Tableau XVIII** : Taux de connaissance des précautions standard dans la littérature

Auteurs	année	taux de connaissances des précautions standards(%)
Asseray et al.[9] France	1997	66,4 à 98,2
Eholie et al.[6] Cote d'ivoire	1999	48,5 à 98,0
Ennigrou et al.[23] Tunisie	2002	1 à 82
EL Guazzar [19] Maroc	2008	59,7 à 99
Notre étude	2010	77 à 91

L'application des règles d'hygiène universelles est d'autant plus nécessaire qu'il existe un risque possible de transmission soignant-soigné pour le VIH, pour le VHC et pour le VHB, attestées par des observations ponctuelles. [50]

Au total, un grand nombre d'AES peut être évité, cela implique une formation et une information régulière de l'ensemble du personnel, en particulier par l'intervention du service de médecine du travail au contact direct du personnel lors des visites médicales, sur le terrain dans les services, lors de cours auprès du personnel, des élèves infirmiers, des étudiants, et auprès des autres acteurs de prévention du CHU : la direction, les membres du CLIN, la pharmacie, la direction des achats, etc.

2- Vaccination contre le VHB :

L'infection par le VHB est évitable par la vaccination depuis le début des années 80. En effet, la vaccination confère une immunité totale et durable contre toutes les formes d'infection par ce virus : hépatite aigue et infection chronique même chez les sujets à haut risque [51].

Le risque de contamination par le VHB ne devrait donc être que théorique après un AES chez un sujet correctement vacciné. Cependant, une couverture vaccinale insuffisante d'une part et l'absence de réponse à la vaccination chez certains sujets d'autre part expliquent la persistance du risque [31].

En l'absence de vaccination efficace le risque de contamination par le VHB après un accident percutané à partir d'un patient porteur de l'Ag HBs est de 30%. Les niveaux de virémie élevée habituellement et située entre 10^6 et 10^9 virions par ml, chez les patients sources expliquent ce risque élevé [52].

Le risque de contact avec le VHB est plus élevé pour les professionnels de santé, il est entre 3 à 5 fois supérieur à celui de la population générale [53].

Selon l'OMS, le Maroc fait partie de la zone de moyenne endémicité pour le VHB, la prévalence des porteurs de l'Ag HBs varie de 2 à 7% [54].

Le protocole de vaccination admis au Maroc pour le personnel de soins est celui de trois injections à j1, j30 et j180. [1]

Les taux de couverture vaccinale contre le VHB chez les soignants est variable d'un pays à l'autre. En effet les études réalisées en France, aux Etats-Unis et en Nouvelle-Zélande rapportent des taux élevés bien que ces pays fassent partie de la zone de faible endémie. Alors que dans les pays de moyenne à forte endémie (Afrique par exemple), la couverture vaccinale des personnels de soins reste insuffisante. (Tableau XIX)

Dans notre étude, nous avons un taux de couverture vaccinale contre le VHB de 50% avec une vaccination complète (3doses) pour 19% seulement de la population infirmière totale. Ce chiffre relativement bas pourrait s'expliquer par l'absence de programme de vaccination

organisé par l'hôpital comme souligné à 79% par la population non vaccinée et par le refus de vaccination par certains.

El Guazzar rapporte dans son travail que malgré un programme de vaccination engagé depuis 2002 par le service de santé des Forces Armées Royales marocaines, seulement 24,8% des infirmiers à l'HIMMV de rabat ont reçu une vaccination complète [1].

Notons que l'excellente couverture vaccinale du personnel dans les pays développés a permis une quasi disparition du risque d'hépatite B d'origine professionnelle. [55]

Tableau XIX : Comparaison des taux de couverture vaccinale contre le VHB chez le personnel soignant.

Auteurs	Année	taux de vaccination%
Saint-Laurent et al.[25]France	2002	98
Lum et al. [15] Nouvelle Zélande	1997	85,0
Patterson et al. [56] USA	1998	81,0
Ennigrou S. et al. [33] Tunisie	2002	69,3
Fatusi A. et al. [2] Nigeria	2006	53,8
Ehui E. et al. [26] Cote d'ivoire	2000 à 2005	51,1
Laraqui O. et al. [1] Maroc	2004	40,6
Tarantola A. et al. [2] Afrique de l'ouest	2005	39,5
Taalat M. et al. [2] Egypte	2003	38,0
Djerriri K. et al. [14] Maroc	2000	30,2

El Guazzar [19] Maroc	2008	62,5*
Notre étude	2010	50,0*

* : taux de couverture vaccinal chez les infirmiers

VII- RECOMMANDATIONS :

Avant de clore notre étude, il y a lieu de présenter quelques recommandations, inspirées par les résultats de cette enquête et les suggestions faites par les infirmiers. L'objectif principal étant de mettre en œuvre un programme de prévention multifactoriel et pluridisciplinaire.

1. Améliorer le niveau de connaissances sur les AES par des formations continues :

- Prise de conscience des risques professionnels
- Programme de formation de base dans tous les hôpitaux du CHU (Ibn Tofail, Ibn Nafis et Hôpital Mère-Enfant) pour tout le personnel soignant avec une insistance particulière sur les lacunes relevées chez les enquêtés dans cette étude.
- Ateliers de mise en situation gestuelle

2. Procurer une aide en cas d'accident

- Affiche détaillée de « conduite à tenir en cas d'accident » : exemple «Annexe II»
- . Apposée dans tous les services de soins du CHU
- . Avec coordonnées précises des référents médicaux
- « Livret destiné aux soignants »

3. Optimiser la prise en charge médicale des accidentés

- Désignation d'un référent médical dans chaque hôpital
 - Mise à disposition d'un Kit « 1ère consultation médicale » d'antirétroviraux
 - . Bons de demande d'examen sérologique
 - . Fiche de consentement du patient source
 - . Protocole de prise en charge médicale
-

- Disponibilité des examens sérologiques nécessaires et test VIH rapide au CHU.

4. Inciter la déclaration des AES en facilitant et simplifiant les démarches administratives

5. Favoriser l'implantation de matériel sécurisé, en nombre et qualité suffisants et former le personnel à son utilisation.

6. Améliorer le taux de couverture vaccinale contre le VHB :

Nous proposons de démarrer la vaccination pour les sujets non vaccinés et de la compléter pour les sujets incomplètement vaccinés tout en contrôlant l'efficacité de cette vaccination par le dosage des anticorps anti-HBs qui doit être supérieur à 10UI/L pour une meilleure protection.

7. Surveiller l'évolution des AES pour :

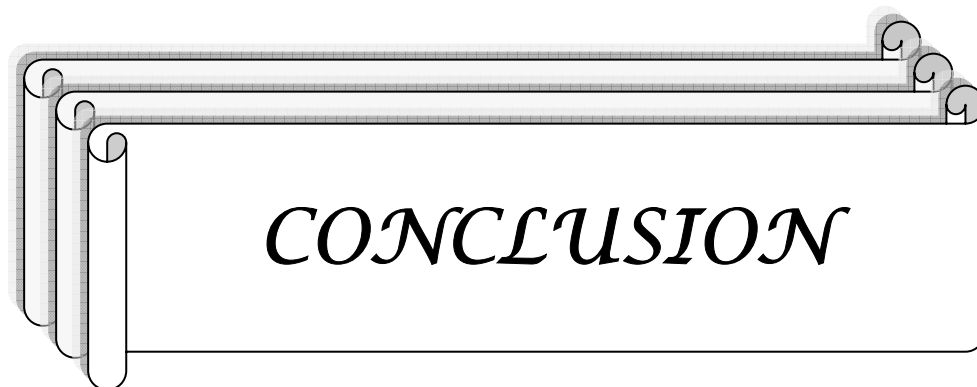
- guider les actions
- évaluer leur impact

Pour gérer tout cela, nous suggérons la création d'une unité mobile multidisciplinaire qui devra se déplacer régulièrement dans les différents services auprès du personnel pour s'enquérir du respect des décisions prises.

En outre, le ministère de tutelle doit jouer un rôle plus actif dans la lutte contre les AES, en :

- Créant des organismes dont l'objectif sera la surveillance, l'information et l'aide à la prévention de l'exposition professionnelle au sang et aux liquides biologiques (exemple le GERES en France).
 - Faisant bénéficier tout le personnel de soins, de la prise en charge après AES (chimio prophylaxie antirétrovirale, suivi sérologique...).
-

-Proposant une loi de vaccination obligatoire pour tout le personnel de soin contre le VHB.



Il ressort de cette étude que les accidents d'exposition au sang sont fréquents chez le personnel infirmier du CHU de Marrakech et que les connaissances théoriques sont insuffisantes, surtout en matière de prévention et de conduite à tenir après AES.

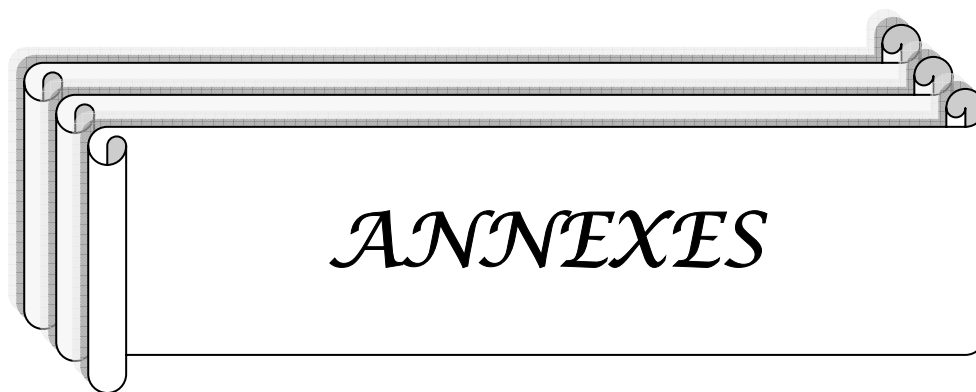
La procédure à suivre en cas d'accident est encore insuffisamment connue et complexe, ce qui peut être regrettable pour les suites, notamment médico-légales.

Il faut donc poursuivre l'effort de formation et d'information du personnel.

L'existence d'une vaccination efficace contre l'hépatite B et sa généralisation devraient permettre une quasi-disparition de cette pathologie chez les soignants.

En revanche, en l'absence de vaccination tant dans le cas de l'infection par le VIH que dans celui de l'hépatite C, la réduction du risque lié à l'exposition au sang repose sur la seule prévention : respect des mesures d'hygiène (tous doivent connaître et pouvoir appliquer les précautions universelles), changement des habitudes, amélioration des conditions de travail.

Mais, pour tendre vers le risque zéro, cela ne suffit pas : la sécurité du personnel doit être un des critères de choix des matériels médicaux et une des composantes de tout projet d'organisation du travail. Pour y parvenir, une collaboration plus étroite de beaucoup d'intervenants est indispensable : services de médecine du travail, des maladies infectieuses, d'hygiène, des soins infirmiers, économiques et le C.L.I.N. du CHU de Marrakech.



ANNEXE I : Questionnaire

Merci d'avance pour votre participation à cette étude portant sur « l'évaluation de l'état des connaissances des infirmiers en matière des accidents d'expositions au sang (AES) ».

Ce questionnaire est **anonyme**

1. Sexe : masculin féminin

2. Age :ans

3. Service :

4. Ancienneté dans la profession :an(s)

5. Avez-vous déjà reçu une formation sur les AES ?

Oui Non

6. Un AES se définit par un contact accidentel avec du sang ou un liquide contaminé par du sang. Les mécanismes de survenue d'un AES peuvent être :

- Coupure cutanée avec objet tranchant
- Piqure avec aiguille souillée par du sang ou un liquide biologique contaminé par du sang
- Projection dans les yeux
- Projection dans la muqueuse buccale
- Contact d'une blessure avec du sang
- Contact d'une peau saine avec du sang
- Autre :

7. Avez-vous déjà été victime d'AES ? Oui Non

Si oui combien d'AES avez-vous eu au cours de l'année précédente(2009) ? :

0 1 - 4 5 - 9 > 10 j'ai oublié

8. Immédiatement après un AES il faut: (plusieurs réponses possibles)

- Laver à l'eau seul
- Laver à l'eau et au savon
- Désinfecter la plaie à l'alcool 70° ou à la Bétadine
- Appliquer l'eau de javel pur
- Appliquer l'eau de javel 12° diluée au 1/10^e
- Presser la plaie pour la faire saigner
- Autre :.....

9. Lors d'un AES il y a risque de transmission de :

- VIH (sida)
- grippe H₁ N₁
- cancer
- hépatite B
- syphilis
- hépatite C
- paludisme
- autres :.....

10. Tout AES doit il être déclaré ?

- Oui
- non
- je ne sais pas

Si oui, à qui doit être faite la déclaration ?

- Chef de service
- infirmier major du service
- direction de l'hôpital
- médecin référent en AES
- autre :.....
- direction de médecine du travail

11. Dans quel délai doit être faite la déclaration ?

- Immédiat (<1h)
- dans les 24h
- dans les 48h
- plus tard
- je ne sais pas

12. la non déclaration des AES serait due à :

- Une négligence personnelle
- Difficultés administratives .Si oui, lesquelles ?.....
- La non nécessité
- L'oubli
- Autres raisons :

13. Etes vous vaccinés contre l'hépatite B ? Oui Non je ne sais pas

Si oui combien de doses avez-vous reçues ?

- 1dose
- 2doses
- 3doses
- plus
- je ne me rappelle pas

Si non pourquoi ?

- Je ne veux pas me faire vacciner
- L'hôpital n'organise pas de campagne de vaccination
- Autres raisons :

14. Est-ce que tout AES nécessite un suivi médical chez un médecin référent en prise en charge des AES ?

- Oui Non Je ne sais pas

15. Un AES à partir d'un malade infecté par le VIH nécessite la prise d'une trithérapie pour prévenir la transmission du VIH ?

- Vrai Faux Je ne sais pas

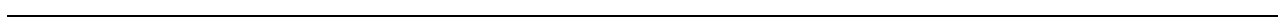
16. Connaissez-vous les précautions universelles ? Oui Non

17. Parmi les mesures suivantes indiquez celles qui vous semblent faire partie des précautions universelles :

- Ne pas recapuchonner les aiguilles
- Désadapter les aiguilles à la main après usage
- Déposer immédiatement après usage les objets piquants ou tranchants dans des containers de sécurité
- Mettre des gants s'il y a risque de contact avec du sang, des liquides biologiques ou du matériel souillé
- Ne pas travailler au service lorsqu'on a des lésions cutanées au niveau de la main
- Se laver les mains avant et après chaque soin
- Décontaminer les surfaces ou objets souillés à l'eau uniquement

18. Quelles sont vos suggestions pour améliorer les connaissances sur les AES et leur prévention :

-
-
-



MERCI

ANNEXE II :

Conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang ou à des produits biologiques

notice à afficher et à remettre au personnel lors d'un accident

1
Premiers soins à faire d'urgence



PIQÛRES ET BLESSURES :

- ◆ Ne pas faire saigner.
- ◆ Nettoyage immédiat de la zone cutanée lésée à l'eau et au savon puis rinçage.
- ◆ Antiseptie avec dérivé chloré (Dakin ou eau de Javel 9° chlorométrique diluée au 1/5), ou polyvidone iodée en solution dermique ou à défaut, alcool à 70° (au moins 5 minutes).

CONTACT DIRECT DU LIQUIDE BIOLOGIQUE SUR PEAU LÉSÉE :

- ◆ Mêmes protocoles de nettoyage et d'antiseptie de la zone atteinte que précédemment.

PROJECTION SUR MUQUEUSES ET YEUX :

- ◆ Rincer abondamment à l'eau ou au sérum physiologique (au moins 5 minutes).

2
Contacter immédiatement le médecin référent



QUI ÉVALUE LE RISQUE INFECTIEUX :

- ◆ Infection VIH (intérêt du test rapide VIH), Hépatites B et C, autres infections.

QUI VOUS INFORME DES MESURES A PRENDRE :

- ◆ Une prophylaxie (chimio prophylaxie antirétrovirale, immunoglobulines spécifiques anti-VHB +/- vaccination) peut vous être proposée. Elle se fera avec une information préalable sur ses effets et son déroulement. Elle nécessite votre **consentement**. Le traitement doit être **débuté** dans les heures qui suivent l'accident.

3
Contacter ensuite le médecin du travail



POUR DÉCLARER L'ACCIDENT DU TRAVAIL :

- ◆ Les modalités pratiques variant d'un établissement à l'autre et d'un régime social à l'autre, s'informer auprès du médecin du travail, du cadre ou du bureau du personnel.

POUR ASSURER UN SUIVI CLINIQUE ET SÉROLOGIQUE ADAPTÉ (VIH, VHC, VHB).

Médecin du travail :

poste téléphonique :

Médecin hospitalier référent :

poste téléphonique :

DANS TOUS LES CAS, ANALYSER LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT, AVEC LE MÉDECIN DU TRAVAIL, AFIN D'ÉVITER QU'IL NE SE REPRODUISE.

En l'absence de médecin référent sur le site, vous pouvez contacter la ligne VIH Info Soignants au 0 810 630 515 (7 jours sur 7, de 9h00 à 21h00) ou Sida Info Service en dehors de ces heures au 0 800 840 800 pour obtenir les coordonnées du dispositif d'accueil le plus proche.

GERES

GROUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE D'EXPOSITION DES SOIGNANTS aux agents infectieux

Faculté de Médecine Xavier Bichat - 16 rue Henri Huchard
BP 416 - 75870 Paris Cedex 18

Cette affiche a été réalisée avec le concours de la :

MNH
La mutuelle de la santé et du social

ANNEXE III : ICONOGRAPHIE

Liste des tableaux

Tableau I : Risques d'AES en fonction du sexe dans les 2 sous-populations

Tableau II : Antécédents d'AES dans les services d'activité

Tableau III : Taux de connaissance des attitudes après un AES dans les 2 groupes

Tableau IV : Motif de non déclaration des AES

Tableau V : Etat vaccinal des infirmiers dans les 2 groupes AES et Non AES

Tableau VI : Formation et vaccination

Tableau VII : Taux de connaissance des mesures dans les 2 groupes avec et sans formation

Tableau VIII : Age et ancienneté du personnel infirmier

Tableau IX: Ancienneté professionnelle et risques d'AES

Tableau X : Liste non exhaustive des pathogènes responsables d'infections post-AES

Tableau XI: Risque de transmission du VIH, VHB, VHC lors d'un AES

Tableau XII: Risques de contamination virale selon les liquides biologiques après accident d'exposition professionnel

Tableau XIII : Comparaison des taux de connaissance des premiers gestes après AES

Tableau XIV : Indications de la prophylaxie post-exposition vis-à-vis du VIH

Tableau XV : Suivi biologique de la personne exposée aux VIH, VHB, VHC

Tableau XVI : Taux de suivi sérologique dans la littérature

Tableau XVII : Taux de déclaration des AES dans la littérature

Tableau XVIII: Taux de connaissance des précautions standards dans la littérature

Tableau XIX : Comparaison des taux de couverture vaccinale contre le VHB chez le personnel soignant

Liste des figures :

Figure 1 : Répartition des infirmiers selon le sexe

Figure 2: Répartition des infirmiers selon l'âge

Figure 3: Répartition des infirmiers selon les catégories de service

Figure 4: Répartition selon l'ancienneté professionnelle

Figure 5: Formation en matière d'AES

Figure 6: Mécanismes ou circonstances de survenue des AES

Figure 7: Maladies transmises en cas d'AES

Figure 8: Antécédents d'AES dans la population étudiée

Figure 9: Nombre d'AES par infirmier au cours de l'année 2009 (n = 109)

Figure 10 : CAT immédiate après un AES

Figure 11: Taux de connaissance de la trithérapie après AES à partir d'un malade infecté par le VIH

Figure 12 : Suivi médical chez le médecin référent en AES

Figure 13 : Déclaration des AES

Figure 14 : Personnes et/ou institution à qui les AES sont déclarés

Figure 15 : Délai de déclaration des AES

Figure 16 : Vaccination contre le virus de l'hépatite B (VHB)

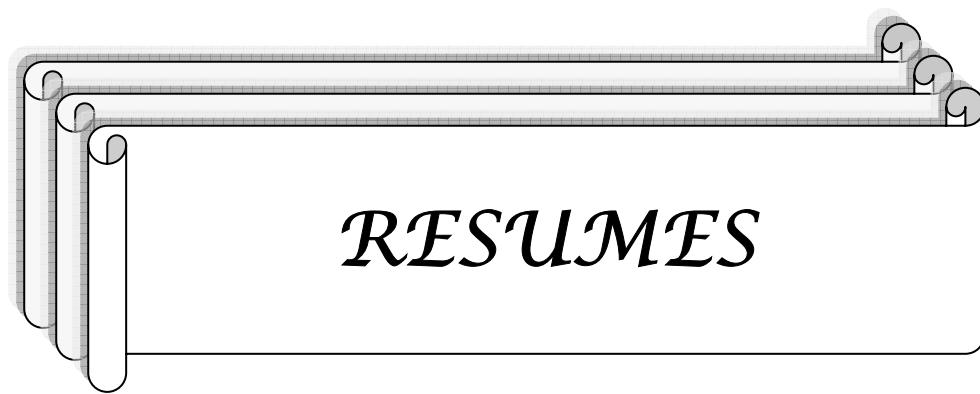
Figure 17: Doses de vaccin contre le VHB

Figure 18: Causes de non vaccination

Figure 19 : Taux de connaissances des précautions universelles

Figure 20 : Connaissances des mesures de précautions universelles

Figure 21 : Les précautions standards



RESUME

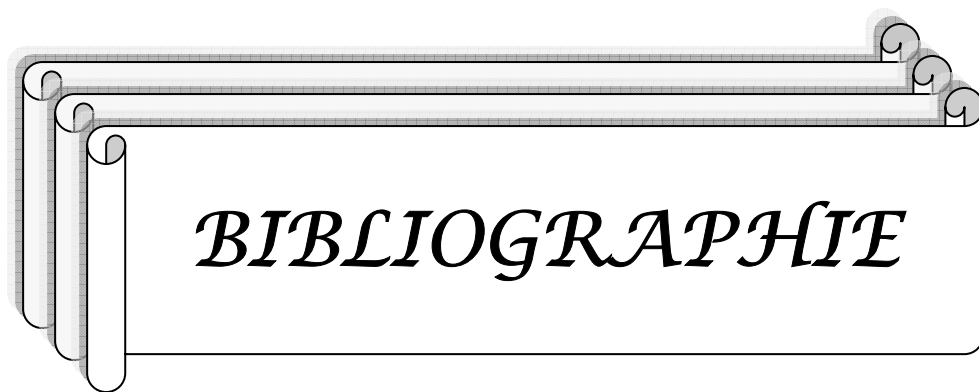
Les accidents d'exposition au sang se définissent par un contact accidentel avec du sang ou un liquide contaminé par du sang, lors d'une effraction cutanée par coupure ou piqûre ou d'une projection sur une muqueuse ou une peau lésée. Nous avons mené de février à avril 2010 une étude épidémiologique transversale auprès des infirmiers du CHU Mohammed VI de Marrakech dont l'objectif était d'évaluer leur état de connaissances en matière d'AES et de suggérer la mise en œuvre d'un programme de prévention adapté. Sur les 200 questionnaires administrés, 183 étaient exploitables. Le sexe féminin représentait 72% de la population, l'âge moyen était de $32,5 \pm 11,6$ ans et l'ancienneté professionnelle moyenne de $11,2 \pm 12,4$ ans. Les catégories de service représentées étaient la chirurgie (33,9%), la médecine (31,7%), les urgences-réanimation (23,5%) et la gynécologie (10,9%). Seulement 45% avaient reçu une formation en matière d'AES et 60% avaient déjà eu au moins 1 AES. Les affections les plus redoutées étaient le VIH (96,7%), le VHC (89,6%), le VHB (80,3%). Seuls 19,4% des infirmiers étaient correctement vaccinés contre l'hépatite B. Le lavage à l'eau et au savon et la désinfection correcte de la plaie étaient connus respectivement par 45% et 56% des infirmiers et 24,6% pensent qu'il faut presser la plaie pour faire saigner. Les précautions universelles ne sont connues que par 51%. Une collaboration étroite entre les services de médecine du travail, des maladies infectieuses, d'hygiène, des soins infirmiers et le C.L.I.N est indispensable pour la conscientisation et l'amélioration des connaissances des infirmiers en matière d'AES.

SUMMARY

Accidental blood exposure (ABE) is defined as accidental contact with blood or fluid contaminated with blood, when an open wound is created either by cutting or piercing of the skin or a projection on a mucous membrane or an open wound. We conducted from February to April 2010 a cross-sectional study among nurses in the teaching Hospital of Marrakesh; the aim was to assess their state of knowledge in ABE and to suggest the implementation of an adapted preventive program. Of the 200 questionnaires administered, 183 were usable. 72% were female, the average age was 32.5 ± 11.6 years and average job tenure of 11.2 ± 12.4 years. The service categories represented were surgery (33.9%), medicine (31.7%), emergency and intensive care (23.5%) and gynecology (10.9%). Only 45% had received training in ABE and 60% had already had at least one ABE. the most dreaded diseases were HIV (96.7%), HCV (89.6%), HBV (80.3%). Only 19.4% of nurses were properly vaccinated against hepatitis B. The washing with soap and water and adequate disinfection of wounds were respectively known by 45% and 56% of nurses. 24, 6% think that pressure should be applied on the wound to bleed. Only 51% have knowledge of universal precautions. A close collaboration among the departments of occupational medicine, infectious diseases, hygiene, nursing and C.L.I.N is essential for improving awareness and knowledge of nurses regarding ABE.

ملخص

يتم تعريف حوادث التعرض للدم باتصال غير مقصود مع الدم أو سوائل ملوثة بالدم عن طريق قطع في الجلد بسبب جرح أو لدغة أو إسقاط على الأغشية المخاطية أو على جرح في الجلد. وقد أجرينا من فبراير إلى إبريل 2010 دراسة مستعرضة لتقييم معرفة ممرضي المركز الاستشفائي الجامعي لمراكش بحوادث التعرض للدم واقتراح تنفيذ برنامج وقائي مناسب. لقد قمنا بمائتي استطلاع، 183 منها كانت صالحة للدراسة. وكان 72 ٪ منهم إناث ، و متوسط عمرهم 11.6 ± 32.5 سنة ومتوسط أقدميتهم في المهنة 12.4 ± 11.2 سنوات. الأقسام الممثلة هي الجراحة (33.9 ٪)، الطب (31.7 ٪)، قسم المستعجلات و الإنعاش (23.5 ٪) وقسم أمراض النساء (10.9 ٪). وكان 45 ٪ فقط تلقوا تدريباً حول موضوع حوادث التعرض للدم و 60 ٪ منهم صادف على الأقل حالة واحدة لشخص تعرض لحادث اتصال بالدم. الأمراض الأكثر خطورة هي فيروس نقص المناعة المكتسبة (96.7 ٪)، فيروس التهاب الكبد "ب" (89.6 ٪) و فيروس التهاب الكبد "س" (33.9 ٪). فقط 19.4 ٪ من الممرضين كانوا ملقحين ضد التهاب الكبد "ب". الغسل بالماء والصابون والتطهير الصحيح للجرح كانت معروفة عند الممرضين بنسبة 45 ٪ و 56 ٪ على التوالي. الاحتياجات العالمية كانت معروفة بنسبة 51 ٪ فقط. التعاون الوثيق بين أقسام الطب المهني، والأمراض التعفننية، النظافة و التمريض و مركز مكافحة العدوى المكتسبة أمر ضروري لتحسين الوعي والمعرفة عند الممرضين بشأن حوادث التعرض للدم.



BIBLIOGRAPHIE

1. LARAQUI O., LARAQUI S., TRIPOLI D., ZAHRAOUI M., CAUBET A., VERGER C., et al.

Evaluation des connaissances, attitudes et pratiques sur les accidents d'exposition au sang en milieu de soins au Maroc.

Méd Mal Infect 2008 ;38 , 12 : 658-66.

2. GERES

Manuel pratique du GERES : Prévention et prise en charge des AES.

www.esther.fr/download.php?type=pdf&file_name=MANUEL_AES-GERES consulté le 04.05.10

3. OMS

Prévention des accidents par piqûres et de l'exposition professionnelle aux agents pathogènes véhiculés par le sang dans le cadre professionnel.

http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/gohnet8fr.pdf consulté le 10.05.10

4. Tarantola A.

Les risques infectieux après accident exposant au sang ou aux liquides biologiques

Hygiènes 2003 ;11(2) :87-95

5. Pocheron M.H.

Prévention des accidents avec exposition au sang et liquides biologiques

Méd Mal Infect 37 (2007) S71-S73.

6. Eholie S, Ehui E, Yéboué-Kouamé BY, Simo TA, Tanon A, Coulibaly- Dacoury C, et al.

Analyse des pratiques et connaissances du personnel soignant sur les accidents d'exposition au sang à Abidjan (Côte-d'Ivoire).

Med Mal Infect 2002;32:359-68.

7. Lot F, Miguères B, Yazdanpanah Y, Tarantola A, Abiteboul D, Domart M, et al.

Séroconversions professionnelles par le VIH et le VHC chez le personnel de santé en France, le point au 30 juin 2001.

BEH 2002;12:49-51.

8. Rabaud C, Leport ML, Vignaud MC, Martin C, May T, Carton P.

Accidents avec exposition au sang (AES): enquête sur le comportement du personnel vis-à-vis du risque de contamination par le VIH.

Med Mal Infect 1996;26:327-31.

9. Asseray N, Alfandari S, Vandenbussche C, Guery B, Parent K, Georges H, et al.

Analyse des pratiques et connaissances sur les accidents d'exposition au sang.

Med Mal Infect 1998;28(8-9):612-7.

10. Do A, Flemming P.

Occupational HIV infection in health care workers in the United States. Possible lessons for developing countries.

XIII International AIDS Conference, 9-14 July 2000, Durban, South Africa .Abs p. 1454.

11. Bell DM.

Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health care workers: overview.

Am J Med 1997 ; 102(5B) :9-15.

12. Consten EC, van Lanschot JJ, Henny PC, Tinnemans JG, van der Meer JT.

A prospective study on the risk of exposure to HIV during surgery in Zambia.

AIDS 1995 ; 9 : 585-8.

13. Laraqui O., Laraqui S., Tripodi D., Caubet A., Verger C., Laraqui CH.

Evaluation du stress chez le personnel de santé au Maroc :à propos d'une étude multicentrique.

Arch Mal Prof 2008 ;69 :672-82

14. Djeriri K, Charof R, Laurichesse H, Fontana L, El Aouad R, Merle JL, et al.

Comportement et conditions de travail exposant au sang : analyse des pratiques dans trois établissements de soins du Maroc.

Med Mal Infect 2005;35:396-401.

15.LUM D.,MASON Z., MEYER-ROCHOW G.,NEVELDEN GB., TURNER P., SIRIWARDENA M.

Needlestick injuries in country general practice

N.Z Med. J 1997; 110: 122-25.

16. Denis M.A, Poyard G, Saury A, Forissier M.F, Robert O, Volckmann C et al.

Recherche des facteurs de risque d'exposition au sang après analyse de 933 accidents dans un centre hospitalier universitaire.

Arch Mal Prof, 1999, 60, 107-111.

17. Ippolito G, Puro V, De Carli G

The risk of occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers.

Italian Multicenter Study. The Italian Study Group on Occupational Risk of HIV infection.

Arch Intern Med, 1993, 153, 1451-1458.

18. Lot F, Denoist AC, Abiteboul D.

Infections professionnelles par le VIH en France chez le personnel de santé : Le point au 30 juin 1998.

BEH 1999;18:69-70.

19 .El Guazzar A.

Les accidents d'exposition au sang à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V connaissances, attitudes et pratiques du personnel infirmier année 2008.

Thèse doctorat médecine, Rabat ; 2009, n°92, p 130.

20. Kurumatani N, Boku C, Matsukura K, Kitauchi S, Sakaguchi R, Kamiya K et al.

Exposure to blood during midwifery procedures: blood contact events to midwives occurred in a delivery room.

Nippon Koshu Zasshi 1995; 42: 330-7.

21. J.B. Henrotin a, M.H. Pocheron b, C. Smolik b, N. Latour b

Accident exposant au sang chez les infirmières : recherche de facteurs de risque individuels

Méd Mal Infect 33 (2003) 240-246

22. F. MÉRAT, F. TRILLAUD, S. MÉRAT, S. DESCHAMPS

Incidence des accidents d'exposition au sang dans un hôpital d'instruction des armées

Arch. mal. prof., 2004, 65, n° 4, 335-339

23. MESTARI F.

Les accidents par exposition au sang : enquête à Agadir.

Thèse doctorat médecine, Casablanca ; 2000, n° 271.

24. Aiken L.H, Sloane D.M, Klocinsta J.L

Hospital nurse's occupational exposure to blood: prospective, retrospective, and institutional reports.

Am J Public health 1997;87:103-7

25. SAINT-LAURENT P, SARRAZIN D, PIK J, KADI Z.

Evaluation des connaissances et des pratiques des infirmiers vis-à-vis du risque d'exposition au sang : résultats d'une étude multicentrique en Picardie(2002).

Hygiènes 2005 ; 13(3) : 207-14

26. EHUI E., KRA O., OUATTARA I., EHOLIE S., KAKOU A., BISSAGNENE 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 : 251-56

27. Abiteboul D, Lolom I, Lamontagne F, Deschamps J, Tarantola A, Bouvet et al.

Risque d'exposition au sang parmi le personnel infirmier.

Documents pour le Médecin du Travail 2003 ;96 : 447-57

28. VEYSSIER P., DOMART Y., LIEBBE A.M.

Accidents d'exposition au sang, risque pour le personnel : infections nosocomiales.

Collections Abrégés de médecine .Paris ;2^e éd Masson,1998.

29. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, Srivastava PU, Marcus R, Abotboul D, et al.

A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood: public health implications.

N Engl J Med 1997;337:1485-90.

30. YAZDANPANA H, DE CARLI G, MIGUERES B et al.

Risk factors of Hepatitis C virus transmission to health care workers after occupational exposure: a European case-control study.

Clin Infect Dis, 2005, 41 : 1423-1430.

31. L'Heriteau F.

Les risques infectieux liés aux accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques.

Revue française des laboratoires, novembre 2005 ; 376 : 37-43

32. Tarantola A., Abiteboul D., Rachline A.

Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers:

A review of pathogens transmitted in published cases.

Am J Infect Control 2006; 34: 367-75.

33. ENNIGROU S., BEN AMEUR KHECHINE I., CHERFIF A., NAJAH N., BEN HAMIDA A.

Analyse des connaissances, attitudes et pratiques du personnel soignant face aux accidents d'exposition au sang en chirurgie générale.

La Tunisie médical vol : 82 N 06 2004 ; 492-505

34. Lot F.

Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé. Situation au 31 décembre 2007.

Rapport InVS, mai 2008 : 1-16.

35. Dieng E. A, GAYE FALL M.C, DIOP B, Ndiaye M, Sow M. L

Les accidents d'exposition au sang en milieu hospitalier : état des lieux au CHNMFT de février 2005 à mai 2007.

<http://www.geres.org/docpdf/C%20AESCHNMFT%204.pdf> Consulté le 15.05.10

36. GERES

Conduite à tenir en cas d'AES.

http://www.geres.org/05-qfaes/05_cat.htm consulté le 30.04.10

37. AP- HP/ HOPITAL SAINT - ANTOINE

Conduite à tenir en cas d'Accident d'Exposition au Sang (AES).

<http://cisih-paris-est.ap-hop-paris.fr/vie/references/procedureSATaes.pdf> consulté le 30.04.10

38. Le Guerroué G., Pourriat J.-L.

Accidents d'exposition au sang ou aux liquides biologiques.

EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Urgences, 24-135-A-20, 2009.

39. LE GUERROUE G., POURRIAT J.L.

Accidents d'exposition au sang ou aux liquides biologiques.

EMC, Médecine d'urgence, 25-090-A-20, 2008.

40. Circulaire DGS/R12/DHOS/DGT/DSS/2008/91 du 13 mars 2008

relative aux recommandations de prise en charge des personnes exposées à un risque de transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

41. Yeni P.

Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH .Rapport 2008

http://www.trt-5.org/IMG/pdf/Texte_du_rapport_Yeni_2008.pdf consulté le 15.05.10

42. GERES

Que faire en cas d'AES ? : Suivi sérologique.

http://www.geres.org/05-qfaes/05_suse.htm consulté le 04.05.10

43. Olobuyide IO, Olawuyi F.

Self reported incidence of accidental exposures to patients' blood and body fluids by resident doctors in Nigeria.

J R Soc Health 1995 Aug;115(4):235-6, 241-3.

44. ZAHRAOUI M., TAHIRI S., BENNANI M., NEJJARI C., ZINEDDINE L., LARAQUI CH.

Risques infectieux liés au sang chez le personnel soignant à l'hôpital Moulay Youssef de Casablanca.

VIIIème Congrès National de Médecine de Travail, Marrakech, Maroc, 1999 ; 6-7 Février

Abstract, p139

45. DRUET-CABANAC M.

Etudes des causes de non déclaration des accidents d'exposition au sang au CHU de Limoges.

Arch Mal Prof 2003; 64: 453-9.

46. GERES

Guide des matériels de sécurité.

http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nosoco/guide_matsecu.pdf consulté le 06.05.10

47. Greene E.S., Berry A.J., Arnold W.P., Jagger J.

Percutaneous injuries in anesthesia personnel.

Anesth Analg, 1996, 83, 273–278.

48. ABITEBOUL D.

Enquête multicentrique sur les AES des infirmières de médecine et réanimation (1999–2000).

Arch Mal Prof, 2002 ; 63 :657.

49. CCLIN Sud-est

Précautions standards

http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/antennes/paca/Documents/Precaution_standard_01_2007.pdf

consulté le 14.05.10

50. Astagneau P.

Les accidents d'exposition au sang. Transmission soignant-soigné : recommandations pour la prévention.

Hygiènes 2003;11:182–5.

51. Dartigues J.F

Mission d'expertise sur la politique de vaccination contre l'hépatite B en France

http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/officiels/vaccins/dartigues.pdf

consulté le 31.05.10

52. Circulaire DGS/DH no 98/249 du 20 Avril 1998 sur la prévention de la transmission des agents infectieux véhiculés par le sang ou les autres liquides biologiques lors des soins.
BEH 1998;25:107-11.

53. Abiteboul D.

Risques infectieux professionnels pour le personnel de santé.

EMC 16-546-A-10.

54. MRABET M., BENKIRANE M., ELOUANASS M., CHAKOUR M., NAJI M., NEJMI S.

Prévalence des marqueurs sériques des hépatites virales B et C chez les donneurs de sang au centre de transfusion sanguine des FAR HMIMV Rabat (1995-1998).

La gazette de la transfusion N°157 Juillet-Aout 99 p54-62.

55. Cantineau A, Brauer G, Deiss V, Guillet N, Hecht MT.

Prévention des AES et formation-action.

Soins 2002;671:42-4.

56. Patterson JMM, Novak CB, Mackinnon SE, Patterson GA.

Surgeon's concern and practices of protection against blood borne pathogens.

Ann Surg 1998;228:266-72.

57. G. Sornicle, G. Pereira, A. Guéry, C. Landre, T. Boulain

Accidents d'exposition au sang en réanimation et lors des procédures de circulation

extracorporelle.

EMC, Réanimation (2009) 18, 459—465

58. INVS

Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé .Situation au 31 décembre 2007

<http://www.invs.sante.fr/publications/lepointfin2007.pdf> consulté le 10.05.10
