

BURKINA FASO
UNITE-PROGRES-JUSTICE

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU



Unité de Formation et de Recherche /
Science De la Santé
(UFR - SDS)

Année Académique 2003-2004

Thèse N° 64

**LE PERSONNEL DE SANTE FACE A L'EXPOSITION
ACCIDENTELLE AU SANG ET AUX LIQUIDES
BIOLOGIQUES DANS LE CONTEXTE DE LA PANDEMIE
VIH / SIDA AU BURKINA FASO**

Thèse

Présentée et soutenue publiquement le 06 avril 2004
Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

Par

Nabassinogo Florent OUEDRAOGO

Né le 04 Juillet 1972

Directeur de thèse :

Pr Robert B. SOUDRE

Co-directeur :

Dr Aurélien Jean SANON

Président du jury

Pr. Agrégé Jean LANKOANDE

Membre du Jury :

Pr. Agrégé Rasmata OUEDRAOGO/ TRAORE

Dr Norbert RAMDE

Dr Jean Aurélien SANON

LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS
AU TITRE DE L'ANNEE 2003 / 2004

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires (09)

Rambré Moumouni OUIMINGA	Anatomie organogénèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie-Pathologique
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie - Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie
Blaise SONDO	Santé Publique
Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie

Professeurs associés (01)

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maîtres de Conférences (25)

Julien YILBOUDO	Orthopédie -Traumatologie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie -Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie

Adama LENGANI	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1 (in memoriam)	Orthopédie-Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie
Piga Daniel ILBOUDO	Gastro-entérologie
Albert WANDAOGO	Chirurgie Pédiatrique
Adama TRAORE	Dermatologie Vénérologie
Mamadou SAWADOGO	Biochimie
Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
Joachim SANOU	Anesthésie-Réanimation
Théophile L. TAPSOBA	Biophysique - Médecine Nucléaire
Daman SANO	Chirurgie Viscérale
Patrice ZABSONRE	Cardiologie
Jean Gabriel OUANGO	Psychiatrie
Georges KI-ZERBO	Maladies Infectieuses
Rabiou CISSE	Radiologie
Blami DAO	Gynécologie- Obstétrique
Alain BOUGOUMA	Gastro-Entérologie
Michel AKOTIONGA	Gynécologie-Obstétrique
Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE	Bactério-Virologie

Maitres-Assistants (40)

Lady Kadidiatou TRAORE	Parasitologie
Si Simon TRAORE	Chirurgie Viscérale
Abdoulaye TRAORE	Santé Publique
Boubakar TOURE	Gynéco-Obstétrique

Alain ZOUBGA	Pneumologie
Boubacar NACRO	Pédiatrie
Abel KABRE	Neuro-Chirurgie
Maïmouna DAO / OUATTARA	ORL
Nicole Marie KYELEM / ZABRE	Maladies Infectieuses
Antoinette TRAORE / BELEM	Pédiatrie
Kapouné KARFO	Psychiatrie
Timothée KAMBOU	Chirurgie Urologique
Jean Baptiste NIKIEMA	Pharmacognosie
Ali NIAKARA	Cardiologie
André K. SAMANDOULOGOU	Cardiologie
Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
Nonfounikoun Dieudonné MEDA	Ophtalmologie
Athanase MILLOGO	Neurologie
Nazinigouba OUEDRAOGO	Réanimation / Physiologie
Diarra YE / OUATTARA	Pédiatrie
Laurent OUEDRAOGO	Santé Publique
Lassana SANGARE	Bactério-Virologie
Y. Abel BAMOUNI	Radiologie
Arsène M. D. DABOUE	Ophtalmologie
Claudine Léonie LOUGUE / SORGHO	Radiologie
Lucie Valerie Adélaïde NEBIE	Cardiologie
Moussa BAMBARA	Gynécologie-Obstétrique
Appolinairé SAWADOGO	Gastro-Entérologie
Martial OUEDRAOGO	Pneumo-Phtisiologie

Pascal Antoine NIAMPA	Dermatologie Vénérologie
Emile BANDRE	Chirurgie générale et digestive
Issa Touriddomon SOME	Chimie Analytique
Rasmané SEMDE	Pharmacie Galénique
Blandine THIEBA	Gynécologie-Obstétrique
Abdel Karim SERME	Gastro-Entérologie
Fatou BARRO	Dermatologie Vénérologie
GOUMBRI / Olga LOMPO	Anatomie Pathologique
Françoise Danielle MILLOGO/TRAORE	Gynécologie-Obstétrique
Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie Humaine
Théodore OUEDRAOGO	Anatomie Humaine

Assistants (15)

T.Christian SANOU (in memoriam)	Oto Rhino Laryngologie
Doro SERME (in memoriam)	Cardiologie
Hamadé OUEDRAOGO	Anesthésie-Réanimation physiologie
Alexis ROUAMBA	Anesthésie-Réanimation physiologie
M. Théophile COMPAORE	Chirurgie Traumatologique
Rigobert THIOMBIANO	Maladies Infectieuses
Raphaël DAKOURE (in memoriam)	Chirurgie Digestive
Raphaël SANOU (in memoriam)	Pneumo-phtisiologie
Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)	Radiologie
Vincent OUEDRAOGO	Médecine du Travail
S. Christophe DA	Chirurgie Traumatologique

Aurélien Jean SANON	Chirurgie Digestive
Barnabé ZANGO	Chirurgie Urologique
Moussa KERE	Santé Publique
Innocent NACOULMA	Orthopédie-Traumatologie
Z. Théodore OUEDRAOGO	Santé Publique
P. André KOALAGA	Gynécologie-Obstétrique
Syranyan SEKOULE	Psychiatrie
Dieudonné OUEDRAOGO	Chirurgie maxilo-faciale
Moussa OUEDRAOGO	Pharmacologie

Assistants Biologistes des Hôpitaux (05)

Idrissa SANOU	Bactério-Virologie
Jean SAKANDE	Biochimie
Elie KABRE	Biochimie
Eric NACOULMA	Hématologie
Eléonore Kafando	Hématologie

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

UFR des Sciences de la vie et de la terre (UFR/SVT)

et

UFR des Sciences exactes et Appliquées (UFR/SEA)

Professeurs Titulaires

Sita GUINKO	Botanique-Biologie Végétale
Guy V. OUEDRAOGO	Chimie Minérale
Laya SAWADOGO	Physiologie-Biologie Cellulaire
Laou Bernard KAM (in memorian)	Chimie
Wendengoudi GUENDA	Zoologie

Maîtres de Conférences

Boukary	LEGMA	Chimie-Physique Générale
Adama	SABA	Chimie Organique
Philippe	SANKARA	Cryptogamie-Phytopharmacie
Gustave	KABRE	Biologie Générale
Abdoulaye	SAMATE	Chimie Organique

Maîtres-Assistants

Makido B.	OUEDRAOGO	Génétique
Raymond	BELEMTOUGOURI	T.P. Biologie Cellulaire
Drissa	SANOU	Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire	BAYALA (in memoriam)	Physiologie
------------	----------------------	-------------

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier	ZONGO	Génétique
Georges Annicet	OUEDRAOGO	Biochimie

UFR des Sciences Economiques et de Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé	KABORE	Economie-Gestion
------------	--------	------------------

UFR des Sciences Juridiques Politiques (UFR/SJP)

ENSEIGNANTS VACATAIRES

M.	DAHOU (in mémoires)	Hydrologie
Adama	THIOMBIANO	Législation Pharmaceutique
Sidiki	TRAORE	Galénique

Mr Mamadou DIALLO	Anglais
Badioré OUATTARA	Galénique
Alassane SICKO	Radiologie
Sylvestre TAPSOBA	Nutrition
Maminata TRAORE / COULIBALY	Biochimie
Seydou SOURABIE	Pharmacognosie / Biochimie
Félix KINI	Chimie
Lamine OUEDRAOGO	Biologie Cellulaire
Marie Françoise OUEDRAOGO	Mathématiques
Mme Cecile OUEDRAOGO	Anglais
Norbert W. RAMDE	Médecine Légale

ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

A.U.P.E.L.F.

Pr. Lamine DIAKHATE	Hématologie (Dakar)
Pr. Abibou SAMB	Bactério-Virologie (Dakar)
Pr. Mbayang NDIAYE-NLANG	Physiologie (Dakar)
Pr. Emmanuel BASSENE	Pharmacognosie/ Phytothérapie (Dakar)
Pr Mamadou BADIANE	Chimie Thérapeutique (Dakar)
Pr Babacar FAYE	Pharmacologie (Dakar)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE	Médecine Légale
Pr Raphaël DARBOUX	Histologie-Embryologie

Mission de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

Pr. Jean NEVE	Chimie Thérapeutique
Pr. Viviane MOES	Galénique

DEDICACES

DEDICACES

Je dédis ce travail

- *A ma mère « in memoriam »*

Tu nous as quitté très tôt alors que nous avons encore besoin de toi. Mais nous n'oublions jamais les sacrifices que tu as consentis pour mes frères et moi. Tu as été et tu restes pour nous une mère exemplaire. En témoignage à notre attachement filial, en respect pour toi et dans l'accomplissement de tes souhaits nous resterons unis et solidaires. Repose en paix.

- *A mon père*

Je ne peux oublier les nombreux sacrifices que tu as consentis pour moi et pour mon éducation.

Merci pour toutes ces valeurs morales que tu as sues m'inculquer.

Merci pour ton affection et ton soutien. Puisses-tu reconnaître en ce travail le fruit de tes multiples efforts, et que Dieu te garde longtemps auprès de nous.

- *A mon oncle et « père » Zoulli Adama « in memoriam »*

Présent au commencement de l'œuvre, le Seigneur a voulu que tu sois absent à son accomplissement.

Ta mémoire reste présente en moi pour l'éternité.

Repose en paix auprès du Dieu Tout Puissant.

- *A mon oncle Aîné K. Boureima et sa famille*

En reconnaissance du soutien constant dont je bénéficie. Que Dieu vous garde longtemps à côté de nous.

- *A mon oncle P. Justin et son épouse*

Vous m'avez toujours émerveillé par vos nombreuses qualités humaines. J'ai toujours bénéficié de vos soutiens et conseils. Votre apport pour ce travail est multiforme et inestimable. Veuillez y voir l'expression de toute ma reconnaissance et mon attachement à la famille qui vous est si chère. Sincèrement merci.

- *A mon cousin Valentin.S. RAYAISSE et famille*

Vous m'avez entouré d'une grande affection que je ne peux oublier. Ce travail est le fruit de vos multiples efforts et sacrifices. Voyez y toute ma reconnaissance. Que le tout puissant nous garde longtemps ensemble dans sa bénédiction.

- *A mes sœurs et frères*

L'amour, l'unité et le travail sont les gages de notre survie. Faisons de ces valeurs les nôtres. En reconnaissance de votre affection et de votre soutien constant, ce travail vous est dédié. Téné et Toufado « in memoriam ».

↪ *A mes neveux et nièces,*

Trouvez à travers ce travail mon attachement à chacun de vous.

↪ *A toute la famille Ouédraogo,* restons unis et solidaires.

↪ *A Mademoiselle Sorgho Safiata*

Tu as toujours su partager mes peines et mes espérances. Je te remercie pour ton support affectueux et moral, fort bien appréciable au cours de mes études. Reçois à travers ce travail, toute mon affection renouvelée.

↪ *A mes amis:* Benjamin KARAMBIRI, Didier BALMA, Yacouba OUATTARA et Isabelle, Robert KARAMA et Clarisse, Daouda DIALLO, Jean Baptiste YARO et épouse, Marou SANFO, Harouna SAWADOGO, Frank et Steevens OUEDRAOGO ; profonde gratitude pour votre amitié et vos soutiens multiformes.

↪ A tous ceux qui me sont chers, dont je n'ai pu citer les noms, sachez que ma pensée va vers vous.

↪ A tous mes promotionnaires de l'UFR / SDS, restons unis dans cette longue aventure.

↪ A tout le personnel de santé, victime d'un AES dans l'exercice de leur fonction. Ce travail est la reconnaissance de votre engagement auprès des malades. Compassion et réconfort.

A nos maîtres et juges

A nos honorables maîtres et juges

A notre maître et président du jury :

➤ **Professeur Agrégé Jean LANKOANDE**, maître de conférence agrégé de gynécologie obstétrique à l'UFR/ SDS, chef du service de la maternité du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO.

Cher maître, nous avons eu la chance et le privilège de bénéficier de vos grandes qualités d'homme de sciences et de vos grandes qualités humaines. Vous avez toujours su par votre disponibilité constante, votre humilité et votre simplicité intéresser les étudiants à la gynécologie que vous enseignez.

Nous sommes heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant d'apporter votre contribution à ce modeste travail et en acceptant de présider le jury de la présente thèse. Veuillez trouver ici, l'expression de nos sentiments respectueux et notre profonde gratitude.

• ***A notre maître et Directeur de thèse :***

Professeur Robert. B. SOUDRE, Professeur titulaire d'anatomie pathologique, chef de service d'anatomo-pathologie, Ancien doyen de l'UFR/ SDS.

Cher maître, vous avez guidé nos premiers pas dans ce long apprentissage de la Médecine par vos cours d'histo-embryologie puis d'anatomie pathologique. Au cours de ce cursus, vous nous avez transmis en plus de l'art de la Médecine, les valeurs humaines que sont l'humilité, la rigueur et l'amour du travail bien fait. Vous êtes et resterez pour nous l'exemple du maître respecté et admiré par ses élèves. Vous avez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Nos sincères remerciements et profond respect.

- ***A notre maître et juge :***

Professeur Agrégé Rasmata OUEDRAOGO/ TRAORE, maître de conférence, agrégée de Bactério-virologie à l'UFR/SDS, Chef du service de Laboratoires au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle.

Chère maître, la qualité de vos enseignements et votre disponibilité nous ont séduit durant notre formation. C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré votre emploi de temps chargé.

Permettez-nous de vous exprimer notre profonde et sincère gratitude.

- ***A notre maître et co-directeur :***

Docteur Jean Aurélien SANON, chirurgien des hôpitaux, assistant de chirurgie à l'UFR/SDS, spécialiste en informations médicales en service à la Direction de Tutelle des Hôpitaux Publiques et du sou Secteur Privé.

Cher maître, vous avez guidé et dirigé de main de maître ce travail. Votre grande patience nous a émerveillé. Votre disponibilité, votre honnêteté, votre amour du travail et votre rigueur scientifique nous ont séduit.

Merci pour toutes ces connaissances et valeurs humaines que vous vous êtes toujours efforcé de nous transmettre. Puisseons-nous toujours bénéficier de votre grande expérience. Profonde gratitude.

- ***A notre maître et juge :***

Docteur Norbert RAMDE, assistant d'anatomie pathologique à l'UFR/SDS, Médecin légiste en service au laboratoire d'anatomo-pathologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO.

Cher maître, votre humilité, votre discrétion et votre sens de l'écoute ont forcé notre admiration. Votre amour de travail méthodique nous a marqué.

Merci pour toutes ces valeurs et l'honneur que vous nous faites en siégeant dans ce jury.

Remerciements

REMERCIEMENTS

NOS SINCERES REMERCIEMENTS...

↷ Au Docteur Martin REVILLON

Votre contribution a été permanente du début jusqu'à la fin de ce travail. Votre simplicité, votre disponibilité et votre expérience nous ont beaucoup émerveillé. Merci pour vos précieux conseils.

↷ A Janvier Sawadogo

Vous n'avez ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail. Disponible nuit et jour à mes sollicitations, j'ai découvert en vous l'humilité, l'amour du travail bien fait et un grand attachement à l'amitié ; en somme la qualité d'un grand homme. Trouvez à travers ce travail toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

↷ A Sidiki Traoré

Votre contribution a été immense pour la finalisation de ce document, Merci pour tous vos sacrifices

↷ A Sinaré Coulibaly

Vous avez fait de ce travail le vôtre. Grâce à votre sérieux nous avons réussi des paris presque impossibles. Merci pour cette confiance.

↷ A Moctar Tanon

Pour la saisie des données, une fois de plus merci.

↷ Au Docteur Didier Bakouan

Pour vos nombreux et précieux conseils, sincèrement merci.

↷ Calixte Bayala

Votre hospitalité lors de notre passage à Banfora nous va droit au cœur. Merci pour tout ce que vous avez fait pour nous.

↷ A El Hadj Souleymane Sawadogo et sa famille

Pour l'hospitalité et vos multiples conseils. Sincèrement merci.

• Au Docteur Wamarou TRAORE

Pour votre contribution et vos conseils bien enrichissants.

Au Docteur Giraldo Viretto de Médecin sans frontière

Pour votre contribution technique et vos conseils. Sincère reconnaissance et remerciement.

↷ Au Docteur Bertrand CAUCHOIX

Pour votre confiance et votre soutien

↷ **A la famille Sorgho**

Pour votre confiance renouvelée et votre soutien.

↷ **A toutes les autorités administratives et médicales du**

Ministère de la Santé qui ont bien voulu nous autoriser et faciliter la réalisation du travail.

↷ **A tous ceux qui ont participé aux enquêtes.**

↷ **A tous nos enseignants de l'UFR-SDS et à tous ceux qui nous ont encadré**

↷ **A mes enseignants du primaire et du secondaire.** Merci pour l'enseignement reçu.

↷ **A tous ceux dont les noms n'ont pu être cités.** Toutes mes reconnaissances et ma profonde gratitude.

↷ **A tout le peuple Burkinabè** pour les immenses sacrifices consentis pour mon éducation ;

**L'unité de formation et de recherche en sciences de la santé a
arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui
sont présentées doivent être considérées comme propres à
leurs auteurs et qu'elle n'attend donner aucune
approbation ou improbation**

SOMMAIRE**INTRODUCTION-CONTEXTE..... 1****PARTIE I: GENERALITES****I. SYSTEME SANITAIRE AU BURKINA FASO 3****1-1 : Politique sanitaire nationale3****1.1.1 : Le document de politique sanitaire nationale3****1.1.2 : Le plan national de développement sanitaire (PNDS)4****1.2 :Organisation et fonctionnement du système de santé5****1.2.1 : Organisation administrative.....5****1.2.2 : Organisation et fonctionnement des structures de soins.....6****1.3 : Les ressources en santé7****1.3.1 : Les infrastructures.....7****1.3.2 : Les ressources humaines7****1.3.3 : Les ressources matérielles.....7****1-3-4 : Les ressources financières8****II: L'HYGIENE HOSPITALIERE 9****2.1 : Les déchets médicaux9****2.1.1 : Définitions9****2.1.2 : Production et caractérisation10****2.1.3 : Elimination12****2-2 : Principes de base de la prévention des infections16****2-2-1 : Le traitement du matériel.....16****2-2-2 : Le lavage des mains17****2-2-3 : Le port des gants18****2-2-4: Le matériel de protection20****III: L'ACCIDENT DE TRAVAIL EN MILIEU PROFESSIONNEL DE LA SANTE 22****3-1 : Définition22****3-2 : La protection du personnel de santé sur le lieu du travail.....22****3-2-1 : Le rôle de l'Etat23****3-2-2 : Le rôle des structures chargées de la protection de la santé des travailleurs24****3-2-3 : Les structures de tutelles et les directions des formations sanitaires26****3-3 : La déclaration de l'accident de travail26****3-3-1 : Que doit faire l'accidenté ?.....27****3-3-2 : Que doit faire l'employeur ?.....27****3-3-3 : Que doit faire le médecin traitant ?.....27****3-3-4 : Les prestations28**

IV : LES ACCIDENTS AVEC EXPOSITION AU SANG (AES).....30

4-1 : Définitions	30
4-2 : Les agents pathogènes transmissibles par les AES	30
4-2-1 : Les virus	31
4-2-2 : Les autres agents pathogènes.....	34
4-3 : Prévention de la transmission des agents pathogènes	34
4-3-1 : La prévention primaire	34
4-3-2 : La conduite à tenir en cas d'AES ou prévention secondaire	35

PARTIE II: NOTRE ETUDE**I : OBJECTIFS.....47**

1-1 : Objectif général.....	47
1-2 : Objectifs spécifiques.....	47

II METHODOLOGIE.....48

2-1 : Cadre de l'étude	48
2-2 : Protocole de l'étude.....	48
2-2-1 : Type de l'étude et période d'étude.....	48
2-2-2 : Echantillonnage	49
2-3 : Collecte des données.....	49
2-3-1 : Outils de collecte	49
2-3-2 : Méthode de collecte.....	50
2-4 : Traitement des données	50

III : RESULTATS.....51

3-1 : Résultats globaux	51
3-1-1 : L'échantillon chez le personnel soignant	51
3-1-2 : L'échantillon chez le personnel de soutien.....	51
3-1-3 : Les unités de soins.....	51
3-2 : Résultats analytiques	52
3-2-1 : Le personnel soignant.....	52
3-2-2 : Personnel d'entretien.....	72
3-2-3 : Circuit d'élimination des déchets.....	78
3-2-4 : Disponibilité du matériel de protection	82

IV : DISCUSSION.....85

4-1 : Les limites et contraintes de l'étude.....	85
4-2 : Les résultats globaux.....	85
4-3 : Le personnel soignant	86
4-3-1 : L'âge et l'ancienneté dans la profession.....	86

4-3-2 : Le sexe	87
4-3-3 : Les connaissances	88
4-3-4 : La formation.....	89
4-3-5 : Les pratiques	91
4-3-6 : Influence de la prévalence des malades séropositifs sur le choix du service d'affectation	92
4-3-7 : Les AES et la conduite tenue.....	93
4-4 : Personnel d'entretien	109
4-4-1 : Exposition du personnel d'entretien aux AES.....	109
4-4-2 : Description des AES chez le personnel de soutien.....	111
4-5 : Circuit d'élimination des déchets.....	113
4-5-1 : Tri des déchets.....	115
4-5-2 : Le stockage.....	115
4-5-3 : Le transport des déchets	116
4-5-4 : Entreposage	117
4-5-5 : Destruction des déchets.....	117
4-6 : Disponibilité du matériel de protection	119
CONCLUSION	121
RECOMMANDATIONS.....	122
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
ANNEXES	
ICONOGRAPHIE	

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES SYMBOLES

% : pourcentage
> : Supérieur
≥ : Supérieur ou égal
° : Degré
°Ch : degré Chlorométrique
1/10 : un dixième
3TC : Lamivudine
AA : Accoucheuse Auxiliaire
ABC : Abacavir
Ac Anti Hbc : Anticorps anti Hbc
Ac Anti Hbs : Anticorps anti Hbs
Ac : Anticorps
ADN : Adénosine Désoxyribonucléique
AES : Accident d'Exposition au Sang
Ag : Antigène
AgHBc : Antigène Hbc
AgHBe : Antigène Hbe
AgHBs : Antigène Hbs
AIS : Agent Itinérant de Santé
ALAT : Alanine Amino-Transférase (Transaminase glutamo-pyruvique)
APC : Accident Percutané
ARN : Adénine Ribonucléique
ASAT : Aspartate Amino-Transférase (Transaminase glutamo-oxalo-acétique)
ATT : Attaché de Santé
AZT : Zidovudine
CCLIN : Coordination des Comités de lutte contre les Infections Nosocomiales
CCM : Contact Cutané-Muqueux
CDC : Center for Diseases Control
Cf : confère
CHR : Centre Hospitalier Régional
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CHUSS : Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou
CHUYO : Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo
CM : Centre Médical
CMA : Centre Médical avec Antenne chirurgicale
CMV : Cytomégalo-Virus
CSPS : Centre de Santé et de Promotion Sociale
D4T : Stavudine
DDC : Zalcitavine
DDI : Didanosine
DRS : Direction Régionale de la Santé
EBV : Epstein Baar Virus
EFV : Efavirenz
ELISA : Enzym Linked-Immuno-Sorbent Assay
Freq : Fréquence
FS : Formation Sanitaire
GERES : Groupe d'Etude sur les Risques d'Exposition au Sang
HTLV : Human T-cell Leukemia Virus

IB : Infirmier Breveté
IDE : Infirmier Diplômé d'Etat
IM : Intra Musculaire
IST : Infection Sexuellement Transmissible
IV : Intra Veineuse
J : Jour
LM : Liquides sur muqueuses
M : Mois
Min : Minute
Nbre : Nombre
ND : Non Déclaré
NFS : Numération Formule Sanguine
NVP : Névirapine
OIT : Organisation Internationale du Travail
ONU : Organisation des Nations Unies
PAC : Piqûre par Aiguille Creuse
PAP : Piqûre par Aiguille Pleine
PC : Probabilité critique
PCR : Polymerase Chain Reaction
PNDS : Plan National de Développement Sanitaire
S : Semaine
S/C : Sous Cutané
Sans Op : Sans opinion
SFE/ME : Sage Femme d'Etat / Maïeuticien d'Etat
SHA : Solution Hydro-Alcoolique
SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
SP : Sang sur Plaie
TechLab/Rad : Technicien de Laboratoire / Radiologie
UI/L : Unité Internationale par Litre
VHB : Virus de l'Hépatite B
VHC : Virus de l'Hépatite C
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTES DES TABLEAUX

Tableau I : Prophylaxie antirétrovirale après AES	40
Tableau II : Protocole de traitement prophylactique.....	44
Tableau III : : Répartition des répondants par structure sanitaire.....	51
Tableau IV : répartition des répondants par structure sanitaire	51
Tableau V : : Répartition des enquêtés par catégorie professionnelle et niveau de structure sanitaire	52
Tableau VI : Description des répondants selon l'âge et l'ancienneté dans la profession	53
Tableau VII : Pathologies citées transmissibles par les AES	55
Tableau VIII : Score de connaissance selon la profession.....	55
Tableau IX : Formation selon la profession.....	57
Tableau X : Score de connaissance en fonction de la formation reçue	57
Tableau XI : Répartition de la fréquence des AES selon la profession depuis janvier 2002. .	59
Tableau XII: Proportion des AES par type de formation sanitaire au courant 2002	61
Tableau XIII : la nature du soin à l'origine de l'AES.....	64
Tableau XIV: Attitudes de soins suite à un AES.....	65
Tableau XV : antiseptique utilisé après un AES.....	66
Tableau XVI combinaison des antiseptiques.....	66
Tableau XVII : Taux de satisfaction sur le matériel de protection	67
Tableau XVIII : Proportion de personnel vacciné par niveau de structure sanitaire.....	68
Tableau XIX: Suggestions pour améliorer la prévention	69
Tableau XX : Acceptabilité du test de dépistage par catégorie professionnelle.....	70
Tableau XXI : Acceptabilité du traitement ARV par catégorie professionnelle	71
Tableau XXII: les attentes d'un programme de prise en charge des AES.....	72
Tableau XXIII: Types de prise en charge attendue.....	72
Tableau XXIV: Répartition par profession et par formation sanitaire	73
Tableau XXV Utilisation du matériel de protection	74
Tableau XXVI : Distribution des AES par type d'activité.....	76
Tableau XXVII: type d'AES selon la profession	77
Tableau XXVIII: Attitude de soin après un AES	77
Tableau XXIX: les antiseptiques utilisés.....	78
Tableau XXX: répartition des unités de soins	78
Tableau XXXI: Tri dans les structures sanitaires	79
Tableau XXXII: Etat du tri dans les unités de soins.....	79

Tableau XXXIII : Comparaison de l'adoption des mesures de protection.....	92
Tableau XXXIV : Statut sérologique du patient source	95
Tableau XXXV : Comparaison des schémas d'utilisation des antiseptiques	101

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Répartition des répondants selon l'âge et le sexe	53
Graphique 2 : Répartition des formations par année	56
Graphique 3 : Proportion des AES par profession (personnel ayant eu au moins un AES)	60
Graphique 4 : Statut sérologique du patient source	62
Graphique 5 : Nature de la pathologie	63
Graphique 6: Mécanisme des AES	64
Graphique 7 ° Evolution de la vaccination du personnel soignant en fonction des années.....	69
Graphique 8 : :répartition des répondants par tranche d'âge et par sexe	73
Graphique 9 : Types d'AES	75
Graphique 10 : Circonstances de survenue des AES	76

INTRODUCTION-CONTEXTE

INTRODUCTION-CONTEXTE

Depuis l'avènement de la pandémie du VIH/SIDA, la protection du personnel de santé dans l'exercice de sa profession est devenue de plus en plus une des préoccupations majeures des responsables de structures sanitaires dans le monde. En effet, les activités professionnelles de ces derniers les exposent à de multiples risques. Le risque le plus fréquemment couru est l'accident d'exposition au sang et ou aux liquides biologiques (AES).

Cet accident est un facteur considérable de transmission d'agents pathogènes contenus dans le sang ou dans les liquides biologiques des malades au personnel de santé. Après un tel accident, les victimes sont préoccupées par le risque de transmission potentielle du VIH. Cependant, la gravité potentielle d'une contamination par le VIH ne doit pas faire oublier que les patients infectés par le VIH sont souvent porteurs du virus de l'hépatite B et C dont les risques de transmission lors d'un AES sont importants.

L'importance du risque cumulé par un soignant dépend également de la prévalence de l'infection parmi les patients et de la fréquence des AES.

Des études prospectives comme celles menées en France en 1999 par le Groupe d'Etude sur les Risques d'Exposition au Sang (GERES) montrent une incidence des accidents percutanés de 30 à 80 pour cent par infirmière et par an. [65]

Par ailleurs, la synthèse de 25 études ayant surveillé plus de 6000 personnels de santé, après exposition accidentelle à du sang infecté par le VIH, a permis de calculer un taux moyen de séroconversion après un accident. A la suite d'une exposition percutanée (piqûre, coupure) au sang d'un patient infecté par le VIH, le taux de séroconversion est estimé à 0,30%. Il est plus faible en cas d'exposition cutanéomuqueuse, estimée à environ 0,04%. [49]

Au 30 Juin 1999, 319 cas d'infection professionnelle à VIH, dont 102 séroconversions bien documentées ont été recensés dans le monde. [10, 34]

En France et en 2000, on dénombrait 42 cas possibles ou prouvés [49] dont 13 séroconversions documentées.

A ces chiffres, il faut ajouter les cas de séroconversion non documentés et les cas d'AES non déclarés.

Dans les pays en développement et particulièrement en Afrique, peu de données sont disponibles sur les AES. Pourtant la situation semble plus préoccupante que dans les pays développés. En effet le sous équipement des structures sanitaires en moyens de protection, l'insuffisance de la formation du personnel en prévention des accidents et la persistance de comportement à risques dans la pratique courante du personnel de santé sont autant de facteurs favorisant la survenue de ces accidents.

Dans ces pays il existe rarement un cadre légal de gestion de ces accidents, de protocoles médicaux standardisés pour la conduite à tenir après un accident d'exposition au sang, moins encore des structures de prise en charge des victimes.

Avec une séroprévalence estimée à 6,5% [28], le Burkina Faso est le deuxième pays le plus affecté par la pandémie du VIH/SIDA en Afrique de l'Ouest. Dans ces dernières années, il enregistre une augmentation progressive des malades VIH/SIDA dans les formations sanitaires.

Dans un tel contexte, il paraît important pour ce pays d'avoir une situation des AES survenant lors des actes de soins et de développer des stratégies de prévention et de prise en charge.

Cette étude se propose de faire une description des différents AES chez le personnel de santé et d'identifier les priorités pour des axes d'interventions futures.

PARTIE I :
GENERALITES

SYSTEME SANITAIRE AU
BURKINA FASO

I. SYSTEME SANITAIRE AU BURKINA FASO

Le système sanitaire actuel tire ses origines de la colonisation. Ce système a connu beaucoup de mutations en rapport avec l'évolution socio-politique et économique du pays.

A l'origine, créé par les colonisateurs pour répondre à leurs propres besoins de santé, puis à ceux des populations en général, ce système est passé de la gratuité des soins à une participation communautaire aux activités de soins.

Cette évolution a été marquée par des réformes importantes après la conférence d'ALMA ATA en 1978 sur les soins de santé primaire, l'initiative de Bamako en 1987 sur la participation communautaire et les médicaments essentiels.

Plusieurs autres mutations sont en cours : la décentralisation du système sanitaire, la réforme hospitalière, la réforme pharmaceutique et l'assurance qualité.

Ce système fonctionne autour d'une organisation administrative selon les objectifs fixés par une politique sanitaire nationale.

1-1 : Politique sanitaire nationale

La santé étant un droit fondamental reconnu à tout citoyen Burkinabé par la constitution, il revient au pouvoir exécutif de définir une politique sanitaire nationale.

Le Ministère chargé de la santé a défini dans cette optique une politique sanitaire qui s'articule autour du document de politique sanitaire nationale et le Plan National de Développement Sanitaire.

1.1.1 : Le document de politique sanitaire nationale

Les objectifs de la politique sanitaire nationale sont consignés dans un document. Il doit permettre de promouvoir, protéger et restaurer la santé de la population et d'assurer la mise en œuvre effective de cette politique sanitaire nationale.[55]

1.1.2 : Le plan national de développement sanitaire (PNDS) [55]

C'est l'instrument de mise en œuvre du document de politique sanitaire. Le PNDS a pour objectif général de réduire la mortalité au sein des populations.

Pour y parvenir, huit objectifs intermédiaires concourant tous à l'amélioration de la performance du système national de santé ont été définis:

- Accroître la couverture sanitaire nationale,
- Améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé,
- Renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles,
- Réduire la transmission du VIH/SIDA,
- Développer les ressources humaines en santé,
- Améliorer l'efficience des services,
- Accroître les financements du secteur de la santé,
- Renforcer les capacités institutionnelles du Ministère de la Santé.[55]

Au vu de ces objectifs, il n'en ressort pas explicitement un volet relatif à la protection du personnel de santé en milieu de soins et à la gestion des déchets médicaux issus des activités de soins.

Seul l'objectif intermédiaire relatif à l'amélioration de la qualité et l'utilisation des services de santé mentionne la nécessité d'élaborer une stratégie nationale d'assurance qualité basée sur les services de santé. Cet objectif met l'accent sur le développement de l'information, de l'éducation, de la communication en matière de santé ainsi que la promotion de l'hygiène et de l'assainissement, notamment grâce à l'adoption, la diffusion et la mise en œuvre du code d'hygiène.

L'objectif intermédiaire portant sur le renforcement de la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles souligne aussi la nécessité de réduire les risques liés au milieu et à l'environnement du travail.

Le plan triennal de mise en œuvre du PNDS (pour la période 2001-2003) n'apporte pas plus d'éléments que le PNDS sur la protection du personnel soignant, les accidents de travail en milieu de soins et sur la gestion des déchets issus des soins de santé.

Par contre le cadre stratégique national de lutte contre le sida qui couvre la période 2001-2005 mentionne dans son axe stratégique I (Renforcement des mesures de prévention de la transmission des infections sexuellement transmissibles(IST) et du VIH) des préoccupations relatives à la gestion des déchets issus des services de santé et au renforcement des mesures de prévention de la transmission. Ces mesures concernent la promotion de la sécurité transfusionnelle et l'hygiène dans les milieux de travail (essentiellement la prévention des risques d'infection accidentelle).

Il en ressort donc que le problème des AES reste faiblement abordé dans les différents axes d'interventions de la politique sanitaire nationale.

1.2 :Organisation et fonctionnement du système de santé [55]

1.2.1 : Organisation administrative

Sur le plan administratif le système de santé comprend trois niveaux :

- le niveau central qui est organisé autour du Cabinet du Ministère et du Secrétariat Général ;
- le niveau intermédiaire qui comprend les directions régionales de la santé (DRS). Elles ont pour mission de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans les régions sanitaires,
- le niveau périphérique qui est représenté par les districts sanitaires : entités opérationnelles les plus décentralisées du système national de santé.

1.2.2 : Organisation et fonctionnement des structures de soins

1.2.2.1 : Secteur sanitaire public

Les structures publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires.

Le premier niveau est constitué par le district sanitaire qui comprend deux échelons :

- le premier échelon de soins est le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS), structure de base du système de santé,
- le Centre Médical avec Antenne Chirurgicale (CMA) représente le deuxième échelon de soin. Il sert de référence pour les formations sanitaires du district.

Le deuxième niveau est représenté par le Centre Hospitalier Régional (CHR) qui sert de recours et de référence aux CMA.

Le troisième niveau est constitué par le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) qui est le niveau de référence le plus élevé par les soins spécialisés et qui sert de cadre de formation et de recherche.[55]

1.2.2.2 : Secteur sanitaire privé

Le secteur sanitaire privé est en plein essor au Burkina Faso. Les acteurs sont essentiellement les professionnels de la santé, les organisations non gouvernementales et les associations confessionnelles.

1.2.2.3 : Secteur sanitaire traditionnel

L'exercice de la médecine traditionnelle a été reconnu par la loi N°23/94/ADP du 19/05/94. Ce secteur est en organisation avec la mise en place de l'association nationale des tradipraticiens.[55]

1.3 : Les ressources en santé [55, 28]

1.3.1 : Les infrastructures

Le Burkina Faso comptait en décembre 2002, trois Centres Hospitaliers Universitaires, neuf centres hospitaliers régionaux, 36 Centres Médicaux avec Antenne Chirurgicale (CMA), 28 Centres Médicaux (CM), 1051 Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS), 87 dispensaires isolés et 39 maternités isolées.

A ces effectifs il faut ajouter 168 formations sanitaires privées, 29 confessionnelles, 35 parapubliques et 22 formations sanitaires des forces armées.
[28]

1.3.2 : Les ressources humaines

En fin 2001, le Ministère de la Santé comptait un effectif total de 8905 agents dont 7323 techniciens et 1572 agents de soutien et administratif.

La couverture théorique était d'un médecin pour 30086 habitants, un infirmier pour 3711 et une sage femme pour 24869 habitants.[28]

1.3.3 : Les ressources matérielles

1.3.3.1 : L'équipement

Au niveau des formations sanitaires périphériques, les équipements prévus par le document des normes sont assez exhaustifs du point de vue de leur nature et de leur qualité.

Force est de constater que plusieurs de ces formations sanitaires sont insuffisamment équipées ou fonctionnent avec du matériel vétuste et inadapté.

Au niveau CHR et CHU, le sous équipement est encore plus criard. Par ailleurs, des problèmes de gestion se posent à tous les niveaux. En effet, les équipements médicaux et la logistique sont mal gérés, mal entretenus et parfois inadaptés.

L'insuffisance de crédits et la diversité technologique des équipements liés aux dons et à l'exigence de certains partenaires rendent la maintenance difficile. [55]

1.3.3.2 : Médicaments et consommables médicaux

L'essentiel de ces produits est importé des pays européens.

La politique des médicaments essentiels génériques est à l'origine de l'implantation de quelques manufactures de fabrique qui produisent une gamme de produits de première nécessité.

Malgré ces efforts, le médicament reste toujours inaccessible pour la majeure partie de la population burkinabè.

Les laboratoires des différentes formations sanitaires en fonction de leur plateau technique, produisent les consommables couramment utilisés.

1-3-4 : Les ressources financières

Le budget du secteur de la santé a connu une évolution à un rythme croissant d'environ 3,58% par an. Malgré cette augmentation en valeur absolue de la masse budgétaire, il ne représentait que 7,09% du budget national en 2002 contre 9,20% en 1996 Les sources de financement sont en majorité d'origine extérieure. Plus de deux tiers sont consacrés au fonctionnement des services et aux salaires des agents.[28]

L'HYGIENE HOSPITALIERE

II: L'HYGIENE HOSPITALIERE

2.1 : Les déchets médicaux

2.1.1 : Définitions [53, 59, 57, 67]

Les déchets issus des établissements de santé font partie des déchets biomédicaux et sont constitués de déchets liquides et/ou solides provenant de produits de diagnostic, de traitement, de prévention ou de recherche en matière de santé.

Ces déchets présentent divers types de risques : risque infectieux, chimique et toxicologique.

➤ *Les déchets liquides*

Ils sont constitués de résidus de sang, de produits chimiques liquides, de liquides physiologiques tels les liquides de lavage gastrique, de ponction pleurale, péricardique et d'acide ; les liquides de drainage post-opératoire, les liquides issus des laboratoires (Biologiques, chimiques, radiologiques etc.).

➤ *Les déchets solides*

Ces déchets peuvent être classés en deux grands groupes :

- Les déchets ordinaires assimilables aux ordures ménagères et administratives produites par le personnel de santé et les accompagnants des malades et les malades eux-mêmes (restes des repas, papiers et emballages non souillés, serviettes hygiéniques non souillées, déchets provenant des services administratifs, etc.). Ce type de déchet est qualifié de déchets sans risque.
- Les déchets produits au niveau des services spéciaux des établissements de soins de santé (Unités de soins, laboratoires d'analyses), des centres de fabrication de produits pharmaceutiques, des centres de recherche (d'expérimentation) etc. Ces déchets sont constitués de :
 - Déchets anatomiques : tissus ou organes du corps humain, fœtus, placenta, prélèvements biologiques, pièces d'amputation etc.

- Déchets pointus ou tranchants : lames de bistouris, aiguilles, tubes, verres, etc.
- Résidus de pansements : cotons et compresses souillés, garnitures diverses, poches de sang, plâtres etc.
- Déchets pharmaceutiques : produits pharmaceutiques, produits d'analyses, supports des examens biologiques.

2.1.2 : Production et caractérisation

2.1.2.1 : Production [53,59,57, 29, 20,]

Les établissements de santé produisant les déchets sont essentiellement : les hôpitaux et leurs départements, les centres médicaux, les centres de soins et de promotion sociale (dispensaire et maternité), les cliniques privées, les cabinets dentaires ou infirmiers et les établissements mortuaires.

La production des déchets issus des services de santé dépend de plusieurs facteurs, notamment les méthodes de gestion, le type de formation sanitaire, le nombre de lits, le taux d'occupation, le nombre de patients traités quotidiennement et le degré de spécialisation des soins pratiqués.

Au Burkina Faso, peu d'étude existe sur la caractérisation de ces déchets (quantité produite et typologie). Les données disponibles sont estimatives et reposent sur des évaluations de terrain et sur l'expérience des autres pays africains.

Ces chiffres concernent uniquement les formations sanitaires publiques.

Estimation de la production journalière de déchets médicaux dans les formations sanitaires

	CHU	CHR	CMA	Clinique privée	Dispensaire isolé	Maternité isolée	CSPS	CM
Quantité par jour (Kg)	70	30	5	3	1	1	1	2

Source : Gestion des déchets issus des soins de santé. PA/PMLS 2002

2.1.2.2 : Caractérisation

Les déchets issus des établissements de soins de santé peuvent être classés en huit grandes catégories : déchets ordinaires, déchets anatomiques, déchets radioactifs, déchets chimiques, déchets infectieux et potentiellement infectieux, déchets pointus et tranchants, déchets pharmaceutiques et emballages sous pression[53,59].

- Les déchets ordinaires comprennent les déchets du type ménager, les matériaux d'emballage, les eaux usées de blanchisserie et d'autres substances ne présentant ni problèmes de maniement, ni risques particuliers pour la santé humaine ou pour l'environnement.

- Les déchets anatomiques sont constitués par les tissus, les organes, les parties du corps, les fœtus humains, ainsi que les produits sanguins et autres liquides physiologiques.

- Les déchets radioactifs sont les déchets solides, liquides et gazeux contaminés par une radio-nucléides provenant d'analyses in vitro des tissus et liquides physiologiques ou d'opérations in vivo d'exploration d'organes.

Les déchets chimiques sont des substances chimiques, solides, liquides ou gazeuses usées, provenant des opérations diagnostiques et expérimentales, des opérations de nettoyage de ménage et de désinfection.

- Les déchets infectieux contiennent des agents pathogènes en concentration ou en quantité suffisante pour pouvoir causer la maladie. Cette catégorie comprend : les cultures et stocks d'agents infectieux provenant d'analyses de laboratoire, les déchets d'opérations chirurgicales et d'autopsies sur des patients décédés de maladies infectieuses

- Les déchets pointus ou tranchants sont les aiguilles, les seringues, bistouris, lames de scies ou de couteaux, fragments de verre, clous ou autres objets pouvant causer des piqûres ou des coupures. Ces déchets en plus de leurs caractères tranchants ou pointus peuvent être infectieux lorsqu'ils ont été en contact avec des agents infectieux.

- Les déchets pharmaceutiques : ce sont les produits pharmaceutiques (médicaments et produits chimiques) qui reviennent des services, qui sont périmés ou contaminés.

- Les emballages sous pression sont les emballages qui contiennent des gaz inoffensifs ou inertes. (Bidons d'aérosol, boîtes diverses sous pression).

Tous ces types de déchets peuvent exister dans les établissements de santé très divers : hôpitaux, cliniques, services de santé périphériques et les services de soutien.

2.1.3 : Elimination [53,57,59, 67]

Produit dans les établissements de santé à des niveaux divers, par des acteurs multiples et lors d'activités variées, l'ensemble des déchets issus des services de santé doit être éliminé par un circuit adapté afin de réduire, voire supprimer les risques sur la santé et sur l'environnement qu'il engendre.

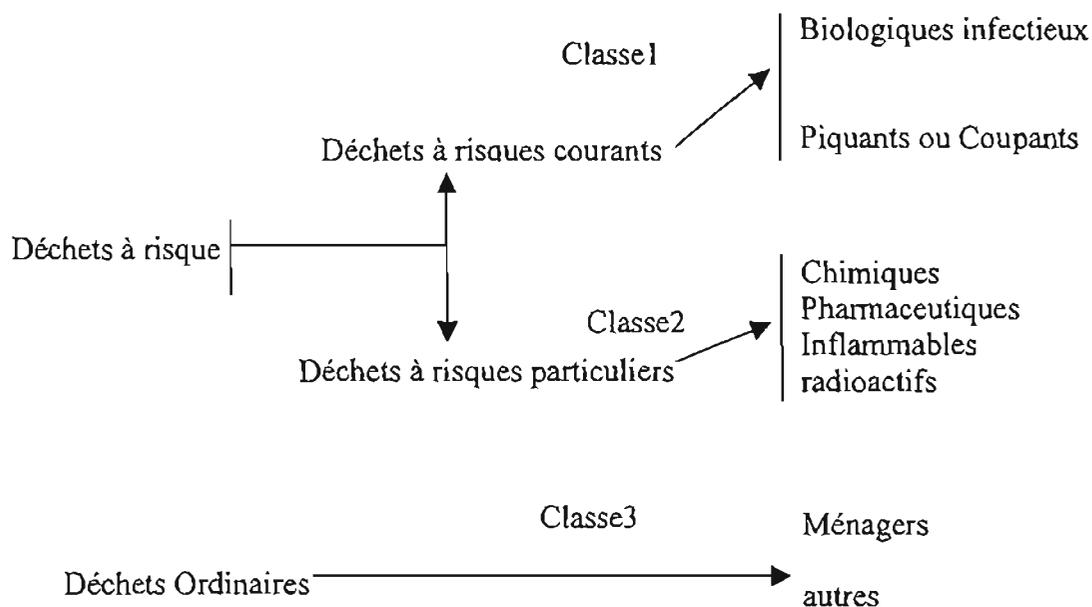
La réalisation de cet objectif postule la contribution de tous les intervenants dans les services de santé : des responsables des structures sanitaires aux agents chargés de l'élimination en passant par les producteurs des déchets.

Une bonne gestion des déchets nécessite une différenciation ou une classification des déchets. Chaque classe devant suivre un circuit d'élimination qui est fonction des caractéristiques physico-chimiques du déchet et des risques probables qu'il peut engendrer.

2.1.3.1 : Classification

En fonction des risques que posent les déchets, on distingue deux grands groupes : les déchets à risques et les déchets banals ou ordinaires.

Classification des déchets



Source : Hygiène hospitalière. Flammarion Médecine-science 1998

2.1.3.2 : Elimination proprement dite

Les déchets issus des soins de santé doivent être gérés dans le cadre d'un système ; le point de départ étant normalement le département, le service clinique ou biologique, etc. Il s'agit d'enlever et d'éliminer les déchets de manière plus hygiénique qu'économique possible, par des méthodes qui à tous les stades, réduisent au minimum le risque pour la santé et pour l'environnement.

Cinq grandes étapes peuvent être schématiquement retenues dans ce système : le tri, le conditionnement, le stockage, la manutention ou le transport et l'élimination ou la destruction proprement dite.

➤ **Le tri**

C'est la première l'étape essentielle à une bonne gestion des déchets. Le tri doit être effectué à la source par les producteurs des déchets. Il s'effectue selon la classification retenue (réglementaire) : déchets à risques courants, déchets à risques particuliers et déchets à risques ordinaires. Le tri doit être supervisé par un agent responsable des déchets désigné par chaque établissement. Il doit être réalisé par le personnel responsable de la production. Un tri bien fait sécurise les acteurs des autres étapes de l'élimination et conditionne les résultats du système.

➤ **Le conditionnement**

Le conditionnement des déchets a besoin de matériels adéquats. Il doit répondre aux exigences d'hygiène et de sécurité du personnel.

Les récipients conçus à cet effet sont munis d'un système de fermeture efficace et des poignées de manutention. Dans le cas des déchets à risque courant ; un conditionnement primaire ou secondaire est nécessaire, il doit porter les inscriptions relatives au risque et à l'identité du producteur. Pour les piquants et coupants, le récipient doit être obligatoirement rigide. Les déchets chimiques et pharmaceutiques sont conditionnés dans leur emballage d'origine.

Caractère (couleur) de l'emballage en fonction des déchets

- | | |
|--|---------------------|
| - Déchets biologiques et/ou infectieux | |
| • Conditionnement primaire | Sac rouge |
| • Conditionnement secondaire | carton jaune |
| • Cas particuliers des placentas | sacs verts |
| - Déchets piquants ou coupants | contenens rigides |
| - Déchets chimiques pharmaceutiques & inflammables | Emballage d'origine |
| - Déchets radioactifs | sacs et fûts |
| - Déchets ordinaires | sacs noirs |

Source : Hygiène hospitalière. Flammarion Médecine-science 1998

➤ **Le stockage**

Le stockage s'effectue en deux phases : la première phase s'effectue dans un local intermédiaire intégré au service ou à l'entrée, à défaut le local sera à proximité immédiate. Le local doit être de dimensions suffisantes par rapport aux quantités produites, facile à nettoyer et à désinfecter. La deuxième phase se fait dans un dépôt central de stockage unique pour chaque site hospitalier. Ce dépôt doit être indépendant des autres bâtiments, distants des circuits de linge, de repas et comporter trois parties cloisonnées pour les différentes catégories de déchets. Le stockage ne doit pas dépasser 24 heures au total.

➤ **Le transport**

En fonction du circuit d'élimination adopté par l'établissement de santé, deux types de transport se dégagent :

Le transport à l'intérieur de l'établissement (entre les locaux intermédiaires et le dépôt central) : Ce type de transport s'effectue au moyen de récipients et/ou de chariots adaptés et réservés à cet usage. Ils seront obligatoirement à parois pleines, étanches, imputrescibles, inaltérables et munis de couvercles. Ces récipients et chariots doivent être systématiquement lavés et désinfectés avant leur retour dans les services et unités.

Le transport à l'extérieur de l'établissement : Pour sécuriser au maximum ce mode de transport, les véhicules utilisés seront également réservés à ce seul usage. Leurs caractéristiques techniques permettent de sécuriser le personnel et la population à l'égard des risques liés à la nature des déchets transportés. Les véhicules sont, eux aussi, systématiquement lavés et désinfectés avant le retour dans l'établissement.

➤ **Le traitement final**

Les différentes méthodes d'élimination sont : l'incinération, le recyclage, l'enfouissement après désinfection, la décharge contrôlée.

• **Les procédés de traitement**

Le mode d'élimination final dépend du type de déchets à traiter.

Les déchets ordinaires et les déchets de soins non dangereux sont mis en décharge contrôlée. Les déchets de soins à risques courants (les déchets biologiques, infectieux, les piquants et les coupants) sont obligatoirement éliminés par incinération ou par enfouissement après désinfection. Les appareils de traitement peuvent être installés à l'intérieur de l'établissement ou à l'extérieur dans un centre de traitement spécialisé ou dans une usine pour ordures ménagères.

Les déchets à risques particuliers (les déchets chimiques, pharmaceutiques, inflammables et les déchets radioactifs dont la période d'activité est supérieure à 100 jours) doivent suivre les filières de reprise par les entreprises et organismes spécialisés.

- **Les moyens d'élimination**

Différents moyens d'élimination des déchets existent sur le marché. Le choix de la méthode et du moyen tient compte des caractéristiques des déchets, des solutions possibles localement et la rentabilité du système [57]. Ces moyens sont : les autoclaves (à chaleur sèche ou humide), la stérilisation aux micro-ondes (irradiations), les incinérateurs (pyrolytiques ou modernes, à une chambre de combustion ou artisanaux, le four tournant ou rotatif, le four à magma, le four à plasma, la pyrolyse sous vide, etc), les désinfectants chimiques, l'enfouissement, les toilettes, les canaux et les vidoirs.

2-2 : Principes de base de la prévention des infections [67]

2-2-1 : Le traitement du matériel

Comme les mains, les instruments constituent un maillon important de la transmission des agents infectieux dans les services de santé. Ils constituent le trait d'union entre le personnel de santé et le patient.

L'instrument utilisé par le soignant entre en contact avec les tissus et les liquides biologiques du patient et se retrouve dans les mains de l'agent d'entretien pour être nettoyé.

Un traitement est donc nécessaire pour rendre ces instruments moins septiques afin de minimiser les risques de contamination.

Les quatre mesures fondamentales de prévention des infections qui devraient être appliquées pour prévenir la transmission des maladies par des instruments, des gants et le matériel contaminés sont :

- l'évacuation des déchets
- la décontamination
- le nettoyage et le rinçage,
- la stérilisation ou la désinfection de haut niveau.

En travaillant à créer une atmosphère aseptique, il est important que le personnel clinique à chaque niveau, du prestataire de service au personnel de nettoyage et de maintenance, comprenne clairement les raisons de chaque procédure recommandée de prévention des infections (et leur limitation). C'est pourquoi ils doivent être formés aux différentes techniques de traitements des instruments.

2-2-2 : Le lavage des mains [67]

L'objectif du lavage des mains est la réduction de la flore microbienne des mains, l'interruption de la chaîne de transmission manu portée et la diminution des infections nosocomiales.

Les indications du lavage des mains ne sont pas absolues, mais doivent être préconisées dans les situations où une asepsie est nécessaire pour l'acte de soins ou lorsqu'une activité menée peut être à l'origine d'une transmission.

La technique de lavage des mains varie en fonction de l'activité menée ou à mener et selon le degré d'asepsie désirée. Mais tout lavage des mains doit se faire sans bijoux ou montres, les ongles courts sans vernis, les manches courtes ou relevées.

Les différentes techniques de lavage ou type de lavage sont : le lavage simple, le lavage hygiénique et le lavage chirurgical.

Une alternative au lavage des mains est la désinfection des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique (SHA). Il est indiqué :

- entre deux actes
- entre deux patients
- en l'absence de point d'eau
- après un lavage simple de mains
- au début de programme opératoire
- entre deux interventions.

2-2-3 : Le port des gants

Les mains étant le maillon de la transmission manu portée des agents infectieux, il est nécessaire de les protéger lors des actes ayant une probabilité de contamination.

Comme mesure de protection, tout le personnel devrait porter des gants avant d'entrer en contact avec le sang ou les liquides organiques des patients.

Pour chaque patient on devrait utiliser une nouvelle paire de gants pour éviter toute contamination croisée. Il est préférable d'utiliser des gants neufs à usage unique, mais des gants réutilisables après désinfection peuvent être utilisés pour certains actes dans les services de santé.

La qualité des gants doit être garantie, de même que les tailles doivent être adaptées aux activités à mener.

Selon Korniewicz, les gants d'examen en vinyl présentent plus souvent des fuites que les gants de latex après usage unique.

Quel type de gants utiliser ?

- Pour les interventions médicales avec possibilité de contact avec les liquides biologiques ou les muqueuses du patient, on peut utiliser des gants désinfectés à haut niveau, à usage unique ou réutilisables.

- Des gants stériles devraient être utilisés lors de chaque intervention chirurgicale.

Pour minimiser la contamination des mains par le sang deux paires neuves et stériles sont nécessaires dans les actes chirurgicaux. Selon Tokars et al les chirurgiens qui portent deux paires de gants neufs et stériles ont 70% moins de chance d'entrer en contact avec du sang que ceux qui portent une seule paire de gants.[67]

Cette étude a également montré que pour les chirurgiens qui ne portaient qu'une seule paire de gants, le taux de contact avec du sang était de 14%, alors qu'il était de 5% pour les chirurgiens qui en portaient deux. Bennett et Mast ont démontré in vitro que le port d'une double paires de gants entraîne un effet d'essuyage sur les aiguilles de suture en cas de piqûre. Selon Gerberding, Malta, Macleod et Dodds, le pourcentage des opérateurs ayant les mains souillées de sang au terme de l'intervention est divisé par 3,5. Au total le port d'une double paires de gants divise par trois le risque d'exposition au bloc. [19]

Sur la base de ces études, les directives raisonnables pour le port de deux paires de gants devraient être :

- Une intervention longue (plus de 60 minutes) et/ou une opération se faisant en espace restreint où la possibilité de déchirure et de perforation des gants par des instruments pointus (aiguilles, ciseaux et pinces à disséquer) est augmentée.
- Un contact avec de grandes quantités de sang ou de liquides biologiques (accouchements, césariennes).
- Pendant une intervention où des gants à usage unique sont réutilisés (la probabilité des perforations pour tous les types de gants lorsqu'ils sont retraités est élevée).

Des gants de ménage épais et propres doivent être utilisés pour nettoyer les instruments et le matériel ainsi que les surfaces contaminées Les gants craquelés qui s'écaillent, qui ont des trous ou des déchirures visibles ne doivent pas être utilisés

2-2-4: Le matériel de protection [67]

La prévention des infections passe par l'utilisation de matériel de protection au cours des actes de soins ou d'entretien dans les services de santé. Le matériel de protection est divisé en deux catégories : les barrières de protection et le dispositif de sécurité.

2-2-4-1 : Les barrières de protection

Les barrières de protection réduisent la propagation des micro-organismes infectieux d'une personne à l'autre ou du matériel, des instruments et des surfaces environnantes aux personnes. Les barrières de protection contribuent à rompre le circuit de transmission des agents infectieux du patient vers l'agent de santé et de l'agent vers le patient.

Les barrières mécaniques sont essentiellement le bonnet, les lunettes de protection, la blouse, le tablier de protection, etc.

2-2-4-2 : Le dispositif de sécurité [13,55]

Les dispositifs médicaux dits « de sécurité » (aiguilles à prélèvement, cathéters, conteneurs) permettent de diminuer le risque de survenue des AES. Ils doivent être considérés comme un moyen de prévention complémentaire au respect des précautions générales d'hygiène.

Il n'existe pas de normes spécifiques concernant les dispositifs médicaux dits de « sécurité ».

La notion de sécurité indiquée par le fabricant l'est sous sa seule responsabilité.

Selon les recommandations du Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition au Sang (GERES), les dispositifs médicaux utilisés pour les actes invasifs doivent être choisis parmi ceux dont la sécurité a été démontrée et possédant :

- une mise en sécurité intégrée
- une mise en sécurité automatique la plus précoce par rapport au geste
- une activation unimanuelle, irréversible, avec un indicateur de mise en sécurité pour les dispositifs nécessitant une mise en sécurité par l'opérateur.

L'exploitation d'un tel matériel de sécurité dans les établissements sanitaires doit être précédée d'un test de compatibilité avec le matériel déjà existant et le milieu.

Le personnel doit être formé à l'utilisation de ce matériel et son emploi correct dans les services de soins doit être évalué.

Parmi ces dispositifs, les conteneurs pour objets coupants et tranchants constituent un moyen démontré et indispensable de prévention des AES. Leur choix doit se faire selon des critères de sécurité (volume adapté, niveau de remplissage maximum visible, système anti-reflux, stabilité, étanchéité, etc.).

Afin d'optimiser leur utilisation, il est nécessaire que les responsables paramédicaux des unités veillent à instaurer une gestion rigoureuse de ce matériel : approvisionnement permanent, emplacement au plus près des soins, élimination sans délai lorsque le niveau de remplissage maximum est atteint. [58]

2-2-4-3 : Les produits chimiques [67]

Ces produits sont essentiellement les désinfectants, les détergents et les antiseptiques.

➤ Les désinfectants

Les désinfectants sont les liquides chimiques utilisés pour éliminer ou tuer les micro-organismes et inactiver les virus indésirables portés par les milieux inertes contaminés. Les désinfectants disponibles sont : l'hypochlorite de sodium, le formaldéhyde, le glutaraldéhyde, l'eau oxygénée, etc.

➤ Les antiseptiques

Les antiseptiques sont aussi des produits chimiques utilisés pour détruire ou inhiber la croissance des micro-organismes qui se trouvent sur la peau ou sur les autres tissus du corps.

Comme antiseptiques, on peut citer : l'alcool, les iodophores (polyvidone iodée), les dérivées chlorées, etc.

➤ Les détergents

L'ACCIDENT DE TRAVAIL EN
MILIEU PROFESSIONNEL DE
SANTE

Les détergents sont eux aussi des produits chimiques utilisés pour enlever physiquement le sang, les liquides organiques ou les autres matières étrangères visibles à l'œil nu, se trouvant sur la peau et sur les objets inanimés.

III: L'ACCIDENT DE TRAVAIL EN MILIEU PROFESSIONNEL DE LA SANTE

3-1 : Définition [69]

L'article 42 du Code social du Burkina Faso définit l'accident de travail comme suit : « est considéré comme accident de travail, quelle qu'en soit la cause, l'accident survenu à un travailleur par le fait ou à l'occasion du travail, qu'il y ait ou non faute de sa part ». Sont considérés également comme accident de travail :

« l'accident survenu à un travailleur pendant le trajet d'aller et de retour entre sa résidence ou le lieu où il prend ordinairement ses repas et le lieu où il effectue son travail ou perçoit sa rémunération, dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné par un motif dicté par l'intérêt personnel ou indépendant de l'emploi »

« l'accident survenu pendant les voyages dont les frais sont supportés par l'employeur en vertu des textes en vigueur ».

Outre la définition de l'accident de travail, la loi établit une présomption selon laquelle une blessure qui arrive sur les lieux du travail, alors que le travailleur est à son poste de travail est considérée comme une lésion professionnelle.

3-2 : La protection du personnel de santé sur le lieu du travail

L'Organisation Internationale du Travail (OIT) est un organisme spécialisé de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Elle est chargée de la réglementation du travail dans le monde à travers des recommandations et des conventions applicables par les pays membres.

Le Burkina Faso est un pays membre de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), donc signataire de ces conventions. La prévention des accidents de travail et les mesures techniques de protection contre les risques menaçant la santé du personnel de la santé s'inscrivent dans le cadre des dispositions générales de prévention des risques et la protection de la santé des travailleurs.

Selon la recommandation n°31 de l'OIT, la prévention des accidents est basée sur :

- la recherche des causes des accidents et des circonstances dans lesquelles ils sont survenus.
- l'étude (au moyen des statistiques) des risques spéciaux que chaque entreprise ou établissement présente.
- l'étude des lois qui régissent la fréquence des accidents.
- la comparaison des statistiques d'années successives ainsi que la mesure de l'effet des précautions prises pour les éviter.

La protection de la santé des travailleurs regroupe l'ensemble des mesures techniques régies par la législation, les règles ou les mesures administratives qui contribuent à prévenir, réduire ou éliminer les risques menaçant la santé des travailleurs sur les lieux du travail [56].

La sécurité des travailleurs sur les lieux du travail passe par une implication des différents acteurs : l'Etat, les structures chargées de la protection de la santé des travailleurs (médecine du travail, comité d'hygiène et de sécurité), les employeurs et enfin les travailleurs.

3-2-1 : Le rôle de l'Etat [56]

L'Etat met en place des dispositions législatives et administratives qui précisent les rôles que doit jouer chaque partenaire dans la prévention des accidents du travail. La législation nationale devrait contenir les dispositions concernant les méthodes propres pour prévenir, réduire ou éliminer les risques menaçant la santé des travailleurs sur les lieux du travail, y compris les méthodes qu'il pourrait être nécessaire et approprié d'appliquer à l'égard des risques spéciaux menaçant la santé des travailleurs.

L'Etat veille au respect du règlement sur la prévention des accidents en particulier, le port permanent des dispositifs de protection et leur utilisation convenable.

Il encourage les études sur les mesures de protection, favorise la mise en application de telles études, dans le cas échéant il entreprend lui-même ces études.

3-2-2 : Le rôle des structures chargées de la protection de la santé des travailleurs

3-2-2-1 : Le comité d'hygiène et de sécurité [69]

Par le raabo 511.T.SS.FP/S du 23 octobre 1986 il est créé des comités d'hygiène et de sécurité dans les établissements et entreprises assujettis à la loi.

Ces comités ont pour mission de :

- analyser les risques professionnels auxquels sont exposés les travailleurs de l'établissement .
- enquêter à l'occasion de chaque accident grave ou de chaque maladie professionnelle. Ces enquêtes permettront de déterminer les circonstances dans lesquelles les accidents surviennent et les solutions pour y remédier.
- assurer la tenue des statistiques par l'agent de sécurité.
- effectuer l'inspection de l'établissement en vue de s'assurer : de l'application des prescriptions législatives et réglementaires, des consignes concernant l'hygiène et la sécurité, du bon usage et du bon entretien des dispositifs de protection.
- attirer par des moyens appropriés (affiches sur les lieux du travail) l'attention des employeurs et des travailleurs sur les risques spéciaux liés au travail et sur les précautions à prendre pour y remédier.
- susciter toute initiative portant notamment sur les méthodes et procédés de travail les plus sûrs, le choix et l'adaptation du matériel, de l'appareillage et de l'outillage nécessaire aux travaux exécutés, l'aménagement des postes de travail.
- développer par tous les moyens efficaces le sens du risque professionnel et l'esprit de sécurité.
- informer le comité informe les travailleurs de la nécessité des mesures de protection, de l'obligation de faire un bon usage du dispositif et de l'équipement

prévu pour leur protection et enfin de l'obligation qui leur incombe d'y collaborer et de ne pas entraver le bon fonctionnement du système de prévention des accidents de travail.

Il revient aussi au comité d'hygiène et de sécurité de veiller à ce que toutes les mesures utiles soient prises pour assurer l'instruction et le perfectionnement du personnel dans les domaines de l'hygiène et de la sécurité.

3-2-2-2 : La médecine du travail [69]

Il est institué selon l'arrêté 396 IGTLS/AOF du 18 janvier 1955 des services médicaux dans toutes les entreprises employant des travailleurs salariés. Les attributions des médecins d'entreprise pourraient être résumées essentiellement :

- à la réalisation des visites médicales prévues par la loi et règlements en vigueur.
- à dispenser aux travailleurs accidentés ou malades, les soins immédiats dont la nécessité apparaît sur les lieux du travail et qui peuvent être assurés avec les moyens dont dispose l'établissement.
- à prodiguer des soins préventifs en vue d'éviter toute altération de la santé des travailleurs et veiller à l'éducation des travailleurs en matière d'hygiène et de prévention contre les accidents du travail et les maladies professionnelles.
- à exercer auprès de l'employeur un rôle de conseiller sur les aspects suivants de l'entreprises : l'hygiène de l'établissement, la protection des travailleurs, l'installation et l'utilisation des dispositifs de sécurité.
- à donner son avis sur l'organisation du travail.

Le médecin de travail est accompagné dans sa tâche par l'infirmier d'entreprise.

3-2-3 : Les structures de tutelles et les directions des formations sanitaires

3-2-3-1 : Les directions de tutelle des formations sanitaires

Ces directions assurent une assistance technique aux formations sanitaires. Elles déterminent les normes techniques et scientifiques du fonctionnement des différents niveaux des structures de soins.

Ces structures participent à la mise en place d'un système de soin de qualité qui garantit la protection du personnel de santé sur les lieux de travail.

Elles établissent en collaboration avec les services techniques des formations sanitaires, la liste du matériel de protection nécessaire au personnel de santé.

La mise en place d'un circuit efficace d'élimination des déchets qui prend en compte la sécurité du personnel et celle de l'environnement est une des fonctions qui leur est assignée.

Les directions de tutelle des hôpitaux déterminent les besoins en formations et en informations du personnel de santé et les moyens de les rendre accessibles.

3-2-3-2 : Les directions des formations sanitaires [13]

Les directions des formations sanitaires en concertation avec les structures de tutelle, les comités d'hygiène et de sécurité, la médecine de travail, le personnel de santé identifient le matériel de protection nécessaire à la prévention des accidents dans l'établissement de santé.

Les responsables des établissements de santé mettent à la disposition du personnel du matériel de protection choisi selon les critères d'efficacité et de confort.

L'immunisation du personnel de santé en particulier contre l'hépatite B relève de la responsabilité des directions de formations sanitaires.

3-3 : La déclaration de l'accident de travail [69]

C'est la démarche à entreprendre pour faire reconnaître légalement l'accident survenu au cours du travail

3-3-1 : Que doit faire l'accidenté ?

- Il doit si possible relever l'identité d'un ou deux témoins ayant assisté à l'accident.
- Sauf cas de force majeure, l'accident doit être déclaré à son employeur dans la même journée, au plus tard dans les 24 heures par voie hiérarchique (de vive voix ou par lettre recommandée avec accusé de réception).
- En cas de carence ou d'impossibilité de l'employeur, la déclaration peut être faite par la victime ou par ses représentants à la Caisse de sécurité sociale

La déclaration d'accident du travail se fait dans le délai légal de 48 heures après l'accident.

3-3-2 : Que doit faire l'employeur ?

- L'employeur est tenu de déclarer, à la caisse et à l'inspection régionale du travail et des lois sociales du ressort et dans le délai, tout accident de travail dont sont victimes les salariés occupés dans l'entreprise.
- Il est tenu dès l'accident survenu, de :
 - faire assurer les premiers soins d'urgences
 - aviser le médecin chargé des services médicaux de l'entreprise ou à défaut le médecin le plus proche
 - éventuellement diriger la victime vers le centre médical le plus proche du lieu de l'accident.

3-3-3 : Que doit faire le médecin traitant ?

Le médecin traitant établit le certificat médical initial après la consultation. Ce certificat médical est destiné au dossier de déclaration d'accident de travail. Ce dossier sera complété par le certificat de consolidation ou de guérison.

3-3-4 : Les prestations

L'article 45 de la loi N°13/72/AN portant code de la sécurité sociale en faveur des travailleurs salariés indique les diverses prestations allouées à l'accidenté du travail à savoir :

- les soins médicaux nécessités par les lésions qui sont les résultats de l'accident, qu'il y ait ou non, interruption du travail.
- des indemnités journalières en cas d'incapacité temporaire de travail,
- une rente ou une allocation en cas d'incapacité permanente de travail totale ou partielle,
- , une allocation de frais funéraires et des rentes d'ayant droits. en cas de décès.

Le service de prestations familiales est maintenu de plein droit au profit du travailleur, victime d'un accident de travail pendant la durée de son incapacité temporaire. Il en est de même pour les allocataires atteints d'une incapacité permanente.

Les prestations médicales étant les premiers actes et aussi les actes dont dépendront le devenir de l'activité professionnelle et l'avenir du travailleur, ces prestations sont précisées par l'article 46 de la loi N° 13/72/AN et comprennent :

- l'assistance médicale, chirurgicale et dentaire y compris les examens radiographiques, les examens de laboratoires et les autres analyses.
- la fourniture de produits pharmaceutiques ou accessoires.
- l'entretien dans un hôpital ou une autre formation sanitaire.
- la fourniture, l'entretien et le renouvellement des appareils de prothèse et d'orthopédie nécessités par les lésions résultant de l'accident et reconnus par le médecin désigné ou agréé par la caisse comme indispensables ou de nature à améliorer la réadaptation fonctionnelle ou la rééducation professionnelle.
- la réadaptation fonctionnelle, la rééducation professionnelle et le reclassement de la victime.

- le transport de la victime du lieu de l'accident à la formation sanitaire le plus proche ou à sa résidence.

L'ACCIDENT D'EXPOSITION
AU SANG OU AUX LIQUIDES
BIOLOGIQUES (AES)

IV : LES ACCIDENTS AVEC EXPOSITION AU SANG (AES)

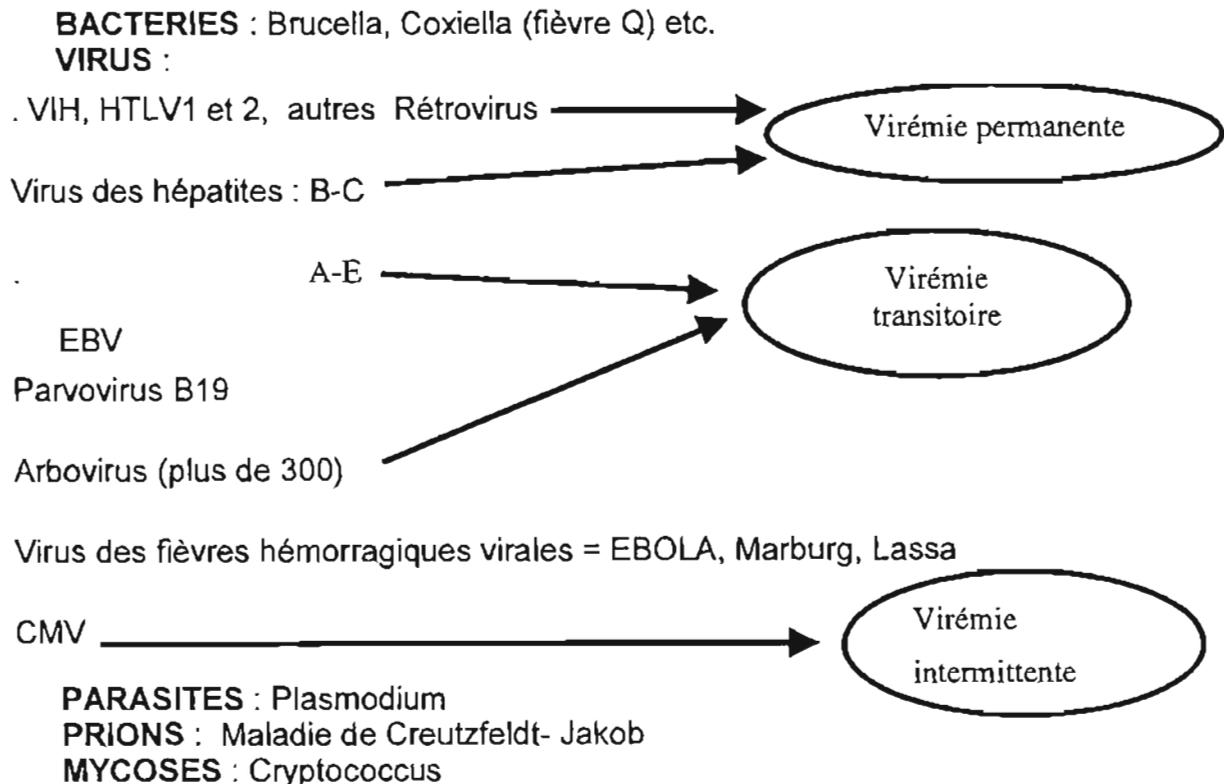
4-1 : Définitions [11,20]

L'accident d'exposition au sang (AES) ou encore accident exposant au sang se définit comme suit : toute exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique souillé par le sang par effraction (piqûre, coupure), par projection sur les muqueuses et sur la peau lésée.

4-2 : Les agents pathogènes transmissibles par les AES [5,11]

Le sang ou les liquides biologiques peuvent véhiculer des agents infectieux très divers (bactéries, virus, parasites, champignons). Parmi ces agents infectieux, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), le virus de l'hépatite B (VHB) et le virus de l'hépatite C (VHC) représentent un risque particulier du fait de la possibilité d'une virémie prolongée, de la gravité des infections engendrées. Mais il ne faut pas oublier que de nombreux autres agents viraux peuvent être véhiculés par le sang ou les liquides biologiques (virus Lassa, Marburg, Ebola, etc.).

Agents potentiellement transmissibles par voie hématogène



Source : Revue médecine-Suisse Romande 1999 ; Vol. 119, n°7

Les VIH, VHB et VHC sont responsables d'infections graves et présentent un risque majeur de contamination par AES (VIH : 0,3 %, VHB : 30 %, VHC :3%)

Le risque de contamination des virus des fièvres hémorragiques n'est pas connu. Mais ce risque paraît manifestement plus élevé que les autres.

4-2-1 : Les virus [11]

4-2-1-1 : Le VIH

➤ VIRUS

Le virus de l'immunodéficience humaine est un membre de la famille des rétrovirus. Cette famille partage un ensemble de caractéristiques tant au plan génomique que de leur structure supra moléculaire. Au sein de cette famille on distingue trois grands types qui sont associés à différentes pathologies chez l'homme et chez l'animal (les Oncovirus, les Lentivirus, les Spumavirus). Le VIH est issu des Lentivirus et on a identifié de nos jours deux types de virus (VIH1 et VIH2). Ces deux virus sont responsables de la pandémie VIH/SIDA.

➤ Diagnostic biologique

Le diagnostic de l'infection virale à VIH est biologique basé sur la recherche d'anticorps anti-viraux, d'antigènes viraux ou de particules virales. Les tests utilisés sont : Elisa, Westerblot, PCR, etc

➤ Transmission

Les modes de transmission sont connus et sont essentiellement par : la voie sexuelle, la voie parentérale (transfusion sanguine, piqûre ou coupure par les objets souillés) et la voie materno-fœtale.

Le mode de transmission par voie sanguine est d'intérêt chez le personnel de santé victime des AES.

Il existe également des risques d'exposition professionnelle avec des liquides biologiques suivants : le sperme, les sécrétions vaginales, le liquide céphalo-

rachidien, le liquide pleural, le liquide amniotique et la salive. Le risque de transmission du virus par manipulation des urines et des selles est nul.

Le stade de la maladie est un facteur important à prendre en compte dans la transmission.

4-2-1-2 : Le VHB

➤ *Le virus*

Le virus de l'hépatite B fait partie de la famille des Hépadnaviridae en raison de son tropisme hépatique et de la nature Adénosine DésoxyriboNucléique (ADN) de son génome.

➤ *Diagnostic*

Le diagnostic au laboratoire repose sur la mise en évidence dans le sang des marqueurs du virus de l'hépatite B : principalement l'antigène Hbs, l'antigène HBe dont la présence traduit une infection sévère et l'anticorps HBc.

➤ *Transmission*

- La transmission sanguine : le principal vecteur de virus est le sang (contamination parentérale) c'est à dire par transfusion de sang par injection ou piqûre accidentelle avec du matériel mal stérilisé ou non, par acupuncture, rasage et tatouage. Les soins dentaires sont sources de contamination dans le sens du patient au dentiste mais aussi du dentiste au patient.

Avec ce virus résistant et à titre élevé dans le sang, une effraction cutanée ou muqueuse même minime peut être à l'origine d'une contamination s'il y a contact de cette plaie avec du sang contenant du virus.

Une piqûre d'un personnel avec une aiguille ayant servi pour un malade infecté expose à un risque d'infection du personnel non vacciné estimé à environ 30% contre 0,3% pour le VIH.

- Les autres modes de transmission

Le virus est présent en petite quantité dans toute sorte de liquides biologiques : salive, urines, selles, sécrétions vaginales. Donc les rapports sexuels

avec des personnes nouvellement infectées ou des porteurs chroniques sont sources de contamination.

Le risque de contracter le virus à partir d'un patient infecté par une exposition percutanée est très élevé pour le personnel de santé et dépend de la présence de l'antigène Hbe (AgHbe⁺) dans l'organisme, celui-ci témoignant d'une réplication virale importante : 2 à 10% de risque si le patient est AgHbe⁻, 10 à 40% de risque si le patient est AgHbe⁺. Cette forte contagiosité est liée à la quantité importante du virus présent dans le sang et les liquides biologiques (10⁶ à 10⁹ particules virales par millilitre de sang). Le risque de contamination de VHB par contact cutanéomuqueux est aussi élevé par rapport à celui de VIH.

4-2-1-3 : Le VHC

➤ *Le virus*

C'est un virus à adénosine ribonucléique (ARN). Son organisation est proche de celle des Flavivirus, il possède également une enveloppe de cinquante nanomètres de diamètre. Il est responsable de l'hépatite virale C pouvant évoluer à long terme vers la cirrhose ou le cancer.

➤ *Le diagnostic*

Le diagnostic de l'infection repose sur la recherche des anticorps au test à l'Elisa. Ces tests mettent en jeu des antigènes structuraux et non structuraux. Un test supplémentaire peut être prescrit si ce test à Elisa est positif ; à la recherche directe du génome viral dans le sérum.

Récemment un test de détection d'antigénémie a été mis au point. Il se positive avant l'apparition des anticorps permettant de réduire la « fenêtre diagnostique ».

➤ *Transmission*

Le virus de l'hépatite C est strictement humain. Le mode de transmission est principalement parentéral (transfusion sanguine, utilisation de matériel souillé non stérilisé). Les contacts sexuels, la transmission materno-fœtale et l'allaitement

interviennent peu, contrairement à ce qui se passe pour le VHB et le VIH. Le risque de contamination après un AES est estimé à trois pour cent en moyenne.

Par ailleurs, la prévalence de l'infection est de un pour cent dans les pays occidentaux alors qu'en Afrique elle peut approcher les dix pour cent.

Ce qui est plus remarquable en ce qui concerne l'hépatite C, c'est qu'au-delà d'une primo-infection asymptomatique sans forte élévation des transaminases, l'évolution se fait dans soixante dix à quatre vingt pour cent des cas vers la chronicité. Chez 25% des cas chroniques, le terme de l'évolution est le cancer primitif du foie ou la cirrhose.

4-2-1-5 : Les autres virus

Les virus des fièvres hémorragiques africaines (le virus EBOLA, le virus MARBURG, le virus LASSA) peuvent être transmis au cours d'un AES. Le risque de contamination n'est pas connu mais devrait être plus élevé que les autres agents pathogènes.

4-2-2 : Les autres agents pathogènes

Outre les virus, les micro-organismes responsables des infections et qui sont transmissibles par les AES sont les bactéries, les mycoses, les parasites et les prions.

4-3 : Prévention de la transmission des agents pathogènes [27,32,26]

4-3-1 : La prévention primaire

La véritable prophylaxie reste encore la prévention primaire. Cette prévention est l'affaire de tous : les médecins du travail, les hygiénistes, les soignants, les agents de soutien, les pharmaciens, les directeurs de soins, les infirmiers et les services économiques etc.

Tous contribuent à la prévention par des approches spécifiques et leur collaboration est indispensable.

L'objectif de cette prévention primaire est d'éviter la survenue des AES. Elle repose sur :

- le respect des précautions standard ou universelles
- la généralisation et l'utilisation de matériel de sécurité adapté.
- un circuit sûr et adapté d'élimination des déchets.
- l'information et la formation du personnel de santé pour une meilleure prise de conscience du risque.
- la vaccination du personnel de santé.

4-3-2 : La conduite à tenir en cas d'AES ou prévention secondaire

Ce type de prévention est une prophylaxie de dernier recours, au cas où l'AES malgré tout serait survenu.

4-3-2-1 : Les premiers soins ou les gestes d'urgence

Dès la survenue de l'AES :

- suspendre temporairement l'activité en cours
- en cas de piqûre / coupure ou de contact d' un liquide biologique avec une peau lésée
 - nettoyer immédiatement la zone contaminée à l'eau et au savon
 - tremper pendant au moins 5 minutes dans du soluté de Dakin ou dans un bain de Bétadine ou à l'alcool 70°
- en cas de projection sur les muqueuses ou dans les yeux
 - rincer immédiatement et abondamment à l'eau courante ou au sérum physiologique.
- consulter un médecin référent
- déclarer l'accident

4-3-2-2 : Prophylaxie de la transmission des agents viraux

4-3-2-2-1 : Le traitement après exposition au VIH

Le risque lié à une exposition au VIH peut conduire à la prescription d'un traitement antirétroviral après exposition ou traitement prophylactique. [27]

a) Les données scientifiques acquises sur les traitements prophylactiques

Depuis qu'il a existé un traitement ayant démontré une efficacité sur le VIH, les médecins ont eu envie d'en faire bénéficier aux soignants victimes d'accidents professionnels d'exposition au sang.[26]

Dès 1989, Henderson et Gerberding [41] discutaient de l'intérêt d'utiliser l'AZT comme traitement prophylactique.

L'année suivante, paraissaient les premières recommandations du CDC sur les conduites à tenir en cas d'AES [21]. Concernant le traitement prophylactique, ces recommandations restaient très prudentes et laissaient aux médecins traitants et aux patients le choix de la décision.

Il était rappelé qu'aucune étude à l'époque n'avait démontré l'efficacité prophylactique de l'AZT, mais que certains résultats obtenus chez l'animal, dans le cas d'autres rétrovirus, suggéraient qu'un tel traitement pourrait être d'autant plus efficace s'il était commencé rapidement après l'exposition. [26].

Malgré les critiques formulées sur la fiabilité de ces études et leurs résultats [17,44], les conclusions de l'étude cas / témoins du CDC [22] ont néanmoins justifié la mise en place de procédure de prise en charge thérapeutique du personnel soignant après AES.

Ces traitements ont beaucoup évolué, passant de la mono à la bi puis à la tri thérapie avec des résultats fort encourageants.

Ces protocoles sont diversement appliqués dans plusieurs pays du monde.

b) Objectif du traitement

L'objectif recherché est d'éviter qu'une contamination possible ne se transforme en une contamination réelle. La prophylaxie agit en empêchant la réplication et la dissémination virale.

La quantité de VIH présent dans l'organisme suite à l'exposition accidentelle, doit rester suffisamment faible pour que l'organisme puisse lui-même l'éliminer.

Le facteur temps joue un rôle primordial et on note bien l'importance d'intervenir le plus tôt possible après l'accident. [27]

c) Les moyens de traitement

L'objectif étant de limiter la prolifération virale, les classes de médicaments utilisées sont : les inhibiteurs (nucléosidiques et non nucléosidiques) de la transcriptase inverse et les antiprotéases.

La combinaison de médicaments ayant une activité aux différentes étapes du cycle de la réplication virale doit théoriquement offrir un effet préventif cumulatif dans la prophylaxie anti rétrovirale.

Cette action conduit à l'interruption de l'élongation de la chaîne d'ADN proviral, s'opposant ainsi à l'infection de nouvelles cellules.

Les antiprotéases empêchent la formation de virions matures par blocage du clivage des polypeptides, précurseurs produits par les gènes du virus.

d) Indications

Le traitement est conduit au cas par cas, en tenant compte en premier lieu des critères de gravité et de traitement éventuellement reçu par la personne source, mais en faisant intervenir aussi l'acceptabilité du traitement par la personne exposée et les questions relatives à la tolérance. [8,61]

➤ *Evaluation du risque infectieux viral*

- *Les éléments à prendre en compte*

L'évaluation des risques infectieux doit être faite de façon immédiate par un médecin. Les personnes les mieux placées pour fournir un conseil médical spécialisé sur l'évaluation des risques infectieux sont soit un médecin référent pour la prophylaxie, soit un médecin de travail [8, 27, 61].

Cette évaluation est assurée à chaque fois que cela est possible en liaison avec l'équipe qui a en charge le patient source. Les éléments de l'évaluation sont : la sévérité de l'exposition et la nature du liquide biologique responsable, le statut sérologique et / ou clinique du patient source, le délai de consultation.

✓ **La sévérité de l'exposition**

Plus la blessure est profonde, plus le risque de contamination est élevé.

Les piqûres par aiguille creuse contenant du sang, telles les aiguilles de prélèvement veineux ou artériel, sont plus susceptibles d'entraîner une contamination. Les piqûres avec des aiguilles sous cutanées ou intramusculaires ne contenant pas de sang et les piqûres à travers des gants avec des aiguilles pleines, comme les aiguilles à suture, présentent un risque moindre de contamination par le VIH.

Les projections cutané-muqueuses présentent un risque encore plus faible.

✓ **Le délai de consultation**

Le risque de l'infection est plus élevé si le délai est plus long.

Après 48 heures, la victime est orientée vers un diagnostic précoce de l'infection.

✓ **La nature de liquide biologique**

□ Les liquides impliqués dans des contaminations professionnelles prouvées sont : le sang ou les liquides biologiques contenant du sang

□ Les liquides potentiellement contaminants (le VIH y est retrouvé) sont : le sperme, les sécrétions vaginales, le lait maternel, les liquides amniotique, péricardique, péritonéal, pleural, synovial ou céphalorachidien

□ Dans la salive, les larmes, l'urine, les selles, les sécrétions nasales, la sueur, le virus est en concentration très faible pour entraîner une contamination

□ Pour les seringues abandonnées, le virus pourrait survivre plusieurs jours et garder son pouvoir infectant. Néanmoins, en dehors des cas où la seringue vient d'être abandonnée, le risque de transmission est très diminué en raison de la coagulation du sang et de la formation rapide d'un caillot bouchant l'aiguille en quelques heures.

✓ **Statut sérologique et état clinique du patient source**

Le statut sérologique du patient source doit être déterminé pour ce qui concerne le VIH, VHC et VHB dans les plus brefs délais. Il faut cependant rappeler que dans le cas d'une primo infection récente, la sérologie du patient source peut se révéler négative alors que celui-ci est potentiellement contaminant.

La détermination du statut sérologique se fait avec le consentement du patient source.

En cas d'absence des données biologiques (recherche impossible, refus de la personne) ou dans l'attente des résultats, on se basera sur le contexte clinique et sur des arguments épidémiologiques pour décider d'un éventuel traitement.

L'état clinique du malade doit être apprécié. Il permet d'avoir une idée sur l'évolution de la maladie (Asymptomatique ou stade SIDA) [8, 27, 61].

• **Etapas de l'évaluation**

- ✓ *Si le patient source est connu VIH⁺, la décision de prophylaxie repose sur les critères de la sévérité de la blessure.*

□ Exposition massive, à haut risque : piqûre profonde par un dispositif intravasculaire et toute autre exposition à un VIH concentré (en laboratoire). Le traitement est dans ce cas recommandé.

□ Exposition intermédiaire : coupure par un bistouri à travers les gants ou une piqûre superficielle avec une aiguille creuse ayant servi par voie intraveineuse ou intra artérielle. Dans ce cas, le traitement dépend du bilan de la personne source : recommandé si la charge est élevée ou si une infection opportuniste est en cours d'évolution et discutabile si le patient source est à un stade asymptomatique ou présente une charge virale faible ou indétectable.

□ Exposition minimale, à risque faible : simple érosion épidermique superficielle avec une aiguille pleine (à suture) ou creuse et de petit calibre ; un contact cutané-muqueux. Le traitement est discuté en tenant compte de la nature exacte de l'exposition, du statut du patient source (affection opportuniste en

évolution ou une charge virale élevée) et des facteurs liés à l'intéressé (motivation, retentissement psychologique).

✓ Si le statut de la personne source est inconnu au moment de l'accident, la décision repose sur :

□ La présence d'un argument pouvant suggérer une infection à VIH chez la personne source : symptomatologie clinique ou biologique compatible soit avec une primo infection, soit avec un déficit immunitaire sévère ; des arguments épidémiologiques (prévalence de l'infection parmi les malades pris en charge dans l'établissement , notion de facteurs de risque chez la personne source.).

Dans ce cas, l'étude de l'exposition est déterminante : Le traitement est recommandé pour une exposition à haut risque. Il se discute pour une exposition à risque intermédiaire ou faible. Dans le cas particulier des seringues abandonnées, le traitement se discutera en fonction de la profondeur de la piqûre, tout en sachant que le risque est faible en raison de la coagulation du sang dans l'aiguille.

Il n'existe aucun argument suggérant une infection chez la personne source. Le traitement ne se discute qu'en cas d'exposition à haut risque. Dans tous les cas, il est important même secondairement, de rechercher le statut de la personne source, et s'il est inconnu, de lui proposer un dépistage avec son consentement. Ce qui permettra en cas de négativité d'interrompre le traitement débuté [27,61]. Le Tableau n°1 donne la conduite à tenir prophylactique en cas d'AES (piqûre ou coupure).

Tableau 1 : Prophylaxie antirétrovirale après AES

<i>Prophylaxie recommandée ou possible après exposition au sang, critère de décision en cas de piqûre ou coupure</i>		
Nature de l'exposition	Malade- source Infecté par le VIH	
	SIDA et / ou charge virale élevée	Non SIDA et / ou charge virale faible
Massive : par exemple : piqûre profonde, dispositif intra-vasculaire, aiguille de gros calibre. Toute exposition au VIH concentré (par exemple en laboratoire de recherche).	Recommandée	Recommandée
Intermédiaire : par exemple : coupure avec un bistouri à travers les gants, piqûre superficielle avec une aiguille creuse.	Recommandée	Possible

Minime : par exemple : blessure superficielle (simple érosion épidermique) avec aiguille pleine ou de petit calibre.	Possible	Non
---	----------	-----

Source : Prise en charge des personnes atteintes par le VIH. Flammarion Médecine-science. Paris, 1996 .

➤ **Statut sérologique du soignant**

Le statut sérologique initial doit être réalisé le plus tôt possible et dans un délai maximum de huit (8) jours suivant le fait accidentel. Cette sérologie VIH initiale permet de revoir rapidement l'attitude thérapeutique en cas d'infection avérée préexistante. Cependant une sérologie négative n'exclut pas une primo infection débutante (fenêtre biologique) d'où l'intérêt de redemander cette sérologie.[8,27]

➤ **Décision de traitement**

• **Critère de décision de traitement**

Font l'objet de recommandation de traitement, les situations qui peuvent être clairement documentées et où le risque d'infection peut être analysé.

Un traitement antirétroviral après exposition doit être envisagé si possible dans les quatre premières heures et avant quarante huit (48) heures suivant l'exposition au risque, en particulier si les conditions suivantes sont remplies :

✓ *La personne source est atteinte d'une infection par le VIH : le statut sérologique est connu (VIH⁺) ou présence d'une symptomatologie clinique ou biologique compatible soit avec une primo infection VIH, soit avec un déficit immunitaire sévère ainsi que des arguments épidémiologiques.*

✓ *La pratique exposante comporte un risque significatif de transmission au VIH : sévérité de l'exposition, nature du liquide biologique (sang ou liquide contenant le sang. [8,61]*

Lorsque le risque de transmission ne peut être documenté, il est raisonnable de ne pas conseiller le traitement. Cependant, intervient en dernière instance la décision du médecin qui peut être amené à ne pas refuser une prescription au delà

des recommandations pour de multiples raisons. Cf annexe 11 relatif à la conduite à tenir en cas d'AES.

✓ *Bilan biologique*

□ Un bilan biologique initial (autre que la sérologie) sera réalisé chez le soignant à la recherche de contre-indication. (numération formule sanguine, ionogramme sanguin, créatininémie, transaminases et l'amylasémie).

□ Des tests de résistance peuvent être envisagés chez le patient source s'il est déjà sous traitement anti-rétroviral. (en cas de résistance au traitement). [27,61]. Cf annexe 12 relatif au suivi biologique après AES.

✓ *Début du traitement*

Le traitement est débuté le plus tôt possible, de préférence dans les premières heures qui suivent l'exposition. La limite de quarante huit (48) heures semble raisonnable pour la recherche d'une efficacité maximale. Il est débuté sans attendre le résultat de la sérologie de la personne source et pourrait être arrêté si la sérologie est négative. La durée du traitement est de quatre semaines. [8, 27, 61]

➤ *Modalité du traitement*

• *Les protocoles*

Les protocoles utilisés sont basés sur la trithérapie. La mono et la bithérapie sont à éviter sauf en cas de contre indication ou d'effets secondaires graves. Si le patient source est sous traitement ARV, on reconduit le même traitement s'il est bien contrôlé. En cas d'échec ou de résistance, penser à un autre schéma thérapeutique.

Les protocoles conseillés sont :

- 2 Inhibiteurs nucléosidiques + 1 Inhibiteur de la protéase : 2 IN + IP (AZT ou d4T + ddl ou 3TC) + (Indina vir.ou nelfinavir ou autre)
- 2 Inhibiteurs nucléosidiques + 1 Inhibiteur non nucléosidique : 2 IN + 1 INN (AZT ou d4T + ddl ou 3TC) + (NVP, DLV, EFV)
- 3-Inhibiteurs nucléosidiques : 3 IN (AZT, d4T, ddl et 3TC)

La bithérapie est préconisée en cas de problème d'adhérence et de tolérance.

En tout état de cause, la décision des modalités de traitement appartient au médecin, au vu de l'analyse de l'ensemble des données dans chaque situation.

Le médecin référent, dans la mesure où il n'aurait pas lui-même prescrit la prophylaxie en urgence, réévalue cette prescription dans l'intervalle de deux à trois jours et juge de l'opportunité quant à la poursuite ou non du traitement pendant quatre semaines.

Il est souhaitable que la prescription initiale soit de durée limitée (une à deux semaines) et le suivi régulier pour surveiller la tolérance et exercer un soutien psychologique pour renforcer l'adhésion de la personne au traitement.

L'observance parfaite est nécessaire pour optimiser l'effet du traitement [27,8,61]. Le tableau n°1 présente les protocoles utilisés en France et aux Etats unis.

Tableau II : Protocole de traitement prophylactique

Modalité de la prophylaxie après exposition au sang		
	Etats-Unis	France
Les posologies :		
Zidovudine	200 mg x 3 par jour	500 à 600 mg par jour en 2 ou 3 prises
Lamivudine	150 mg x 2 par jour	150 mg x 2 par jour
indinavir	800 mg x 3 par jour	800 mg x 3 par jour
La première prise	<ul style="list-style-type: none"> - de préférence dans les 2 heures après l'accident - le délai après lequel la prophylaxie inefficace n'est pas connue - on pourra encore l'envisager 1 à 2 semaines après l'accidents dans le cas des risques les plus élevés (même si elle n'est pas prévenue, un traitement précoce de l'infection peut être bénéfique) 	<ul style="list-style-type: none"> - au mieux dans les 4 premières heures après l'accident (ou dans l'heure) - jusqu'à 48 heures après l'accident
Durée du traitement	4 semaines	4 semaines

Source : MMWR, June 29, 2001 ; Vol. 50, n°RR-11.

- **Les précautions**

Rechercher les contre-indications

Rechercher éventuellement une grossesse pouvant faire discuter le traitement

- **Suivi du traitement**

Il est basé sur le contrôle sérologique mais aussi sur le bilan biologique de contrôle (NFS, Ionogramme Sanguin, Créatininémie, Transaminases, Amylasémie) à la recherche d'effet secondaire. cf annexe n°11 relatif au suivi biologique après AES.

e) Les limites du traitement et la responsabilité du médecin

- **Les limites**

Le médecin devra présenter aux patients les informations relatives à l'absence de données sur l'efficacité du traitement en cas d'exposition muqueuse. Les risques liés aux traitements, les effets secondaires possibles sont à porter à la connaissance de la victime. Il est aussi important de préciser l'importance de l'observance et l'intérêt de la prévention dans la protection contre le VIH.

➤ **La responsabilité du médecin**

A propos de la responsabilité du médecin prescripteur, il est nécessaire de noter que :

Si une séroconversion est observée malgré la prophylaxie, la responsabilité du prescripteur ne peut être engagée, car il n'est pas tenu à une obligation de résultats et le traitement comporte des incertitudes, le soignant en a été informé par le médecin référent.

Si la personne traitée ressent des effets secondaires, la responsabilité du prescripteur n'est pas engagée.

Somme toute, la responsabilité juridique du prescripteur n'est pas engagée s'il assure conformément au contrat qui le lie à son patient « des soins consciencieux, attentifs et dévoués conformes aux données actuelles de la science ». [8, 61]

4-3-2-2-2 : La prophylaxie contre le VHB et VHC

- Virus de l'hépatite B

Quelle que soit la connaissance du statut sérologique et viremique du patient source pour le VHB, si la personne exposée n'est pas vaccinée ou si son immunisation vis à vis du virus de l'hépatite B n'a pas été récemment vérifiée, ou si le résultat de l'antigène Hbs et l'anticorps anti Hbs ne peut être obtenu dans les douze (12) heures, il y a indication à injecter précocement (dans les 12 heures) des gammaglobulines anti Hbs et ultérieurement à prévoir une vaccination. [27,61]

- Virus de l'hépatite C

Si le patient source est viremique pour le VHC (recherche d'ARN par PCR positive), ou si son statut vis à vis du VHC est inconnu, il faut mettre en place un suivi permettant le diagnostic précoce d'une infection chez le sujet exposé par : un dosage des transaminases (ALAT) tous les quinze jours pendant deux mois, puis tous les mois pendant les quatre mois suivants, un PCR tous les mois jusqu'au troisième mois et une recherche d'anticorps anti VHC au troisième et au sixième mois. Un traitement par interféron alpha doit être envisagé dès l'apparition d'une hépatite aiguë. [27,61]

4-3-2-2-3 : Suivi sérologique

En cas d'exposition accidentelle au sang, une surveillance biologique doit être instaurée pour les trois principaux virus : VIH, VHB et VHC surtout si un risque de contamination est difficile à déterminer ou est déterminé. Pour le VIH si le patient source est séronégatif, le suivi n'est plus indispensable. [27,61] Cf annexes n° 9, 10 et 12 sur suivi biologique après exposition au VIH, VHB et VHC

4-3-2-3 : Prise en charge psychologique

La survenue des AES est souvent accompagnée d'une psychose en relation avec la peur d'être contaminé. Une prise en charge psychologique est donc nécessaire pour rassurer les victimes mais aussi expliquer le niveau du risque auquel elles sont exposées.

Sans sous-estimer ce risque, le médecin référent évalue avec la victime les différents aspects de l'AES et propose la conduite à tenir.

Une psychothérapie bien assurée rassure la victime, la responsabilise et contribue aussi à la prévention des AES. Ce volet paraît plus difficile mais est aussi essentiel dans la prise en charge des AES

4-3-2-4 : Recommandations

A la suite d'un accident d'exposition au sang, la victime doit appliquer les recommandations suivantes :

- éviter une grossesse dans les six mois suivant l'accident
- protéger les rapports sexuels avec le ou la partenaire dans les six mois qui suivent
- s'abstenir de donner du sang et d'allaiter dans les six mois qui suivent
- consulter en cas de signe clinique anormal ou d'effets secondaires médicamenteux.

PARTIE II :
NOTRE ETUDE

OBJECTIFS

I : OBJECTIFS

1-1 : Objectif général

Décrire la problématique des accidents exposant au sang (AES) chez le personnel de santé au Burkina Faso

1-2 : Objectifs spécifiques

- Identifier les pratiques à risques d'accident exposant au sang du personnel de santé.
- Décrire les AES et leurs circonstances de survenue.
- Décrire les circuits d'élimination des déchets dans les formations sanitaires
- Recenser les moyens de prévention existants dans les formations sanitaires.
- Formuler des recommandations

METHODOLOGIE

II METHODOLOGIE

2-1 : Cadre de l'étude

Le Burkina Faso est un pays sahélien enclavé, situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Il couvre une superficie de 274 200 km et est limité par six pays : le Mali, le Niger, le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte D'ivoire.

Sa population est estimée à 11889600 habitants et elle croit à un rythme de 2,37% par an. Cette population est essentiellement jeune, la tranche d'âge de 0 à 14 ans représentait 47,90% en 1996.[43]

C'est un pays en voie de développement dont 46,4% de la population vit en dessous du seuil absolu national de pauvreté estimé à 82672 FCFA par adulte et par an [42].

Sur le plan sanitaire, la décentralisation du système sanitaire a abouti à la création de 53 districts sanitaires qui ont sous leur autorité les CMA/CM et les CSPS. Les districts sanitaires sont rattachés aux directions régionales de la santé. L'état de santé est caractérisé entre autre par une mortalité générale estimée à 14,8‰ (14,8 pour mille) .et une prévalence du VIH / SIDA estimée à 6,5%.[28]

Le territoire Burkinabé est divisé actuellement en 13 régions sanitaires, l'ancien découpage en onze régions sanitaires, centrées chacune sur un CHR ou CHU, a été retenu pour l'étude. Les formations sanitaires suivantes : CHU, CHR, CMA et CSPS ont servi de cadre d'étude.

2-2 : Protocole de l'étude

2-2-1 : Type de l'étude et période d'étude.

Il s'agit d'une étude transversale de type descriptive des AES chez le personnel de santé et une description du circuit d'élimination des déchets .Elle s'est déroulée du 15 novembre 2002 au 05 janvier 2003 soit pendant 9 semaines.

2-2-2 : Echantillonnage

2-2-2-1 : Population d'étude

D'une part elle est constituée par le personnel de santé (personnel soignant et de soutien) présent dans les formations sanitaires le jour de l'enquête et qui est disponible et disposé à répondre aux questions et par les unités de soins dans les formations sanitaires d'autre part.

2-2-2-2 : Technique d'échantillonnage

Deux Centres Hospitaliers Universitaires (à l'exception du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle) et les Centres Hospitaliers Régionaux (neuf) ont été retenus pour l'étude.

Un échantillonnage aléatoire a été effectué pour les autres types de formation sanitaire de l'échantillon.

2-2-2-3 : Critères d'inclusion

Les formations sanitaires concernées par cette étude étaient les formations sanitaires publiques.

2-2-2-4 : Critères d'exclusion

Nous avons exclu de notre étude :

- les formations sanitaires parapubliques, privées, confessionnelles et les formations sanitaires d'entreprises
- les formations sanitaires publiques non fonctionnelles pour diverses raisons
- les maternités et les dispensaires isolés.

2-3 : Collecte des données

2-3-1 : Outils de collecte

Les outils de collecte des données sont des fiches d'enquête qui ont été au préalable l'objet d'un pré test en septembre 2002. cf annexe n°1 sur les outils d'enquête

2-3-2 : Méthode de collecte

La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire auto administré pour le personnel soignant et un questionnaire dirigé pour le personnel d'entretien.

Par ailleurs, le circuit d'élimination des déchets a été décrit par une fiche d'observation.

2-4 : Traitement des données

Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel EPI-INFO version 6.01 et SPSS. Les graphiques ont été réalisés avec le logiciel excel98.

Pour les variables quantitatives, les caractéristiques de tendances centrales ont été calculées. Par ailleurs la recherche de liaison statistique entre variables qualitatives a conduit au calcul du khi carré ainsi que le test de proportion, tout cela au seuil de 5%.

RESULTATS

III : RESULTATS

3-1 : Résultats globaux

3-1-1 : L'échantillon chez le personnel soignant

Un effectif de huit cent trente cinq (835) personnels soignants s'est prêtés à l'enquête. Vingt quatre (24) fiches ont été invalidées pour informations insuffisantes soit un taux de complétude de 98,30%. Les huit cent onze (811) répondants sont issus de quarante quatre (44) formations sanitaires. Les quatre niveaux de structures de soins sont représentés (CHU, CHR, CMA, CSPS). En moyenne 18 personnes ont été enquêtées par formation sanitaire dont la répartition par niveau est représentée par le tableau N°3 ci-dessous.

Tableau III : Répartition des répondants par structure sanitaire

	CHU	CHR	CMA	CSPS	TOTAL
Nombre de structures	2	9	11	22	44
Nombre de répondants	251	342	156	62	811
Moyenne	125,5	38	14,18	2,81	18,43
Sexe ratio H/F	2,22	2,98	2,63	0,88	2,38

3-1-2 : L'échantillon chez le personnel de soutien

Un échantillon de deux cents (200) agents d'entretien a été enquêté.

Les fiches invalides sont au nombre de neuf. L'ensemble des cent quatre vingt onze (191) fiches analysées est réparti selon le niveau de structure de soins comme l'indique le tableau N°4. En moyenne 26 agents d'entretien ont été enquêtés dans les CHU contre un agent dans les CSPS.

Tableau IV : répartition des répondants par structure sanitaire

	CHU	CHR	CMA	CSPS	TOTAL
Nombre de structures	2	9	11	22	44
Nombre de répondants	53	98	27	13	191
Moyenne	26,5	10,98	2,45	0,59	2,06

3-1-3 : Les unités de soins

Le circuit d'élimination des déchets a été observé dans deux cent un (201) unités de soins réparties comme suit : quarante un (41) unités dans les CHU, quatre

vingt (80) dans les CHR, quarante six (46) dans les CMA et vingt quatre (34) dans les CSPS.

3-2 : Résultats analytiques

3-2-1 : Le personnel soignant

3-2-1-1 : Caractéristiques des enquêtés

3-2-1-1-1 : La catégorie professionnelle

Les catégories professionnelles rencontrées dans les formations sanitaires visitées sont : les médecins spécialistes ou généralistes, les pharmaciens et biologistes (8,02%), les attachés de santé (en chirurgie, anesthésie, ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie, odontostomatologie, etc.) (19,73%), les infirmiers brevetés (19,48%), les infirmiers diplômés d'Etat (23,31%), les sages-femmes et maïeuticiens (7,03%), les techniciens en laboratoire et radiologie (8,75%), les accoucheuses auxiliaires (8,75%), les agents itinérants de santé (2,34%), les étudiants et les élèves infirmiers (2,59%). Le tableau N°5 donne la répartition des enquêtés par catégories professionnelles et par niveau de structure sanitaire.

Tableau V : Répartition des enquêtés par catégorie professionnelle et niveau de structure sanitaire

Profession	CHu	CHR	CMA	CSPS	Total	%
Médecin / biologiste	29	22	14	0	65	8,02
Attaché de santé	48	88	24	0	160	19,73
Infirmier diplômé	59	88	35	7	189	23,31
Sage femme/maïeuticien	18	25	12	2	57	7,03
Technicien labo/radio	21	36	14	0	71	8,75
Infirmier breveté	54	64	24	16	158	19,48
Accoucheuse auxiliaire.	1	15	28	27	71	8,75
Agents itinérants de santé	0	4	5	10	19	2,34
Etudiant	21	0	0	0	21	2,59
Total	251	342	156	62	811	100

NB : Pour des raisons pratiques d'analyse et selon les activités de soins menées, certaines catégories ont été regroupées.

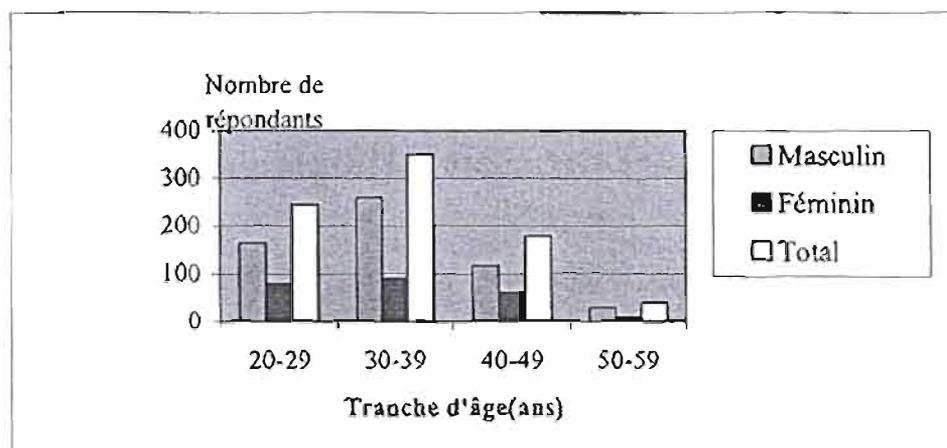
3-2-1-1-2 : Le sexe

L'échantillon est à prédominance masculine avec un sexe ratio 2,4 en faveur des hommes. Ce ratio cache cependant de forte disparité : il est de 9,8 au niveau médecin, de 2 au niveau infirmiers brevetés contre 0,7 au niveau maïeuticiens/sages femmes.

3-2-1-1-3 : L'âge et l'ancienneté dans la profession

Le personnel soignant est relativement jeune avec une moyenne d'âge de 34,5 ans. Au seuil de 5%, cet âge varie entre $34,5 \pm 0,53$ ans

Plus de 76,4% des agents ont moins de 40 ans. L'âge le plus représenté est celui de 30 ans avec 9%. Les âges extrêmes sont 20 ans et 55 ans. Le graphique n°1 donne la répartition selon l'âge et le sexe.



Graphique 1 : Répartition des répondants selon l'âge et le sexe

Les attachés de santé sont les plus âgés avec un âge moyen de 41,1 ans et une ancienneté de 16,1 ans en moyenne dans la profession.

Cette description est résumée dans le tableau N°6

Tableau VI : Description des répondants selon l'âge et l'ancienneté dans la profession

Profession	Age Moyen(ans)	Ancienneté(ans)
Médecin / biologiste	35,8	7,2
Attaché de santé (Att)	41,1	16,1
Infirmier diplômé (IDE)	31,6	6,5
Sage femme / maieuticien (SF/ME)	32,3	7,3
Technicien labo/radio (Techlabo/rad)	30,8	6,5
Infirmier breveté (IB)	33,7	9,2
Accoucheuse auxiliaire (AA).	34,7	9,3
Agent itinérant de santé (AIS)	35,9	11,1
Etudiant	28,1	4,4
Total	34,5	9,4

3-2-1-2 : Niveau de connaissances sur les AES

3-2-1-2-1 : La définition d'un AES

Pour apprécier les connaissances des agents sur les AES, il leur a été proposé de juger neuf situations différentes. Il s'agissait de dire si chacune des huit était une situation d'AES et d'estimer enfin le risque de transmission du VIH lors d'un AES pour la dernière proposition.

Dans l'ensemble, les connaissances des agents sur les AES sont assez bonnes : les réponses justes étant supérieures à 70%. De façon générale, il n'existe pas de grande disparité de réponses. Cependant, à la question de savoir si « tout contact d'une peau saine d'un personnel soignant avec n'importe quel liquide provenant d'un malade » était un AES, 40,35% des sages femmes / maïeuticiens et 36,62% des techniciens ont trouvé la réponse. Environ 42,11% des AIS et 43,86% des SF/ME ont-ils eux aussi donné une bonne à la question : l'éclaboussement de liquide amniotique sur la blouse d'un personnel soignant est-il un AES ?

Les médecins et les étudiants ont le meilleur pourcentage de bonnes réponses (86% en moyenne) contre environ 63% chez les techniciens de laboratoires.

Les agents surestiment par ailleurs le risque moyen de transmission du VIH par AES. En effet plus de la moitié (56%) des répondants pensent que ce risque est supérieur à 0,3% par AES. Celui-ci est également mal connu du personnel qui ne cache pas souvent son ignorance (c'est le cas de 26,6% des répondants). Les résultats sont résumés dans l'annexe n°2.

3-2-1-2-2 : Connaissance des maladies transmissibles par les AES

Le SIDA et l'hépatite (sans précision) sont les pathologies les plus fréquemment évoquées comme transmissibles par les AES. Elles ont été respectivement évoquées par 93,34% et 91,62% des enquêtés. Certaines maladies non transmissibles par AES ont été citées par les enquêtés. Il s'agit par exemple de parasites, de dermatoses, de stomatites, etc. Les réponses relatives aux maladies transmissibles par les AES sont décrites par le tableau n°

Tableau VII : Pathologies citées transmissibles par les AES

Pathologie citée	Nombre de répondants	%
Sida	757	93,34
Hépatite	743	91,62
Syphilis	93	11,47
Ist	14	1,73
Paludisme	10	1,23
Infection	6	0,74
Tétanos	6	0,74
Tuberculose	6	0,74
Fièvre Jaune	5	0,62
Dermatose	3	0,37
Méningite	3	0,37
Autres (*)	16	1,97

(*) Autres pathologies citées : Condylomes; Gonococcie; Chancre; Conjonctivite; Fièvre Typhoïde; Gingivite; Hbv; Ictère; Leucémie; Parasites; Septicémie; Stomatites; V Ebola; Zona.

3-2-1-2-3 : Scores de connaissances

Pour établir des scores de connaissances, les notes moins un (-1), zéro (0) et un (1) ont été respectivement attribuées à une fausse réponse, une absence de réponse et à une bonne réponse. A l'issue de cette catégorisation, les scores de connaissance varient proportionnellement selon le niveau d'étude. Cependant les sages femmes ont un score de connaissance inférieur à celui des infirmiers diplômés d'Etat (4,12 contre 5,63). Les étudiants et les élèves infirmiers ne possèdent pas un score remarquable malgré leur formation récente (5,52). Le tableau n°8 donne le score de connaissance selon la profession.

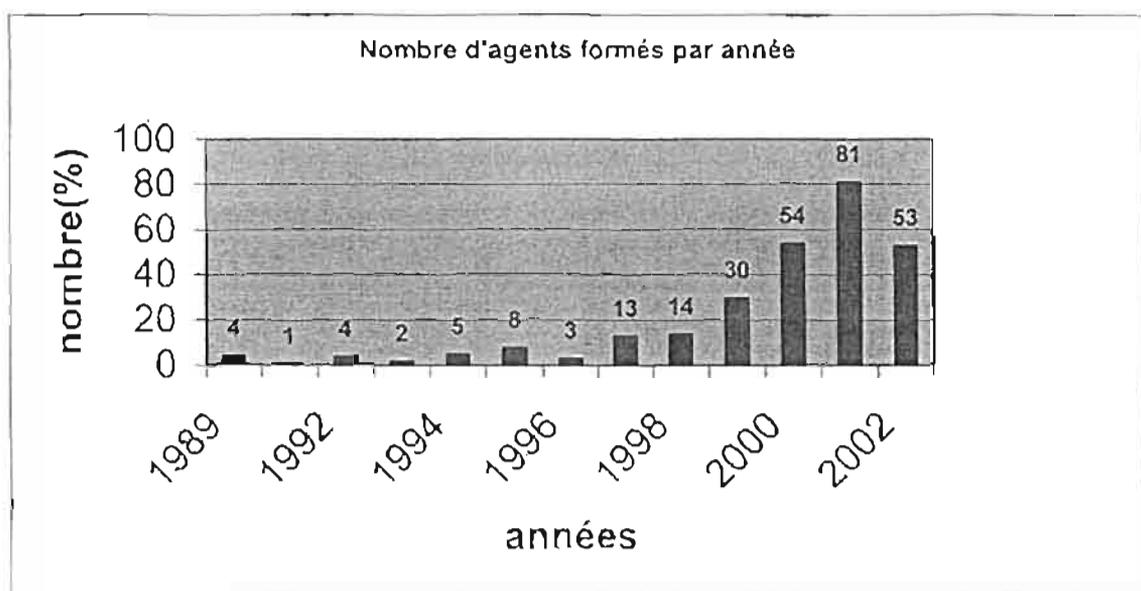
Tableau VIII : Score de connaissance selon la profession

Profession	Score moyen
Médecin / biologiste	6,15
Infirmier diplômé	5,63
Etudiant	5,52
Technicien labo/radio	5,03
Attaché de santé	5,03
Infirmier breveté	4,81
Accoucheuse auxiliaire	4,70
AIS	4,16
Sage femme	4,12
Moyenne	5,10

3-2-1-3 : La formation sur la prévention des AES

Avec 791 répondants sur 811 enquêtés(97,53%) à la question « Avez-vous été informé ou formé aux précautions standard de prévention des AES ? » 321 agents (40,58%) ont répondu par l'affirmative. Parmi eux, 290 répondants ont pu préciser la date de la dernière formation. Pour 18 d'entre eux, la formation remonte à plus de 13 ans.

Depuis 1989 la répartition des agents par année de formation est résumée par le graphique n°2. Ce graphique montre une augmentation régulière des formations depuis 1997 avec une baisse en 2002.



Graphique 2 : Répartition des formations par année

3-2-1-3-1 : Formation du personnel soignant en prévention des AES

➤ formation selon la profession

Le tableau N 9 illustre la formation selon la profession

On observe des proportions variables en fonction des catégories professionnelles : un pourcentage de 26,58 pour les IB, 36,84 pour les AIS et 37,04 pour les IDE. Par contre le personnel de la maternité présente des proportions d'agents formés de 42,25% pour les AA, 47,34% pour le SF/ME. Le personnel de laboratoire présente 57,75% de formés. .

Tableau IX : Formation selon la profession

Profession	Effectif Formé	Effectif non formé	Ensemble	% formés
Technicien	41	30	71	57,75
Etudiant	11	10	21	52,38
Médecin	34	31	65	52,30
SFE/ME	27	30	57	47,37
AA	30	41	71	42,25
IDE	70	119	189	37,04
Attaché	59	101	160	36,88
Auxiliaire	7	12	19	36,84
IB	42	116	158	26,58
Ensemble	321	490	811	39,58

3-2-1-3-2 : Impact des formations sur les connaissances

Le score de connaissance ne dépend pas forcément de la formation reçue.

Tableau X : Score de connaissance en fonction de la formation reçue

Profession	Formation	
	oui	non
Médecin / biologiste	6,32	5,97
Attaché de santé	4,68	5,23
Infirmier diplômé	5,56	5,68
Sage femme/maïeuticiens	3,74	4,47
Techlabo/radio	4,90	5,20
Infirmier breveté	5,17	4,68
AA.	4,97	4,51
AIS	4,86	3,75
Etudiant	5,00	6,10
Moyenne	5,10	5,13

3-2-1-4 : Les pratiques

Pour analyser les pratiques de soins le personnel a été divisé en trois catégories selon les actes pratiqué.

3-2-1-4-1 : Le personnel du bloc et les médecins

- Le port de gants lors des prélèvements, le port de bavettes de bonnets et la protection des plaies avant tout acte de soin sont les pratiques les plus courantes au bloc opératoire (ils s'ont exécutés dans 80% des cas). On constate cependant que le

recapuchonnage des aiguilles est un acte fréquent. Il est pratiqué par environ 70% du personnel du bloc.

- Lors des interventions chirurgicales, le port de bonnet, de bavette, de double paires de gants, de lunettes de protection, de tablier et de paire de bottes n'est systématique que dans environ un tiers des cas. Ces mesures ne sont jamais prises par environ 33% des répondants.

- Sur 156 répondants, seulement sept personnes (4,49%) disent avoir systématiquement une pratique correcte pour l'ensemble des mesures de protection.

3-2-1-4-2 : Les infirmiers, sages femmes/maïeuticiens, agents itinérants de santé et accoucheuses auxiliaires

- Dans plus de 70% des cas, cette catégorie du personnel a tendance à recapuchonner les aiguilles

- Les mesures de sécurité (port de gants, utilisation de plateaux de soin, de poubelles et de boîtes à tranchants) sont prises systématiquement dans plus de 50% des cas.

- L'utilisation systématique du tablier est de 25%.

- Lors d'un toucher rectal ou vaginal, trois méthodes de protection sont variablement utilisées (doigtier et gants, gants seuls, doigtier seul). La méthode de « gants seuls » est la plus utilisée (68,93% des cas).

3-2-1-4-3 : Le personnel de laboratoire

- Au laboratoire la tendance à recapuchonner les aiguilles est de 60%,

- Certains matériels de travail sont récupérés : les tubes à 72,37%, les instruments pointus ou tranchants à 25%.

- Des gants sont systématiquement utilisés pour les prélèvements dans 63,75% et une même paire sert toujours pour plusieurs actes dans 21,05% des cas.

- La technique de pipetage buccal des liquides biologiques est presque abandonnée.

- L'incinération comme méthode d'élimination des produits pathologiques est utilisée dans 95,77%.

- 3-2-1-4-4 : Influence de la prévalence du VIH sur le choix du lieu d'affectation

La probabilité de prendre en charge les patients séropositifs influence le choix du service de la prochaine affectation à 30,57% chez les médecins et le personnel de bloc, à 26,38% chez le personnel de laboratoire et à 34,19% chez les autres. Cette influence ne varie pas fondamentalement selon la catégorie professionnelle. Cela est mis en relief à travers le test de χ^2 ($\chi^2 = 2,21$; $pc = 0,331$)

3-2-1-5 : Les AES et la conduite tenue

3-2-1-5-1 : Les AES au cours de l'année 2002

- Evaluation des AES survenus en 2002

- Fréquence de survenue des AES

Un effectif de 499 agents sur 811 ont déclaré avoir eu au moins un AES depuis janvier 2002.

La classe de fréquence de 1 à 5 est la plus représentée avec 71,34% de répondants. Le tableau N° 11 donne la distribution par fréquence de ces AES.

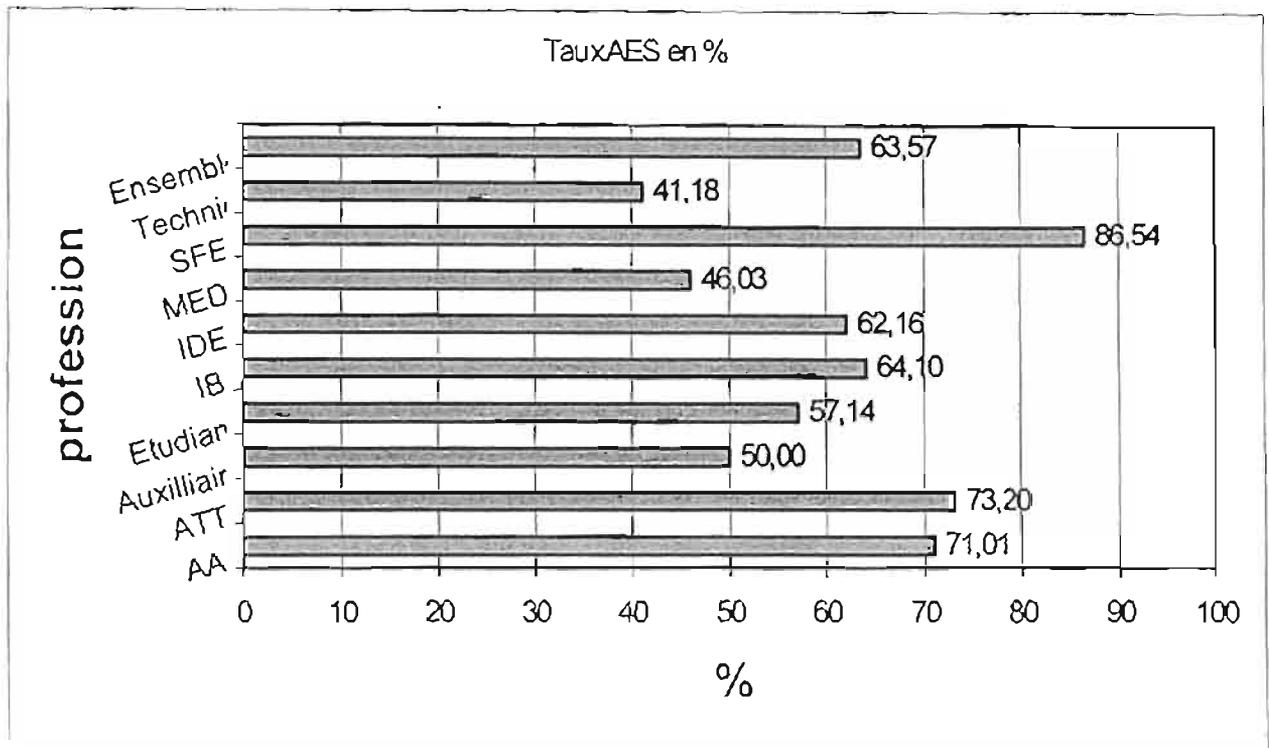
Tableau XI : Répartition de la fréquence des AES selon la profession depuis janvier 2002.

Catégorie professionnelle	Classes de fréquence des AES			Total
	1 - 5	6 - 10	>>11	
Médecin/biologiste	22	1	6	29
Attaché de santé	73	18	21	112
Infirmier diplômé d'Etat	89	12	14	115
Sage femme/maiticiera	28	11	6	45
Technicien labo/radio	24	2	2	28
Infirmier breveté	71	16	13	100
Accoucheuse auxiliaire	30	9	10	49
Agent itinérant de santé	8	0	1	9
Etudiant	11	0	1	12
Total	356	69	74	499

NB : 26 personnes n'ont donné aucune précision au sujet du nombre d'AES en 2002

- Distribution selon la profession

Près de deux personnes sur trois agents enquêtés affirment avoir eu au moins un AES courant 2002. La plus forte proportion est rencontrée chez les sages femmes/mâieuticiens (86,54%). Chez les techniciens de laboratoire ce pourcentage est de 41,18 contre 73,20 % chez les attachés de santé et 71,01% chez les accoucheuses auxiliaires. Le personnel de la maternité et celui du bloc sont plus exposés au AES.



Graphique 3 : Proportion des AES par profession (personnel ayant eu au moins un AES)

- Distribution des AES par niveau de structure sanitaire

La distribution des AES varie selon les niveaux de structure sanitaire. Cette différence est significative comme l'indique la distance de χ^2 ($\chi^2 = 10,26$ avec $pc = 0.016 < 0.05$). L'exposition aux AES est variable par structure mais il reste surtout au dessus d'un seuil acceptable. Cette distribution est présentée par le tableau N°12

Tableau XII: Proportion des AES par type de formation sanitaire au courant 2002 .

Type Formation Sanitaire	Nombre AES	Effectif total	%
CHU	137	251	54,58
CHR	226	342	66,08
CMA	102	156	65,38
CSPS	34	62	54,84
Total	499	785	63,57

3-2-1-5-2 : Description du dernier AES

L'évaluation quantitative des AES a été approchée par la question « combien d'AES avez-vous eu depuis 2002 ? ». Pour mieux cerner les caractéristiques et les facteurs liés à la survenue de ces AES, la description du dernier AES a été demandée aux répondants.

- **Caractéristique de la structure sanitaire où a eu lieu le dernier AES**
 - **Type de la structure sanitaire où a eu lieu le dernier AES**

Un effectif de 731 agents a donné une précision sur le type de structure sanitaire où le dernier AES a eu lieu.

Plus du tiers (39,26%) de ces AES décrits sont survenus dans un CHR. Les CHU viennent en deuxième position avec un pourcentage de 27,63.

- **charge de travail**

Plus de la moitié soit 58% des personnes ayant eu au moins un AES l'ont eu à une période d'intense activité (charge de travail élevée).

Par ailleurs, 5,20% n'ont pas donné une appréciation de leur charge de travail.

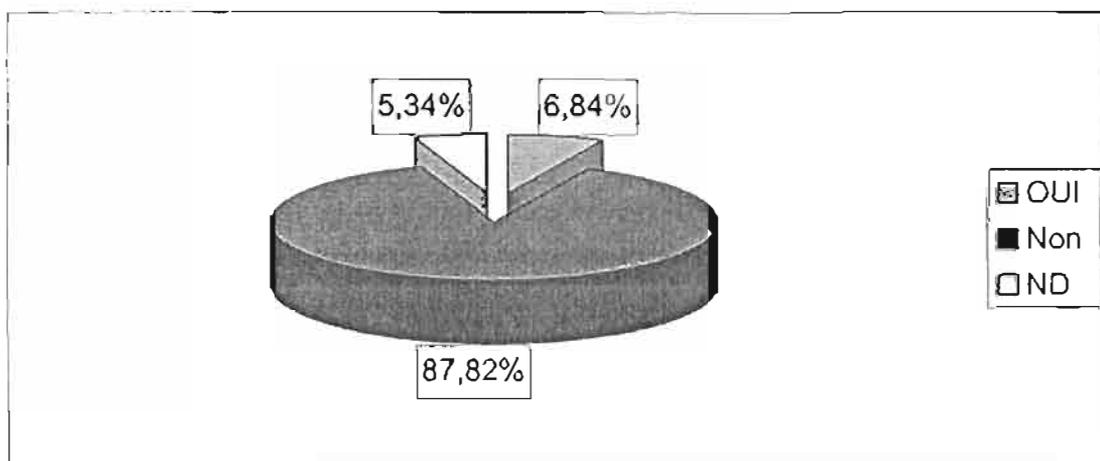
- **Le matériel de travail**

Parmi ceux qui ont répondu à la question sur le matériel de travail (93,85%), la moitié (49,93%) des agents trouvent qu'ils travaillaient avec un matériel incomplet au moment de la survenue de l'AES.

- Caractéristique du patient source
 - Le statut sérologique du patient

La sérologie de 50 patients sources impliqués dans la survenue des AES était connue (6,84%), inconnu dans 87,82% et non déclaré dans 5,34%. Ce pourcentage est assez faible par rapport au nombre d'AES décrits.

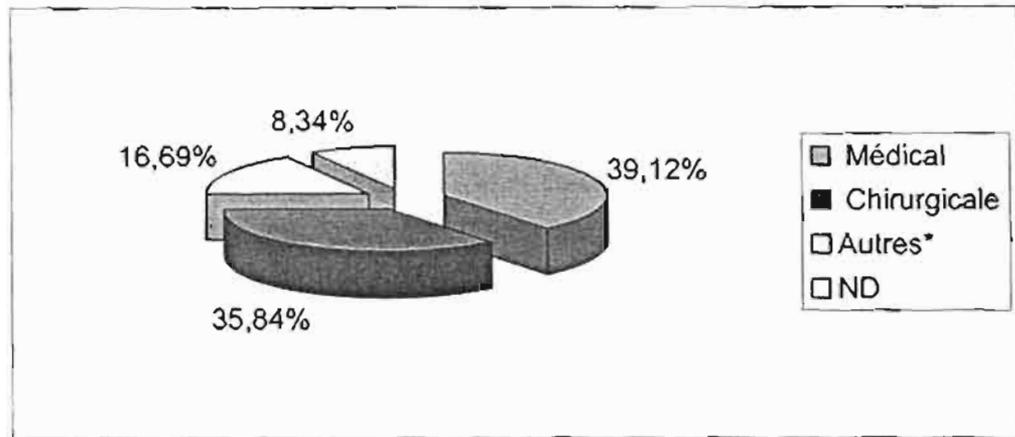
Parmi les 50 patients, 39 (78%) étaient séropositifs au VIH. La grande partie des patients sources à sérologie connue était positive. Le test est donc probablement demandé en cas de forte suspicion pour confirmation. Le graphique N°4 donne cette répartition



Graphique_4 : Statut sérologique du patient source

- Nature de la pathologie du patient source

Les motifs de consultation ou d'hospitalisation des patients sources sont les suivants : une pathologie médicale dans 39,12%, une pathologie chirurgicale dans 35,84% , des raisons gynéco-obstétricales et d'analyses de laboratoire pour 16,69%. Dans 8,34% des cas la raison n'a pas été mentionnée. Le graphique N°5 donne la répartition de la nature de la pathologie.



Graphique 5 :Nature de la pathologie

- Nature du cas

L'urgence d'une prise en charge était présente dans 55,54% contre 36,53%. Cette notion n'a pas été précisée dans 7,93%.

- Nature du soin à l'origine de l'accident

Plusieurs types d'actes étaient à l'origine de la survenue des AES.

La « pose ou dépose » de perfusion est de loin le plus impliqué dans la survenue des AES avec un pourcentage de 23,80.

La petite chirurgie, la chirurgie, les accouchements, les injections (IM, IV, S/C) et les actes opératoires sont plus couramment évoqués.

Environ 6,29% des agents n'ont pu se souvenir des actes de soins à l'origine des AES. Le tableau n°13 présente la distribution des AES par acte de soins.

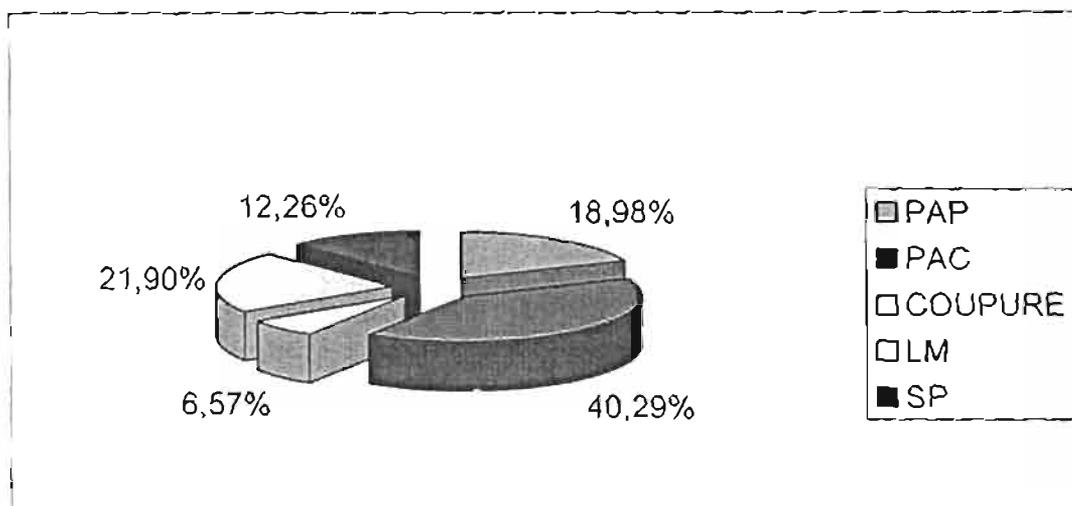
Tableau XIII : la nature du soin à l'origine de l'AES

TYPE SOINS	Fréquence	%
Accouchement	87	12,70
Acte chirurgical	77	11,24
Divers	27	3,94
Odonto - Stomatologie	19	2,77
Petite chirurgie	95	13,85
Perfusion	163	23,79
Injection(IV,IM,S/C)	85	12,40
Acte de laboratoire	13	1,89
Nettoyage	7	1,02
pansement	11	1,60
Ponction (PL,PP,PA,etc)	16	2,33
Prélèvement de sang	63	9,19
Sondage	4	0,58
Vaccination	18	2,62
ND	46	6,29
Total	731	100

- Le type d'AES

Les piqûres représentent le mécanisme le plus fréquent des AES (environ 60%) chez le personnel soignant. La majorité est par aiguille creuse (40,29%) et présente un risque de transmission théoriquement plus élevé que celle par aiguille pleine (18,98%).

Le risque de transmission par projection de liquide sur les muqueuses est faible mais le mécanisme est fréquent (21,90%) surtout chez les sages femmes (par éclaboussure de sang ou de liquide amniotique). Le contact de sang ou autre liquide sur la peau lésée est présent pour 12,26% des AES. Le graphique N°6 donne les différents types de mécanisme



Graphique 6: Mécanisme des AES

- Distribution des AES par unité de soins

Un effectif de 673 agents ont donné des précisions sur l'unité de soins dans laquelle l'AES est survenu (taux de réponse de 92,07%).

Par ordre d'importance le service de maternité, la chirurgie et les urgences (médicales et chirurgicales) se présentent comme les services plus à risque d'exposition accidentelle au sang et/ou aux liquides biologiques.

3-2-1-5-3 : Conduite tenue après un AES

- **Prise en charge médicale ou soins médicaux**

- **Attitudes de soins**

Les réactions du personnel suite à un AES ont été très variées. Sur les 627 réponses obtenues à la question relative à l'attitude de soins 46 conduites différentes ont été adoptées.

Parmi les agents 5,10% n'ont rien fait et près d'un agent sur dix a rincé uniquement à l'eau. Par ailleurs 4,47% ont fait saigner leur blessure, attitude fortement déconseillée.

Une désinfection de la plaie avec un, deux ou trois antiseptiques a été réalisée dans 84,21% des situations.

La sérologie VIH était documentée chez 13 patients sources et 11 agents victimes ont fait leur sérologie VIH après l'AES.

Un seul traitement anti retro viral a été instauré chez un agent. Le tableau n°14 résume les attitudes des 627 personnes ayant décrit un AES.

Tableau XIV: Attitudes de soins suite à un AES

Attitudes de soins	Nombre de répondants	% (*)
Rien	32	5,10
Rinçage à l'eau uniquement	59	9,40
Désinfection avec 1 antiseptique	396	63,16
Désinfection avec 2 antiseptiques	116	18,50
Désinfection avec 3 antiseptiques	16	2,55
Faire saigner la plaie	28	4,47
Prise d'ARV	1	0,16
Test HIV au patient	13	2,07
SAT	4	0,64

N B :pourcentage supérieur à 100 car plusieurs attitudes ont été associées par un même répondant

- L'antiseptique utilisé

Le Dakin ou l'eau de Javel a été utilisé dans 58,07% des cas par les agents. Par contre, le nettoyage au préalable avec le savon est loin d'être systématique. Seuls 54 agents (8,61%) disent avoir nettoyé la plaie au savon puis l'avoir trempé dans l'eau de Javel ou dans le Dakin.

Une association inefficace d'antiseptiques a été utilisée dans 18,82% des cas pour prévenir la transmission des agents pathogènes.

Une proportion de 1,91% des agents ont fait une association de Javel plus Bétadine, fortement déconseillée.

Par ailleurs, des antibiotiques ont été utilisés dans 0,5% des cas par les agents. Les tableaux n°15 et n°16 présentent respectivement les fréquences d'utilisation des différents antiseptiques et leur combinaison.

Tableau XV : antiseptique utilisé après un AES

Antiseptiques	Nombre de répondants	%
Javel	341	54,39
Alcool	129	20,57
Savon	90	14,35
Antiseptique non précisé	47	7,50
Bétadine	28	4,47
Dakin	23	3,67
Collyre non précisé	7	1,12
Solubacter	6	1,00
Mercryl	1	0,16

Tableau XVI combinaison des antiseptiques

Combinaison	Fréquence	%
Savon + Dakin	3	0,57
Savon + alcool	10	1,90
Savon + Javel	40	7,62
Javel + solubacter	4	0,76
Javel + Dakin	5	0,95
Alcool + Dakin	2	0,38
Alcool + Javel	39	7,43
Bétadine + javel	8	1,52
Bétadine + alcool	3	0,57
Autres*	411	78,29

* un seul antiseptique, antiseptique non précisé, combinaison de plus de deux antiseptiques

- **Prise en charge administrative**

Sur les 665 agents qui ont un antécédent d'AES et qui ont répondu à la question, 95% disent n'avoir fait aucune déclaration administrative.

Trente quatre agents (5%) ont signalé l'accident à un supérieur hiérarchique. Cette déclaration s'est soldée par « Aucune réaction » dans 70% des cas. Pour les autres, 4 soutiens psychologiques, 5 tests de dépistage et une mise sous traitement ARV.étaient les décisions prises

- **Connaissance d'un protocole de soins**

A la question « Existe-t-il un protocole de soins après un AES ? », 19,23% du personnel ont répondu par l'affirmative.

Ces réponses sont plus fréquentes dans les CHU (22,60%) que dans les CSPS (11,75%)

3-2-1-6 : Prévention

3-2-1-6-1 : Mesure de protection

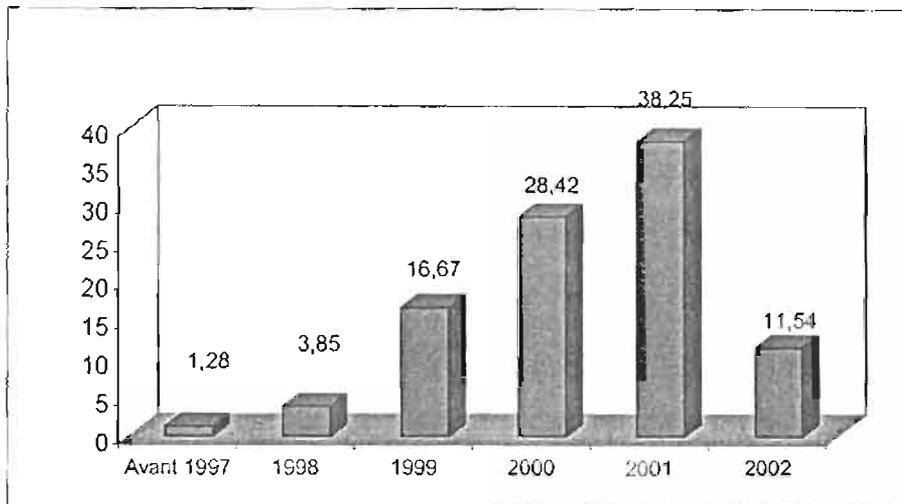
La grande majorité du personnel reste insatisfaite des mesures actuelles de prévention des AES dans des formations sanitaires. Le tableau N°17 présente l'appréciation des mesures de protection.

Tableau XVII : Taux de satisfaction sur le matériel de protection

Mesure de protection	Nombre de répondants	%
Très satisfait	7	0,86
Plutôt satisfait	82	10,11
Plutôt insatisfait	288	35,51
Très insatisfait	398	49,08
Sans opinion	36	4,44
Total	811	100

3-2-1-6-2 : Immunisation (vaccination) contre l'Hépatite B

- L'immunisation du personnel soignant contre l'hépatite B reste faible : 64,19% des enquêtés ont reçu au moins une dose de vaccin depuis qu'ils exercent.



Graphique 7 ° Evolution de la vaccination du personnel soignant en fonction des années.

2-1-6-3 : Suggestions pour améliorer la prévention

Le renforcement des ressources en matériel de protection, en matériel de soins, en consommables et dans une moindre mesure en personnel est la première suggestion du personnel de santé. La formation en matière d'AES en est la deuxième. La gestion médico-légale des AES et la vaccination sont aussi évoquées. A une moindre proportion, les autres suggestions sont la prévention des AES, l'amélioration de l'hygiène hospitalière, etc. Le tableau N°19 indique la fréquence de ces réponses et le nombre de répondants.

Tableau XIX: Suggestions pour améliorer la prévention

Suggestion	Fréquence réponses	Nombre Répondants	Pourcentage des répondants
Equipement	828	670	82,61
Formation	346	300	36,99
Gestion des AES	142	112	13,81
Vaccination	86	85	10,48
Prévention des AES	50	47	5,80
Hygiène hospitalière	34	33	4,07
Organisation du travail	16	16	1,97
Autre	58	55	6,78

3-2-1-7 : Prise en charge des personnes ayant subi un AES

3-2-1-7-1 : Acceptabilité d'un programme de prise en charge

La nécessité de mettre en œuvre un programme de prise en charge est reconnue par la quasi-totalité des enquêtés (777 sur 799 répondants soit 97,04%) et ce, indépendamment de la profession ou de la structure.

3-2-1-7-2 : Acceptabilité d'un test de dépistage

La mise en place d'un programme de prise en charge pour un traitement prophylactique par des antirétroviraux nécessite la réalisation d'un test de dépistage au préalable chez le personnel soignant. Un total de 804 réponses a été obtenu (taux de réponse = 99,14%) dont 87,44% accepteraient le test de dépistage. Le tableau n°20 donne la répartition des réponses sur le test de dépistage.

Tableau XX :: Acceptabilité d'un test de dépistage en cas d'AES par catégorie professionnelle

Type de profession	Sans op	OUI	NON	%
Etudiant		21		100%
Médecin	1	62	2	96,88%
Attaché de santé		66	5	92,96%
AIS		17	2	89,47%
IDE	3	165	21	88,71%
Attaché de santé	1	136	23	85,53%
IB	1	133	24	84,71%
Accoucheuse aux.		58	13	81,69%
Sage femme	1	45	11	80,36%
Total	7	703	101	87,43%

3-2-1-7-3 : Acceptabilité du traitement antirétroviral

Une proportion de 72,75% du personnel accepterait le traitement ARV. Les sans opinions représentent 1,36% contre 27,25% de refus du traitement. S'il n'y a pas de différence significative selon le niveau de structure de soin, il apparaît des niveaux d'acceptation variable selon les professions. Ainsi les attachés de santé semblent peu disposés à prendre une chimioprophylaxie en cas d'AES. L'acceptabilité de traitement anti retro viral est décrite par le tableau N°21.

Tableau XXI : Acceptabilité du traitement ARV par catégorie professionnelle

Type de profession	Sans opinion	OUI	NON	% oui
Etudiant	0	20	1	95
AIS	0	62	9	87
Auxiliaire	0	16	3	84
Attachés de santé	1	55	15	79
Sage femme	2	42	13	76
Médecin	2	47	16	75
IDE	3	136	50	73
IB	1	103	54	66
Attaché de santé	2	101	57	64
Total	11	582	218	73

3-2-1-7-4 : Les attentes vis à vis d'un tel programme

Environ 91,49% des enquêtes, soit 742 agents expriment en moyenne chacun deux attentes par agent.

La prise en charge des AES est la première attente du personnel au regard d'un tel programme. Cette préoccupation étant exprimée par environ neuf agents sur dix. La formation et l'équipement des services occupent les places respectives de deuxième et troisième attente.

Au chapitre de la prise en charge, plus de la moitié des agents ne précisent pas le type de prise en charge. Lorsque cela est spécifié, la prise en charge psychosociale vient en première position. La prise en charge thérapeutique n'est évoquée que dans 10% des cas. Les autres attentes sont plus hétérogènes.

On observe cependant assez souvent des revendications financières (indemnité de risque, de dédommagement des victimes) Les tableaux N°22 et N°23 indiquent les attentes du personnel au regard d'un programme de prise en charge des AES.

Tableau XXII: les attentes d'un programme de prise en charge des AES

Objet	Nombre répondants	%
Prise en charge des AES	669	90,16
Formation du personnel	117	15,76
Equiperment des services	45	6,06
Développement des mesures de prévention	34	4,58
Reconnaître AES comme accident de travail	30	4,04
Indemnité de risque	30	4,04
Dédommagement des victimes d'AES	25	3,36
Reconnaître SIDA comme maladie professionnelle	20	2,69
Dépistage des malades	17	2,29
Elaboration de texte	12	1,61
Vaccination des agents	9	1,21
Autre(indemnités,dédommagement.....)	55	7,41

Tableau XXIII: Types de prise en charge attendue

Type de prise en charge	Fréquence	%
Générale	542	54,03
Psychosociale	181	18,04
Bilan biologique	155	15,45
Traitement	100	9,97
Financière	14	1,39
Administrative	11	1,09
Total	1003	100

3-2-2 : Personnel d'entretien

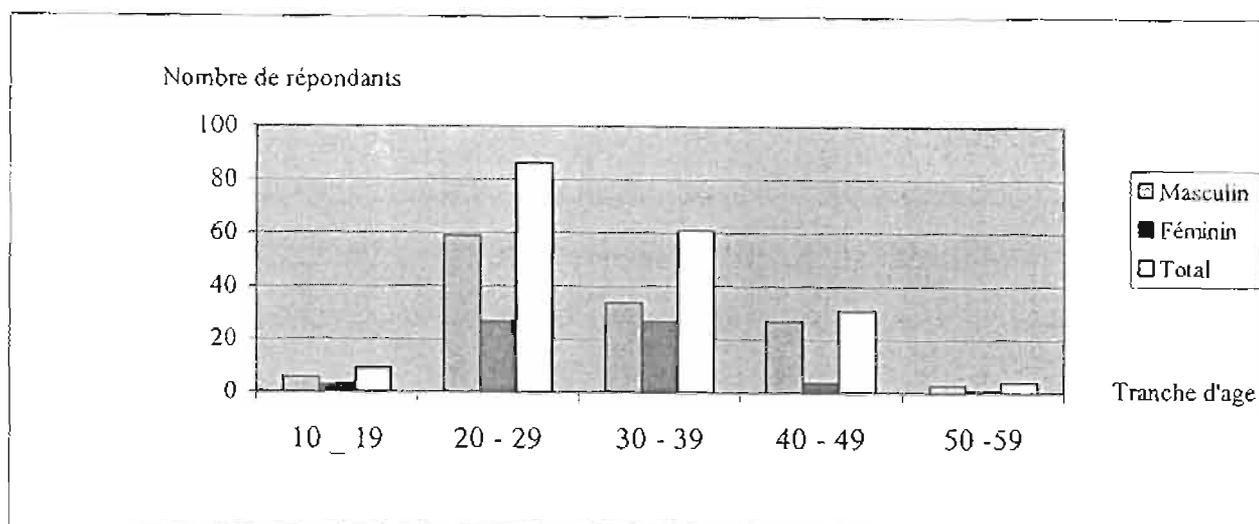
3-2-2-1 : Caractéristiques des répondants

Le personnel d'entretien rencontré provenait de deux types de structures : les différentes formations sanitaires et des entreprises privées contractuelles ou des associations

Un ensemble de 191 fiches d'entretien a été analysé contre 9 fiches invalidées.

3-2-2-1-1 : Description des répondants selon l'âge et le sexe

L'âge moyen des répondants est de $30,91 \pm 1,26$ avec des extrêmes de 13 ans et de 62 ans. Le sexe ratio moyen est de 2,08 en faveur des hommes. Le graphique n°8 donne la répartition des répondants par classe d'âge et par sexe.



Graphique 8 : répartition des répondants par tranche d'âge et par sexe

3-2-2-1-2 : Répartition par catégorie Professionnelle et par formation sanitaire

Les agents de nettoyage sont majoritaires avec une proportion de 50,79%. Le tableau n°24 donne la distribution du personnel d'entretien par catégorie professionnelle.

Tableau XXIV: Répartition par profession et par formation sanitaire

PROFESSION	CHN	CHR	CMA	CSPS	Total
Agent de nettoyage	28	60	5	4	97
Fille de salle	7	16	7	3	33
Garçon de salle	13	15	9	2	39
Manceuvre	0	6	6	4	16
Brancardier	5	1	0	0	6
Total	53	98	27	13	191

3-2-2-2 : Evaluation de l'exposition du personnel de soutien aux AES

3-2-2-2-1 : Perception du risque lié à la profession

Le personnel d'entretien est dans l'ensemble largement conscient du risque lié à leur profession. Environ 9 personnes sur 10 reconnaissent qu'il y a un risque de contracter des maladies dans l'exercice de leur profession. Cependant 15 personnes niaient ce fait et 3 autres affirmaient n'avoir aucune idée. Les mécanismes principaux cités dans la contamination sont : les contacts cutané-muqueux, les blessures (piqûres, coupures) et l'inhalation de poussière.

3-2-2-2 : Danger lié aux déchets

Les déchets médicaux sont également reconnus dangereux pour la santé par 92,06% des répondants (189 agents). Ce danger est lié aux aspects suivants : septicité (92,45%), mauvaise odeur, pollution (6,14%) et toxicité, insalubrité (1,41%). Par contre, 2 agents pensent qu'avec une bonne protection on pourrait éviter ce danger.

3-2-2-3 : Matériel de protection

Le matériel de protection reste dans l'ensemble sous utilisé par le personnel d'entretien. La blouse et les gants de nettoyage sont les deux matériels de protection les plus utilisés lors des activités par le personnel d'entretien. Le port des bottes, des bavettes, lunettes de protection et de chapeau reste faible lors des activités alors qu'ils peuvent assurer une protection efficace contre certains risques (piqûre, coupure, projection de liquides dans les yeux et autres muqueuses, etc.).

Cette utilisation est loin d'être systématique pour des raisons diverses. Une proportion de 18,43% (35) des agents de soutien les utilisaient inconstamment pour les raisons suivantes :

- le matériel est insuffisant, inadapté ou usé dans 81,40% des cas
- la nature de l'acte prodigué ne nécessiterait pas une protection dans 13,95%
- ou encore l'urgence du cas ne leur permettait pas l'usage du matériel de protection pour 4,65%. Le tableau N°25 résume le pourcentage d'utilisation du matériel de protection en fonction des activités.

Tableau XXV Utilisation du matériel de protection lors des activités par le personnel d'entretien

Type d'acte	Blouse	Botte	Bavette	Chapeau	Gants d'examen	Gant de nettoyage
Ramassage des déchets médicaux	85,34%	41,88%	49,21%	11,52%	4,19%	87,96%
Nettoyage du matériel	82,20%	30,89%	41,36%	7,33%	8,38%	83,25%
Nettoyage des locaux	80,63%	38,22%	42,93%	7,85%	3,66%	84,29%
Transport des déchets médicaux	76,96%	38,22%	41,88%	5,24%	2,09%	78,01%
Transport des malades	37,17%	8,38%	12,57%	6,28%	12,04%	26,18%
Transport des liquides biologiques	47,64%	13,61%	16,23%	4,71%	20,42%	28,27%
Transport des cadavres	32,46%	5,76%	13,61%	4,71%	8,90%	26,70%

3-2-2-3 : Les AES chez le personnel de soutien

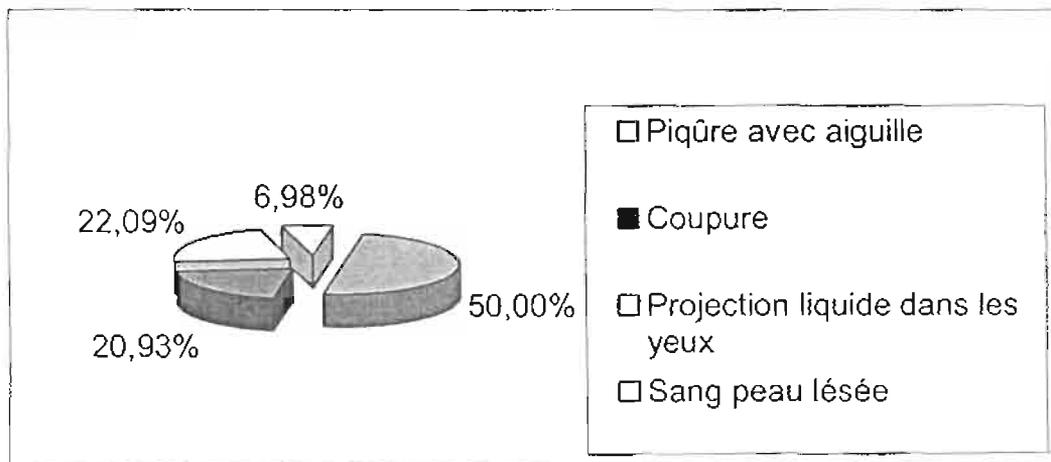
3-2-2-3-1 : Fréquence des AES

Un effectif de 172 agents d'entretien (90,05%) ont donné une réponse à la question sur les antécédents d'AES. Plus de la moitié (53,49%), ont déclaré n'avoir jamais eu d'AES courant 2002. La grande majorité de ceux qui ont des antécédents d'AES est représentée par la classe de fréquence 6-10 avec 39,54%.

La proportion d'agents d'entretien ayant eu au moins un antécédent d'AES est de 46,51% contre 63,57% chez le personnel soignant. (Différence significative $\chi^2 = 5.349$).

3-2-2-3-2 : Type d'AES

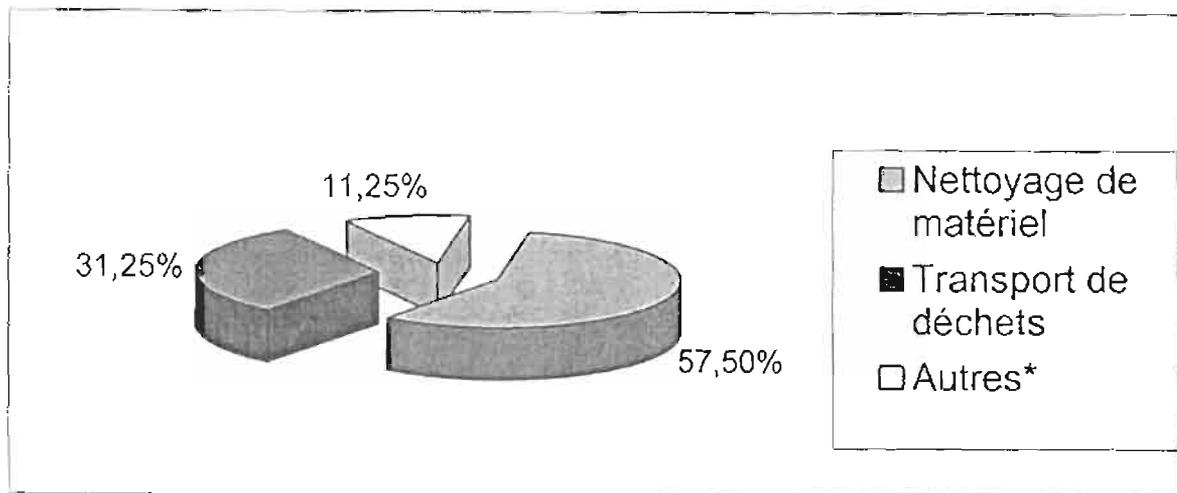
Quatre types de mécanismes sont retrouvés : la piqûre (50%), la coupure (20,93%), la projection de liquides sur les muqueuses (22,09%) et la projection de sang sur une peau lésée (6,98%). Le graphique n°9 retrace les mécanismes de survenue des AES.



Graphique 9 : Types d'AES

3-2-2-3-3 : Circonstance de survenue

Les circonstances de survenue des AES sont les activités suivantes : le nettoyage du matériel, le transport de déchets et les autres activités que sont le nettoyage des locaux, le transport des malades et souvent les soins. Le graphique N°10 illustre la part de chaque activité dans la survenue des AES.



* : nettoyage des locaux, transport des malades et soins

Graphique 10 : Circonstances de survenue des AES

3-2-2-3-4 : Distribution des AES par type d'activité

C'est lors du nettoyage que plus de la moitié (56,98%) du personnel d'entretien est confrontée à un AES. Ils sont victimes soit de piqûre (53,06%), de coupure (24,49%), soit encore des projections de sang, de liquide physiologique sur les muqueuses (14,29%) ou sur une peau lésée (8,16%).

Au moment du transport des déchets, les piqûres restent le premier accident rencontré (64%) puis viennent les projections de liquides sur les muqueuses (20%) et enfin les coupures (16%).

Les autres circonstances d'AES sont : le nettoyage des locaux, le transport des malades, les soins, etc., elles contribuent pour 13,95% à la survenue des AES. Le tableau n°26 présente cette distribution.

Tableau XXVI : Distribution des AES par type d'activité.

Circonstances	Nettoyage matériel	Transport déchets	Autres	Total
Type				
Piqûre	26	16	1	43
coupure	12	4	2	18
Liquides sur muqueuses	7	5	7	19
Sang peau lésée	4	0	2	6
Total	49	25	12	86

3-2-2-3-5 : Répartition des AES par catégorie professionnelle

Les proportions en fonction de la catégorie professionnelle sont les suivantes : filles ou garçons de salle (53,49%), agents de nettoyage (29,07%), manœuvres (15,12%), brancardiers (2,32%).

Les différentes catégories professionnelles ont des niveaux d'exposition différente. Le tableau n°27 donne la distribution des différents types d'AES selon la profession

Tableau XXVII: type d'AES selon la profession

Type d'AES	Catégorie professionnelle	Agent de nettoyage	FS/GS	Brancardier	Manœuvre	Total
Piqûre		14	20	0	9	43
Coupure		5	12	0	1	18
Liquide sur muqueuse		6	10	2	1	19
Sang sur peau lésée		0	4	0	2	6
Total		25	46	2	13	86

3-2-2-3-6 : Conduite tenue après AES

➤ Sur le plan médical

L'utilisation d'un antiseptique est l'acte le plus couramment posé (64,44%). Le lavage au savon est pratiqué dans 8,89% des situations. Le tableau n°36 résume les différents actes de soins posés après un AES.

Tableau XXVIII: Attitude de soin après un AES

Actes	Fréquences	%
Utilisation d'un antiseptique	100	74,07
Lavage à l'eau uniquement	4	2,96
Pansement	6	4,44
Nettoyage uniquement	1	0,74
Consultation	2	1,49
VAT/SAT/VAT+SAT	7	5,19
Faire saigner	1	0,74
Désinfection	6	4,44
Dépistage VIH (Patient)	1	0,74
Rien	7	5,19
Total	135	100

Les agents d'entretien à la différence du personnel soignant n'ont pas utilisé de combinaison d'antiseptique. L'eau de Javel est l'antiseptique le plus utilisé (51,69%), puis viennent l'alcool (31,46%), la Bétadine® (10,11%). Le Dakin®, le

Solubacter® et le Mercryl chloré® sont très faiblement utilisés. Les fréquences d'utilisation des antiseptiques sont représentées par le tableau n°37.

Tableau XXIX: les antiseptiques utilisés

Antiseptiques	Fréquences	%
Eau de Javel	46	51,69
Alcool	28	31,46
Bétadine®	9	10,11
Dakin®	3	3,37
Solubacter®	1	1,12
Mercryl chloré®	2	2,25
Total	89	100

➤ Sur le plan administratif

Sur un effectif de 80 agents d'entretien victimes d'un AES, 76 réponses (95%) ont été analysées sur la question relative à la déclaration administrative.

Dix neuf personnes (25%) ont fait une déclaration qui s'est soldée par un dépistage de deux agents. Il n'y a eu aucune réaction dans les autres cas.

3-2-3 : Circuit d'élimination des déchets

3-2-3-1 : Répartition des unités de soins

L'observation du circuit d'élimination des déchets a été faite dans les unités de soins des formations sanitaires. Le tableau n°38 donne la répartition des unités de soins par niveau de structure.

Tableau XXX: répartition des unités de soins

Unités de soin Structure sanitaire	urgences	chirurgie	médecine	pédiatrie	maternité	laboratoire	dispensaire	Total
CHN	2	18	11	3	2	5	0	41
CHR	6	35	13	9	9	8	0	80
CMA	0	13	6	0	10	10	4	43
CSPS	0	0	0	0	16	0	18	34
Total	8	66	30	12	37	23	22	198

NB : les noms de 3 unités de soins n'ont pas été précisés

3-2-3-2 : Rassemblement et tri des déchets

3-2-3-2-1 : Assemblage des déchets

L'assemblage des déchets dans les différentes unités de soins se fait manuellement.

3-2-3-2-2 : Tri

➤ *L'état du tri par structure sanitaire*

Le tri est effectué dans toutes les structures sanitaires. Cependant il n'est pas systématique. Il varie selon les structures sanitaires sans dépendre du niveau de la structure sur la pyramide sanitaire. Le tableau n°39 fait l'état de ce tri par structure sanitaire.

Tableau XXXI: Tri dans les structures sanitaires

	CHU		CHR		CMA		CSPS		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Trié	30	73,17	41	51,25	26	56,52	22	64,70	119	59,20
Total	41	100	80	100	46	100	34	100	201	100

➤ *L'état du tri par unité de soins*

Le tri est également variable d'une unité de soins à l'autre. Ce tri est satisfaisant dans les services suivants : le service des urgences (75%), le dispensaire (72,73%) et la maternité (70,25%).

Il est moins pratiqué dans les services suivants : les laboratoires (34,78%) et la pédiatrie (50%). Le tableau n°40 résume le tri par unité de soins.

Tableau XXXII: Etat du tri dans les unités de soins

	Dispensaires		Pédiatrie		Laboratoire		Maternités		Médecine		Chirurgie		Urgences	
	fréq.	%	fréq.	%	fréq.	%	fréq.	%	fréq.	%	fréq.	%	fréq.	%
Trié	16	72,73	6	50	8	34,78	26	70,27	17	56,67	39	59,09	6	75
Total	22	100	12	100	23	100	37	100	30	100	66	100	8	100

3-2-3-2-3 : Stockage des déchets

➤ *Nombre de types de poubelles*

Pour apprécier l'application du principe de tri, le nombre de types de poubelles destinées aux différents types de déchets a été évalué.

Dans l'ensemble, plus de trois quarts des unités de soins visitées (77,61%) disposent d'au moins deux types de poubelles. Cela est d'autant plus fréquent que

l'on se trouve au sommet de la pyramide sanitaire (97,56% dans les CHU contre 77,62% dans les CSPS).

Le nombre d'unités de soins disposant de plus de deux types de poubelles est non négligeable (38,81%).

Les CMA ont le pourcentage le plus élevé d'unité de soins à une seule poubelle (34,78%).

Les formations sanitaires du niveau central sont plus dotées en poubelles mais force est de reconnaître que dans l'ensemble, les unités de soins paraissent outillées à faire le tri des déchets médicaux dans au moins deux types de poubelles différentes. Cf annexe n°5 relatif au nombre de poubelles dans les unités de soins des formations sanitaires

➤ **Les différents types de poubelles**

Le type le plus fréquent est le seau plastique (29,70%).

Diverses poubelles métalliques sont rencontrées dans les formations sanitaires (11,93%) ainsi que des boîtes plastiques à tranchant constituées à majorité d'objet de récupération (flacons de soluté, bidons d'eau minérale, bidons d'huile à deux temps, etc.). Dans les CHU les corbeilles à papier sont assez présentes dans les unités de soins. Dans les CHR les demi-fûts et les poubelles métalliques sont aussi fréquemment rencontrés. Cf annexe n°5 relative au type de poubelles dans les unités de soins.

3-2-3-2-4 : Transport de déchets

Quatre types de transports sont essentiellement retrouvés dans les formations sanitaires : le transport manuel, par brouette, par poubelle à traction et par camion tracteur. Les trois premiers modes sont utilisés à l'intérieur des établissements de santé. Le camion tracteur, réservé au transport externe est essentiellement retrouvé au CHUSS. Le transport manuel est le moyen principal utilisé dans les CSPS (100%) et dans les CMA (89,36%). Dans les CHR, il est utilisé à 51,61%.

Les brouettes sont utilisées dans les CHU (58,62%), dans les CHR (35,48%) et CMA (10,63%).

Les poubelles à traction sont retrouvées dans les CHU (18,96%) et les CHR (12,90%).
Cf annexe n°8 relative au mode de transport.

3-2-3-2-5 : Entreposage des déchets

Nous entendons ici par lieu d'entreposage, le lieu de destination finale des déchets pour la destruction. Les entrepôts intermédiaires ayant été considérés comme des poubelles (demi-fûts, bacs en plastique, poubelles en fer, etc.). L'entrepôt dépend du volume et du type de déchets donc de la formation sanitaire.

Au niveau périphérique, particulièrement aux CSPS, l'entreposage se fait : dans des puits perdus ou fosses (52,94%), dans des constructions en ciment (26,47%), dans des constructions en latérite (8,83%). Les fûts et l'air libre complètent ces moyens pour 5,88% chacun.

Au niveau CMA, les incinérateurs représentent 44,68% des entrepôts, les puits perdus ou fosses (25,53%) et les constructions en ciment (19,15%). Les autres lieux d'entreposage sont les constructions en latérite. Les autoclaves sont utilisés pour la désinfection des déchets particuliers de laboratoire.

Au niveau CHR, l'utilisation des incinérateurs est prépondérante (61,44%), les constructions en ciment représentent 21,68% des entrepôts. Les fosses restent néanmoins utilisées pour certains types de déchets difficiles à incinérer (9,63%).

Le seul incinérateur moderne retrouvé dans l'enquête fonctionne au CHR de Dori.

Au niveau CHU, le seul entrepôt est l'air libre auquel une salle spéciale vient s'ajouter pour le traitement de certains déchets de laboratoire. Cf annexe n°8 sur la destruction des déchets.

3-2-3-2-6 : Destruction des déchets

Les modes de destruction sont fonction de la nature du déchet, du volume produit et de l'objectif attendu. Cinq modes de destruction sont retrouvés dans les formations sanitaires visitées : l'incinération, la brûlure, l'enfouissement, l'abandon et l'évacuation des déchets liquides par le système de drainage des eaux usées.

Le ou les modes de destruction varient en fonction des niveaux de la structure sanitaire. Dans l'ensemble, plus de la moitié (57,43%) des unités de soins utilisent la brûlure à l'air libre ; et plus d'un tiers (35,64%) l'incinération.

Au niveau des CHU, presque la totalité des déchets sont détruits par brûlure et une infime partie (les liquides) est déversée dans le système de drainage des eaux usées.

Au niveau CHR, l'incinération est le premier moyen de destruction (66,23%), le deuxième est la brûlure (24,68%), puis viennent l'enfouissement (3,90%), le drainage (3,90%) et l'abandon (1,29%).

Dans les CMA, la tendance est inversée : la brûlure devient le mode d'élimination le plus fréquent (53,20%), secondée par l'incinération (44,68%) puis le drainage (2,12%).

Au niveau CSPS, l'essentiel des déchets est brûlé (88,89%), l'abandon reste pratiqué à 5,55%. L'enfouissement et le drainage sont également pratiqués à proportion égale de 2,78% chacun.

3-2-4 : Disponibilité du matériel de protection

3-2-4-1 : Le matériel polyvalent

3-2-4-1-1 : Les blouses

Les blouses sont assez disponibles dans les formations sanitaires. Cette disponibilité est variable d'une structure sanitaire à l'autre : au niveau central (CHU) elle est de 92,68% contre 73,53% au niveau périphérique (CSPS). Néanmoins elle est jugée insuffisante dans l'ensemble.

3-2-4-1-2 : Les gants d'examen

C'est un matériel de protection qui est beaucoup plus utilisé ; sa disponibilité varie en fonction du niveau de la structure sur la pyramide sanitaire : assez bonne dans les CHU et CHR (supérieure à 90%) et moyenne dans les CMA et CSPS (50 à 60%).

Cependant les gants d'examen sont jugés moins suffisants en CHU (à 30,56%) qu'en CHR et CMA (à 55,26% et à 44,44%). Les gants d'examen sont en

général plus sollicités au niveau CHU que dans les autres structures sanitaires. Cela peut être probablement lié au taux de fréquentation.

3-2-4-1-3 : Les boîtes à tranchants

Leur disponibilité est acceptable (supérieure à 50%) dans les formations sanitaires à l'exception des CHR (41,03%) et des CSPS (41,18%). Cependant elles sont jugées bien suffisantes dans les CSPS où elles sont disponibles.

3-2-4-1-4 : Les plateaux de soins

Ils sont disponibles à plus de 80% dans les formations sanitaires à l'exception des CMA où cette disponibilité est moindre (59,09%) mais ces plateaux sont jugés peu suffisants dans l'ensemble.

3-2-4-1-5 : Les consommables (alcool et eau de Javel)

L'alcool et l'eau de Javel sont les moyens de protection les plus disponibles dans les formations sanitaires sans exception. Cette disponibilité décroît du haut vers le bas de la pyramide sanitaire.

Au niveau périphérique (CSPS) le personnel trouve ce matériel insuffisant.

3-2-4-1-6 : Les sacs poubelles à usage unique

Malgré leur contribution importante à la prévention des AES, les sacs poubelles à usage unique sont très peu disponibles dans les formations sanitaires. Cette disponibilité est meilleure en CHR (38,16%) que dans les autres formations sanitaires (CHU : 26,32% ; CMA : 13,33% ; CSPS : 6,25%).

3-2-4-1-7 : Les boîtes à prélèvement

De véritables boîtes à prélèvement ont été rarement rencontrées au cours de l'enquête. Les répondants ont assimilé à des boîtes de prélèvement les portoirs ou tout autre support servant au transport des prélèvements biologiques.

Malgré cette généralisation du terme, il en ressort que ce type de matériel est très peu disponible à tous les niveaux de structure sanitaire.

3-2-4-2 : Le matériel spécifique

3-2-4-2-1 : Les gants chirurgicaux

Les gants chirurgicaux sont par excellence des moyens de protection pour les actes avec un risque de contact important avec le sang (chirurgie, maternité). Ce matériel qui est incontournable en pratique quotidienne dans ces services est peu disponible. Dans les CHR, parmi les unités de soins visitées, cette disponibilité est estimée peu suffisante par 40,54% des répondants contre 19,57% dans les CMA. Les autres formations sanitaires ayant une disponibilité entre ces deux valeurs. Les gants sont jugés suffisants dans 45,45% des services de chirurgie : 37,50% des urgences et 27,02% des services de maternité.

3-2-4-2-2 : Tabliers de protection, chapeaux, bavettes, bottes et lunettes de protection

L'ensemble de ce matériel est peu disponible dans les formations sanitaires. Néanmoins les CHR et les CMA présentent souvent une disponibilité supérieure à celles des CHU et CSPS.

NB : l'item « appareil destructeur d'aiguille » n'a pas été retenu au cours de l'analyse car, ce matériel était rare et portait confusion avec les boîtes à tranchant au cours de l'enquête. L'ensemble des résultats sur le matériel de protection peut être consulté aux annexes n°6 et n°7.

IV : DISCUSSION

4-1 : Les limites et contraintes de l'étude

Notre échantillon est constitué d'une part de formations sanitaires centrales (CHR et CHU) et d'autre part de formations sanitaires périphériques (CMA et CSPS).

La modestie des moyens logistiques et l'enclavement de certaines formations sanitaires périphériques ont constitué des contraintes à l'étude.

L'enquête a été réalisée auprès du personnel de santé de plusieurs formations sanitaires ; leur nombre et leur diversité ainsi que ceux des répondants compenseraient un possible « effet centre ».

Par ailleurs, ces données portent sur des déclarations du personnel et non sur une enquête prospective active. Par contre le fait que les questionnaires aient été administrés par des enquêteurs (au lieu d'être envoyés par courrier) et de manière anonyme, a certainement aidé à ce que les réponses soient plus complètes et plus fiables. Le taux de réponse en général élevé aux questions (supérieur à 80%) laisse penser que celles-ci ont été comprises par les participants.

Le délai imparti à l'enquête, la difficulté à avoir une base de données de chaque site à enquêter, la probable absence pour raison de service ou autre n'ont pas permis de faire un tirage aléatoire des répondants. Seul le personnel présent, disponible et disposé à répondre aux questions, au moment de l'enquête, a été interrogé. Ainsi de fait a été exclu le personnel absent pour des causes de maladies et peut-être pour des raisons de contamination.

4-2 : Les résultats globaux

La décision de tester sur un même questionnaire les connaissances et les antécédents d'AES ne nous a pas permis de définir préalablement les AES. Ainsi le nombre d'AES déclarés sont ceux perçus par les personnels de santé selon leur définition.

La quantification du volume des AES est basée sur une estimation rétrospective des personnels de santé de leur antécédent d'AES. Cette méthodologie

ne permet d'apprécier que très grossièrement l'incidence des AES, puisque nombre de personnels commettent des erreurs d'estimations rétrospectives.

Des études comportant une méthodologie similaire montrent souvent un effet de « memory decay », c'est-à-dire une sous-estimation plutôt qu'une surestimation de la fréquence des événements. Ceci est plus probable pour les contacts cutanéomuqueux, qui pourraient être sous-estimés (car indolores), que pour les accidents percutanés (douloureux).

L'observation aurait mieux décrit les pratiques quotidiennes du personnel de santé. Mais le temps qui nous était imparti ne permettait pas une enquête de longue durée pour éliminer le biais lié à l'observation.

Le recueil des informations sur le matériel de protection se faisait souvent par entretien avec le chef d'unité de soins. Cette méthode introduit un biais de sous-estimation du matériel disponible (pour espérer avoir plus) et de sur-estimation des besoins.

Aussi l'éloignement ou l'enclavement de certaines formations sanitaires pourrait avoir un impact sur la disponibilité du matériel de protection et donc peut-être sur le nombre d'AES. Nous avons peut-être sous-estimé le nombre d'AES et sur-estimé la disponibilité du matériel de protection.

4-3 : Le personnel soignant

4-3-1 : L'âge et l'ancienneté dans la profession

L'expérience acquise dans la profession de santé est le plus souvent fonction de l'âge et de l'ancienneté. En d'autres termes, cela constituerait un avantage professionnel.

Cependant, depuis l'avènement de la pandémie du VIH/SIDA qui a posé le problème des AES de manière plus préoccupante, ces deux données ne constituent plus un avantage mais plutôt un handicap.

Dans notre étude, les attachés de santé qui sont les plus âgés et les plus anciens dans la profession ne présentent pas un score de connaissance remarquable.

De même, c'est connu que les vieilles habitudes acquises par cette catégorie de personnel sont difficiles à changer (non respect des précautions universelles et des nouvelles techniques de soins). Comme illustration, la phrase suivante nous a été confiée par un aide-chirurgien : « mon ami, nous allons vous faire plaisir en répondant à votre questionnaire, sinon si les piqûres devraient être à l'origine de contamination par le VIH, on serait mille fois mort de SIDA... ».

En France, on trouvait que les jeunes infirmières étaient plus à l'aise dans les actes de soins prodigués aux malades VIH positif. A la différence de leurs aînées, elles ont atteint l'âge adulte dans un monde où le SIDA les avait précédées. Elles n'ont pas eu à lutter contre des automatismes lentement acquis et longuement consolidés d'emblée. Par exemple elles sont entraînées à travailler à mains gantées ; alors que le port de gant n'est pas systématique surtout chez les anciennes infirmières qui ont appris à l'école à travailler uniquement ou essentiellement à mains nues. [63]

Toujours dans notre série, les attachés de santé sont peu enclins à prendre un traitement anti-rétroviral prophylactique car ils le trouvent peu utile.

Des actions de sensibilisation doivent être menées au bénéfice de cette catégorie spécifique de professionnel de santé dans le but d'obtenir un changement de conviction et de comportement.

4-3-2 : Le sexe

Les catégories professionnelles de la santé sont mixtes à l'exception des professions d'accoucheuses auxiliaires et d'agents itinérants de santé.

La formation de base confère à tout le corps paramédical une aptitude polyvalente à exécuter la majorité des actes de soins qui leur sont dévolus. Il en est de même pour les médecins généralistes. Le sexe ne devrait donc pas influencer sur les différents aspects des AES. Malgré le fait que certaines unités de soins soient à majorité féminines ou masculines (maternité, service de chirurgie) nous n'avons pas trouvé un lien probable entre le sexe et la survenue des AES dans la littérature comme dans notre étude.

4-3-3 : Les connaissances

4-3-3-1 : Définition d'un AES

La définition que le personnel de santé se fait des AES détermine leur comportement pendant les différents actes de soins, leurs attitudes après un AES et l'angoisse liée aux AES.

Les connaissances du personnel soignant sur les AES sont assez bonnes. Plus d'une personne sur deux est arrivée à discerner un AES de ce qui ne l'est pas dans huit situations différentes.

Par contre, le risque de transmission du VIH par AES est sur-estimé par le personnel soignant dans notre étude (55,98% des répondants l'estiment supérieur à 0,3% / AES).

Ce fait est rapporté par d'autres auteurs :

- le Réseau « AES 3 pays de l'Afrique de l'ouest et le GERES trouvaient que 70% des soignants sur-estimaient ce risque. [62]
- LARAQUI. C. E. H, et al au Maroc affirmaient que 84,9% du personnel soignant pensent que le risque est élevé [47], le constat est le même chez FAYOMI. E, et al au Bénin en 1994[35].
- Le C.CLIN trouvait aussi cette sur-estimation en France. [19]

On retient que grâce aux différentes formations et informations, le personnel soignant a compris ce qu'est un AES. Cependant, la médiatisation de l'affection VIH / SIDA et la peur qu'elle engendre entretient une sur-estimation de sa transmission par AES en milieu de soins.

Cependant la transmission du VHC et du VHB est sous-estimée comme le rapporte le C.CLIN en France [19] alors que le risque est respectivement de 3% et 30% pour le VHC et le VHB. Quant au VIH, les études ont montré un risque inférieur à 1% (0,3% / AES en moyenne). [2,12]

4-3-3-2 : Les maladies transmissibles par les AES

Le SIDA et l'hépatite (sans précision) ont été très fréquemment évoqués comme maladies transmissibles par les AES (plus de 90% des répondants).

Ce résultat est supérieur à celui trouvé par le Réseau « 3 pays de l'Afrique de l'Ouest et le GERES » en 2001 : 30,4% des soignants pouvaient citer un autre agent pathogène transmissible par le sang au cours des AES. [62]

Cette différence peut être liée à l'accélération des programmes de prévention et à la plus grande accessibilité de l'information au personnel soignant.

Néanmoins, 20% des répondants dans notre étude ont cité une pathologie non transmissible par les AES.

Il paraît donc nécessaire de donner l'information juste au personnel soignant par tous les moyens qui syent (séminaires, ateliers, brochures, etc.).

4-3-3-3 : Score de connaissances

La catégorisation des connaissances pour avoir un score ne permet qu'une estimation d'ensemble. Différentes situations dissemblables peuvent avoir un score identique, pourtant elles n'ont pas la même signification.

Néanmoins, notre travail a abouti à une relation de proportionnalité entre les niveaux d'études et les scores de connaissances. Mais les étudiants et les élèves ont tendance à déroger à cette règle. Ce fait pourrait s'expliquer par l'absence de ce thème dans les programmes de formation.

4-3-4 : La formation

4-3-4-1 : Formation et information en prévention des AES

Il appartient à l'employeur d'assurer la formation du personnel en matière d'hygiène hospitalière, de précaution à prendre pour éviter l'exposition au risque de contamination par des agents infectieux et la conduite à tenir en cas d'AES.

Avec l'avènement de la pandémie du VIH/SIDA, les divers programmes de lutte ont fait de la formation des différents intervenants une priorité.

Il est question de savoir ;quelle est la part des premiers concernés dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH, qu'est le personnel soignant dans ces formations.

Près de quarante pour cent (39,58%) du personnel soignant ont reçu une formation ou une information sur la prévention des AES dans notre échantillon.

Notre chiffre s'éloigne de celui de Bouvet. E et al, du réseau « AES trois pays et le GERES » qui trouvaient 49% de personnes formées aux précautions standard. [62]

Il faut souligner qu'il pourrait être sur-estimé car les formations suivies ne sont pas spécifiques aux AES. Quant aux informations, elles sont variées et proviennent de sources diverses faisant douter de leur fiabilité.

Ces formations qui se sont accélérées depuis 1997 ont connu une baisse de rythme assez significative en 2002.

A l'heure où presque tous les efforts sanitaires sont orientés sur le VIH/SIDA ; la formation du personnel de santé dans ce domaine devrait être une des priorités.

Les formations en plus de leur rareté étaient inégalement réparties : certaines formations sanitaires et catégories professionnelles étant plus favorisées. Ainsi en maternité le personnel est systématiquement formé en prévention des infections grâce à l'engagement des responsables. Le jumelage de certaines formations sanitaires à celles des pays du Nord a permis la formation de leur personnel en prévention des AES (c'est le cas du CHR de Dori et de Ouahigouya).

4-3-4-2 : Impact des formations sur les connaissances

Un constat déplorable dans cette étude est le fait que les formations n'améliorent pas les connaissances du personnel soignant.

Plusieurs hypothèses peuvent être avancées :

- les programmes de formations ne sont pas spécifiques aux AES
- les formations sont mal assimilées
- les agents apprennent peu pendant les formations, et n'y vont que pour des raisons financières
- l'absence de suivi-évaluation de ces formations n'assure pas leur application dans la pratique.

L'association de la notion de formation et d'information dans le même item pourrait contribuer à la sur-estimation des résultats (proportion de formés). Beaucoup

de répondants n'ayant pas bénéficié de formation mais plutôt d'information peu fiable.

4-3-5 : Les pratiques

Selon la littérature, l'application des précautions universelles contribuerait à la réduction des AES chez le personnel soignant. [47]

4-3-5-1 : Le recapuchonnage des aiguilles

Dans notre étude, environ deux personnes sur trois (68,74%) ont tendance à recapuchonner les aiguilles souillées.

Le personnel du laboratoire fait moins ce geste (60%) ce qui corrobore les résultats de Fayomi. E et al (62%) [35] et Malkin. J. E et al (60%). [51]

Bouvet. E et al du réseau AES trois pays et le GERES rapportaient 83% de tendance au recapuchonnage. [62]

Laraqui. H. E. C, et al au Maroc trouvaient 45,8%. D'autres études ont montré que le recapuchonnage était un des actes le plus fréquemment retrouvé au cours des AES. [1,39,25]

Le recapuchonnage reste donc un geste à risque d'AES retrouvé dans toutes les études, mais surtout pratiqué fréquemment par le personnel de santé.

4-3-5-2 : Le port de gants

Le port de gants constitue un geste hautement protecteur lors des actes de soins avec risque d'exposition au sang ou à des liquides physiologiques. Il diminue le risque de transmission des agents pathogènes [19] .

Cependant cette précaution n'est pas systématiquement prise dans la pratique du personnel soignant. Ce comportement est influencé par la sérologie des patients dans notre échantillon pour environ 20% des cas.

Bouvet. E et al trouvaient dans deux études différentes que respectivement 67% [62] et 71% [45] des répondants de leur échantillon avaient une attitude de port de gants influencée par la sérologie du patient.

Nos résultats s'écartent de ceux de ces études. La prévalence croissante des malades séropositifs dans les services a entraîné une méfiance du personnel de santé vis-à-vis de certains malades.

4-3-5-3 : Les pratiques de soins au bloc opératoire

Diverses études ont reconnu le service de chirurgie comme un des services les plus exposés aux AES. [6, 16, 25, 39]

Le tableau n°41 donne les proportions de ceux qui ne prenaient jamais les mesures de protection dans deux études différentes.

Tableau XXXIII : Comparaison de l'adoption des mesures de protection

Mesure de protection	Notre étude	C.CLIN-Nord
Double paires de gants	22,37%	16,6%
Lunettes de protection	33,33%	51,2%
Tablier de protection	26,92%	70,7%

Ces chiffres montrent que malgré la disponibilité du matériel de protection dans les pays développés, son utilisation reste faible. Le fait que les malades VIH positifs soient rares dans les pays du Nord expliquerait cette sous protection en lunettes et tabliers. Par contre la sous utilisation de la double paires de gants dans notre étude serait probablement liée à l'insuffisance du matériel de protection.

Néanmoins ces chiffres confirment que l'action éducative du personnel soignant est un besoin urgent et formel.

4-3-6 : Influence de la prévalence des malades séropositifs sur le choix du service d'affectation

Le patient VIH positif rencontre de véritables problèmes d'intégration dans son milieu social. Il est l'objet de rejet et de stigmatisation. Le monde médical n'est pas en reste de cette attitude, en atteste une étude menée dans quelques formations sanitaires de Bamako et de l'hôpital de Kati. [40]

Pareillement la probabilité de prendre en charge les patients séropositifs influençait le choix du service de la prochaine affectation chez environ 30% des répondants de notre série.

Dans trois séries différentes Bouvet. E et al rapportaient des chiffres de 53% [45], 41% [62] et 48%. [7]

Au Cameroun, le personnel refuse de donner des soins par peur d'être contaminé, l'hôpital ne lui fournissant pas de quoi se protéger. [54]

Cette peur notifiée dans différentes études [12,24,35] réalisées dans les pays en développement, peut s'expliquer par la prise de conscience du risque du SIDA dans un contexte de conditions précaires de travail et d'un manque de formation.

Cependant cette crainte n'est pas un phénomène propre au personnel des pays en développement, elle serait également retrouvée dans les pays européens et nord américains où les conditions de travail sont meilleures. Les principales raisons étant l'ignorance de l'épidémiologie et surtout les modes réels de transmission de l'infection pendant le travail. [2]

4-3-7 : Les AES et la conduite tenue

4-3-7-1 : Fréquence des AES au cours de l'année 2002

➤ Fréquence des AES selon la profession

Sur un effectif de 785 répondants, une proportion de 63,57% des enquêtés affirme avoir eu au moins un AES courant 2002.

Ce résultat corrobore celui de Kadio. A et al en Côte d'Ivoire qui trouvaient une proportion de 60% [33]. Ce taux est proche des séries françaises où l'on notait plus de 50% d'AES [19,64] mais bien plus élevé que les chiffres de Yebouet au CHU de Yopougon où l'on notait 45% d'AES [69]. Ce taux plus bas s'expliquerait par la faiblesse de son échantillon et la faible déclaration des cas.

Dans trois études différentes réalisées par Bouvet. E et al : la première auprès du personnel soignant des blocs opératoires de 3 pays de l'Afrique de l'Ouest (Mali, Sénégal, Côte d'Ivoire) [45], la deuxième dans les services de médecine et de réanimation [62] et la troisième auprès du personnel soignant des hôpitaux de ces pays [7] trouvaient respectivement 72%, 40,9% et 46% de répondants victimes d'AES au courant de l'année.

Le caractère sélectif de la première et de la deuxième étude ci dessus citées expliquerait la différence avec nos résultats.

➤ La fréquence des AES selon le niveau de structure sanitaire

Les CHR se présentent dans notre échantillon comme la structure où a lieu le plus d'AES avec une proportion de 66.08% des répondants victimes d'au moins un AES courant 2002. Ils sont secondés par les CMA (65.38%), les CHU paraissent comme les structures où a lieu le moins d'AES(54.58%).

Le CHR constitue le premier niveau de référence des formations périphériques (CMA, CM et CSPS). La diversité des actes de soins, le caractère urgent de certains cas et la charge de travail élevée pour un effectif insuffisant du personnel pourraient expliquer cette fréquence des AES.

Le personnel des CHU ont l'avantage d'avoir une accessibilité facile aux informations scientifiques et à la formation continue.

Le CSPS est une formation sanitaire de base où sont prodigués les premiers soins. Certes le matériel est souvent insuffisant mais la fréquentation et le rythme de travail sont aussi faibles.

Quant aux CMA beaucoup souffrent d'un manque cruel de matériel car l'équipement adéquat n'a pas chaque fois suivi la mise en place de ces structures. Le personnel non plus n'est suffisant.

Outre cette disparité entre les taux dans les différentes formations sanitaires, le taux d'AES est très élevé dans l'ensemble car dépassant des seuils tolérés. Ces différentes caractéristiques propres à chaque formation sanitaire expliqueraient la fréquence des AES.

4-3-7-2 : Description du dernier AES

4-3-7-2-1 : Caractéristique de la structure sanitaire où a lieu le dernier AES

La littérature fait état de plusieurs facteurs liés à la formation sanitaire dans la survenue des AES (le niveau de la structure sanitaire, le caractère des soins qui y sont offerts, l'organisation du travail, l'équipement etc.).

➤ La charge de travail

Plus de la moitié (58%) des victimes d'AES courant 2002 l'ont été pendant une activité intense de travail. Ceci est en accord avec le résultat de Laraoui. C. E. H et al au Maroc (58%). [47]

4-3-7-2-2 : Caractéristiques du patient source

➤ Nature du cas

Branger. B et al remarquaient que 9,4% des AES déclarés étaient survenus dans un contexte d'urgence [15]. La sous déclaration des AES et le taux de non réponse élevé (19,9%) dans cette étude aurait entraîné une sous-estimation du résultat.

L'urgence a été retrouvée dans 55,54% des cas dans notre série. Cependant il faut garder à l'esprit l'absence de critères consensuels aux différentes études sur la notion d'urgence.

➤ Statut sérologique du patient

La peur de la pandémie VIH/SIDA dans les premières heures de la maladie avait poussé le personnel soignant à vouloir faire un dépistage systématique chez tout malade hospitalisé et cela à son insu. [16]

Ce comportement n'est pas spécifique aux pays en voie de développement.

Le tableau n°42 ci-dessous donne le statut sérologique (VIH) du patient source dans 4 études différentes.

Tableau XXXIV : Statut sérologique du patient source

	Notre étude	Bouvet. E et al (G)	CCLIN Oûest	Katio. A et al
Statut sérologique connu	6,84%	23,3%	66,41%	22,4%
Sérologie positive	5,34%	13%	0,37%	7,78%

Ce tableau montre que le statut sérologique des patients sources d'AES reste peu connu en Afrique. Cela est dû à l'absence de structure de prise en charge et de programme de surveillance des AES.

Dans notre étude le chiffre est inférieur à ceux des autres auteurs de la sous région (Côte d'Ivoire). La mise en place précoce de système de prise en charge et la sensibilisation sont probablement les raisons.

Le taux de séropositivité de nos patients sources est également inférieur. Le taux de séroprévalence général du Burkina est inférieur à celui de la Côte d'Ivoire où les deux études ont été menées.

4-3-7-2-3 : La nature du soin à l'origine de l'AES

Dans la littérature, certains actes ont été reconnus à risque d'AES. [1]

Notre travail nous révèle que les abords vasculaires (pose et dépose de perfusion, prélèvement intra vasculaire) constituent le groupe d'acte de soins le plus à l'origine des AES, suivi par les injections (IM, IV, S/C) ce qui est en accord avec les travaux de Bouvet. E, et al [7] et de Branger. B, et al. [15]

Les accouchements, la petite chirurgie et la chirurgie occupent une place importante dans la survenue des AES surtout chez certaines catégories professionnelles (personnel de la maternité et de la chirurgie) où ces soins sont à l'origine de contact cutanéomuqueux ou de sang sur une peau lésée ou encore de piqûre. [45]

Cependant, il faut signaler que les AES ne sont souvent pas directement liés à ces actes de soins mais surtout au recapuchonnage des aiguilles ; moment au cours duquel surviennent la majorité de ces accidents. [1,25,39]

4-3-7-2-4 : Mécanisme des AES

Nos résultats sont en accord avec les études précédentes, confirmant que les piqûres par aiguilles souillées constituaient le mécanisme le plus fréquent (59,16%). [1,2,9,12,25,46,69]

Les raisons sont multiples : la manipulation des aiguilles reste une activité très fréquente en matière de soins (médical et paramédical), les piqûres ont plus de chance d'être rapportées parce qu'elles sont évidentes et font mal [9]. La précipitation, l'urgence et la pratique fréquente du recapuchonnage des aiguilles sont les facteurs favorisant. [35,51]

Malgré l'uniformité de cette remarque à ces études, nos résultats sont inférieurs à ceux de Branger. B, et al en France qui rapportaient 81,3% de piqûres [15], de Grignon. P et al au Guadeloupe (80%) [38], Bouvet. E et al (79% et 81%) pour deux études différentes.

Après les piqûres par aiguilles, les contacts cutanéomuqueux puis l'exposition d'une peau lésée à du sang ou un liquide biologique sont les mécanismes les plus rencontrés. Ce fait est aussi relevé par les études évoquées ci-dessus.

4-3-7-2-5 : Distribution des AES par unité de soins

Les services de chirurgie, de maternité et des urgences ont été souvent rapportés dans la littérature comme les services les plus concernés par les AES.

En effet, dans ces services où, les gestes invasifs sont réalisés, la situation d'urgence et la masse de travail constituent des pratiques génératrices d'AES [6,25,30,39]. Nos résultats aboutissent aux mêmes conclusions.

➤ **La Chirurgie :**

Une enquête du GERES [16] a montré que 44,6% des chirurgiens se sont piqués au moins une fois le mois précédent l'enquête. Trente sept pour cent (37%) des chirurgiens ont déclaré un AES.

Dans notre étude, 18,87% des AES décrits ont eu lieu en chirurgie. Les mécanismes les plus fréquents étaient les PAP (31,50%), les PAC (25,98%) et les projections de liquides sur les muqueuses (18,90%).

Les chirurgiens et aides opérateurs se piquaient plus avec des aiguilles pleines alors que les aides anesthésistes se piquaient plutôt avec des aiguilles creuses. La petite chirurgie et les actes opératoires étaient essentiellement les actes de soins à risque.

Le risque d'AES est maximal chez les opérateurs lors de la phase de fermeture de la plaie opératoire ; notamment en cas de positionnement de l'aiguille par la palpation et à l'aveugle, comme c'est le cas par exemple lors de la suture de plans musculo-aponévrotiques profonds en chirurgie abdominale ou pelvienne. [19]

Une étude menée en gynéco-obstétrique par les « Centers For Disease Control and Prevention » aux Etats Unis a montré que l'utilisation d'aiguilles à bout mousse permettait de lutter efficacement contre les accidents percutanés au bloc (le risque d'APC diminuait de 80%). Cependant l'utilisation de ces aiguilles nécessite une certaine habitude. [19]

Le passage des instruments de la main à la main (versus l'utilisation d'une table d'instrumentation pour déposer et prendre les instruments) et le maintien des tissus à suturer à la main (par rapport à l'utilisation d'une pince) majorent le risque d'APC au bloc opératoire. [19].

Les accidents percutanés par aiguilles creuses chez les attachés de santé sont imputables au non-respect des précautions universelles comme soulignées plus haut. Le recapuchonnage reste toujours fréquent dans notre étude comme dans d'autres. [9,35,51]

Le respect de ces mesures préventives préconisées telles que le non recapuchonnage des aiguilles, le port des gants, l'usage de vacutainers, des containers permettrait de réduire ces types d'accidents percutanés.

L'utilisation de matériels de protection comme les lunettes de protection, les masques visières, les tabliers de protection, les gants etc. reste faible en France malgré leur disponibilité dans les blocs opératoires. [19]

Dans les pays en développement comme le Burkina, le risque qu'encourt le personnel du bloc nécessite la protection cutanée et des muqueuses au cours des interventions chirurgicales par un dispositif adéquat. Malheureusement les limites financières de nos structures sanitaires et la mauvaise gestion des ressources disponibles imposent le port de gants ne dépassant pas le poignet dans certains cas (petite chirurgie) et le plus souvent des interventions sans lunettes, bottes et tabliers de protection. Toute chose qui augmente le risque de survenue des projections de liquides sur les muqueuses ou la peau lésée. Ce fait est aussi reconnu par Kadio. A et al en Côte d'Ivoire [33] et d'autres auteurs. [37,48]

A tout cela il faut ajouter que des formations au changement de comportement ou de technique de travail restent nécessaires au personnel des blocs opératoires, accompagnées d'une dotation en matériel de protection.

➤ **Maternité :**

En maternité, il est important d'insister sur le risque qu'encourent les sages femmes / maïeuticiens et les gynécologues qui représentent la catégorie médicale la plus exposée selon certaines études. [6, 25,33,39], Les constats suivants ont été relevés dans notre série. La proportion d'AES chez les sages femmes courant 2002 est de 86,54%. La maternité présente la forte proportion d'AES décrits avec 22,73%. La projection de liquides sur les muqueuses est le mécanisme le plus fréquent et plus de la moitié (56%) de ces AES surviennent pendant les accouchements.

Les facteurs qui prédisposent aux AES dans les services de chirurgie sont aussi rencontrés dans les services de maternités.

Cependant il faut signaler que beaucoup d'efforts de formation (en prévention des infections) sont déployés en maternité (précisément celle du CHUYO) ; mais l'impact est peu ressenti sur la fréquence des AES. Un diagnostic des raisons probables de cette inefficacité est nécessaire afin de rendre plus utile ces formations.

➤ **Urgences :**

Ces services comme leur nom l'indique, sont confrontés chaque jour à des situations d'urgence. L'exposition au sang est encore plus évidente et fréquente dans les services d'urgences chirurgicales.

Ces services viennent en troisième position en matière d'AES décrits après la maternité et la chirurgie avec 17,98% dans notre étude.

Mais néanmoins ils restent parmi les plus concernés par les AES pour plusieurs raisons : les conditions de travail, la nature des gestes, l'urgence des cas et enfin la charge de travail du personnel.

4-3-7-2-6 : AES selon la profession

Le personnel infirmier est une population hospitalière en rapport avec une charge de travail élevée et des gestes de soins à risque : prélèvements veineux, artériels, injections intraveineuses et musculaires, sutures, pansements de plaies, etc..

La nette prévalence de ce personnel infirmier parmi les professions les plus exposées signalée par Kadio. A et al en Côte d'Ivoire [33], Branger. B et al en France [15] et d'autres auteurs [6,16,25,39] n'est pas retrouvée dans notre échantillon.

La profession infirmière vient en troisième position après les attachés de santé en chirurgie et les sages femmes. Cette discordance trouverait son explication par une probable sur-estimation des AES chez les sages femmes / maïeuticiens

Les attachés de santé (surtout les aides opérateurs) sont assez représentés dans les services de chirurgie au Burkina Faso pour palier au manque de chirurgiens. La chirurgie étant un service à risque élevé, ce personnel se trouverait logiquement beaucoup exposé aux AES.

4-3-7-3 : Conduite tenue après un AES

4-3-7-3-1 : Attitude de soins médicaux

La grande diversité des attitudes après un AES (au nombre de 46) témoigne de l'absence de consensus (protocole) de soins clairement défini ou de sa méconnaissance dans les formations sanitaires au Burkina Faso.

A la question « existe-t-il un protocole de soins après AES ? », seule une personne sur cinq avait répondu par l'affirmative. Ces réponses provenaient plus des formations sanitaires centrales (CHU) que périphériques. Dans celles-ci l'information médicale est plus présente grâce à la diversité du personnel de haut niveau, à l'information et à la formation post-universitaire.

Au cours de l'enquête, des indications sur la conduite à tenir après un AES, sous forme d'affiches sont disponibles dans quelques services. Mais ces informations semblent peu influencer le comportement du personnel. Pour une meilleure application de ces directives, leur bien fondé doit être expliqué dans un cadre formel et les techniques doivent être vulgarisées.

Donc force est de constater qu'aucun protocole national de soins n'est disponible dans les formations sanitaires. Chaque agent victime agit en fonction de ses propres connaissances et expériences personnelles. Ce comportement est à l'origine d'actes de soins inefficaces voire déconseillés comme le rinçage à l'eau uniquement, l'abstention et pire la saignée.

Le nettoyage immédiat des blessures au savon est loin d'être systématique. Branger. B et al en France retrouvaient un lavage immédiat dans 72% des cas d'AES et une utilisation d'antiseptique dans 79,9% [62], Kadio. A et al en Côte d'Ivoire trouvaient une désinfection proche de celui de Branger. B et al qui est de 86,5% et une abstention dans 5,66%. [33]

L'insuffisance des connaissances techniques sur le VIH / SIDA précisement les procédés d'inactivation du virus, expliquerait les différentes combinaisons d'antiseptiques après AES pour inactiver le virus. Ce fait est retrouvé aussi bien dans notre étude que dans celle de Branger. B et al en France. Malheureusement certaines associations sont inefficaces voire dangereuses.

Le tableau n°43 donne la comparaison des schémas d'utilisation des antiseptiques dans ces deux études.

Tableau XXXV : Comparaison des schémas d'utilisation des antiseptiques

PRODUITS	% d'utilisation	
	Branger. B et al	Notre étude
Dakin	44,9	2,10
Bétadine	23,8	2,48
Alcool	11,7	11,62
Javel	6,5	44,62
Savon	-	4,76
Solubacter	-	0,57
Collyre	-	1,33
Hibiscrub	0,5	-
Bétadine + alcool	2,3	0,57
Bétadine + Javel	2,3	1,52
Alcool + Javel	-	7,43
Sérum physiologique	0,9	-
Dakin + alcool	-	0,38
Javel + Dakin	-	0,95
Javel + Solubacter	-	0,76
Savon + alcool	-	1,90
Savon + Dakin	-	0,57
Savon + Javel	-	7,62
Autres	-	13,33

* Antiseptique (sans précision) et combinaison de plus de 2 antiseptiques.

Au regard de nos résultats, la méconnaissance de l'efficacité de certains antiseptiques (eau de javel, alcool) sur les agents pathogènes (VIH, VHB, VHC, etc.) expliquerait la sous utilisation des antiseptiques qui sont pourtant disponibles. De même l'usage du savon est une précaution simple mais rarement pratiquée par les victimes d'AES.

Ce constat a été aussi rapporté par Laraqui. C. E. H et al qui trouvaient que 55,3% du personnel soignant méconnaissaient l'efficacité de l'eau de javel et de l'alcool à 70° sur le VIH [47]. Fayomi et al [35] trouvaient aussi dans une enquête au Bénin que deux agents sur trois pensaient que le VIH n'est pas sensible au savon et à l'eau de javel et aussi que le lavage des mains n'est pas protecteur.

Le dépistage des patients sources d'AES de même que les soignants victimes reste faible dans les pays en voie de développement.

Dans notre série seuls 13 patients sources sur 731 AES décrits (1,78%) ont été dépistés contre 11 soignants victimes (1,50%).

Branger. B et al avaient relevé 66,1% de dépistage chez le patient source et 91,4% chez les agents victimes[15]. Quant à Kadio. A et al en Côte d'Ivoire le statut des patients sources était connu dans 72% et celui des victimes dans 16% des cas[33].

Plusieurs raisons expliqueraient la réticence du personnel de santé à entamer une procédure aboutissant au dépistage du patient source et de la victime. C'est en l'occurrence l'absence de structure de prise en charge, la complexité de la procédure administrative, l'absence de soutien psychologique, la stigmatisation et le manque de confidentialité.

D'une manière générale, l'idée que les victimes se font du VIH/SIDA et l'ignorance de l'existence ou de l'efficacité d'une chimioprophylaxie antirétrovirale après AES les poussent à ne pas opter pour le dépistage.

4-3-7-3-2 : Déclaration de l'accident

Les réponses du personnel soignant à notre questionnaire nous indiquent que les conduites à tenir en cas d'AES ne semblent pas connues.

En effet, les déclarations des accidents avec exposition au sang ne sont pas non plus faites : moins d'une personne sur vingt (5%) victimes d'AES a fait une déclaration administrative de l'accident.

Malheureusement plus de deux tiers (70%) de ces déclarations faites n'ont pas eu de suite. Seulement quatre soutiens psychologiques non formels, cinq dépistages et un traitement anti-rétroviral prophylactique ont été assurés. Ces

résultats reflètent le vide qui existe autour des AES au niveau du système sanitaire burkinabé : depuis la base, les services ou unités de soins ne disposent pas de registres de déclarations d'accidents. Dans les registres opératoires, il est coutume de voir des rubriques incidents et accidents, elles concernent uniquement le malade (en fait le déroulement de l'acte de soins).

Au niveau des directions des formations sanitaires, les comités d'hygiène et de sécurité passent inaperçus, peu connus du personnel de santé.

La médecine de travail qui a les attributs de mener des enquêtes sur les accidents de travail ne possède pas de réseau d'information dans les formations sanitaires.

Interrogée sur la question de l'existence d'une procédure de déclaration, la quasi-totalité du personnel avoue son ignorance d'une telle procédure. Manifestement elle est peu connue ou reste ambiguë et complexe. Les limites de la procédure (l'absence de prise en charge et des droits d'accidents de travail) poussent certains responsables des structures sanitaires à abandonner les victimes.

L'étude de Kadio sur les connaissances et les pratiques du personnel soignant en matière d'AES à Abidjan montrait que 84,6% des répondants de son échantillon trouvaient la déclaration des AES obligatoire. Ce pays pourrait être donc en avance sur le Burkina Faso, en matière de la sensibilisation du personnel soignant sur les AES..

Des études antérieures indiquaient que la réticence des accidentés à se soumettre aux différentes enquêtes sérologiques appropriées, limitait les déclarations. Cependant nous pensons à l'instar de Mangione et al [52] qu'il existe d'autres facteurs que sont : la méconnaissance des démarches à entreprendre, l'ambiguïté de la procédure et ses limites, l'absence de prise en charge, le manque de confidentialité, la stigmatisation qui est aggravée par la peur de la maladie et surtout l'inaccessibilité du traitement. Il est donc essentiel de définir une politique nationale d'accès au traitement pour le personnel de santé, de même qu'une chimioprophylaxie gratuite. Mais il faut aussi diffuser l'information sur la procédure de déclaration et la rendre accessible à tous.

Cependant, toutes ces dispositions suffisent-elles à obtenir une déclaration complète des AES ? Une étude du CCLIN Paris-Nord [19] aboutissait à une déclaration des accidents percutanés de 21,4% pour l'ensemble des opérateurs (chirurgiens et aides) et 10,4% pour les chirurgiens malgré la disponibilité des registres des déclarations. D'autres études montraient également cette sous déclaration au sein des médecins [19]

Un effort de sensibilisation est donc nécessaire chez certaines catégories de personnel pour la réussite d'un éventuel programme de surveillance des AES.

4-3-7-4 : Prévention

4-3-7-4-1 : Mesure de protection

Le personnel de santé semble plutôt insatisfait dans l'ensemble des mesures de protection actuelles disponibles dans les formations sanitaires.

Actuellement beaucoup d'habitudes de travail et de comportement ont changé dans les pays développés depuis l'avènement de la pandémie VIH / SIDA en attestent les études sur le nouveau matériel de protection et de sécurité du GERES [13], celle du CCLIN Paris-Nord [19] sur les mesures préventives de la transmission virale au bloc opératoire etc. ; dans les pays en voie de développement et particulièrement au Burkina Faso le personnel soignant reste en attente de meilleures conditions de travail. Ce même constat est fait en Côte d'Ivoire par Kadio. A [33] et au Cameroun par Meilo Ngoka. [54]

4-3-7-4-2 : Immunisation contre l'hépatite B

La première étape d'une prise en charge passe par une protection du personnel contre les agents viraux, comme moyen obligatoire pour le personnel de santé, la vaccination contre l'hépatite B [37].

L'article L10 du code de la santé publique en France fait de la vaccination une obligation légale de prévention contre les agents viraux transmissibles dans les structures sanitaires. Ainsi la vaccination contre le virus de l'hépatite B est la seule mesure obligatoire de prévention de la contamination par les agents pathogènes transmissibles par le sang.

Les responsables des structures sanitaires assument la responsabilité d'assurer une immunisation de tout le personnel concerné par cette loi.

Au Burkina Faso, aucune disposition légale n'existe sur cet aspect de la prévention. Dans notre série il n'y a que 64,19% des enquêtés qui aient reçu au moins une dose de vaccin depuis qu'ils exercent.

La proportion de ceux qui sont immunisés paraît nettement plus faible, car en l'absence de certitude, l'état d'immunisation complète n'a pu être correctement évalué.

Kadio. A retrouvait 53% [33] d'enquêtés à jour en Côte d'Ivoire alors que dans les pays du nord, il varie de 63% au Royaume Uni à 87% en Italie selon l'étude multicentrique menée par Koziol et al [46].

L'étude de Bouvet au CHU de Rouen restait dans cette fourchette avec un taux de couverture vaccinale correcte de 75%.

Outre la faible immunisation du personnel soignant dans l'ensemble, cette immunisation est plus forte au niveau central qu'au niveau périphérique. Le privilège revenait aux agents des structures de références au détriment des agents du niveau périphérique. Parallèlement, elle varie en fonction de la catégorie professionnelle.

Les quatre dernières années ont été marquées par l'accélération du programme d'immunisation, mais cet élan a été freiné en 2002. D'autres programmes comme celui de la vaccination contre le méningocoque W135 ou la lutte contre le VIH/SIDA auraient fait baisser la garde contre le virus de l'hépatite B.

4-3-7-4-3 : Suggestion pour améliorer la prévention

Depuis les années 1990, les pays du Nord ont révolutionné les conditions de travail et les moyens de protection du personnel de santé face à l'épineux problème des AES.

Quant à certains pays en voie de développement comme le Burkina Faso, la situation est restée statique voire dégradante. Elle est légitimement décriée par le personnel qui suggère que l'équipement des structures sanitaires est la première mesure pour une meilleure prévention des AES. Il s'agit essentiellement d'équipement en matériel de protection, de soins et accessoirement en personnel supplémentaire.

Ce constat a été aussi relevé par Laraoui. C. E. H et al [47] au Maroc. Cette préoccupation est justifiée car le risque d'exposition au VIH dans des conditions précaires de travail demeure une réalité.

L'équipement doit être accompagné de la formation de l'ensemble du personnel aux différents aspects des AES (connaissances théoriques sur les AES, prévention et conduite à tenir en cas d'AES). Le besoin de formation n'est pas une préoccupation propre au personnel soignant des pays en développement. Elle est aussi exprimée au Canada où une enquête montrait que les infirmières avaient des connaissances limitées sur le SIDA [63] ; 82,1% des médecins québécois manifestait un besoin d'améliorer leur connaissance sur le SIDA. [14]

L'absence d'un système de gestion et d'étude des AES, la vaccination insuffisante du personnel sont aussi des préoccupations exprimées par le personnel soignant.

Une véritable politique de prévention, une amélioration de l'hygiène hospitalière et l'organisation du travail sont des solutions incontournables à la résolution de la problématique des AES.

4-3-7-5 : Programme de prise en charge du personnel soignant victime d'AES

4-3-7-5-1 : Programme de prise en charge

➤ Dépistage

La mise en route et la conduite à terme d'un traitement prophylactique anti-rétroviral sont conditionnées par une preuve de séropositivité du patient source.

Pour faire la part entre une sérologie positive chronique (antérieure à un AES) et avoir une sérologie de référence pour les contrôles futurs, le statut sérologique du personnel victime doit être connu.

Environ neuf personnes sur dix enquêtées accepteraient un dépistage sérologique en cas d'accident exposant au sang (AES) dans notre étude. Les raisons d'un refus du test chez certains enquêtés seraient essentiellement l'absence de prise en charge, le manque de confidentialité ou encore un refus simple de connaître son statut sérologique.

Théoriquement l'acceptabilité du test est bonne mais dans la pratique les victimes ne seraient pas autant disponibles. Dans notre série 11 victimes d'AES avaient fait le test alors qu'environ 39 patients sources étaient séropositifs.

Kadio. A et al trouvaient que 16% des victimes avaient fait une sérologie VIH initiale sur 424 victimes d'AES.[33]

L'instauration des programmes de surveillance des AES dans les pays occidentaux a augmenté ce dépistage. Ainsi Branger. B et al notaient une sérologie VIH pratiquée dans 95,9% des AES déclarés. [15]

Cependant, la sous déclaration des AES reste toujours élevée (donc un sous dépistage) chez certaines catégories professionnelles comme les chirurgiens : CCLIN Paris-Nord trouvait que 60% des chirurgiens n'avaient jamais effectué un test de dépistage, pourtant victimes très fréquemment d'AES [19] .

Alors que la connaissance de son propre statut sérologique constitue une mesure préventive importante en milieu de soins surtout au bloc opératoire et fait partie des recommandations dictées par le CDC en 1991. Outre le fait qu'elle permet de mieux protéger ses proches, cette connaissance permet d'apporter plus vite des soins adaptés à des soignants porteurs de virus.

Malheureusement on constate que la quasi-totalité des AES ne sont pas suivis de bilan sérologique ni de déclaration au Burkina Faso.

Cette insuffisance ne permet pas la protection des droits des soignants en matière d'accident de travail.

Par ailleurs, le risque de transmission de soignant à soigné est possible car le statut sérologique du soignant reste inconnu alors que dans 20% des accidents percutanés (APC) il y a re-contact.

Enfin sans déclaration documentée des AES, un programme fiable ne peut être envisagé.

4-3-7-5-2 : Acceptabilité du traitement antirétroviral

Le traitement prophylactique anti-rétroviral est théoriquement accepté par le personnel soignant en cas d'AES avec indication de prophylaxie.

Environ trois quarts (73%) seraient disposés à prendre un traitement ARV. Mais certaines conditions paradoxales sont souvent posées par les répondants : la preuve d'une sérologie positive chez le malade ou chez l'agent de santé ou encore la possibilité d'une prise en charge véritable, complète et totale.

Dans les pays développés, le délai d'obtention de l'avis du médecin référent est court : dix heures quarante cinq minutes en moyenne selon Grignon. P et al au Guadeloupe [38] et quatre heures selon Bouvet. E et al en France. [65]

Ce délai serait certainement plus long au Burkina Faso à cause de l'inaccessibilité de certaines régions d'où la nécessité de décentraliser un éventuel système de prise en charge.

De même la sérologie du patient source est obtenue rapidement : quatre heures après l'AES en moyenne selon Bouvet. E et al. [65] La rareté des laboratoires de référence rend ce délai plus long au Burkina Faso. Par conséquent d'autres critères de consensus (épidémiologique et/ou clinique) devraient être trouvés pour faciliter la mise en route rapide et la poursuite d'un tel traitement prophylactique en attendant les résultats de la sérologie.

En réalité l'acceptabilité et l'observance du traitement sont moins bonnes car des cas d'abandon ont été observés dans toutes les études à cause des effets secondaires.

4-3-7-5-3 : Les attentes du personnel soignant vis à vis d'un programme de prise en charge

Le Burkina Faso ne dispose pas actuellement d'une structure de prise en charge des victimes des AES Il n'existe pas non plus un protocole national de prise en charge des cas d'AES. Il faut noter que des directives de prise en charge ont été récemment élaborées par la Direction de tutelle des hôpitaux publics.

Les attentes du personnel soignant à ce titre sont diverses ; la prise en charge en est la première. Elle est essentiellement axée sur l'aspect psychologique. Ce besoin est le résultat de la pression psychologique et l'état émotionnel qui accompagne les AES. Ainsi la survenue d'un AES sur un patient source VIH positif aurait des effets constants : l'anxiété, le découragement et souvent une méfiance vis à vis des patients.

Cette prise en charge psychologique est plus difficile que le traitement médical. Mais bien entreprise, elle rassure la victime et fait dissiper les angoisses et les états émotionnels non justifiés.

Un suivi complet (biologique et thérapeutique) apparaît comme un volet essentiel pour un tel programme aux yeux du personnel soignant. Ce programme doit demeurer avant tout préventif avec un accent sur la formation du personnel et l'équipement des services.

Enfin devant le vide juridique qui entoure les AES, un programme de prise en charge pourrait être un cadre de concertation pour la défense des droits du personnel de santé en matière d'AES.

D'autres aspects non moins importants comme la vaccination complète ces différents volets.

L'épidémie rapide du SIDA a suscité de multiples bouleversements créant d'immenses préoccupations d'ordre social, culturel, économique et sanitaire. De nombreux praticiens ont été désorientés dans l'exercice de leur profession parce que victimes d'AES, ils n'ont pas été soutenus.

4-4 : Personnel d'entretien

4-4-1 : Exposition du personnel d'entretien aux AES

Dans les pays en voie développement, la fonction de personnel de soutien reste peu professionnalisée. Les agents sont recrutés avec un niveau bas et ne bénéficient pas de formation initiale en rapport avec les tâches qu'ils vont assumer dans leur fonction future.

Cependant, cette fonction nécessite des connaissances et des aptitudes spécifiques en rapport avec les tâches qu'on leur confie.

4-4-1-1 : Perception du risque lié à la profession

Dans la littérature, peu d'études se sont intéressées à la catégorie du personnel de soutien sur les AES.

Cependant cette catégorie, loin d'être épargnée de ces problèmes, constitue un groupe vulnérable pour diverses raisons : ils sont moins formés et informés, leurs activités les placent au cœur de plusieurs risques.

Dans notre étude la perception du risque lié à leur activité professionnelle semble évidente pour nombre de ces agents : en effet, environ neuf personnes sur dix enquêtées sont conscientes du risque qu'elles courent de contracter une maladie dans l'exercice de leur fonction.

Les trois mécanismes principaux impliqués (blessures, contact cutanéomuqueux et la voie aérienne) étaient identifiés par les enquêtés.

L'aspect septique des déchets qu'ils manipulent était évoqué comme la source principale d'un probable effet néfaste des déchets sur la santé.

Ces résultats viennent à point nommé contredire l'argumentation de certains responsables des structures sanitaires selon laquelle, le personnel de soutien est inconscient ou peu inquiet par les risques liés à leur profession [53] Quelques comportements dangereux sont observés, surtout en province et dans les CSPS où des agents de soutien souvent choisis parmi la population locale, sans aucune notion d'hygiène, manipulent les déchets sans protection..

4-4-1-2 : Matériel de protection

La fonction d'agent de soutien était assumée par des agents affectés dans les différents services (unités de soins) : Ce sont les filles/garçons de salles, les manoeuvres et les brancardiers. Ces dernières années, une politique de professionnalisation de cette activité a conduit les responsables des structures sanitaires à signer des contrats de prestations de services avec des sociétés ou des associations pour le nettoyage extérieur.

Malheureusement ces structures sont peu professionnelles qu'on ne l'aurait pensé. Leurs agents sont recrutés sans critère, sans qualification ni de formation initiale. La plupart travaillent dans des conditions précaires d'hygiène et de protection (pas d'équipements suffisants et sécuritaires).

Ces mêmes inquiétudes ont été soulevées par MBaye. M. M. au Burkina [53]. Dans son étude, plusieurs agents avouent leur sous protection comme nous le relevons dans notre série :

Le matériel de protection reste sous utilisé dans l'ensemble, même si cette utilisation varie d'une activité à l'autre et en fonction du type de matériel. Les raisons de cette sous utilisation étant huit fois sur dix liées à la non disponibilité.

Pour améliorer les prestations de ces services, les responsables des structures sanitaires à travers les services d'hygiènes doivent s'impliquer étroitement dans le recrutement et la formation des agents.

Cette implication des services d'hygiène aurait porté fruit au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle (CHUP-CDG) selon Mbaye M.M. [53]

Ces différents aspects devraient figurer dans le cahier de charge des contrats.

4-4-2 : Description des AES chez le personnel de soutien

4-4-2-1 : La fréquence

Beaucoup d'auteurs ont traité du problème des AES chez le personnel de santé. Mais peu de données existent sur le personnel de soutien. Tout porte à croire que cette catégorie est épargnée. Dans notre étude, nous relevons certes des chiffres inférieurs à ceux du personnel soignant mais, néanmoins les agents de soutien sont tout aussi concernés par les AES.

4-4-2-2 : Mécanisme et circonstances de survenue

4-4-2-2-1 : Mécanisme

L'entretien du matériel, l'élimination des déchets et l'entretien des surfaces sont les trois principales tâches affectées aux agents d'entretien.

La manipulation du matériel souillé dans les différentes unités de soins, le plus souvent sans protection est source de trois principaux mécanismes d'AES (piqûres, coupures, projection de liquide sur les muqueuses).

La piqûre est le mécanisme le plus fréquent en rapport avec l'entretien des objets pointus et l'élimination des déchets. Les Filles et garçons de salle sont responsables du nettoyage du matériel (activité plus à risque) et les agents

d'entretien sont chargés de l'élimination des déchets (le plus souvent non triés). Dans les formations sanitaires périphériques les manœuvres cumulent ces deux activités. Ces prestataires sont de fait exposés à ces accidents.

La coupure est plus fréquente chez les Filles et garçons de salle lors du nettoyage du matériel tranchant (instrument du bloc, du laboratoire, etc.). Cette activité de nettoyage est également source de projection de liquide sur les muqueuses. Les Filles et garçons de salle et les agents d'entretien constituent un groupe exposé au risque d'AES au sein du personnel de soutien.

Une action ciblée doit être menée en faveur de ce type de personnel et un équipement adéquat en matériel de protection est indispensable pour réduire le risque.

4-4-2-2-2 : Circonstances de survenue

Dans notre série, nous relevons le nettoyage du matériel comme la circonstance ou l'activité la plus à risque d'AES.

Le traitement manuel du matériel souvent sans la moindre protection, la non maîtrise des techniques sont les facteurs favorisant la survenue de ces AES. Il faudra alors insister sur l'importance de la décontamination de ce matériel avant le nettoyage. En effet pour réduire le risque infectieux de ce matériel, la technique de décontamination doit être maîtrisée d'où la nécessité d'une formation des Filles et garçons de salle aux techniques de traitement. Enfin de nouvelles techniques de traitement doivent être importées dans le contexte de la pandémie du VIH/SIDA.

L'élimination des déchets constitue la deuxième source d'exposition accidentelle au sang. La défaillance du circuit d'élimination des déchets à tous les niveaux, la sous protection du personnel, l'absence de formation à l'activité d'élimination constituent les causes principales de ces AES. La délégation des activités de soins au personnel de soutien constitue aussi une circonstance non négligeable de survenue des AES.

4-4-2-3: Conduite tenue après un AES

4-4-2-3-1 : Sur le plan médical

La conduite tenue du personnel de soutien en cas d'AES ne diffère pas fondamentalement de celle du personnel soignant. Du moment où les conseils et les

soins prodigués proviennent de ce personnel soignant. Néanmoins l'utilisation des combinaisons d'antiseptiques était rare chez le personnel d'entretien. Ces produits étant moins accessibles aux agents d'entretien qu'au personnel soignant.

Ces derniers ayant les produits à leur disposition s'acharment de manière injustifiée sur les blessures en appliquant divers protocoles erronés de soins.

L'antiseptique le plus fréquemment utilisé est l'eau de javel (dans plus de la moitié des cas), en seconde position on a l'alcool (environ une personne sur trois) ; ces deux produits étant plus disponibles.

Moins d'une personne sur dix (8,89%) a eu le réflexe d'utiliser le savon après un AES. Le savon est une fois de plus considéré comme inefficace dans de pareilles situations.

Une meilleure compréhension des procédures d'inactivation des agents pathogènes entraînerait un changement de comportement des praticiens.

4-4-2-3-2 : Sur le plan administratif

La déclaration de l'accident (information du supérieur hiérarchique) a été faite une fois sur cinq cas d'AES, soit cinq fois plus que chez le personnel soignant (25% contre 5%). Cette catégorie de personnel est plus disposé à faire les déclarations en attente d'éventuels soins ou de conseils de la part du supérieur, alors que le personnel qualifié a tendance à se prodiguer lui même les soins sans se référer à personne.

Malheureusement, ces déclarations ne sont pas le plus souvent suivies de réactions de la part de l'administration. Ainsi sur 19 déclarations, seules deux victimes ont bénéficié d'un dépistage VIH. Cependant un seul dépistage du patient source a été réalisé.

Le problème complexe de la prise en charge reste donc toujours posé.

4-5 : Circuit d'élimination des déchets

Au plan juridique, il n'existe aucun texte législatif et/ou réglementaire régissant l'hygiène publique de manière générale et la gestion des déchets issus des soins de santé en particulier.

Ni la loi N°23/94/ADP du 19 Mai 1994 portant Code de Santé Publique ou encore la loi 014/96/ADP du 26 Mai 1996 n'aborde spécifiquement ce problème. Pour combler cette lacune, le ministère de la santé a élaboré un projet de code d'hygiène.

Ce texte traite de l'hygiène des établissements sanitaires et dispose que : « tout établissement sanitaire doit posséder son propre système d'évacuation hygiénique et de traitement des déchets liquides qui doivent être préalablement désinfectés (...), les déchets biomédicaux anatomiques ou contagieux doivent être détruits par voie d'incinération. ». Le document interdit également d'utiliser les déchets hospitaliers sans traitement préalable, de déverser les eaux usées hospitalières dans la nature et d'incinérer les déchets en plein air ; ce qui peut engendrer des nuisances. [53]

Sur le plan administratif, ces insuffisances sont aussi constatées et rapportées par certains responsables des structures sanitaires, en atteste cette déclaration d'un directeur de CHR : « depuis que je suis dans les hôpitaux, je n'ai jamais vu les gens du Ministère de la Santé venir s'occuper de l'hygiène.....Au niveau du staff administratif, il n'y a aucune formation en matière d'hygiène, plus grave, dans le système actuel, on n'a pratiquement pas d'interlocuteur à qui on pourrait s'adresser lorsqu'un problème d'assainissement se pose... ». [53]

Au sein des formations sanitaires, les systèmes d'élimination des déchets sont peu fiables et répondent peu aux normes. La majorité de ces formations ne disposent pas de responsable chargé d'assurer le suivi de la gestion des déchets. Ce fait a été aussi souligné par Mbaye. M. M. qui trouvait que seuls 47% possédaient ce type d'agents. [53]

Toutefois, ces agents sont généralement perçus comme des trouble fêtes. Ils ne sont pas très soutenus dans leur travail, n'ont pas les moyens d'assurer leur mission et ne prennent pas toujours des initiatives.

Les résultats de tous ces maux dans les formations sanitaires sont des circuits d'élimination de déchets défaillants à toutes les étapes suivantes.

4-5-1 : Tri des déchets

Le tri de déchets se fait à la source et par les producteurs qui sont le personnel soignant.

Dans notre étude, plus de la moitié (59,20%) des formations sanitaires visitées effectuent le tri qui concerne surtout les piquants et les tranchants. Les ordures ménagères se trouvent souvent mélangées aux déchets issus des activités de soins. Nos résultats sont voisins de ceux de Faye. M. M [53]. Cependant ce tri n'est pas systématique et varie en fonction des unités de soins. Les services des urgences des CHR et des CHU viennent en tête avant les dispensaires et les maternités.

Une prise de conscience du risque est remarquable surtout aux urgences chirurgicales où le contact permanent avec le sang a suscité une motivation du personnel soignant dans l'application de cette précaution.

Dans les services de maternité, les agents ont dû bénéficier de l'effort de formation en prévention des infections initiées chaque année.

Au niveau des dispensaires, d'une part la dotation de ces structures en boîtes à tranchant lors des campagnes de vaccination et d'autre part le faible taux de fréquentation (affluence) sont des atouts pour la réalisation du tri.

4-5-2 : Le stockage

IL s'agit ici du stockage intermédiaire dans l'unité de soins ou à proximité.

4-5-2-1 : Nombre de poubelles

A l'exception des CHU où plus de deux tiers des unités de soins possèdent au moins trois types de poubelles différentes ; plus de la moitié des unités des autres formations sanitaires en possèdent moins. Le tri des déchets en piquants et coupants, en déchets ménagers et en déchets de soins est impossible dans ces unités.

Malheureusement dans les unités de soins où cela est possible, le personnel soignant se sent peu concerné par l'élimination des déchets malgré les diverses formations reçues. Le constat a été rapporté par Mbaye. M. M. de la part des responsables des structures sanitaires. [53]

Plusieurs raisons sous-tendent ce comportement : l'absence de motivation, la négligence, la difficulté à changer les vieilles habitudes (ou comportement), l'absence de suivi-évaluation des formations et une absence de responsabilisation à la gestion des déchets médicaux etc.

4-5-2-2 : Type de poubelles

Notre étude est en accord avec celui de Mbaye. M. M. qui reconnaît que la quasi-totalité des unités de soins dans les formations sanitaires disposent de poubelles même si elles sont le plus souvent non appropriées. En témoigne la proportion élevée des poubelles non couvertes ou des poubelles de fortune (cartons, corbeilles à papier, seaux plastiques sans couvercle, les demi-fûts sans couvercle) et la faible disponibilité des sacs poubelles à usage unique.

Les normes internationales exigent des récipients munis de couvercles, imputrescibles faciles à nettoyer, munis de poignées et rigides.

Pour les piquants et les coupants, le récipient doit obligatoirement être rigide et imperforable. Les caractéristiques des poubelles rencontrées dans notre étude rendent la manutention et l'entretien difficile. Les différentes poubelles disponibles sont le plus souvent de taille inférieure au volume des déchets à stocker. Il est fréquent de retrouver des déchets débordant ces poubelles, éparpillés à même le sol.

Il faut néanmoins encourager l'ingéniosité du personnel qui utilise les objets de récupération (flacon à soluté, bidon, boîte métallique) pour collecter les tranchants.

4-5-3 : Le transport des déchets

Le transport manuel est le mode prédominant dans les formations sanitaires (plus de la moitié des unités de soins utilisent ce mode de transport).

L'absence de moyen de protection, l'inadéquation des poubelles sont des facteurs de risque de survenue des AES

Le transport par brouettes est certes plus sécurisant, mais la manutention lors du transvasement des déchets reste un geste à haut risque chez le personnel d'entretien.

Le seul transport à l'extérieur de l'établissement sanitaire réalisé au Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou (CHU-SS) est peu sécurisant. Le camion tracteur n'est pas protégé et les déchets non décontaminés traversent toute la ville avec des risques de pollution de l'environnement urbain.

4-5-4 : Entreposage

Le lieu d'entreposage final est aussi le lieu de destruction des déchets. Le stockage à l'air libre prédomine dans les CHU. Celui de Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) est encore plus parlant. Sans aucun traitement, les déchets sont mis en décharge sauvage à l'intérieur de l'hôpital et constituent une véritable catastrophe sanitaire et écologique.

Les eaux usées sont rejetées sans traitement dans un canal d'évacuation pluvial vers des zones de dépression derrière l'hôpital où des maraîchers et des arboriculteurs les utilisent. Le même constat a été fait par Mbaye. M. M. [53]

Les incinérateurs artisanaux constituent les entrepôts les plus fréquents au CHR et au CMA. L'incinération des déchets sous pression, la surcharge abîment précocement ces dispositifs.

Les fosses septiques ou puits perdus sont utilisés en périphérie (CSPS) et semblent être adaptés aux réalités. Leur inconvénient est le remplissage rapide et la combustion incomplète des déchets.

Les constructions en ciment ou en matériaux locaux complètent le dispositif aux CMA et CHR et contribuent à décharger les incinérateurs. Certains types de déchets y sont brûlés.

Le délai d'entreposage souvent long, constitue une occasion pour les faiseurs de poubelles (parfois des enfants) ou encore pour les animaux en divagation d'avoir accès à ces déchets. Cela constitue également des sources de contamination des eaux de ruissellement pendant la saison des pluies.

4-5-5 : Destruction des déchets

La destruction des déchets ou l'élimination finale est l'étape déterminante dans le circuit d'élimination des déchets.

Nous relevons dans notre étude que plus de la moitié (57,42%) des unités de soins visitées faisaient recours au brûlage à ciel ouvert. Plus d'un tiers (35,64%) procèdent à l'incinération des déchets médicaux.

Nos résultats s'éloignent de ceux de Mbaye. M. M. [53] qui relevait qu'une formation sanitaire sur dix (10%) pratiquait le brûlage à ciel ouvert et environ trois quarts (73%) procédaient à l'incinération.

Dans notre échantillon la population d'étude est constituée d'unités de soins ou de services. Pour Mbaye. M. M., elle est représentée par les formations sanitaires. Alors que dans une même formation sanitaire les méthodes de destruction peuvent varier d'une unité à l'autre. Ces arguments pourraient expliquer les différences entre ces deux études.

Le brûlage à ciel ouvert est une méthode peu efficace surtout pour les déchets hétérogènes et de grand volume comme celui des CHU. L'absence de tri systématique et de spécificité de filière en fonction des caractéristiques de déchets conduit à des destructions incomplètes. La température de ce type de brûlage est insuffisante pour faire fondre certains matériaux non triés.

Les incinérateurs artisanaux sont le plus fréquemment rencontrés. L'insuffisance de la formation des agents d'entretien sur l'élimination des déchets est une cause fréquente de mauvaise utilisation, donc de détérioration de ces incinérateurs.

Dans certaines formations sanitaires, les déchets restent abandonnés. Cette pratique est à proscrire au regard de la septicité et du caractère dangereux de certains déchets qui se retrouvent dans la nature. Il nous paraît important de souligner que les moyens de destruction des déchets restent peu adaptés au contexte.

Le choix de la méthode et du moyen de destruction doit tenir compte des caractéristiques, du volume des déchets et des moyens locaux.

Une hiérarchisation du choix de ces moyens nous paraît essentielle, cet avis est aussi partagé par Mbaye. M. M. [53]

Ainsi les CHU pourraient-ils être dotés d'incinérateurs modernes de grandes capacités. Au niveau CHR, CMA et CM les incinérateurs artisanaux pourraient répondre aux besoins. Quant aux CSPS, l'utilisation des fûts, des fosses, des constructions en ciment ou en matière locale doit être encouragée. Ces moyens sont accessibles, abordables (coûtent moins chers) et les techniques d'utilisation sont à la portée d'un agent localement choisi et formé.

La mise en place de circuits d'élimination répondant aux normes et adaptés à nos réalités constitue aujourd'hui une priorité pour une meilleure gestion des déchets médicaux. La formation et l'équipement des agents d'entretien doivent accompagner cette initiative.

4-6 : Disponibilité du matériel de protection

Depuis l'avènement de la pandémie VIH/SIDA et les risques liés à l'exposition accidentelle au sang chez le personnel de santé, beaucoup d'études ont cherché à réduire ce risque par la mise en place de matériaux de protection et de nouvelles techniques de travail au profit du personnel de santé. [58,13]

Les structures sanitaires au Burkina n'obéissent pas aux normes en matière d'hygiène et de matériels de protection. La disponibilité du matériel de protection continue à faire défaut. Cette situation est aussi signalée au Maroc par Laraqui C. E. H et al [47]. Les gants, les vacutainers, l'eau de Javel ou encore l'alcool qui sont des moyens de base ne sont pas disponibles en permanence.

Cette disponibilité varie selon les unités de soins ou encore selon le niveau de structure sanitaire. Les formations sanitaires centrales sont mieux équipées que celles périphériques.

L'acquisition de certains matériels de protection reste toujours à la charge du personnel (comme les blouses, les lunettes de protection, les bottes, etc.) surtout dans les formations sanitaires périphériques (CSPS).

Les responsables des structures sanitaires sont souvent interpellés devant le manque de matériel de protection. Néanmoins, il ne faut pas occulter d'autres raisons comme l'absence de systèmes de gestion fiable du matériel, le détournement et la sur-utilisation.

Quoi qu'il en soit, on devrait pouvoir exiger des responsables des formations sanitaires la mise en place de matériel de protection conforme aux normes et envers le personnel soignant une utilisation convenable et rationnelle de ce matériel.

CONCLUSION-
RECOMMENDATIONS

CONCLUSION

Cette étude nous a permis de mettre en relief la problématique des AES chez le personnel de santé. Les résultats sont préoccupants, car malgré une connaissance assez bonne de la définition des AES, le personnel sur-estime le risque qui y est lié. Celui-ci est peu formé ou mal informé et les pratiques de soins sont très peu sécuritaires. Le matériel de protection et les circuits d'élimination des déchets sont en deçà des normes minimales recommandées. Le nombre d'AES rapporté est important si du reste il paraît surestimé.

A l'heure où le Burkina Faso est ouvert à la thérapeutique anti-rétrovirale et alors qu'un nombre croissant de patients pourra en bénéficier à court terme, il paraît important de ne pas négliger un des acteurs essentiels de la lutte contre le VIH/SIDA que sont les agents de santé. Un projet de prévention de la transmission des agents pathogènes viraux en particulier le VIH et le VHB se révèlent être une nécessité. Comme tout projet de lutte contre les maladies, il doit comporter un volet prépondérant de prévention. Les méthodes de prévention sont simples et relativement peu coûteuses. Elles sont cependant complexes à mettre en œuvre car elles requièrent le changement d'un comportement profondément ancré dans les habitudes.

La prévention de la transmission virale (VIH et VHB), une fois l'accident survenu est assez simple à mettre en œuvre, mais on ne devrait pas s'arrêter là. Une prise en charge thérapeutique des agents déjà contaminés est essentielle pour des raisons d'équité, d'éthique et pour une adhésion massive des agents de santé au programme. Les enjeux sont majeurs, il y va non seulement de la santé du personnel soignant, mais aussi de leur motivation et de leur engagement dans la lutte contre le VIH/SIDA et donc de la qualité des soins prodigués aux patients.

Cette étude pourrait donc servir de point de départ à des projet de prévention et de prise en charge des AES mais aussi un repère pour l'évaluation de l'efficacité de ces programmes.

Au regard des ressources disponibles pour la lutte contre le VIH/SIDA, il devrait être possible d'améliorer ces résultats. Tout cela passe par une réelle volonté politique nationale de faire face au déficit.

Recommandations

Au terme de notre étude, la prévention des accidents d'exposition au sang et des risques de transmission des agents pathogènes est l'affaire de tous les acteurs du système sanitaire. Pour atteindre ces objectifs, nous recommandons :

1. Aux autorités politiques

- La mise en place d'un projet de prévention et de prise en charge des accidents exposants au sang chez le personnel de santé
- L'institution d'un observatoire national des déchets pour codifier son élimination (en particulier les déchets médicaux).
- L'adoption du code d'hygiène

2. Au pouvoir législatif

- Reconnaître les AES comme un accident de travail
- Légiférer sur la gestion des déchets médicaux

3. Au responsable de tutelle des formations sanitaires

- Normaliser les formations sanitaires en matière d'équipement de protection et d'élimination des déchets issus des services de santé
- Etablir un programme de formation et d'évaluation continue des agents sur les AES à tous les niveaux de la pyramide sanitaire ainsi que dans les écoles de santé
- Impliquer les comités d'hygiène et de sécurité, la médecine du travail dans la prévention des AES.
- Faire du volet assainissement des formations sanitaires une priorité dans les plans d'action.

4. Aux responsables des structures sanitaires

- Doter les formations sanitaires en équipement de protection et d'élimination des déchets

- Informer et former le personnel de santé en prévention des AES
- Vacciner complètement tout le personnel de santé contre l'hépatite B

5. Au monde médical et aux chercheurs

- Etablir et vulgariser à tous les niveaux de la pyramide sanitaire un protocole de conduite à tenir en cas d'AES
- Mettre en place des projets de recherche sur les AES

6. A tout le personnel de santé

- Adopter des pratiques à moindre risque d'exposition accidentelle au sang
- Utiliser convenablement et de manière rationnelle les équipements de protection et de sécurité.
- Déclarer les AES survenant lors des actes de soins.

Références
bibliographiques

BIBLIOGRAPHIE

1. **Bouvet E., Abiteboul D., le GERES et al.** Procédure à risque d'exposition au sang pour le personnel infirmier, surveillance et évolution de 1990 à 1992 dans 10 hôpitaux. BEH 1993; 43 : 195-6.
2. **Abiteboul D.** Contamination professionnelle par le VIH en France : le point sur le risque et l'évolution de la prévention. La lettre de l'Infectiologue 1993 ; 7 : 263-6.
3. **Bouvet E., Abiteboul D. et le G.E.R.E.S.** Procédure à risque d'exposition au sang pour le personnel infirmier. B.E.H.,1993 ; 43 : 195-9.
4. **Abiteboul D., Lot F.** Accidents professionnels et risques liés au VIH. Infectiologie et Immunologie 1996 ; 3 : 54-8.
5. **Agut H.** Les virus transmissibles par le sang. Et l'Hygiène, Bulletin 1996, 46 : 2-3.
6. **Aiken L.H., Sloan D.M., Klocinski J.L.** Hospital occupational exposure to blood : prospective, retrospective and Institutional reports. Am Public Health 1997; 87: 103-7.
7. **Bouvet E., Aka K., Tarantola A. et al.** Pour les correspondants du réseau AES 3 Pays et le GERES. Etude Descriptive de 567 Accidents Exposant au Sang chez des personnels soignants dans 3 pays d'Afrique de l'Ouest. XII^e CISMA 9-12 Décembre 2001. Abstract 12 B T 3-6
8. **Assistance Publique Hôpitaux de Paris.** Prévention de la transmission du virus de l'immuno-déficience humaine (VIH) au personnel de santé et aspects médico-légaux liés à une atteinte professionnelle. 1990 ; 19 p
9. **Bailey M.** Quel est le risque posé par le sida pour le personnel de santé ? Sidalerte 1992 ; 10 : 17-8.
10. **Bell D.M.** Occupational Risk of Human Immunodeficiency Virus in Healthcare workers. An overview. Am. J. Med 1997; 102: 9-15.
11. **Besnier J.M., Choutet.P.** Accidents d'exposition au sang et aux produits biologiques. *Pyrxie*, 1998; Vol. 2, n° 7 ; 257-64.
12. **Bouqdir F.** Connaissances et attitudes du personnel médical et paramédical de l'Institut Pasteur du Maroc vis-à-vis du sida. Mémoire de Médecine du Travail et d'Ergonomie, 1993 ; Rennes ; p 56.
13. **Bouvet E., Abiteboul D., Pernet M.** Les nouveaux matériels de sécurités dans la prévention des blessures professionnelles. BEH. 1990 ; 48 : 203-4.
14. **Boyer R., Cortin C., Duval B. et al.** Les opinions des médecins québécois à l'égard du sida. Can J Public Health 1994 ; 85 : 344-6.
15. **Branger B., Garreau N.** Surveillance des Accidents Exposant au Sang. AES C. CLIN-Ouest 200 ;. 84-96.
16. **Brasseur G.** Nouvelle enquête sur les accidents d'exposition au sang. Journal du sida 1998 ; 104 :11.
17. **Buchbinder S.** Postexposure prophylaxis, 38th Interscience Conference on Antimicrobial Agent and Chemotherapy, SAN Diego, USA, septembre 24-27, 1998, S103
18. **Bureau Régional de L'OMS pour l'Asie de Sud Est (SEARO).** A manuel of infection control in Health Facilities. OMS. 1988; 72-82
19. **C. CLIN Paris-Nord.** Etudes sur les mesures préventives de la transmission virale après accident exposant au sang au bloc opératoire dans 19 hôpitaux rattachés au CCLIN Paris-Nord. 2000 ; 38 p.
20. **Castilla M.** La prévention des accidents d'exposition au sang au Burkina Faso. Mémoire d'études Infirmières. 2002 ; 37 p

21. **CDC. Public health service.** statement on management of occupational exposures to human immunodeficiency virus, including considerations regarding zidovudine postexposure use, *Morbidity and Mortality weekly Report*, 1990;39(RR-1): 14 p
22. **CDC. Updated U.S. Public Health Service.** Guidelines for the management of Occupational Exposures to HBV, HCV and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR*, June 29, 2001; Vol. 50, n° RR – 11, 43 p.
23. **CDC.** Case-control study on VIH seroconversion in health care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood – France, United Kingdom and United States, January 1988 –August 1994. *MMWR* 1995; N°50. 44 p.
24. **Chraïbi S.** Connaissance, attitude et pratique vis-à-vis de l'infection par le VIH des médecins internes de deux CHU du Maroc. Thèse Méd., Casablanca, 1993 ; 259 p.
25. **Consten E.C., Van Lanschot J.J., Henn.** A prospective study on the risk of exposure to HIV during surgery in Zambia. *AIDS* 1995; 9: 585-8.
26. **CRISPA Provence-Alpes-Côte d'Azur.** Les traitements prophylactiques en cas d'accident d'exposition au VIH. *Publi-med.* décembre 1998 ; 11 p.
27. **Dariosecq J.M., Taburet A-M., Girard P-M.** Infection VIH, memento thérapeutique 2001. Doins éditeur (Paris) 2001 ; 335 p.
28. **DEP, Ministère de Santé.** Annuaire statistique 2002. Novembre 2002 ;168p.
29. **Djiguiemd N.O.** Situation de l'hygiène et de l'assainissement au CHR de Dori. Enquête sanitaire. 2000 ;. 25 p
30. **Do A., Flemming P.** Occupational HIV infection in health care workers in the United States. Possible lessons for developing countries. XIII International AIDS Conference. Durban, 9-14 July 2000; Abstract.1454.
31. **Dormont J.** Prise en charge des personnes atteintes par le VIH.. Flammarion Médecine-Science. Paris, 1996 ; 323 p.
32. **Dubey B.R., Telenti A.et al.** Prise en charges des expositions professionnelles à du sang ou à d'autres liquides biologiques contaminés par les hépatites B et C et le VIH. *Rev-Med-Suisse-Romande*, 1999, Vol. 119, n° 7,. 587-92.
33. **Bouvet E. Eholie S.P., Ehui E.** 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.
34. **Evans B.G, Abiteboul D.** Bilans des infections professionnelles par le VIH dans le monde : Les données de la littérature jusqu'en Décembre 1997. *BEH* 1999; 18 : 71-72.
35. **Fayomi E. et al.** Perception du sida par les agents de santé du département de Ouémé au Bénin. *Arch Mal Prof* 1994 ; 3 : 203-7.
36. **Gicquiaud F., Hauvette A., Lavogez A., et al.** Vers des accidents d'exposition au sang (AES) en baisse : utopie ou réalité. *Recherche en soins Infirmiers*, 1998, Vol. 52 ; 81-101.
37. **Go G.W., Baraff L.J., Schriger D.L.** Management guidelines for health care workers to blood and body fluids. *Am Emerg Med* 1991; 20: 1431-50
38. **Grignon P., Portecop P., Wind H.** Analyse Descriptive des accidents exposant au Sang pris en charge dans les services d'urgences en Guadeloupe. *L'Urgentiste* Janvier 2001 ;.5. p
39. **Gumodoka B., Favot I., Berege Z.A.** Occupational exposure to HIV infection among health care workers in Mwanza region, in Tanzania. *WHO Bull* 1997; 75: 133-40
40. **Hamou S.N., ID M'Hammed A.** Connaissance et attitudes de prévention vis-à-vis de l'infection à VIH (enquête auprès des étudiants de l'Université de Hassan II, Ain Chock). Thèse Méd, casablanca, 2000 ; 85. p
41. **Henderson D.K., Gerberding J.L.** Prophylactique zidovudine after occupational exposure to the human immunodeficiency virus : an interim analysis. *Journal of Infectious Diseases*, 1989; 160(2): 321-7
42. **INSD.** Burkina Faso : La pauvreté en 2003. Août 2003 ; 84 p.

43. **INSD.** Recensement général de la population et de l'habitat. Décembre 1996 ; 365 p
44. **Jochimsen.E.** Failures of zidovudine postexposure prophylaxis. *American Journal of Medicine*, 1997;102 (suppl.5): 52-5
45. **Bouvet E., Koumaré.A, Tarantola.A.** Pour les correspondants du réseau AES 3 Pays et le GERES. Fréquence et Connaissance du risque d'Accident Exposant au Sang (AES) chez les personnels au Sang (AES) chez les personnels au Bloc Opératoire dans 3 pays d'Afrique de l'Ouest. XII^e CISMA 9-12 Décembre 2001 Abstract 3-BT-14
46. **Koziol D.E., Henderson D.K.** Risk analysis and occupational exposure to HIV and HBV. *Cur Op Inf Dis* 1993; 6: 506-10.
47. **Laraqui C.E.H., Tripoli D., Curtes J.P.** Connaissances et attitudes du personnel soignant face au SIDA et au risque de transmission professionnelle du VIH dans deux hôpitaux marocains. *Cahiers d'études et de recherches francophones / santé*. Vol. 10, Numéro 5, Septembre-Octobre 2000 : 315-21.
48. **Lert.F, Marne.M.J, Sampil.M, Morcet.J.F.** Mesures universelles et prévention de la transmission professionnelle du VIH. *Arch Prof Med Trav* 1994; 55: 93-101.
49. **Lot.F, Benoist.A. C, 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.
50. **Lot.F, Miguères.B, Yazdanpanah.Y, Tarantola.A, Abiteboul.D, Domart.M, Bouvet.E.** Séroconversions professionnelles par le VIH et le VHC chez le personnel de santé en France, le point au 30 juin 2001. *BEH* 2002 ; 12 p.
51. **Malkin.J.E, et al.** Infection HIV et personnels de santé. Le praticien face au sida. Paris : Flammarion, Médecine Science, 1992 ; 257. p
52. **Mangione.C, Gerberding.J.L, Cummings.S.** Occupational exposure to HIV : frequency and rates of underreporting of percutaneous and mucocutaneous exposure by medical house staff. *Am J Med* 1991; 90: 85-91.
53. **Mbaye.M.F.** Gestion des déchets issus des soins de santé. Projet d'appui au programme national multisectoriel de lutte contre le SIDA et les IST. 2002 ; 89 p.
54. **Meilo Ngoko. H.** Médecin au Cameroun : « un combat désespéré ». *Journal du sida* 1996 ; 86-87 : 53-5.
55. **Ministère de la Santé.** Plan National de développement sanitaire 2001-2010 (PNDS) Juillet 2001 ; 57 p.
56. **OIT.** Convention et recommandations internationales du travail. 1919-1984 ; vol 1-2, BIT Genève 1335 p.
57. **OMS.** La gestion des déchets des hôpitaux et autres établissements de soins de santé. *Rapports et Etudes EURO 97* ;. 34 p
58. **Pernet.M, Abiteboul.D, Bouvet.E.** Critères de choix des nouveaux dispositifs de sécurité dans la prévention des AES. *Et l'Hygiène, Bulletin n° 46*, 1996 ; 6 p.
59. **Plassais.P.** Déchets hospitaliers et d'activités de soins en Tunisie, Projet de guide technique. Ministère de la santé 1997 ; 52 p.
60. **Rabaud.C , Lepori.M-L, Sinan.L, Amiel.C, May.T, Harteman.P, Canton.P.** Les risques de contamination professionnelle pour les personnels de santé. *La lettre de l'infectiologue*. 1995 ; 14 : 543-52.
61. **Robert.O.** Conduite à tenir face à un risque de contamination par le VIH ; Nouvelles recommandations. *Hygiene's* 1993.
62. **Sow.P.S, Rachline.A, Mboup.S, Diallo.M, Doumbia.S, Bouvet.E.** Pour les correspondants du réseau AES 3 Pays et le GERES. Connaissances et pratiques à risque d'Accident Exposant au Sang (AES) chez les soignants en Médecine dans 3 pays d'Afrique de l'Ouest. XII^e CISMA Ouagadougou 9-12 Décembre 2001. Abstract
63. **Taggart.M.E, Reidy M, Grenier D.** Attitudes des infirmières francophones face au sida. *Can Nurse* 1992; 88 : 48-52..

64. **Tarantola A., Feury L., Astageau P., et al.** Surveillance des accidents exposant au sang : résultats du réseau AES Inter région Nord entre 1995 et 1997. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 1999, n° 25.
65. **Tarantola.A, Miguères.B, Prévot.M-H, Fleury.L, Bouvet.E et le GERES.** Pratiques de chimioprophylaxie après accident exposant au sang chez les personnels soignant dans 155 hôpitaux français en 1998. Résultat au 01/03/1999. BEH 1999 ; 5 p.
66. **Tarantola.P.A.** Fréquence et perception du risque d'accident exposant au sang chez les étudiants hospitaliers. Thèse Med, Paris, 11 1997.
67. **Tietjen.L, Cronin.W, McIntosh.N.** Prévention des Infections, Guide pratiques à l'intention des programmes de planification familiale. JHPIEGO. 1992;. 198 p.
68. **Vilde.J.L.** Infections par le VIH et les virus HB et HC / Protection du personnel soignant et des patients. Bulletin de l'Ordre des Médecins, novembre 1994 ; 3-5.
69. **Vincent.D.H, Yougbaré.P.L.D, Horion.R.** Code social, Codes et Lois du Burkina Faso. Tome IX. Imprimerie Presse Africaine. 1997 ; 647 p.
70. **Yebouet-Kouame.B.Y, Bonny.J.S, Wognin.S.B, Kouassi.M, Sylla.T.** Comportement et surveillance des salariés victimes d'accidents avec exposition au sang au CHU de Yopougon-Abidjan. Arch Mal Prof 1998 ; 59 : 413-6.
71. **Zabraoui 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. 8è congrès national de médecine de travail, Marrakech, Maroc, 1999, 6-7 Février, abstract,. 139 p.

Annexes

ANNEXE 1 : Outils d'enquête

FICHE D'ENQUETE

Numéros de fiche :DATE :Code Enquêteur :

Région Sanitaire de :District Sanitaire de :

CHU CHR CMA/CM CSPS de

Profession de l'enquêté :Age/Année :Sexe :

Ancienneté dans la profession Ancienneté dans le poste de travail/Année

I) Connaissance et Comportement en Accident Exposant au Sang (AES)**A) Connaissance sur les Accidents Exposants au Sang (AES)**(Les situations suivantes chez le personnel soignant constituent – elles des AES ?
cocher oui/non ou ? (ne sais pas))

- | | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1) Projection de sang d'un malade dans les yeux d'un personnel soignant | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 2) Coupure d'un personnel soignant par un bistouris souillé du sang d'un malade | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 3) Projection de sang d'un malade sur les muqueuses d'un personnel soignant | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 4) Tout contact d'une peau saine d'un personnel soignant avec n'importe quel liquide provenant d'un malade | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 5) Piqûre d'un personnel soignant par une aiguille déjà utilisée pour une injection | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 6) Eclaboussement de liquide amniotique sur la blouse d'un personnel soignant | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 7) Contact d'une peau lésée d'un personnel soignant avec le sang d'un malade. | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 8) Selon vous le risque moyen de transmission du VIH après un accident exposant au sang est-il supérieur à 0,3 % | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 9) Les accidents exposants au sang ne surviennent que lors du traitement des malades séropositifs | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> ? |
| 10) Citer les maladies transmissibles par les AES _____ | | | |

B) Avez-vous été informé ou formé sur les précautions standards de prévention des AES non oui Date _____

Le personnel de santé face à l'exposition accidentelle au sang et/ou aux liquides biologiques dans le contexte de la pandémie VIH/SIDA au Burkina Faso

ANNEXE 1 (suite)

Comportement en Accident Exposant au Sang (AES)

(NB : Répondre dans les rubriques correspondant à votre catégorie Professionnelle)

C1) Personnel du bloc Opératoire – Médecins

	Toujours	Parfois	Jamais
1. Portez-vous les gants selon que vous suspectez que le malade est séropositif ou non ?			
2. Portez – vous des gants pour un prélèvement ?			
3. Re-capuchonnez –vous manuellement les aiguilles ?			
4. Protégez-vous vos plaies avant tout acte de soins ?			
5. Question aux chirurgiens : Pendant une intervention portez-vous toujours :			
- Une double paire de gant			
- Des lunettes de protection			
- Un tablier de protection			
- Une paire de botes			
- Une bavette			

6 Si vous aviez le choix, la probabilité de prendre en charge des malades séropositifs influence t-elle le choix de votre prochaine affectation ? oui non

C2) Soins infirmiers-obstétricaux

	Toujours	Parfois	Jamais
1. Protégez-vous vos plaies avant tout acte de soins ?			
2. Utilisez-vous un plateau de soins			
3. Recapuchonnez-vous manuellement les aiguilles			
4. Jetez-vous directement les instruments souillés à usage unique à la poubelle après chaque soins			
5. Plongez-vous directement les matériaux à récupérer dans une solution d'antiseptique			
6. Portez-vous les gants selon que vous suspectez que le malade est séropositif ou non ?			
7. Qu'utilisez-vous pour (faire un T.V ou TR)			
Doigtier + Gant			
Gant seul			
Doigtier seul			

ANNEXE 1 (suite)

	Toujours	Parfois	Jamais
8. Utilisez-vous un tablier pour chaque accouchement			
9. Placez-vous les instruments souillés, piquants ou tranchants dans des récipients non perforables ?			

10 Si vous aviez le choix, la probabilité de prendre en charge des malades séropositifs influence t-elle le choix de votre prochaine affectation ?

oui non

C3) Personnel de laboratoire

	Toujours	Parfois	Jamais
1. Utilisez-vous des gants pour tout prélèvement ?			
2. Récupérez-vous des instruments pointus ou tranchants après nettoyage ?			
3. Existe-t-il des conditions spécifiques de transport des prélèvements?			
4. Re-capuchonnez –vous manuellement les aiguilles ?			
5. Récupérez-vous les tubes ayant servi aux prélèvements de sang ?			
6. Les produits pathologiques issus du laboratoire sont-ils détruits par incinération ?			
7. Utilisez-vous une seule paire de gants pour plusieurs actes de laboratoire ?			
8. Vous arrive t-il de pipetter des liquides biologiques directement en aspirant avec la bouche ?			
9. Portez-vous les gants selon que vous suspectez que le malade est séropositif ou non ?			

10 Si vous aviez le choix, la probabilité de prendre en charge des malades séropositifs influence t-elle le choix de votre prochaine affectation ?

oui non

II) Fréquence de survenue des accidents exposant au sang (AES)

Depuis janvier 2002, combien de fois pensez-vous avoir eu un AES :

Depuis que vous exercez combien de fois pensez-vous avoir eu un AES :

III) Description du dernier accident exposant au sang

Le personnel de santé face à l'exposition accidentelle au sang et/ou aux liquides biologiques dans le contexte de la pandémie VIH/SIDA au Burkina Faso

ANNEXE 1 (suite)

Caractéristiques de la structure sanitaire

1) type de structure sanitaire :

2) type d'unité de soins :

3) Votre charge de travail était-elle élevée ce jour là ? oui non

4) Tout le matériel nécessaire à l'acte était-il au complet : oui non

A) Caractéristique du patient source

1) Le statut sérologique du patient était-il connu ? oui non

si oui, était-il séropositif ? oui non

2) Nature de la pathologie : médicale chirurgicale

3) Nature du cas : Urgent non urgent

B) Nature du soins :

Spécifier la nature du soin _____

C) Type d'AES

1) piqûre avec une aiguille pleine

2) Piqûre avec une aiguille creuse

3) Coupure

4) Projection de liquide dans les yeux ou autres muqueuses

5) Autres (préciser) :

D) Qu'est-ce qui a été fait après l'AES :

Sur le plan médical (soins) : _____

Existe-t-il un protocole de soins après un AES ? oui non

Sur le plan administratif : _____

Existe-t-il des directives administratives en cas d'AES ? oui non

Le personnel de santé face à l'exposition accidentelle au sang et/ou aux liquides biologiques dans le contexte de la pandémie VIH/SIDA au Burkina Faso

ANNEXE 1 (suite)

IV) Prévention et prise en charge des personnes ayant subi un AES

A) Prévention

1) Etes-vous satisfait des mesures de protection actuelles (standard)

Très satisfait satisfait plus ou moins pas du tout sans opinion

2) Etes vous vacciné contre l'hépatite B ? oui non si oui dates _____

3) Que faudrait-il faire pour renforcer les mesures de protection ?

B) Prise en charge des personnes ayant subi un AES

1) La création d'un programme de suivi des personnes ayant subi un AES est-elle nécessaire oui non

2) Qu'attendez-vous (rôles) de ce programme ? :

3) Seriez-vous disposé à faire un test de dépistage VIH pour pouvoir bénéficier du traitement oui non

4) Acceptez-vous de suivre un traitement anti retro-viral en attente de la confirmation du risque de transmission ou si le risque est confirmé oui non

ANNEXE 1 (suite)**GUIDE D'ENTREVUE AVEC LES AGENTS D'ENTRETIEN**

Numéros de fiche :DATE :Code Enquêteur :

Région Sanitaire de :District Sanitaire de :

CHU CHR CMA/CM CSPS de

Profession de l'enquêté :Age/Année :Sexe :

I EVALUATION DE L'EXPOSITION DU PERSONNEL DE SOUTIEN AUX ACCIDENTS EXPOSANT AU SANG.

1) Selon vous, existe-t-il un risque de contracter des maladies dans l'exercice de votre profession ?

 oui non

Si Oui dit comment peut-on contracter ces maladies _____

2) Les déchets médicaux sont-ils dangereux pour la santé ?

 oui non

Pourquoi : _____

3) Quel(s) matériel(s) de protection utilisez-vous lors des activités suivantes

	Blouse	Botte	Bavette	Chapeau	Gant (examen)	Gant (nettoyage)
Ramassage des déchets médicaux	<input type="checkbox"/>					
Nettoyage du matériel	<input type="checkbox"/>					
Nettoyage des locaux	<input type="checkbox"/>					
Transport des déchets médicaux	<input type="checkbox"/>					
Transport des malades	<input type="checkbox"/>					
Transport des liquides physiologiques	<input type="checkbox"/>					
Transport des cadavres	<input type="checkbox"/>					

ANNEXE 1 (suite)

4) Utilisez-vous à chaque fois le matériel de protection ?

oui

non

Sinon Pourquoi ? _____

II) FREQUENCE DE SURVENUE DES ACCIDENTS EXPOSANT AU SANG (AES)

Depuis janvier 2002, combien de fois pensez-vous avoir eu un AES :

III) CIRCONSTANCES DE SURVENU

A) Nature de l'AES :

1) piqûre

2) Coupure

3) Projection de liquide dans les yeux ou autres muqueuses

4) Autre (Préciser) _____

B) Circonstances :

1) Nettoyage du matériel

2) Transport des déchets

3) Autre (Préciser) _____

C) Qu'est-ce qui a été fait après l'AES :

Sur le plan médical (soins) : _____

Sur le plan administratif : _____

ANNEXE 1 (suite)

GRILLE D'OBSERVATION

Numéros de fiche :DATE :Code Enquêteur :

Région Sanitaire de :District Sanitaire de :

CHU CHR CMA/CM CSPS de

Service de _____

I) CHAINE D'ELIMINATION DES DECHETS MEDICAUX

1) comment sont rassemblés les déchets médicaux ? :

a.Par ramassage manuel :

b.En utilisant du matériel spécial Préciser _____

2) Les déchets médicaux sont-ils préalablement :

a.Triés

b.Stockés dans les poubelles spéciales

Si Oui citer les différents types de poubelles :

3) Comment sont transportés les déchets médicaux ? :

4) Où les déchets sont-ils entreposés ? :

5) Comment sont-ils détruits ?

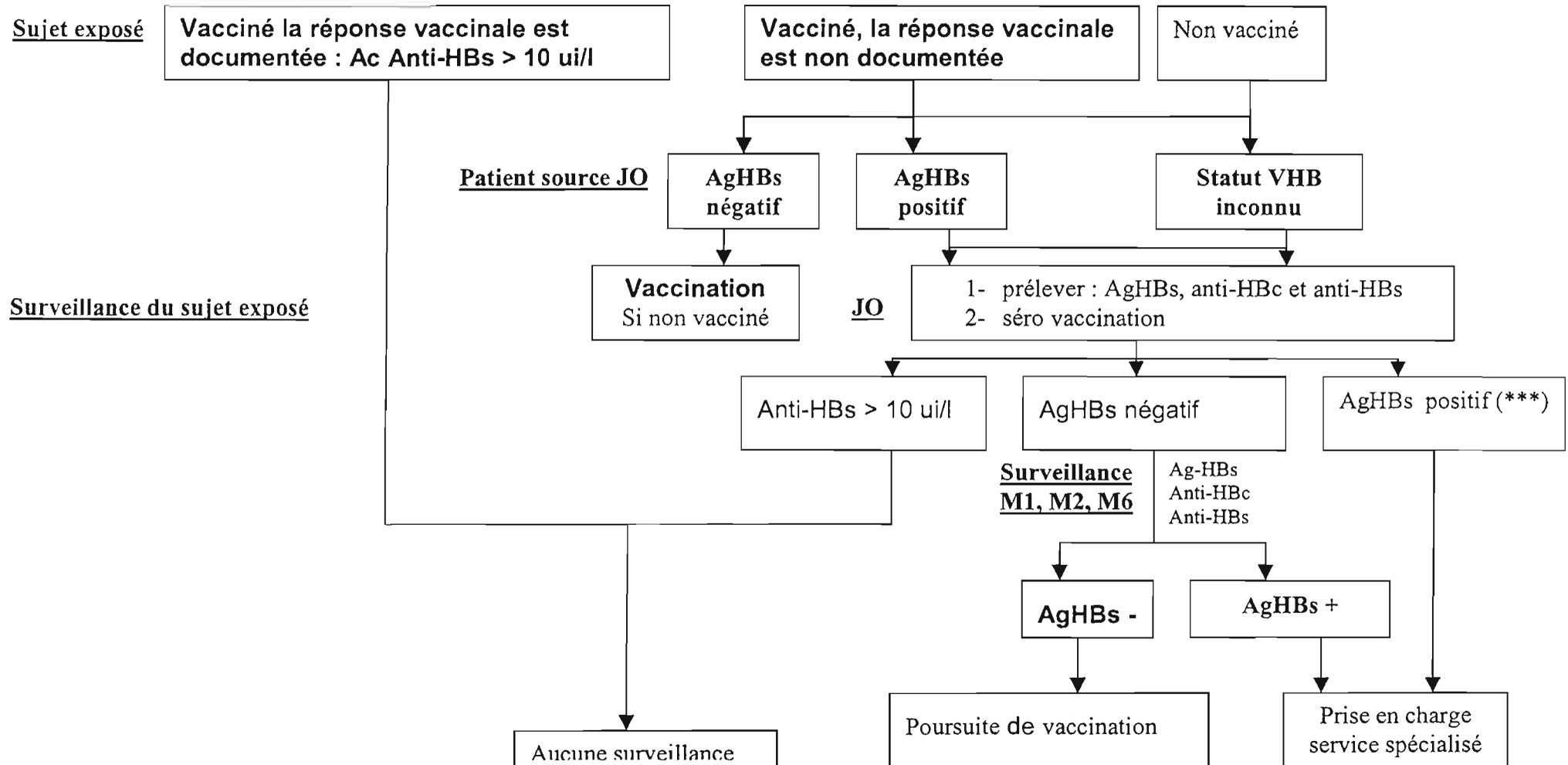
ANNEXE 1 (suite)

II) DISPONIBILITE DU MATERIEL DE PROTECTION

Moyens de protection	Disponible		Suffisant		Ruptures de stocks en jours depuis le 01/01/02
	OUI	NON	OUI	NON	
▪ Blouses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Tablier de protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Chapeau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Bavette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Lunette de protection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Botte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Gants d'examens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Gants chirurgicaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Boîte à tranchants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Appareil destructeur d'aiguilles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Boîte à prélèvements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Plateaux de soins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Javel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Alcool à 70°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪ Sac Poubelle U.U	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
▪	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ANNEXE 2: suivi biologique de l'hépatite B

Modalité de surveillance biologique après une exposition au VIH B

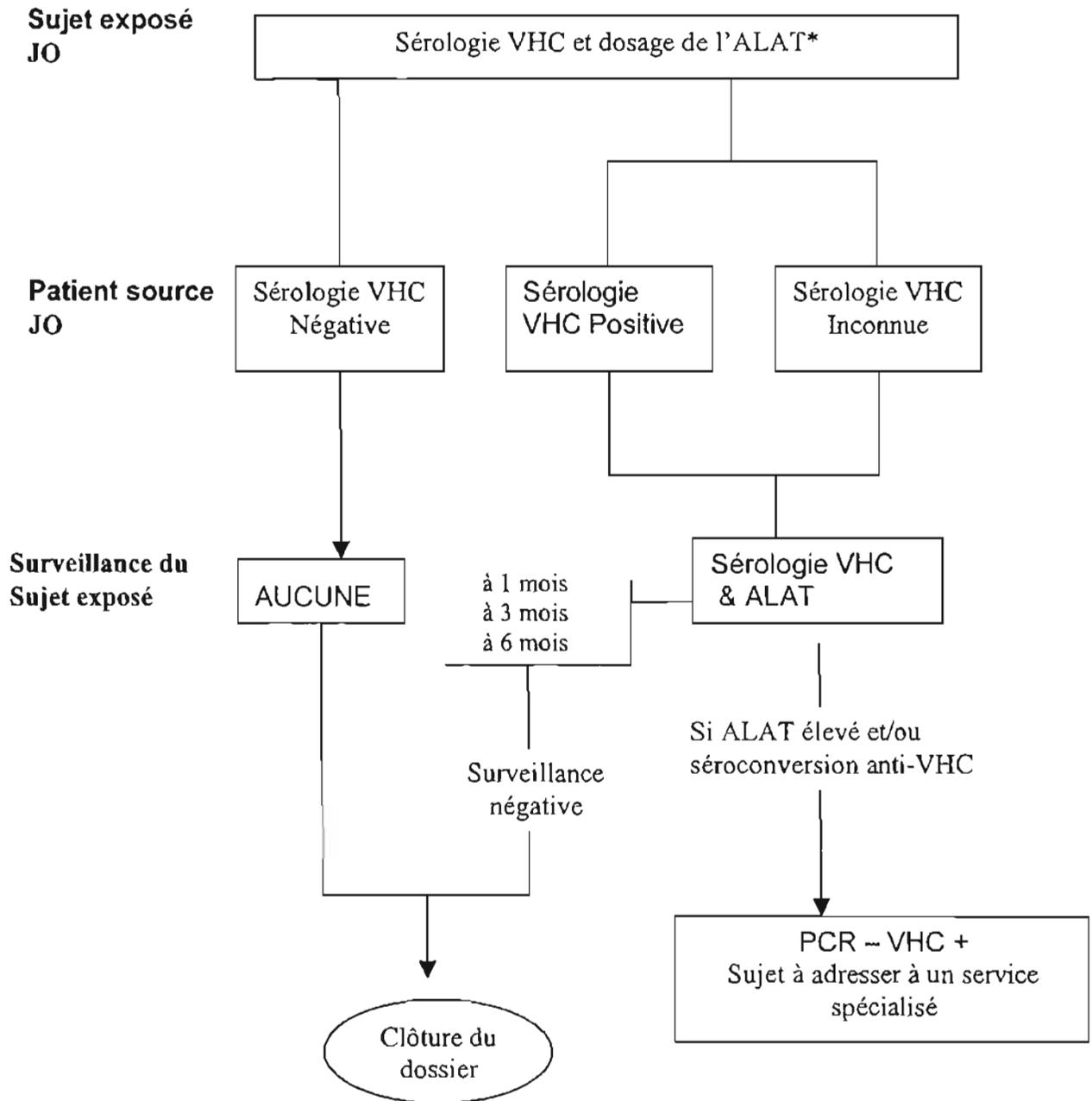


Source : Recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

A

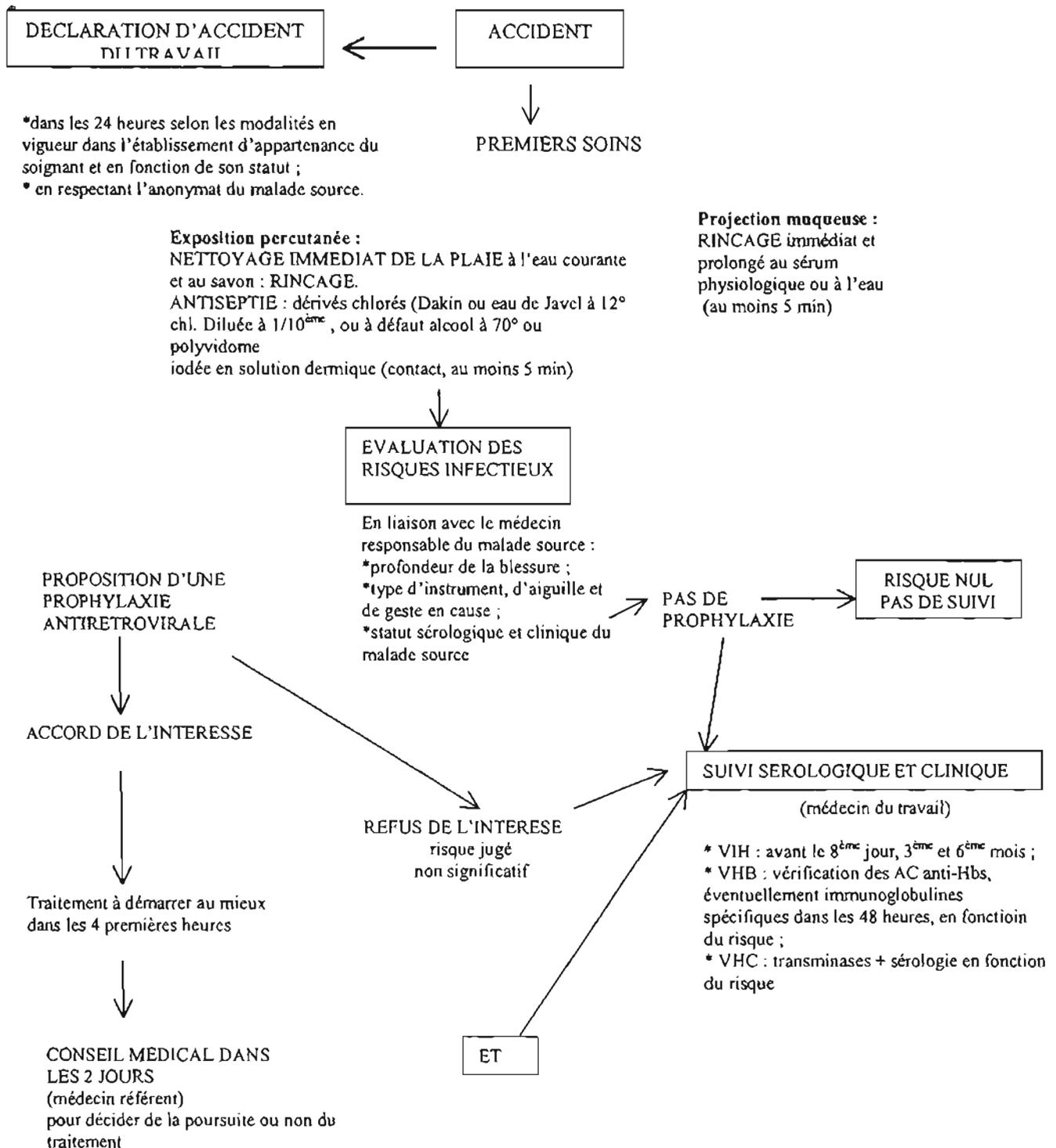
ANNEXE 32: suivi biologique après exposition à l'hépatite C

Modalité de surveillance biologique après une exposition au VHC



Source : Recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

ANNEXE 4: Conduite à tenir en cas d'exposition accidentelle au sang ou à un autre liquide biologique



Source : Prise en charge des personnes atteintes par le VIH. Pr. Jean DORMONT ; 1996

ANNEXE 5 : Suivi biologique après exposition au VIHSuivi biologique après exposition au VIH

Personne exposée ne recevant pas de traitement antirétroviral	Personne exposée recevant un traitement antirétroviral
Bilant initial dans les 48 premières heures - Sérologie VIH - Antigénémie VIH (si expositions multiples dans les 2 derniers mois) - Marqueurs de l'hépatite B (si risque hépatite B*) <ul style="list-style-type: none"> • Dosage des anti-HBs si accidenté(e) vacciné(e) • Antigène HBs, anticorps anti-HBs et anti-HBc si la personne est non vaccinée - Sérologie VHC (si risque hépatite C**) - Transaminases (si risque hépatite B ou C)	Bilant initial dans les 48 premières heures - Sérologie VIH - Antigénémie VIH (si expositions multiples dans les 2 derniers mois) - Marqueurs de l'hépatite B (si risque hépatite B*) <ul style="list-style-type: none"> • Dosage des anti-HBs si accidenté(e) vacciné(e) • Antigène HBs, anticorps anti-HBs et anti-HBc si la personne est non vaccinée - Sérologie VHC (si risque hépatite C**) - NFS - Transaminases + Autres selon antirétroviraux - Test de grossesse
	Surveillance à S2 (traitement depuis 2 semaines) - NFS - Transaminases + Autres selon antirétroviraux
Surveillance à S4 (entre 3 et 6 semaines après exposition) : - Sérologie VIH - Antigénémie VIH ou ARN-VIH	Surveillance à S4 (= fin de traitement) : - NFS - Transaminases + Autres selon antirétroviraux
	Surveillance à S8 (entre 3 à 6 semaines après la fin du traitement) - NFS (si anomalie à S4) - Sérologie VIH - Antigénémie VIH ou ARN-VIH
Surveillance à S12 (3 mois après l'exposition) Sérologie VIH	Surveillance à S16 (3 mois après la fin du traitement) - Sérologie VIH
Surveillance à M6 (si accident de travail) - Sérologie VIH	Surveillance à M6 (si accident de travail) - Sérologie VIH
En plus du bilan initial, * si risque d'hépatite B (personne source Ag HBs+ ou inconnu et personne exposée Ac anti-HBs- ou inconnu) discuter Ig anti-HBs dans les 48 heures, vaccination, et surveillance transaminases et marqueurs ** si risque d'hépatite C (exposition non sexuelle avec liquide biologique source hépatite C+ ou inconnu) prévoir surveillance transaminases + sérologie VHC et PCR-ARN-VHC qualitative si élévation des transaminases	

Source : Infection VIH memento thérapeutique 2001 ; Doins éditeur (Paris) 2001.

icône 1: Type de poubelles (suite)

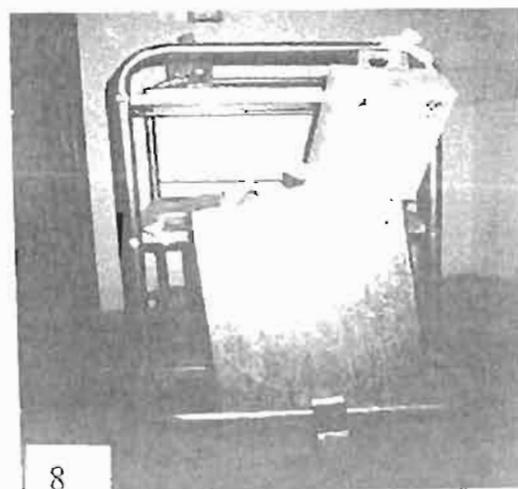
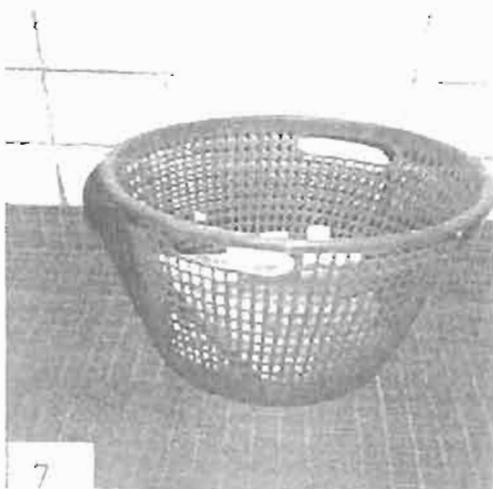
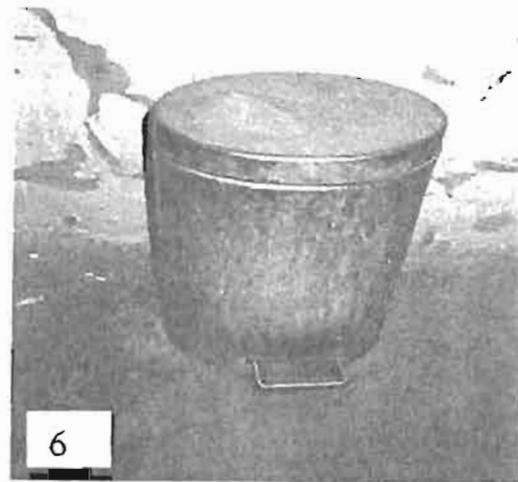
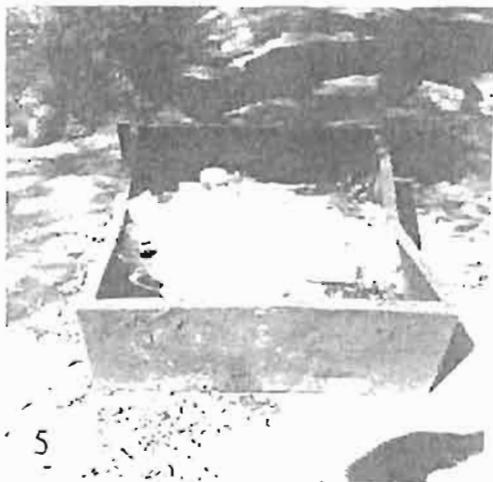
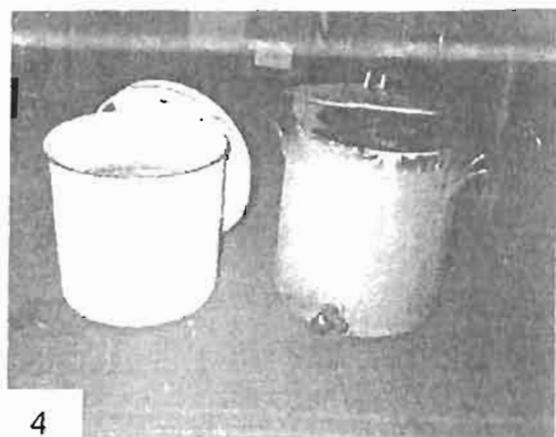
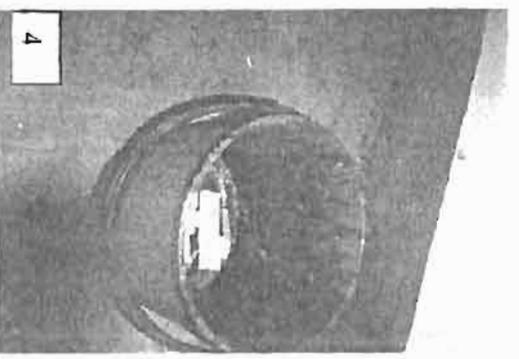
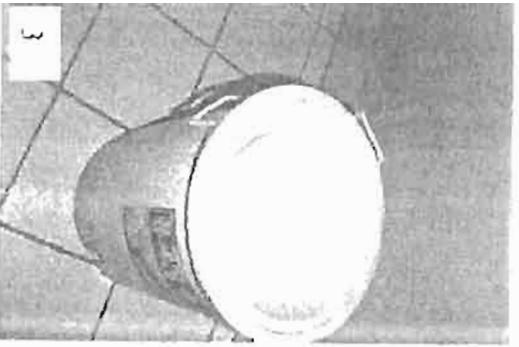
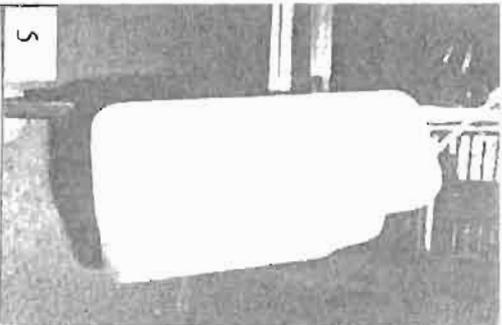
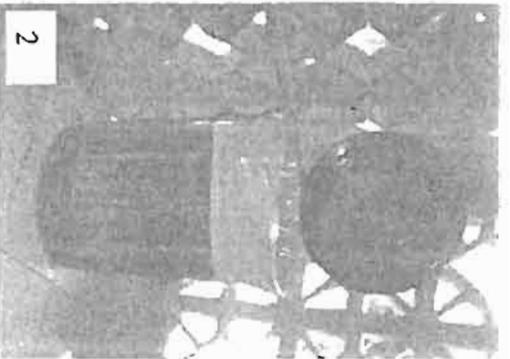
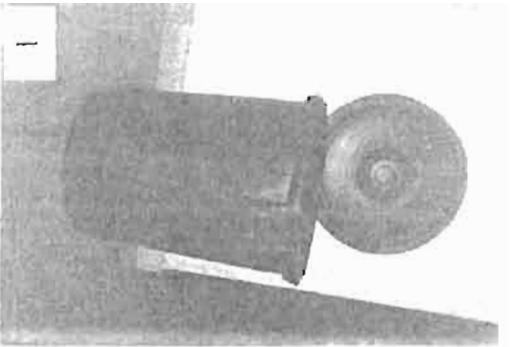
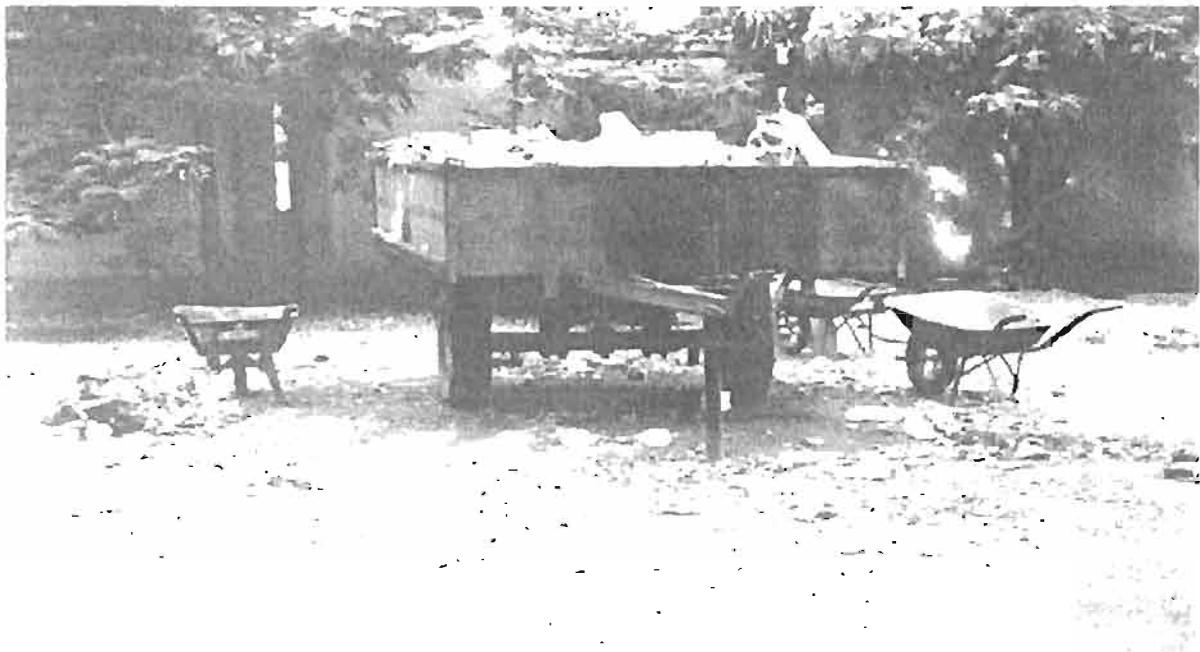


Figure 2: Types de poubelles



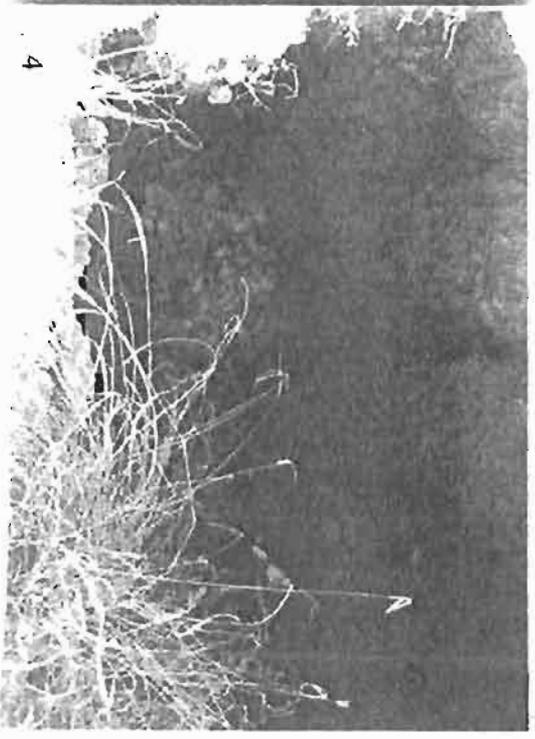
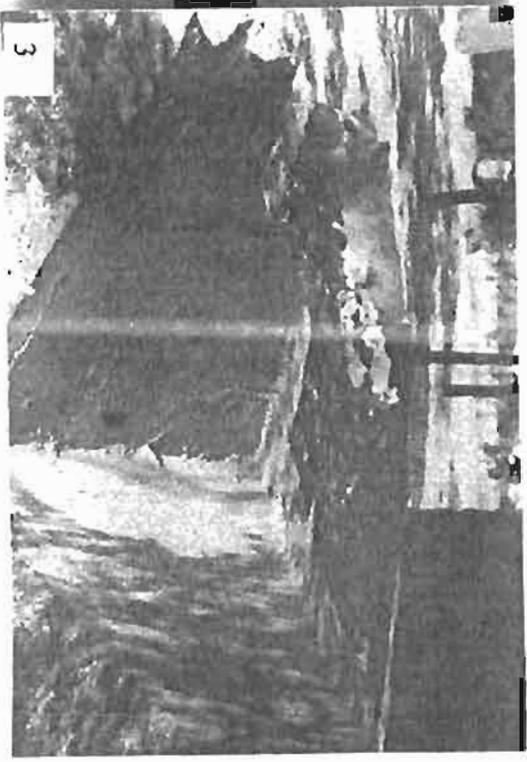
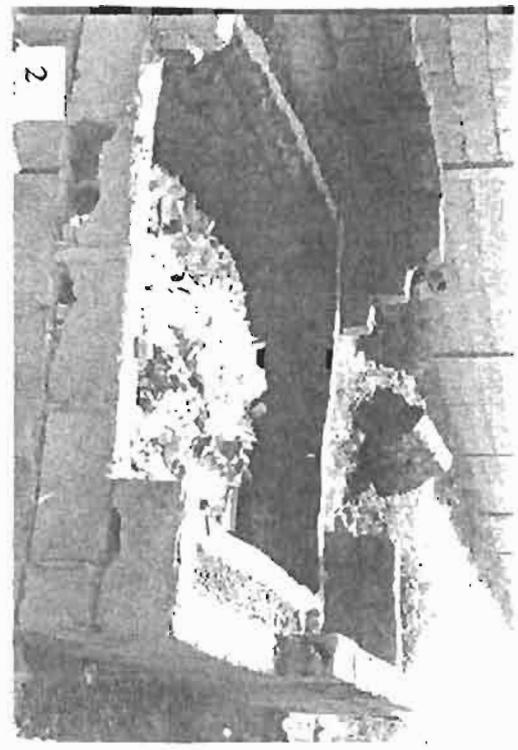
Ícone 3: Entrepôts



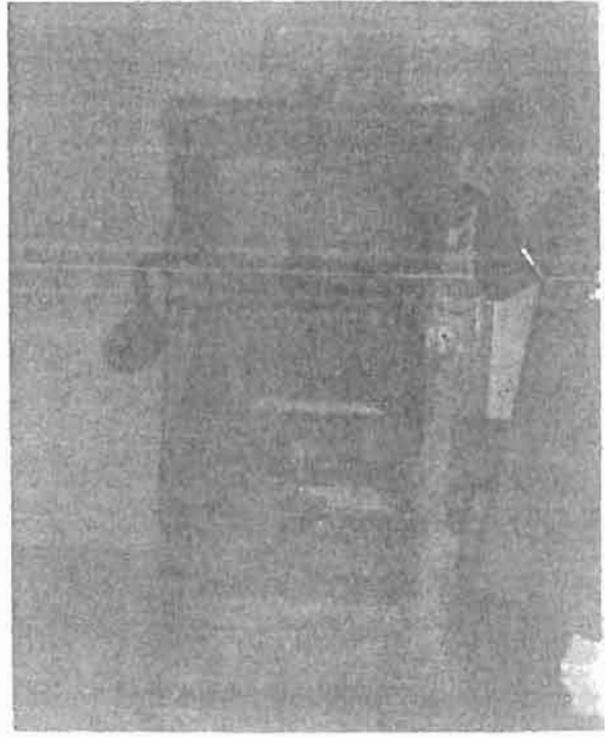
Icone 4: Dépotoirs



Léone 5: Dépotoirs



Icône 6: Incinérateurs (1 et 2)



Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

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

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

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

Vu et permis d'imprimer

Le Directeur de Thèse / *Dr.*

2e. Co-Directeur

J. Paul
Dr. Jean-Louis Audebert
Carrière

Le Président du Jury

Dr. Jean LANKRANE
Professeur Agrégé de l'Enseignement Supérieur
Ancien Directeur de l'Institut de Recherche
C.E.S. de la Faculté de Sciences
Université de la Côte d'Ivoire
1971-1974

Auteur: OUEDRAOGO Nabassinogo Florent
06.B.P.9767 OUAGADOUGOU 06 Tel:(0226) 76 60 34 88
E-mail: nabass72@yahoo.fr

Titre: Le personnel de santé face à l'exposition accidentelle au sang et/ou aux liquides biologiques dans le contexte de la pandémie VIH/SIDA au Burkina Faso.

RESUME

Nous avons mené une étude transversale du 15/11/2002 au 05/01/2003 en vue de décrire : les accidents avec exposition au sang chez le personnel de santé, les circuits d'élimination des déchets des formations sanitaires et enfin évaluer la disponibilité du matériel de protection. Elle a porté sur huit cent onze (811) personnels soignants âgés de 20 à 55 ans, cent quatre vingt onze (191) agents d'entretien âgés de 13 à 62 ans et deux cent une (201) unités de soins issus des formations sanitaires publiques du BURKINA FASO.

Cette étude a aboutit aux résultats suivants :

- L'exposition accidentelle au sang est une situation fréquente dans les formations sanitaires : 63.57% du personnel soignant et 46.51% du personnel d'entretien a en été victime au cours de l'année 2002.
- Les catégories professionnelles les plus exposées sont : les SF/ME (86.56%). Les attachés (73.20% et les AA (71.01%). Les services où ont lieu fréquemment ces accidents sont : la maternité, la chirurgie et les urgences.
- Les connaissances du personnel soignant sur les AES sont assez bonne mais plus de la moitié (56%) surestime le risque de transmission du VIH par AES ;
- Le personnel est peu formé aux précautions des préventions des AES (39.58%) et les pratiques de soins sont peu sécurisantes.
- L'immunisation du personnel contre le VHB est faible (64.19% a reçu au moins une dose de vaccin).
- La conduite tenue après un AES est variée et aucun protocole standard de soins n'existe sur le plan national. Les AES sont non déclarés et les victimes ne bénéficient d'aucune prise en charge.
- Les circuits d'élimination des déchets sont dans l'ensemble défectueux à toutes les étapes : le tri des déchets est insuffisamment réalisé (59.20%), le stockage et les moyens d'élimination sont inadaptés à la typologie et à la quantité des déchets.
- Les moyens de protection sont peu disponibles dans les formations sanitaires et leur utilisation est inconstante.

Les accidents avec exposition au sang chez le personnel de santé constituent une préoccupation aggravée par l'avènement de la pandémie VIH/SIDA.

La qualité de la prise en charge des patients VIH positif passe par une protection du personnel de santé contre les AES et la réduction du risque de transmission du VIH et du VHB qui y est lié. La réalisation de ces objectifs est conditionnée par une prévention des AES sur les milieux de soins et la prise en charge des victimes.

Mots-clés : *Personnel, Santé, Accident, Sang, Liquides Biologiques, VIH/SIDA*