



**PREVALENCE DES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG ET FACTEURS ASSOCIES CHEZ LES PROFESSIONNELS DE SANTE A L'HOPITAL DE ZONE DE MENONTIN, BENIN**

**Hinson Antoine Vikkey**<sup>1</sup>, Gounongbé Fabien<sup>2</sup>, Attikpa Ernot<sup>1</sup>, Aguèmon Badirou<sup>3</sup>, Adjobimey Mènonli<sup>1</sup>, Ayélo Paul<sup>1</sup>, Fayomi Benjamin<sup>1</sup>

1= Unité d'Enseignement et de Recherches en Santé au travail et Environnement/FSS/UAC/Bénin

2= Faculté de Médecine de Parakou/ Université de Parakou/ Bénin

3= Unité d'Enseignement et de Recherches en Santé Publique/FSS/UAC/Bénin

Auteur correspondant : HINSON Antoine Vikkey ; email : [hinsvikkey@yahoo.fr](mailto:hinsvikkey@yahoo.fr)

**RESUME**

**Introduction** : Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent une réelle préoccupation pour les professionnels de santé à cause de la gravité des affections qu'ils engendrent. La présente étude a été menée pour évaluer la fréquence des accidents d'exposition au sang (AES) au sein du personnel de l'hôpital de zone de Mènonlin et les facteurs qui lui sont associés. **Méthode d'étude** : Enquête descriptive transversale et analytique incluant 90 agents de santé. Le recueil des données a été fait sur la base d'un questionnaire anonyme et de deux grilles d'observation. Le questionnaire a été remis à chaque agent de santé volontaire après explication des objectifs de l'étude. Une visite de tous les services a été réalisée pour compléter les grilles d'observation. **Résultats** : L'âge moyen de notre échantillonnage est de 37 ans  $\pm$  10. Les femmes ont représentées dans 70% de notre échantillonnage et le sexe ratio est de 0,42. Les infirmiers (32,2%), les techniciens de laboratoire (25,56%) et les aides-soignants (16,7%) étaient les classes professionnelles plus représentées. La fréquence des AES chez les professionnels de santé à l'hôpital de zone de Mènonlin est de 40%. Les types d'AES les plus fréquents sont les piqûres (44,4%), les projections sur muqueuse (25%) et les coupures (16,7%). Le sang a été impliqué dans 86,11% des cas. Les mécanismes de survenue des AES répertoriés étaient essentiellement le recapuchonnage (66,7%) et l'élimination de déchets (25%). L'absence de formation sur les AES et de port de gants influence significativement la survenue des AES. Les AES n'ont pas été déclarés dans 66,7% des cas. Les mesures de prévention et de prise en charge des AES sont inexistantes au sein de l'hôpital de zone de Mènonlin. **Conclusion** : Des séances de sensibilisation du personnel sur les risques liés aux AES s'imposent en vue de leur prévention.

**Mots-clés** : AES, Risque, Fréquence, Facteurs associés.

**ABSTRACT**

**Introduction**: The Blood Exposure Accident (BEA) constitute a real concern for the healthcare professionals because of the gravity of the affections which they engender. The present study was led to estimate the frequency of the BEA within the staff of the hospital of zone of Mènonlin and the factors which are associated to him. **Method** : Transverse and analytical descriptive survey including 90 agents of health. The data collection was made on the basis of an anonymous questionnaire and of two observation grids. The questionnaire was put back to every agent of voluntary health after explanation of the objectives of the study. A visit of all the departments was realized to complete observation grids.

**Results** : The average age of our sampling is of 37 years  $\pm$  10. The women represented in 70 % of our sampling and the sex ratio is 0.42. The male nurses (32.2 %), the technicians of laboratory (25.56 %) and the nurse's aides were the more represented professional classes. The frequency of the BEA at the healthcare professionals at the hospital of Mènonlin is 40 %. The most frequent types of AES are the stings (44.4 %), the projections on mucous membrane (25 %) and cuts (16.7 % ; le blood was involved in 86.11 % of the cases. The frequency of the BEA at the healthcare professionals at the hospital of Mènonlin is 40 %. The mechanisms of arisen the listed AES was essentially the recapuchonnage (66.7 %) and the elimination of waste (25 %). The absence of training (formation) on the AES and port (bearing) of gloves influences significantly the arisen of the AES. The BEA was not declared in 66.7 % of the cases. Measures of prevention and coverage of the BEA are non-existent within the hospital of Mènonlin. **Conclusion**: Sessions of raising awareness of the staff on the risks bound to the BEA stand out with the aim of their prevention.

**Keywords**: AES, Risk, Frequency, Associated Factors

**INTRODUCTION**

Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent une réelle préoccupation pour les professionnels de santé à cause de la gravité des affections qu'ils engendrent. Le risque

infectieux professionnel en milieu de soins étant potentiellement omniprésent plusieurs agents sont susceptibles d'être transmis aux professionnels de la santé, dont la plupart sont

véhiculés par le sang et les autres liquides biologiques [1].

En Afrique, les statistiques semblent être sous estimées en raison de multiples pesanteurs. Les accidents d'exposition au sang constituent un problème de santé publique. En Côte d'Ivoire, la prévalence des AES a été de 60% lors d'une enquête hospitalière multicentrique réalisée par Eholie et en 1999[2]. Au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou, deux personnes sur cinq ont été au moins une fois victimes d'AES et les cas d'accidents répétés ont été fréquents [3].

Dans le secteur privé au Bénin, peu d'études ont été réalisées sur les AES chez le personnel médical. Toutes ces observations justifient la pertinence et la nécessité de la présente étude. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la fréquence des accidents d'exposition au sang au sein du personnel de l'hôpital de Mènonatin et les facteurs qui lui sont associés.

#### METHODOLOGIE

**Type d'étude :** Il s'agissait d'une étude d'observation descriptive et transversale qui s'est déroulée dans la période de Mai à Juillet 2016.

**Population d'étude :** La population d'étude était constituée du personnel soignant de l'hôpital de Mènonatin.

**Critères d'inclusion :** Ont été inclus ceux qui ont donné leur accord et étaient présents lors de l'étude.

**Echantillonnage :** Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif.

**La Collecte des données :** Elle s'est faite à l'aide d'un questionnaire et de deux grilles d'observation. Le questionnaire est structuré en 4 grandes parties : identification socioprofessionnelle de l'agent, évaluation des connaissances de l'agent sur les AES, identification des pratiques à risque lors de l'administration des soins, évaluation de la conduite tenue lors d'un AES. La première grille d'observation a permis d'évaluer le dispositif de prévention des AES. La deuxième grille a servi à évaluer les différentes étapes de prise en charge des cas d'AES.

**Analyse des données :** Les données ont été analysées avec le logiciel Epi-info version 2.4.5. Lorsqu'il y a un lien entre deux variables, la force d'association est mesurée par le risque

relatif. Tous les tests utilisés ont été interprétés avec un seuil de significativité de 5%.

**Considérations éthiques :** Le consentement éclairé des agents a été obtenu avant toute inclusion. Les données ont été traitées dans l'anonymat avec la plus grande confidentialité.

#### RESULTATS

##### Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

**Tableau 1 :** Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles de la population

	Variables	Fréquences	Pourcentage
<b>Classe d'âge (ans)</b>	Moyenne d'âge	37ans ± 10 ans	
	≤ 19	1	1,11
	20-29	25	27,78
	30-39	27	30
	40-49	20	22,22
	50-59	17	18,89
<b>Sexe</b>	Masculin	27	30
	Féminin	63	70
<b>Qualification professionnelle</b>	Infirmier(e)	29	32,2
	Technicien de laboratoire	23	25,56
	Aide-soignant	15	16,7
	Sage-femme	07	7,8
	Médecin généraliste	06	6,7
	Spécialité chirurgicale	04	4,4
	Spécialité médicale	03	3,3
	Agent d'entretien	03	3,3
	<b>Service occupé</b>	Bloc opératoire	6
	Consultation	10	11,1
	Hospitalisation adulte	15	16,7
	Hospitalisation pédiatrique	12	13,3
	Laboratoire	23	25,6
	Maternité	10	11,1
	Réanimation	05	5,6
	Service général	04	4,4
	Soins externes	01	1,1
	Urgences	04	4,4
<b>Ancienneté (ans)</b>	<5	32	35,6
	[5-10[	19	21,1
	[10-15[	11	12,2
	[15-20[	21	23,3
	>20	7	7,77

##### L'AES et ses facteurs de risques

La majorité des agents (96%) savent bien définir le sigle AES, et 95,6% d'eux reconnaissent être exposés à un risque infectieux transmissible par le sang.

La réalisation de sutures (93,35%) et le fait de recapuchonner des aiguilles (92,22%) ont été les pratiques les plus à risque de survenue d'AES selon les enquêtés.

Plus des deux tiers du personnel enquêté (63,33%) n'ont pas pour habitude de recapuchonner les aiguilles après les soins. La moitié des agents ignorent comment bien trier les déchets biomédicaux. 56,7 % des enquêtés n'ont pas reçu de formation sur les AES auparavant.

#### Prévalence des AES

**Tableau 2** : Prévalence de l'AES en fonction des caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

	Variables	Victime (n)	Non victime (n)	p
<b>Sexe</b>	Feminin	28	35	0,2801
	Masculin	08	19	
<b>Qualification professionnelle</b>	Infirmier	17	12	0,1201
	Aide-soignant	7	08	
	Médecin généraliste	03	03	
	Sage-femme	03	04	
	Spécialité médicale	03	00	
	Technicien de laboratoire	02	21	
	Spécialité chirurgicale	01	03	
	Agent d'entretien	00	03	
<b>Services</b>	Hospitalisation pédiatrique	11	01	0,0006
	Laboratoire	05	18	
	Maternité	05	05	
	Bloc opératoire	03	03	
	Consultation	03	07	
	Réanimation	03	02	
	Urgences	03	01	
	Hospitalisation adulte	02	13	
	Soins externes	01	00	
	Service général	00	04	
<b>Ancienneté (ans)</b>	0 - 5	10	23	0,5732
	5-10	08	10	
	10-15	07	04	
	15-20	08	13	
	≥ 20	03	04	

Il y a plus d'AES en hospitalisations pédiatriques (12,2%) que dans tous autres services (p=0,0006) par contre les autres caractéristiques n'influent pas sur la survenue de l'AES.

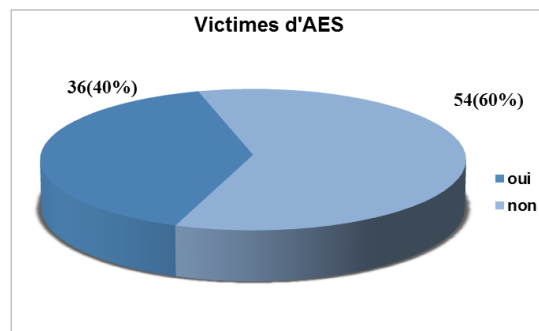


Figure 1 : Répartition des agents ayant été victime d'AES

La prévalence globale des accidents d'exposition au sang à l'hôpital de zone de zone de Mènonatin est de 40%.

**Tableau 3** : Force d'association des facteurs de risques

	Victime d'AES		RR
	Oui	Non	
<b>Port de gant</b>	15	35	1,73
<b>Non port de gant</b>	21	19	
<b>Recapuchonnage</b>	12	21	0,78
<b>Pas de recapuchonnage</b>	24	33	
<b>Connait le Tri correct des déchets</b>	20	25	0,79
<b>Ne connait pas</b>	16	29	
<b>Formation sur les AES</b>	15	24	1,07
<b>Pas de formation sur les AES</b>	21	30	

L'absence de formation influence significativement la survenue des AES  $RR=1,07$   $IC_{95\%} = [0,21 ; 5,47]$ . La connaissance du tri correct des déchets protège contre les AES ( $RR=0,79$   $IC_{95\%} = [0,25 ; 6,33]$ )

#### 4. DISCUSSION

##### Connaissances des agents sur les accidents d'exposition au sang

Les agents de santé enquêtés à l'hôpital de zone de Mènotin dans 96% des cas ont pu définir le sigle AES. Seulement 4% l'ignoraient. Ce pourcentage de définition correcte est similaire à celui retrouvé par Dembélé [4] qui étaient de 80, 5%. Il semble évoluer en fonction du niveau de connaissance des enquêtés et de leur niveau d'implication dans la chaîne de soins : 85,7% chez les sages-femmes ; 86,7% chez les aides-soignants et 100% pour les infirmiers, médecins généralistes et les spécialistes. Si la majorité des agents enquêtés convient que les accidents d'exposition au sang pourraient survenir soit d'une suture (93,35%) ou d'un recapuchonnage (92,22%) après soins; certains (84,44%) estiment que ce risque pourrait survenir de la mauvaise élimination des déchets biomédicaux. Ces constats sont similaires à ceux de Dembélé [4].

##### Pratiques exposant le personnel soignant à la survenue des AES

La majorité des agents enquêtés (63,33%) n'a pas pour habitude de recapuchonner les aiguilles après les soins. Ce pourcentage est nettement inférieur à celui de Dembélé: 71, 8% [4]. Ces pratiques se superposent à celles observées au Mali [4] où la majeure partie c'est-à-dire 96,6% ne portait des gants qu'en cas de lésions cutanées. La moitié des agents enquêtés ne savait pas comment bien trier les déchets biomédicaux. Même si dans la majori-

té des cas ces agents maîtrisaient comment bien éliminer les objets tranchants ou pointus ; ils ignoraient tout de même l'élimination correcte des autres types de déchets. La prévention du risque de transmission du VHB lors des AES est quasi inexistante à l'hôpital de zone de Mènotin car 66,2% des agents n'étaient pas vaccinés. Ce constat est différent de celui de Dembélé [4] qui a noté que 91,4% des agents interrogés avaient été vaccinés contre l'hépatite B. L'étude d'Ennigrou et al [5] ont montré que deux tiers des personnes interrogées étaient vaccinés.

##### Prévalence des AES et les facteurs de risque

La prévalence globale des accidents d'exposition au sang à l'hôpital de zone de Mènotin est de 40%. Elle est identique à celle retrouvée par Bashi *et al.*, [6] ainsi qu'à celle retrouvée par Zannou *et al.*, [3] qui est de 39,7% et Ennigrou *et al.*; 39% en Tunisie en 2002, dans un service de chirurgie générale [5]. Au Mali [4], cette prévalence était inférieure à la nôtre et était de 35,1%.

Une étude réalisée à Casablanca en 1998 a retrouvé une prévalence nettement supérieure à la nôtre estimée à 81%. Les piqûres (49,29%) et les projections sur muqueuses (22,22%) constituent les types d'accident d'exposition au sang majoritairement rencontrés lors de notre étude, suivi des coupures (16,66%). Ces types d'AES ont été retrouvés dans des proportions presque identiques par Fabin C *et al.* [7] : piqûres (47%), projections sur peau lésée (23%) ou sur muqueuses (20%) puis coupures (10%). Ceci pourrait s'expliquer une fois de plus par l'absence quasi-totale de port de matériel de protection notamment contre les AES par projection mais également par la méconnaissance du tri correct des déchets biomédicaux. Des constats similaires ont été enregistrés dans des études passées [4,8].

Le sang a été en cause dans 86,11% des cas d'AES suivi du liquide amniotique dans le reste des cas. Daou A [9], quant à lui a trouvé en plus du sang qui était cité dans 75% des cas, du liquide d'ascite et du liquide pleural dans des proportions identiques de 12,5%. Au Mali Dembélé [4] a observé du sang et du liquide amniotique dans les proportions respectives de 87% et 13%. Les AES sont survenus dans 66,7% des cas lors du recapuchonnage des aiguilles et dans 25% des cas lors de l'élimination des déchets biomédicaux. Zannou [3] quant à lui, a noté que les accidents étaient survenus le plus souvent lors des injections

intraveineuses (24%) ou intramusculaires (21,7%), des sutures au bloc (23,3%) ou au cours du recapuchonnage d'aiguilles de seringue (21,7%).

Les trois quarts de nos enquêtés avaient fait plus d'une fois des accidents d'exposition au sang. Les infirmiers et les aides-soignants étaient les corps professionnels les plus touchés par les AES avec des prévalences respectivement de 19% et de 7%. Ces résultats sont semblables à ceux observés au Mali où les infirmiers, les aides-soignants et les sages-femmes avaient respectivement une prévalence aux AES de 36,06 %, 26,22% et 19,67% [4]. Dans l'étude de Bashi [6] au Bénin, les infirmiers représentaient 41,2% des victimes d'AES contre 29,4% pour les élèves infirmiers et les étudiants en médecine ; les chirurgiens étaient les seuls à être touchés dans le corps médical et représentaient 5,9% des cas.

Le secteur des hospitalisations pédiatriques a la prévalence la plus lourde d'AES (12,2%). Ceci peut s'expliquer par la difficulté dans l'exécution des soins en pédiatrie (agitation des enfants et caractère particulièrement laborieux des prises d'abord veineux) le même constat a été fait par Drabo [10]. L'expérience professionnelle semble un facteur essentiel dans la survenue des AES à l'hôpital de zone de Mènonatin. Plus l'ancienneté est élevée plus la prévalence des AES baisse : celle-ci varie de 11,1% pour une ancienneté de 0 et 5 ans à 3,3% pour une ancienneté supérieure à 20ans. Ces constats sont les mêmes que ceux de Dembélé [4] où la fréquence des AES décroît de 36,06% pour une ancienneté de 0 à 5ans pour atteindre 3,27% entre 16 et 20 ans.

#### Conduite tenue après la survenue de l'AES

Plus de la moitié des victimes d'AES: 61,11% ont appliqué immédiatement et correctement les mesures d'asepsie. Daou *et al* [9], n'avaient eu que 31,25% cas d'assez bonnes pratiques, l'application de l'alcool ou de l'eau de javel était faite dans 93,75% des cas.

L'état sérologique complet du patient source n'a pas toujours été documenté. Il a été fait dans 58,33% des cas pour le VIH, 16,66% pour le VHB et dans 13,8 % pour le VHC. Ceci témoigne du fait que les victimes d'AES de notre enquête s'inquiétaient beaucoup plus du risque de transmission du VIH que des autres pathogènes transmissibles lors des accidents d'exposition au sang. Dans une étude, Ouologuem [11] a noté que la sérologie des hépatites virales B et C n'était pas réalisée chez les patients sources dans des proportions respec-

tives de 92,8% et 96,4%. Parmi nos enquêtés, 04 avaient eu une source HIV positive. Ils ont tous eu accès à une chimio prophylaxie antirétrovirale ; 03 (75%) dans un délai de moins de 4 heures et 01(25%) dans un délai de 4 à 36 heures.

Les accidents d'exposition au sang recensés n'ont pas été déclarés dans 66,7% des cas. Tous les cas déclarés l'ont été dans un délai de moins de 48 heures. Les raisons de la sous-déclaration sont multiples. En grande partie, les agents ne savaient pas qu'il fallait déclarer leur accident (54,20%) ; pour 12,5% des cas ils ne connaissaient pas la procédure. Cela rejoint les constats de Dembélé au Mali où, 60% des agents n'avaient pas déclaré leur AES. La principale cause de la sous-déclaration des AES était la méconnaissance de la possibilité de déclaration dans 37,8% des cas. Gzara quant à lui, note que la cause de la sous-déclaration des AES la plus citée était «Je ne savais pas comment faire » [4,12].

#### CONCLUSION

Cette étude a permis de se rendre compte de l'ampleur des AES et de ses facteurs de risque. Il urge de sensibiliser le personnel soignant sur les risques et de la conduite à tenir face à ces AES.

#### REFERENCES

1. Hamza R; Ben Hamida: épidémiologie, surveillance et prévention. L'infection hospitalière 1997 ; 9(24) :39-49.
2. Eholie S, Ehui E, Yebooue-kouame BY, Simo TA, Tanon A, Coulibaly-dacoury C, et al. Analyse des pratiques et connaissances du personnel soignant sur les accidents d'exposition au sang à Abidjan (Côte D'Ivoire). Médecine Maladies Infectieuses. 2002 ; 32(7) : 359-68.
3. Zannou D M, Ade G, Houngbé F, Fanou S P, Fayomi B et al. Facteurs épidémiologiques liés aux accidents d'exposition au sang en milieu hospitalier à Cotonou, Bénin. Médecine Afrique Noire.2006 ; 53(7):53-6.
4. Dembele M. Connaissances, attitudes et pratiques des personnels de santé face à un accident d'exposition au sang (AES) dans les services de santé (CSREF et CSCOM) de la commune I du district de BAMAKO. [Thèse de doctorat de médecine], Bamako, 2013 : 84.
5. Ennigrou S, Ben Ameer K I, Cherif A, Najah N & Ben Hamida A. Analyse des connaissances, attitudes et pratiques du personnel soignant face aux accidents d'exposition au

- sang en chirurgie générale. Tunisie Médicale. 2004 ; 82(6) :492-505.
6. Bashi BJ, Zannou DM, Akakpo J, Akonde A, Hougni E, Zinsou R, Assogba B et al : Surveillance des AES au Centre de Traitement Ambulatoire (CTA) de l'hôpital universitaire de Cotonou, Bénin 2004 In résumé d'abstracts, 1<sup>er</sup> Colloque francophone sur les accidents d'exposition au sang(AES) et la protection du personnel de santé en Afrique, mars 2008, communication poster 3 : 2.
  7. Fabin C, Fatindé A. Étude sur les AES chez les techniciens de laboratoire en Afrique In résumé d'abstracts 1<sup>er</sup> Colloque francophone sur les accidents d'exposition au sang(AES) et la protection du personnel de santé en Afrique, mars 2008 ; communication orale 1 :15.
  8. Agbogla A.: Connaissances et conduites pratiques du personnel soignant face aux Accidents avec Exposition au Sang par rapport au VIH/SIDA au Centre Hospitalier de Libreville : risque de transmission professionnelle du VIH en milieu hospitalier. [Thèse de doctorat de Médecine], Bamako, 2007 ; 15 :98-9.
  9. Daou A. : Evaluation des accidents d'exposition au sang chez le Personnel de santé au CHU du Point G. Thèse Médecine, Bamako, 2008 ; 599 :59-63.
  10. Drabo M, somda A, Valea D, Wone I , Talidia A: Les AES dans le contexte de la pandémie du VIH/SIDA : ampleur réelle et facteurs déterminants au Centre Hospitalier Régional de Kaya au Burkina Faso In résumé d'abstracts 1<sup>er</sup> Colloque francophone sur les accidents d'exposition au sang(AES) et la protection du personnel de santé en Afrique, mars 2008 ; communication poster 6 : 4.
  11. Ouologuem D. Etude épidémiologique et pronostique des accidents d'exposition au sang dans le service des maladies infectieuses. [Thèse de doctorat de Médecine], Bamako, 2011 ; 17 :79.
  12. Gzara A, Triki A, Abdellah A, Daly MN, Ben Ghachem T, Khouni H, Belgacem B, Hamza R. Connaissances,-Attitudes, Pratiques sur les accidents d'exposition au sang dans des structures de première ligne à Tunis. Revue Tunisienne Infectiologie. Oct. 2008 ; 2(4) :10-7.