



## Article Original

# Prévalence des Accidents d'Exposition au Sang chez le Personnel Soignant au CHU Gabriel Touré Bamako - Mali

## *Prevalence of blood exposure accidents among health staff at Gabriel Toure Hospital Bamako - Mali*

Sogodogo A.<sup>1</sup>, Diarra B.<sup>1</sup>, BA HO.<sup>1</sup>, Sidibe N.<sup>1</sup> Bah S.<sup>1</sup>, Sangare I.<sup>1</sup>, Camara H.<sup>1</sup> Maiga M.<sup>1</sup>, Menta I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CHU Gabriel Touré, Bamako, Mali.

### Auteur correspondant :

Dr. Sogodogo Adama  
Service de Cardiologie  
CHU Gabriel Touré  
Tél. : +223 66715285.  
Email : adamasog@yahoo.fr.

**Mots-clés :** Accident exposant au sang, Déclaration, Professionnels de santé, CHU-GT, Bamako

**Keywords:** Accident involving exposure to blood, Declaration, Professionals, CHU-GT, Bamako

### RÉSUMÉ

**But.** Evaluer la prévalence des accidents d'exposition au sang (AES) chez les agents de santé en milieu hospitalier à Bamako. **Patients et Méthodes.** Une étude transversale, descriptive et analytique a été menée du 1<sup>er</sup> Janvier au 30 Mars 2019 au CHU Gabriel Touré chez des agents de santé âgés de 18 ans au moins. **Résultats.** Au total 83 agents de santé ont été inclus, soit 11,91% de l'effectif total du CHU-GT à la date du 1<sup>er</sup> Janvier 2019. L'âge moyen était de 30,07 ±7,82 ans et la tranche d'âge 18-28 ans était la plus représentée avec 54,22% des cas. Les hommes représentaient 60% dans notre série. Une exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique a été retrouvée chez 93,98% agents de santé interrogés et dans la majorité des cas ils n'étaient pas déclarés ; seul 35,90% des personnes exposées l'ont fait. Seulement 30,12% des agents de santé interrogés n'était pas informée de l'existence d'un canevas national de déclaration des accidents d'exposition. **Conclusion.** Les AES sont largement sous déclarés et le canevas national de déclaration des AES reste méconnu par la plupart des agents dont près de 1/5 n'a pas conscience du risque.

### ABSTRACT

**Objective.** To assess the prevalence of blood exposure accidents among hospital health workers in Bamako. **Patients and methods.** A cross sectional study was conducted from January 1<sup>st</sup> to March 30<sup>th</sup>, 2019 at the CHU Gabriel Touré among health workers aged 18 years or more. **Results.** 83 health workers were included, representing 11.91% of the total workforce of the CHU-GT as of 1<sup>er</sup> January 2019. The average age was 30.07 ±7.82 years and the 18-28 age group was the most represented with 54.22% of cases. Men accounted for 60% in our series. Accidental exposure to blood or a biological fluid was found in 93.98% of health workers and in the majority of cases they were not reported; only 35.90% of exposed people did it. Only 30.12% of health workers were not aware of the existence of a national exposure accident reporting framework. **Conclusion.** Accidents involving exposure to blood are largely under-reported and the national reporting framework remains unknown by most agents, nearly 1/5 of whom are not aware of the risk.

## INTRODUCTION

Les accidents d'exposition au sang (AES) sont fréquents [1] mais peu étudiés dans notre contexte motivant la présente étude avec comme objectif d'évaluer leur prévalence chez les agents de santé en milieu hospitalier à Bamako.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Une étude transversale, descriptive et analytique a été menée du 1<sup>er</sup> Janvier au 30 Mars 2019 au CHU Gabriel Touré. Tous les agents de santé concernés avaient 18 ans au moins et avaient préalablement donné leur consentement éclairé pour participer à l'étude.

**POINTS SAILLANTS DE L'ÉTUDE**

**Ce qui est connu du sujet.** Les accidents d'exposition au sang (AES) sont fréquents mais peu étudiés en Afrique subsaharienne. **La question abordée dans cette étude.** Prévalence des accidents d'exposition au sang (AES) chez les agents de santé en milieu hospitalier à Bamako. **Ce que cette étude apporte de nouveau.** Plus de 90% des agents ont déjà été victimes d'accidents d'exposition au sang non déclarés dans la majorité des cas. **Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.** Il serait utile d'évaluer à large échelle la fréquence des AES en milieu de soins et mettre en place un système de déclaration agile.

La collecte des données a été réalisée par un questionnaire individuel et anonyme auto-administré.

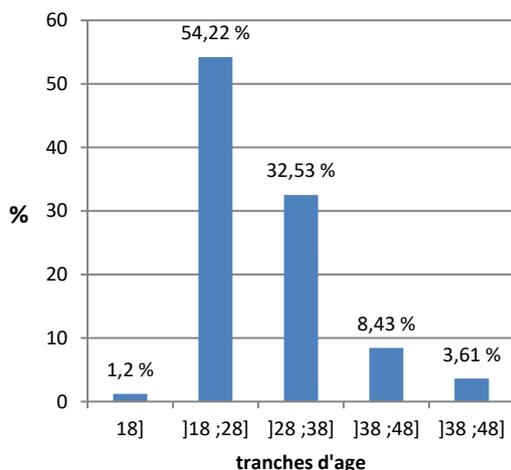
Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel EPI-INFO version

6.01. Les graphiques ont été réalisés avec le logiciel excel2016.

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%.

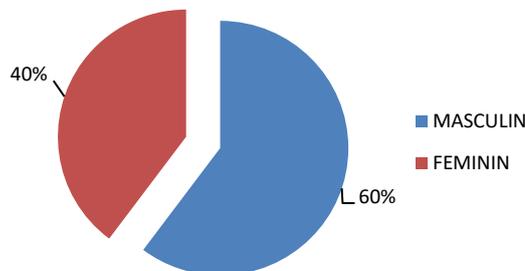
**RESULTATS**

Au total, 83 agents de santé ont été inclus, soit 11,91% de l'effectif total du CHU-GT à la date du 1<sup>ER</sup> Janvier 2019. L'âge moyen était de 30,07 ±7,82 ans et la tranche d'âge 18-28 ans était la plus représentée avec 54,22% des cas (Diagramme 1).



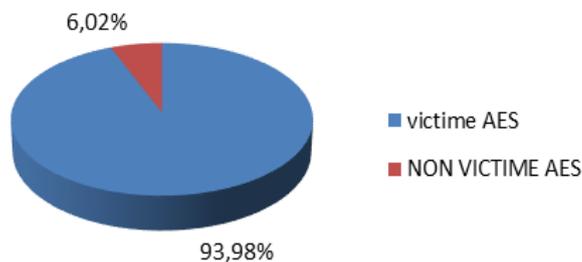
**Diagramme 1 : Répartition des enquêtés selon la tranche d'âge**

Les hommes représentaient 60% dans notre série (diagramme 2).



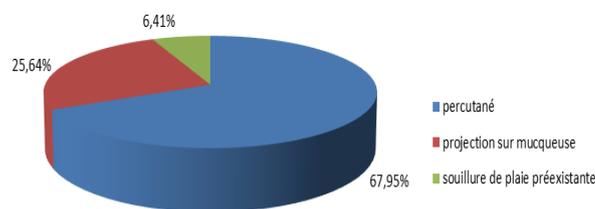
**Diagramme 2 : Répartition des enquêtés selon le sexe**

Une exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique a été retrouvée chez 93,98% des agents de santé interrogés. (Diagramme 3).



**Diagramme 3 : répartition des enquêtés selon l'exposition**

Les circonstances d'exposition les plus courantes étaient les blessures percutanées à savoir les piqures et les coupures par du matériel pointu ou tranchant avec 67,95% des cas. (Diagramme 4).



**Diagramme 4 : répartition selon le mécanisme d'exposition**

Les accidents d'exposition n'étaient pas déclarés dans la plupart des cas ; seul 35,90% des personnes exposées l'ont fait (Diagramme 5).

Dans notre série, la majorité des agents de santé interrogés n'était pas informée de l'existence d'un canevas national de déclaration des accidents d'exposition. Seul 30,12% des personnes interrogées étaient au courant de son existence. (Tableau I).



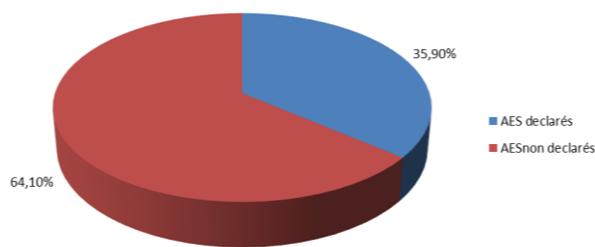


Diagramme 5 : Répartition des AES selon leur déclaration

Tableau I : Connaissance du canevas national de déclaration des AES

Connaissance	N	%
Oui	25	30,12
Non	58	69,88
Total	83	100

La majorité des agents de santé semble consciente du risque encouru ; dans **78,31%** des cas la réponse est affirmative. Une proportion non négligeable n'avait pas conscience de ce risque ; 21,69% des agents de santé ne savaient le risque de contamination lié à un AES. (Tableau II).

Tableau II: Répartition selon la conscience du risque lié aux AES

Conscience du risque	N	%
Oui	65	78,31
Non	18	21,69
Total	83	100

## DISCUSSION

C'était une étude préliminaire qui peut comporter quelques biais.

La moyenne d'âge dans notre série était de 30,07  $\pm$  7,82 ans avec une forte représentation des 18-28 ans (54,22%). Ces données peuvent être considérées comme étant supérieures à celles de la série de DAOU et al. en 2008 [14], dans laquelle les 25-29 ans représentaient 37,5% des cas, il y'avait une différence notable entre les tranches d'âge.

La différence était plus notable avec les données de la série DEMBELE et al. dans laquelle 37,30% des agents avaient entre 30-39 ans ([15]. L'inclusion des stagiaires dans notre série pourrait expliquer cette différence.

Nous n'avons pas observé de lien statistiquement significatif entre la survenue des AES et l'âge des agents (**p=0,10**). Certains auteurs en France ont d'ailleurs observé que les jeunes infirmiers étaient moins victimes d'AES que leurs aînés lors des actes de soins prodigués aux malades VIH positif. [25]

Nous avons noté une forte représentation des hommes (60,54% des agents interrogés.) à la différence de DEMBELE et al en 2013 et d'AGBOGLA et al avec respectivement 71,1% et 62,40% de femmes [15] [16].

Les paramédicaux ont représenté **54,22%** des agents interrogés. Nous avons regroupé tous les paramédicaux, ce qui a rendu difficile la comparaison avec les résultats obtenus par certains auteurs qui avaient plutôt pris chaque

corps séparément. Ainsi CAMARA. et al. ont rapporté 35,3% d'infirmiers dans leur série [10].

Dans notre série, **93,98%** des personnes interrogées avaient été victimes d'un accident d'exposition au sang (AES). Ces chiffres sont superposables à certaines données africaines : 60,2% pour Moussa et al. à Ndjama [17], 72% pour Bouvet E. et al. auprès du personnel soignant des blocs opératoires de 3 pays de l'Afrique de l'Ouest (Mali, Sénégal, Côte d'Ivoire) [18], 40,9% pour Sow et al. dans les services de médecine et réanimation [19] et 46% pour Bouvet et al. auprès du personnel soignant des hôpitaux de ces pays [20].

Toutes ces études à l'instar de la nôtre ont rapporté une proportion élevée des accidents d'exposition au sang et liquides biologiques chez le personnel soignant.

En France, certains auteurs ont rapporté 50% d'AES chez le personnel soignant [21,22] et Floret et al une incidence des AES de 6,3 pour 100 lits par an [23].

En Serbie, Marković-Denić et al ont également observé 60% d'AES dans une étude transversale chez le personnel soignant en 2013 [24].

Dans notre série, 64,10% des AES n'ont pas été déclarés, ces données étaient superposables à ceux de CAMARA et al., (53% ) en 2010 [10] et inférieurs à celles de certains auteurs africains (75 à 93%) [6, 32, 33]

Cette sous-déclaration entraîne une sous-estimation des AES et ne favorise pas leur prise en charge efficace et précoce.

Les accidents percutanés, regroupant les piqûres et les coupures par un objet tranchant ont représenté 67,95% des cas dans notre étude. Les cas de projections sur les muqueuses n'étaient pas rares non plus (25,64%).

Nos résultats sont comparables aux données de certains auteurs : OUEDRAOGO. et al. au BURKINA FASO ont rapporté 59,16% d'accidents percutanés [13] et CAMARA. et al. 53% [10].

Mais ces chiffres étaient inférieurs à ceux de Branger B, et al en France qui rapportaient 81,3% de cas d'AES par piqûres [29].

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les piqûres ont plus de chance d'être rapportées parce qu'elles sont évidentes et font mal.

Dans notre étude, seuls **30,12 % (environ 1/3)** des agents de santé interrogés étaient informés de l'existence du canevas national de déclaration des AES. Malgré que la majorité d'entre eux soit consciente du risque encouru.

Une proportion non négligeable ne connaissait pas le risque lié aux AES ; cela a concerné 21,69%, ce qui avoisinait 1 agent de santé interrogé sur 5 et la survenue des AES était statistiquement liée à la conscience ou non du risque encouru (**p=0,03**).

## CONCLUSION

Les accidents d'exposition au sang sont très fréquents en milieu hospitalier au Mali particulièrement au CHU GABRIEL TOURE.

Mais ils sont largement sous déclarés par les victimes.

Le canevas national de déclaration des AES reste méconnu par la plupart des agents et près du 1/3 d'entre eux n'a pas conscience du risque en cas d'AES

## REFERENCES

- Bell D.M. Occupational Risk of Human Immunodeficiency Virus in Healthcare workers. An overview. *Am. J. Med* 1997; 102: 9-15.
- Evans B.G, Abiteboul D. Bilans des infections professionnelles par le VIH dans le monde: Les données de la littérature jusqu'en Décembre 1997. *BER* 1999; 18: 71-72.
- 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.
- Enquête Démographique et de sante (EDS-V) 2012-2013 ; p 252. [www.santé.gov.ml](http://www.santé.gov.ml)
- Registre de déclaration des Accidents d'exposition au sang et liquides biologiques du CHU-GT ; 2015-2018
- Ehui E, Kra O, Ouattara I, Eholié S, Kakou A, Bissagnéné E, Kadio A. Management of accidental exposure to blood in the Treichville teaching hospital, Abidjan (Côte-d'Ivoire)]. *Med Mal Infect.* 2007 Dec; 37 Suppl 3:S251-6.
- TUBIANA. R, BRUCKER .G Expositions accidentelles au VIH : prévention des risques professionnelles et règles de désinfection. In *VIH.2D éd doin,2004* : p591-605
- TUBIANA . R , BRUCKER . G, BOUVET .E , CRICKX.B Accidents d'exposition au sang *ANN Dermatol Venereol* 1997 ; 124 : p 873 -877\$
- Patrick Yani Item 202: Exposition accidentelle qu risque de transmission virale VIH, VHB et/ou VHC (Conduite à tenir) p.201
- SIDY CAMARA. Evaluation des accidents d'exposition au sang chez le personnel de santé au Centre de Santé de Référence de la commune IV du District de Bamako (risque de transmission professionnelle du VIH
- 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. *BER* 1999; 5 p.
- SALOMON J. La collection Hippocrate, Epreuves Classantes Nationales, Exposition accidentelle au sang : conduite à tenir, [www.laconferencehippocrate.com](http://www.laconferencehippocrate.com) consulté le 04-04-09
- OUEDRAOGO N.F. Le personnel de santé face à l'exposition accidentelle au sang et au liquides biologiques dans le contexte de pandémie . VIH /SIDA au Burkina-Faso Thèse Méd. N°64, 2003-2004 .UFR- SDS-UNIVERSITE'DE, OUAGADOUGOU
- DAOU A. Evaluation des accidents d'exposition au sang chez le Personnel de santé au CHU du Point G. Thèse Méd, Bamako, 2008 ; No599, p59-63
- DEMBELE M. Connaissance, attitude et pratique des personnels de santé face a un accident d'exposition au sang (AES) dans les services de santé (CSREF ET CSCOM) de la commune I du District de Bamako ;Thèse Méde.2013 N°65, P69
- AGBOGLA AURORE NOËLLE E.B. Connaissances et conduites pratiques du personnel soignant face aux Accidents avec Exposition au Sang par rapport au VIH/SIDA au Centre Hospitalier de Libreville. Risque de transmission professionnelle du VIH en milieu hospitalier Thèse Méd, Bamako, 2007, N°15, p98-99.
- 1Ali Mahamat Moussa, 2Assi Constant, 3Abdel Salam Saleh, 1Allarassem Innocent, 4Madtoingue Joseph, 4Narassem Mbaidoum, 5Djonga Ouangbi, 6Choua Ouchemi. : Prévalence des Accidents Exposant aux Produits Biologiques Potentiellement Contaminés par les Virus des Hépatites B et C chez les Agents de Santé à Ndjamenà : the journal of medecine and health science P.89-92
- 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. XIIo CISMA 9-12 Décembre 2001 Abstract 3-BT-14
- 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. Xilo CISMA Ouagadougou 9-12 Décembre 2001.
- 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. XIIo CISMA 9-12 Décembre 2001. Abstract 12 B T 3-6
- 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 ParisNord. 2000 ; 38 p.
- 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
- Floret N, Ali-Brandmeyer O, L'Hériteau F, Bervas C, Barquins-Guichard S, Pelissier G, Abiteboul D, Parneix P, Bouvet E, Rabaud C; Working Group AES-RAISIN. Sharp Decrease of Reported Occupational Blood and Body Fluid Exposures in French Hospitals, 2003-2012: Results of the French National Network Survey. *AES-RAISIN. Infect Control Hosp Epidemiol.* 2015; 36(8): 963-8
- Marković-Denić L, Branković M, Maksimović N, Jovanović B, Petrović I, Simić M, Lesić A. Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers at university hospitals. *Srp Arh Celok Lek.* 2013 Nov-Dec; 141(11-12): 789-93
- 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. *BER* 1999; 5 p.
- Kaweti G, Abegaz T. Prevalence of percutaneous injuries and associated factors among health care workers in Hawassa referral and adare District hospitals, Hawassa, Ethiopia, January 2014. *BMC Public Health.* 2016 Jan 5; 16:8
- Tarantola A, Abiteboul D, Rachline A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: a review of pathogens transmitted in published cases. *Am J Infect Control* 2006; 34: 367-75. 4
- Kocur E, Śliwa-Rak BO, Grosicki S. Analysis of occupational exposures to blood registered in the General Hospital in Zabrze in the years 2006-2015. *Przegl Epidemiol.* 2016; 70(4): 603-615
- Branger B., Garreau N. Surveillance des Accidents Exposant au Sang. *AES C. CLIN Ouest* 200 ;84-96
- 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
- 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
- Koné MC, Mallé KK. Blood exposure accidents: knowledge and practices of hospital health workers in Mali. *Bull Soc Pathol Exot.* 2015 Dec;108 (5):369-72. doi: 10.1007/s13149-015-0451-4.
- Ennigrou S, Ben Ameer Khechine I, Cherif A, Najah N, Ben Hamida A. Analysis of knowledge attitudes and practices of health care workers facing blood exposure accidents in a general surgery service. *Tunis Med.* 2004 Jun; 82(6):492-505.
- Meilo Ngoko. H. Médecin au Cameroun: « un combat désespéré ». *Journal du sida* 1996 ; 86-87 : 53-5