

## **IMPACT DE LA FORMATION SUR L'ATTITUDE DU PERSONNEL SOIGNANT VIS-À-VIS DES ACCIDENTS AVEC EXPOSITION AU SANG DANS 4 CENTRES HOSPITALIERS À ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE)**

*IMPACT OF TRAINING ON ATTITUDE OF STAFF LOOKING FACE TO FACE AFTER ACCIDENT WITH BLOOD EXPOSITION IN 4 HOSPITAL CENTERS IN ABIDJAN. (CÔTE D'IVOIRE)*

**TCHICAYA AF<sup>1</sup>, KOUASSI YM<sup>1</sup>, WOGNIN SB<sup>2</sup>, AKA INA<sup>3</sup>,  
OUSSOU R<sup>4</sup>, YÉBOUÉ-KOUAMÉ BY<sup>2</sup>, BONNY JS<sup>5</sup>**

- 1- Maîtres assistants
- 2- Maître de conférences agrégés
- 3- Assistant chef de clinique
- 4- Interne
- 5- Professeur Titulaire, chef de service

Service de Médecine du Travail et de Pathologie Professionnelle, CHU de Yopougon ; 21 BP 632 Abidjan 21

**Correspondance:** TCHICAYA Aimé François, Service de Médecine du Travail et de Pathologie Professionnelle, (Service du Pr. Bonny), CHU de Yopougon  
21 BP 632 Abidjan 21 / E-mail : tchick02\_08@yahoo.fr

---

### **RÉSUMÉ**

Dans le but d'évaluer l'impact de la formation des personnels de soins sur la prévention des accidents exposant au sang (AES), nous avons conduit une étude transversale dont les objectifs étaient de préciser la prévalence actuelle des AES et d'indiquer le niveau de connaissance des personnels formés.

L'étude a inclus 4 établissements (66%), 446 agents de santé dont 150 (34%) étaient présents au moment de l'étude et 85 (57%) y ont participé. Certains pour des mutations administratives dans d'autres établissements ou d'autres services ou pour des raisons de formation (47%), pour des départs à la retraite (3%) ou pour causes de décès (2%), d'autres pour congés annuels ou congés maladies (9%) et des perdus de vue (5%). Le niveau de connaissances des personnels du CHU de Cocody a été constant depuis 2004. Le nombre déclaré des AES a été constamment en progrès marquant un pic en 2006 avec 86 cas (45%). Sur 185 accidents ayant bénéficié d'une chimioprophylaxie au service de maladies infectieuses et tropicales, 66 ont fait une déclaration en médecine du travail, soit 35%.

La formation reçue par les soignants a entraîné une meilleure identification des AES qui marque le début de la prévention. Il est indiqué que chaque structure hospitalière pérennise cette formation et l'étend à l'ensemble du personnel de soins pour palier les déficits liés aux absences.

**Mots-clés :** Personnel soignant, Accident, Exposition au sang, Prévention.

### **SUMMARY**

*To evaluate training impact of health staff on prevention of blood accident exposure (AES) we have drive a transversal exposure whose goal was to specify actual prevalence of accident exposure and to indicate the level of knowledge of staff formed.*

*This study concerned 4 establishment (66%), 446 health of health staff whose 150 (34%) was presents during the study and 85 (57%) have take part; 296 (66%) and the total was missing. Some for transfers administrative in others establishments or others services or others services or for different reason of training (47%), for going to retirement (3%) or for caused of death (2%), others for annuals holidays or diseases holidays (9%) and the lost sight (5%). The level of knowledge in staff of CHU Cocody has been constant since 2004. The number declared of accident exposure has constantly in progress marking a peak in 2006 with 86 cases (45%). On 185 accidents which benefited of chimioprophylaxy at disease infectious service and tropical, 66 have declared in work medicine, that is 35%.*

*The training received by nursing permit a better identification of AES which marks the beginning of the prevention. He is indicated every structure hospital perpetuates and the spread out together staff of health for landing the deficits bound to the absences.*

**Keys words:** Health staff – Accident – Blood exposure - Prevention

## INTRODUCTION

Le milieu hospitalier expose à diverses nuisances, les professionnels de santé qui y travaillent. Mais l'hôpital est caractérisé par les risques en rapport avec l'exposition au sang qui sont définis comme tout contact accidentel par piqûre, coupures ou par projection de sang ou tout autre liquide biologique en contenant sur une peau lésée ou sur une muqueuse saine<sup>1,6</sup>. Ces risques infectieux sont multiples et dus à la contamination par les virus des hépatites B et C et le VIH<sup>3,5,7</sup>. Les premiers cas de contamination professionnelle par le VIH ont été rapportés en 1984 en Europe et en 1987 aux USA par le CDC Atlanta<sup>15</sup>. En 2006, le rapport Yeni a comptabilisé 11 276 accidents AES en France<sup>14,16</sup>. Les principaux pathogènes transmis au cours des expositions professionnelles au sang évoluent en mode endémique en Côte d'Ivoire avec des taux de prévalence estimés en 2008 à 4,7% pour le VIH, 11% pour le virus de l'hépatite virale et 4,7% pour le virus de l'hépatite C<sup>12,13</sup>. Des études menées en 1994 par Yeboué-Kouamé au CHU de Yopougon ont indiqué que 45,5% des salariés avaient un antécédent d'AES<sup>17</sup>. Une autre enquête conduite par Kouassi, en collaboration avec le Gérés France a révélé un taux de fréquence de 53,7% d'AES dans les 3 centres hospitaliers et universitaires (CHU) d'Abidjan<sup>11</sup>.

En raison de la précarité des conditions de travail, de l'endémicité des principaux pathogènes transmis et de la dégradation du niveau du système sanitaire en Côte d'Ivoire depuis 2002, ces données reflètent probablement une sous-déclaration importante des AES. De nombreux travaux ont établi pour causes, les gestes inadéquats ou inadaptés au cours des actes de soins<sup>5,9,10,16,17</sup>. La formation aux bonnes pratiques apparaît comme la seule voie pour réduire l'incidence des AES. Selon la littérature, la prévention des risques d'exposition aux accidents exposant au sang est organisée par une réglementation précise<sup>3</sup>. Elle repose d'abord sur l'observation des précautions standards mises au point et recommandées par le CDC Atlanta depuis 1980<sup>2</sup>. En France, l'observation de ces précautions universelles a réduit l'incidence des AES chez des infirmières d'un hôpital de 53% dès la première année<sup>1,8</sup>.

Ainsi en 2004, le département de médecine du travail du CHU de Yopougon, en collaboration avec le Gérés France, le Gérés Côte d'Ivoire et le ministère ivoirien de lutte contre le Sida appuyés par la fondation Bristol-Meyer, a-t-il organisé une formation sur la prévention des AES.

Dans le but d'évaluer l'impact de cette formation, nous avons conduit cette étude dont les objectifs spécifiques étaient de préciser les caractéristiques des AES déclarés pendant la période de l'étude, d'indiquer le niveau de connaissances des risques des participants et de renforcer les mesures de prévention.

## I-MATERIELS ET METHODES

### I.1-TYPE D'ÉTUDE ET CHOIX DES PARTICIPANTS

L'étude était transversale et analytique. Elle a concerné 342 personnels de soins repartis dans 4 centres hospitaliers à Abidjan qui avaient bénéficié de la formation sur la prévention des AES en 2004 à l'exception des personnels absents, indisponibles ou ayant refusé de participer à l'étude. Elle s'est déroulée sur une période de 7 mois (novembre 2006 à mai 2007).

### I.2-RECUEIL ET TRAITEMENT DES DONNÉES

#### I.2-1 : Mode de recueil et variables étudiées

Les données ont été recueillies à l'aide de fiches d'enquête renseignées et récupérées immédiatement après. L'étude s'est déroulée en deux phases. La première sous forme de questionnaire auto administré a été complétée par l'exploitation d'une base documentaire constituée des rapports de la formation de 2004, des registres de notification et de déclaration des accidents du travail. Les variables recueillies concernaient le niveau de connaissances des participants relatives aux trois principaux agents infectieux transmissibles après un AES, le nombre d'accidents déclarés, les circonstances de survenue, les agents matériels, les caractéristiques socioprofessionnelles des victimes.

#### I.2-2 : Traitement des données recueillies

Les données recueillies ont été traitées à l'aide des logiciels Word 2003, Excel 2003 et Epi Data version 3.1.

### I.3- EVALUATION DU NIVEAU DE CONNAISSANCES DES PARTICIPANTS

Lors de la formation en 2004, les participants ont été soumis aux pré et post-tests. Les moyennes obtenues ont permis d'apprécier leur niveau de connaissance. Les mêmes tests leur ont été soumis au cours de la présente étude afin d'évaluer objectivement l'évolution de connaissances acquises.

A partir des moyennes obtenues à la fin de la formation, nous avons calculé un paramètre appelé *taux de conservation des acquis de la formation 2004 (TC)* à partir de la formule indiquée ci-dessous : Soit X la moyenne obtenue après le post-test en 2004 et Y, celle obtenue après le contrôle actuel.

$$\text{Le TC} = \frac{Y - X}{X} \times 100 .$$

Les questions se rapportaient X à la définition des AES, des pathogènes transmis, à la connaissance des moyens de prévention des accidents et des séroconversions, des actes de soins à risque et à la conduite à tenir médico-légale.

## II- RESULTATS

### II.1-CARACTÉRISTIQUES SOCIOPROFESSIONNELLES DE LA POPULATION D'ÉTUDE

#### II.1.1- Disponibilité du personnel de soins

En 2004, 535 soignants repartis dans 6 établissements sanitaires ont été formés à la prévention et à la prise en charge des AES. Les critères d'inclusion ont permis d'enrôler 4 (66%) établissements. Ces 4 centres hospitaliers regroupaient 446 agents de santé dont 150 (34%) étaient présents au moment de l'étude et 296 (66%) absents. Ces absences étaient en rapport pour certains avec les mutations administratives, les formations (47%), les départs à la retraite (3%) ou les décès (2%), pour d'autres, avec les congés annuels ou les congés maladies (9%) et les pertes de vue (5%).

#### II.1.2- Le taux de participation

L'estimation du niveau de participation des soignants indexée au rapport nombre de fiches d'enquête distribuée/ fiches d'enquête renseignées et rendues est exposée dans le tableau n°I.

**Tableau I :** Distribution des personnels de soins selon le niveau de participation des structures hospitalières

Structures hospitalières	Nombres de fiches distribuées (N)	Nombre de fiches renseignées et rendues (N)	(%)
Hôpital militaire d'Abidjan	30	15	50
CHU de Cocody	43	21	49
CHU de Treichville	42	23	55
CHU de Yopougon	35	26	74
Total	150	85	57

Sur un effectif de 150 agents, 85 ont participé à l'étude. Le personnel du CHU de Yopougon a renseigné 74% des fiches d'enquête reçues.

Dans notre série comportant 150 personnels soignants, 85 (57%) ont participé à l'étude. Le CHU de Yopougon a présenté un taux de participation de 74%.

#### ► La catégorie professionnelle

Les catégories professionnelles incluses dans l'étude ont été composées d'infirmiers/ infirmières, de sages-femmes, de médecins, de chirurgiens et de personnels biomédicaux et autres paramédicaux. Par ailleurs, 53 services repartis dans les 4 centres hospitaliers ont participé à l'étude.

### II.2- CARACTÉRISTIQUES DES ACCIDENTS AVEC EXPOSITION AU SANG

#### La prévalence des AES

Le nombre d'accidents avec exposition au sang des 4 entités hospitalières enquêtées reparties sur la période de l'étude et les suites médico-légales sont résumés dans le tableau n°II.

**Tableau n° II :** Répartition des accidents exposant au sang en fonction des suites médico-légales

Années	Nombre d'AES adressé au Smit*	Nombre de cas d'AES déclarés en Médecine du travail	Proportion des AES déclarés en médecine du travail (%)
2004	43	25	13
2005	60	31	16
2006	82	10	6
Total	185	66	35

\*Smit : Service des maladies infectieuses et tropicales

Sur 185 cas d'accidents exposant au sang référés au service de maladies infectieuses et tropicales, la prévalence est passée de 43 cas en 2004 à 82 cas en 2006.

**Tableau n°III :** Evolution du niveau de connaissances des personnels de soins formés en 2004.

Période d'évaluation/ hôpital évalué	CHU Yop.	CHU Cocody	CHU Treich.	HMA	MG
Avant le début formation 2004 (/10)	5,90	5,60	5,23	4,63	5,34
Après formation 2004 (/10)	7,96	<b>7,35</b>	8,37	7,25	7,73
Période actuelle (/10)	6,30	<b>7,42</b>	6,59	6,47	6,68
Taux de conservation des acquis (%)	-26,35%	<b>0,94%</b>	-27%	-12%	-15,7%

Après la formation en 2004, le CHU de Cocody a maintenu son niveau de connaissance.

Le nombre d'AES le plus important se situe en 2006 avec 86 cas (45%). Sur 185 accidents ayant bénéficié d'une chimioprophylaxie au service de maladies infectieuses et tropicales, 66 (35%) ont fait une déclaration en médecine du travail.

## II.3- NIVEAU DE CONNAISSANCE DU PERSONNEL SOIGNANT

Les connaissances acquises à la fin de la formation en 2004 pour chaque centre hospitalier ont été comparées aux niveaux actuels. Le résumé est exprimé dans par le tableau III.

## III- DISCUSSION

### III.1- LES LIMITES DE L'ÉTUDE

Les données recueillies par ce questionnaire sollicitant la mémoire des participants a pu comporter une estimation par défaut ou par excès. De même, pour l'évaluation des connaissances, l'échantillonnage de commodité constitué sur la base d'un recrutement systématique du personnel formé sur les AES en 2004 et disponible au moment de l'enquête pourrait comporter un biais de sélection car ce mode d'échantillonnage ne renseigne pas sur le niveau de connaissance du personnel absent. Cette restriction de la population d'étude pourrait constituer un biais dans l'étude. En raison de l'indisponibilité de certains participants au moment de l'enquête, nous avons été contraints de différer la récupération des fiches d'enquête le lendemain. Cette contrainte expose les participants au risque de consultation de documents scientifiques afin de mieux renseigner la fiche d'enquête, toutes choses qui contribueraient ainsi à introduire des biais dans les réponses.

### III.2- LES RÉSULTATS

La relative faiblesse du taux de participation (57%) global ne traduit pas un manque d'intérêt des soignants pour l'étude. Elle était en rapport avec les multiples absences constatées et qui relèvaient des mouvements administratifs de mutation, d'affectation ou de départ à la retraite, de décès ou de perte de vue des participants. Toutefois, le taux de participation a été élevé au CHU de Yopougon (74%). Ce résultat est lié aux campagnes de sensibilisation menées par le service de médecine du travail de cet hôpital qui était l'initiateur de l'enquête. Notre série a couvert toutes les catégories professionnelles contrairement aux études ciblées. Le caractère exhaustif de cette étude s'explique par le fait qu'il s'agit d'un projet global. L'impact de la formation sur le comportement des personnels de santé face aux AES s'est traduit par leur niveau de connaissances acquises. L'information reçue lors de la formation constitue le premier niveau de la prévention de ces accidents<sup>8</sup>. En effet, les pertes des informations acquises sont inférieures à 30% environ 3 années après la formation. Ces

connaissances ont amélioré chez les soignants, la capacité de reconnaissance des AES et leur déclaration dans les services compétents<sup>1</sup>. Ainsi, avons-nous colligé 185 AES adressés au service des maladies infectieuses et tropicales en vue de bénéficier d'une chimioprophylaxie après une évaluation du risque de séroconversion par le médecin référent. Au cours des trois années qui ont précédé la formation, les travaux de Ehui ont indiqué que seulement 84 cas d'AES ont été adressés au service des maladies infectieuses et tropicales (smit), chiffre superposable à la prévalence des accidents obtenus pour l'année 2006<sup>4</sup>. Ces données étaient le résultat de l'influence de la formation sur les AES. Elles traduisaient une meilleure connaissance de l'accident exposant au sang et une évolution dans la compréhension de la procédure de prise en charge médico-légale. Depuis quelques années, il existe une possibilité de bénéficier gracieusement d'une chimioprophylaxie antirétrovirale en cas d'AES. La conjonction de ces deux facteurs a expliqué le nombre croissant de déclaration des AES depuis 2004. L'observation des résultats indiquait que seulement 66 (35%) des AES ont été déclarés dans les services de médecine du travail contre 100% au service des maladies infectieuses et tropicales (smit). Cette différence serait imputable à l'absence de médecins référents-AES dans les autres hôpitaux et qui évalueraient le risque de séroconversion et jugeraient de l'opportunité de la chimioprophylaxie antirétrovirale. En outre, l'ignorance de l'intérêt de cette déclaration dans les suites médico-légales en cas de consolidation de la lésion et la négligence a justifié ce constat. Malgré l'augmentation progressive des déclarations des AES en référence aux travaux d'Ehui, nous craignons une sous déclaration en raison de la rareté des moyens de prévention disponibles en milieu de soins, de la précarité des conditions d'exercice et de la charge de travail élevée<sup>4,17</sup>.

L'amélioration des résultats obtenus repose la pérennisation de la formation sur les AES, l'affectation de médecins référents-AES dans tous les autres centres de santé et dans la simplification des procédures médico-légales existantes.

## CONCLUSION

Les AES constituent un véritable problème de santé publique en Côte d'Ivoire en raison de l'endémicité des principaux pathogènes transmissibles et de l'insuffisance des moyens de prévention des contacts sang-personnel soignant. L'importance de la formation dans le cadre de la

prévention de ces accidents a été traduite par le taux élevé de participants qui a atteint 74% dans certaine structure et la progression et le suivi des victimes d'AES dans les services compétents (185 cas).

La gravité des AES réside dans la séroconversion hépatite virale B et/ou C et VIH. Il conviendrait donc qu'une étude d'évaluation des procédures médico-légales de prévention de la consolidation des lésions éventuelles soit conduite (Hépatites virales et VIH).

## RÉFÉRENCES

- 1-Abiteboul D, Lamontagne F, Lolom *et al.* Incidence des accidents exposant au sang chez le personnel infirmier en France métropolitaine, 1999-2000: résultats d'une enquête multicentrique dans 32 hôpitaux. *BEH* 2002 ; 51 : 256-258.
- 2-Beghdadli B, Belhadj Z, Chabane W, *et al.* Les précautions universelles: Pratique chez des infirmières dans un hôpital universitaire dans l'ouest algérien. *Sante Publique*. 2008 Sep-Oct; 20(5): 445-53
- 3-Circulaire DGS/DH n°98/249 du 20/4/1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. Paris : Ministère de l'emploi et de la solidarité. 1998. Available at: [http://www.santegouv.fr/htm/pointsur/contamination/98\\_249t.htm](http://www.santegouv.fr/htm/pointsur/contamination/98_249t.htm).
- 4-Ehui E, Kra O, Ouattara I *et al.* Prise en charge des accidents d'exposition au sang au centre hospitalo-universitaire de Treichville à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Med Mal Infect*. 2007 Déc. ; 37 Suppl. 3:S251-6
- 5-Ennigrou Samir, Ben Ameer Khechine Imène, Chérif Ali, Najah Nabil, Ben Hamida Abdelmajid. Analyse des connaissances attitudes et pratiques du personnel soignant face aux accidents d'exposition au sang en chirurgie générale. *La Tunisie médicale* 2004 ; 82 (6) : 492-505
- 6-Groupe d'Etudes et de Recherche sur le Risqué d'Exposition des Soignants aux agents infectieux (GERES). Guide des matériels de sécurité .Paris : Ministère de la santé, 2004.
- 7-Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, *et al.* Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in health care workers (HCWs): guidelines for prevention of transmission of HBV and HCV from HCW to patients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28:783-790
- 8-Institut de Veille Sanitaire, surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français 2003. 2005
- 9-Ipolito G, Puro V, Petrosillo N, de Carli et le groupe SIROH. Surveillance de l'exposition professionnelle aux pathogènes du sang chez le personnel de santé : programme national italien. *Euro surveillance*, 1999; vol 4 ; 3 : 33-36

- 10-Johanet H, Tarantola A, Bouvet E. Protection methods in the operating room and risks of blood exposure. Results of a national survey. [Ann Chir.](#) 2000 May; 125(4):385-90.
- 11-Kouassi YM, Bonny JS, Wognin SB, Yéboué Kouamé BY, Tchicaya AF, Moussa YL. Etude des risques biologiques et chimiques chez les personnels des laboratoires dans les CHU d'Abidjan. *Afrique biomédicale-Abidjan* 2003; 8 (2) : 40-47
- 12-ONUSIDA. (2008) Le point sur l'épidémie de SIDA. Genève : ONUSIDA ; OMS ; 52p
- 13-Réseau ivoirien de lutte contre les hépatites virales. *Epidémiologie des hépatites virales B et C RHEPAVIR* 2007 ; 1 : 11-13.
- 14-Saint-laurent P, Sarrazin D, Pik JJ, Kadi Z évaluation des connaissances et pratiques des infirmières. *Hygiènes* Lyon 2005 ; 13 (3) : 207-14.
- 15-Sicard D. le risque professionnel d'exposition à l'infection VIH du personnel de santé. *Concours Médical Paris* 2006 ; 114 (17) : 1491-6.
- 16-Vincent A, Cohen M, Bernet C, et al. Les accidents d'exposition au sang chez les sages-femmes dans les maternités françaises : résultats de la surveillance nationale en 2003. [J Gynecol Obstet Biol Reprod \(Paris\)](#). 2006 Mai; 35(3):247-56
- 17-Yéboué-kouamé BY, Bonny JS, Wognin SB, Kouassi M et Sylla T. comportement et surveillance des salariés victimes d'accidents avec exposition au sang au CHU de Yopougon, Abidjan. *Archives des maladies professionnelles et de médecine* 1998 ; 59 (6)