

## Surveillance des accidents exposant au sang chez les soignants dans les établissements de santé en France : données du réseau AES-Raisin 2002

**Sources** : groupe AES-Raisin ; coordonnateur du groupe : P. Parneix,

**Membres du groupe** : D. Abiteboul, E. Bouvet, B. Branger, B. Coignard, J-P. Donès, S. Gayet, C. Hommel, F. L'Héritier, P. Minari, I. Poujol, D. Talon, A-M. Terrel, S. Touche, A. Vincent.

<sup>1</sup> CCLin Sud-Ouest, Geres, CCLin Paris-Nord, CCLin Ouest, InVS, CCLin Est, RfCCLin, CCLin Sud-Est.

**Mots clés** : surveillance, accidents avec exposition au sang, précautions standards,

**Courriel** : pierre.parneix@chu-bordeaux.fr

### Les points essentiels

- Une incidence de 6,9 accidents exposants au sang (AES) pour 100 lits d'hospitalisation, soit près de 32 000 AES déclarés chaque année.
- Le statut sérologique du patient source encore inconnu dans un quart des cas.
- Près d'un AES sur deux déclaré par le personnel infirmier ; une part non négligeable d'étudiants paramédicaux ou médicaux concernés.
- L'injection reste le plus fréquemment en cause (près d'un AES sur cinq) ; le risque lié aux stylos à insuline n'est pas maîtrisé.
- Près d'un AES sur deux est évitable par le respect des précautions standards.

### 1. Introduction

Dès 1998, le Comité technique national des infections nosocomiales a placé la surveillance des accidents exposant au sang (AES) chez les soignants comme une priorité. A l'époque, de très nombreux établissements utilisaient comme support de recueil la fiche du Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (Geres). C'est sur cette base que certains Centres de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CCLin) ont démarré une surveillance multicentrique des AES à partir de 1995 (1). Sous l'égide du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) et avec le Geres, les méthodes de surveillance des AES ont fait l'objet d'un consensus national. Un groupe de travail Raisin a été mis en place en fin d'année 2001 et a validé un protocole national de surveillance en septembre 2002. Les données recueillies en 2002 par chaque CCLin et compatibles avec ce protocole ont fait l'objet d'une première analyse nationale qui est présentée ici.

### 2. Méthode

Chaque établissement documentait de manière volontaire, anonyme et standardisée tout AES chez un membre du personnel soignant ou non (étudiant ou stagiaire inclus) déclaré au médecin du travail du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2002. On définissait comme accident avec exposition au sang, tout contact percutané (piqûre, coupure) ou muqueux (œil, bouche) ou sur peau lésée (eczéma, plaie) avec du sang ou un produit biologique contenant du sang pour lesquels le risque viral est prouvé. Même si la définition n'est pas standardisée, un accident percutané superficiel

correspond à un AES engendrant peu ou pas de saignement. Les données étaient recueillies sur une fiche adaptée du Geres documentant les circonstances de l'AES (nature, mécanisme, matériel en cause), son suivi (soins immédiats, suivi et prophylaxie éventuelle) et le statut infectieux du patient source. L'incidence des AES était rapportée au nombre de lits d'hospitalisation tout séjour confondus et à l'effectif des professionnels suivis exprimé en équivalent temps plein (ETP). Un AES est dit évitable si le respect des précautions standards aurait permis qu'il ne survienne pas sans prendre en compte la possibilité qu'il y aurait eu d'utiliser un matériel de sécurité.

### 3. Résultats

Durant la période de surveillance, 6 316 accidents d'exposition au sang étaient recensés dans 228 établissements. Il s'agissait d'une piqûre dans 74,7 % des cas (dont 56 % étaient superficielles), de coupure dans 10,4 % (dont 61 % de superficielles), de projections dans 13,0 % et de griffures ou morsures dans 1,9 %.

L'injection était le geste le plus fréquemment en cause, concernant 1 158 (18,3 %) AES (dans 80% des cas une injection sous-cutanée). Sur 4 694 AES mentionnant le matériel utilisé lors de ce geste, 401 (8,6 %) étaient des stylos à insuline, 232 des aiguilles sous-cutanée (4,9 %) et 185 (3,9%) des seringues pré-remplies d'héparine dont un cinquième incluait des mécanismes de sécurité. Sur 6 241 AES documentés, 817 (13,1%) concernaient des étudiants paramédicaux ou médicaux.

L'incidence des AES pour 100 ETP était de 7,6 pour 100 ETP pour les infirmiers, de 2,6 pour 100 ETP pour les aides soignants et de 2,2 pour 100 ETP pour les médecins (tableau 1). L'incidence des AES était de 6,9 pour 100 lits d'hospitalisation et, sur la base de 471 521 lits d'hospitalisation en France en 2001 (2), on estimait à 32 423 (IC à 95 % : 31 575 – 33 287) le nombre d'AES déclarés en 2002.

Sur 5 890 AES renseignés, 124 (2 %) patients source étaient porteurs du VIH ; ce statut était inconnu pour 1 198 (20,3 %) patients et négatif pour les autres. Sur 6 125 AES renseignés, 389 (6,4 %) patients source étaient porteurs du VHC ; ce statut était inconnu pour 1 571 (25,6%) patients. Compte tenu d'un risque de séroconversion estimé à 0,3 % pour le VIH et de 2% pour le VHC, le nombre de séroconversion professionnelles attendues étaient de 0,8 pour le VIH et de 17,0 pour le VHC en 2002 (tableau 2). Une chimioprophylaxie antirétrovirale a été proposée à 6,3% des agents blessés (N = 385/6 115). Dans 45,7 % des cas où une prophylaxie a été proposée, celle-ci a été refusée avec pour motif le plus fréquent le statut du patient jugé non à risque.

Dans notre étude 1,9 % des patients source étaient infectés par le virus de l'hépatite B alors que seuls 0,4 % des soignants n'étaient pas vaccinés ou immunisés vis à vis de ce virus. Quatre AES avec des patients source infectés par le VHB chez des professionnels susceptibles de se contaminer ont été enregistrés.

En terme de comportement, 42,1 % des victimes disaient ne pas porter de gants lors de l'AES et 34,3 % n'avaient pas de collecteurs à portée de main pour éliminer le matériel à risque (tableau 3). L'application stricte des précautions standards aurait permis d'éviter 43,1 % des AES.

#### **4. Commentaires**

En 2002 en France, l'incidence des AES mesurée par le réseau AES-Raisin était de 6,9 pour 100 lits d'hospitalisation et permet d'estimer à près de 32 000 le nombre total d'AES qui auraient été déclarés aux médecins du travail des établissements de santé en soulignant la limite possible de représentativité de notre échantillon basé sur le volontariat de participation. Une étude récente menée au CHU de Limoges montrait par ailleurs que près de 50 % des soignants victime d'AES ne déclarait pas leurs AES et que cette sous déclaration était plus nettement plus fréquente chez les médecins (3) d'où une probable sous estimation du risque pour cette profession dans notre système de surveillance basé sur la déclaration.

Même si l'estimation de l'impact de ces AES sur la santé des soignants (nombre de séroconversions attendues) est empirique, ses résultats pour le VIH avec à peine un cas attendu sont concordants avec les données nationales de surveillance des séroconversions professionnelles où aucune séroconversion VIH post AES n'a été enregistrée en 2002 (données InVS, Florence Lot, non publiées). Pour le VHC par contre, les 17 cas attendus sont très supérieurs aux 4 cas recensés par l'Institut de veille sanitaire en 2002. On peut donc s'interroger sur le taux de 2 % de séroconversion classiquement utilisé en France. Une méta analyse récente a conduit à une estimation du risque de séroconversion VHC à 0,5 % (4), ce qui conduirait à un total de 4,5 cas attendus, projection plus conforme aux données nationales.

Le risque de séroconversion professionnelle VHB persiste malgré une très large couverture vaccinale, et sa connaissance reste incomplète. Bien que les séroconversions professionnelles chez les soignants doivent faire l'objet d'un signalement d'infection nosocomiale à la Ddass et au CClin lorsqu'elles surviennent dans un établissement de santé, ces signalements sont encore rares et il n'y a donc pas en France de suivi particulier des séroconversions VHB sur un mode similaire à celui du VHC et du VIH. Compte tenu du niveau élevé de transmission du VHB et des questions posées par les non réponders à la vaccination, une réflexion autour d'un suivi spécifique paraît nécessaire.

Un autre axe majeur de réflexion à développer au regard de ces résultats porte sur la connaissance du statut du patient source, vis à vis du VHC et du VIH. Sachant que celle ci conditionne la prise en charge ultérieure du soignant, il est à déplorer que dans un quart des cas ce statut reste inconnu, exception faite des AES sans patient source identifiable, malgré une sensibilisation toujours croissante au risque de contamination.

Le personnel infirmier est à lui seul concerné par 45 % des AES recensés. Cette profession est la plus exposée et de ce fait est également la plus sensibilisée au risque. Les données AES-Raisin confirment la part non négligeable des déclarations faites par les étudiants paramédicaux et médicaux qui représentent 13 % des cas enregistrés. Une surveillance plus précise des AES chez ces personnels nécessiterait le recours aux déclarations des centres de médecine du travail rattachés aux instituts ou universités formant ces étudiants, et il paraît important à l'avenir de soutenir l'ensemble des actions et travaux destinés à sensibiliser ces futurs professionnels et ceux qui les encadrent.

L'injection est le geste le plus fréquemment en cause parmi les AES déclarés : elle représente 18,3 % des AES avec dans 80 % des cas une injection sous-cutanée. Par type de matériel en cause, on retrouve 529 aiguilles sous-cutanées (11,3 % des AES) auxquelles s'ajoutent 401 stylos à insuline (8,6 %) et 185 seringues pré-remplies d'héparine (3,9 %). Pour ces dernières, 19% (36/185) sont des seringues classées de sécurité. Si ces systèmes de sécurité (intégrés dans le dispositif par le fabricant) constituent une avancée, ils restent parfois difficiles à activer et sont sources d'AES depuis leur apparition. Le problème des stylos à insuline demeure majeur. Il a été largement étudié par le Geres qui a émis dès 2001 des recommandations en prônant en particulier un usage limité aux patients eux même et en incitant à ce que ces dispositifs évoluent vers plus de sécurité (5). Ce problème n'est pas encore résolu, même s'il existe des systèmes permettant de changer l'aiguille avec une meilleure sécurité. Si l'atout thérapeutique amené par ces stylos semble indéniable, il paraît capital de faire évoluer rapidement leur sécurisation. Le signalement de ces accidents via les vigilances réglementaires doit être encouragé.

En matière de respect des précautions standards, le port des gants demeure trop peu respecté, notamment lors de la réalisation d'une injection avec un taux d'utilisation de 31 % même si des progrès majeurs ont été accomplis depuis 1990 (6). Il serait opportun de mener des actions de sensibilisation ciblée vis à vis des gestes jugés à faible risque comme l'injection sous-cutanée, et d'affirmer plus clairement dans les recommandations officielles la nécessité de porter des gants dans de telles circonstances.

## 5. Conclusion

Les données de surveillance 2002 du réseau AES-Raisin soulignent à nouveau l'importance des AES et de leur prévention. Elles ouvrent la voie à certaines pistes de recherche et permettent déjà d'identifier certaines actions prioritaires qui restent à mettre en œuvre avec les tutelles et l'ensemble des professionnels concernés.

## Références

- (1) Parneix P, Branger B, Talon D, Tarantola A, Vincent A, L'héritier F. La surveillance des AES en France. Hygiènes, 2003; XI:101-7.
- (2) Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). Données sur la situation sanitaire et sociale en France en 2003 (p. 231). Ministère de la santé, 2003, 345 p. <http://www.sante.gouv.fr/drees/donnees/donnees2003ch3.pdf>
- (3) Druet-Cabanac M, Szopinski M, Tibarbache H, Dumont D. Etude des causes de non-déclaration des accidents d'exposition au sang au CHU de Limoges. Arch Mal Prof, 2003,64 :453-59.
- (4) Jagger J, Puro V, De Carli G et al. Occupational Transmission of Hepatitis C Virus JAMA 2002; 288:1469-71
- (5) Pellissier G, Miguères B, Abiteboul D, Lolom I, Gabriel S, Bouvet E. L'utilisation de stylos injecteurs par les soignants, une pratique à risque d'exposition au sang. Bull Epidemiol Hebd, 2001; (38):185-6.
- (6) Lamontagne F, Lolom I, Tarantola A, Descamps JM, Bouvet E, Abiteboul D. Evolution de l'incidence des accident exposant au sang chez le personnel infirmier hospitalier en France métropolitaine de 1990 à 2000 : impact des mesures préventives et des matériels sécurisés. Hygiènes, 2003; XI:113-9.

## Remerciements

Les auteurs remercient les médecins du travail et les établissements de santé qui ont participé à la surveillance en réseau des AES en 2002.

**Tableau 1**  
**Incidence des AES (Raisin – 2002)**

	Effectifs (N)	AES	
		N	Incidence (%)
<b>Total, pour 100 lits d'hospitalisation*</b>	75 157	5 168	6,9
<b>Par type de personnel, pour 100 ETP **</b>			
<b>Infirmiers</b>	34 187	2 601	7,6
<b>Aides-soignants</b>	23 882	615	2,6
<b>Médecins</b>	6 578	155	2,2

\* MCO, SSR et SLD - \*\* Equivalent temps plein

**Tableau 2**  
**Estimation des cas de séroconversions VIH et VHC (Raisin – 2002)**

Virus	AES estimés	Piqûre et coupure* (P1)	Prévalence connue de l'infection* (P2)	Taux chronicité* (P3)	Risque séroconversion (P4)	Probabilité cas** (IC à 95%)	Cas attendus (IC à 95%)
<b>VIH</b>	32 423	41%	2,0%	-	0,3%	2,5.10 <sup>-5</sup> (0- 14,6.10 <sup>-5</sup> )	0,8 (0,0-4,7)
<b>VHC</b>	32 423	63%	6,4%	65%	2,0%	52,4.10 <sup>-5</sup> (27,5.10 <sup>-5</sup> - 73,1.10 <sup>-5</sup> ) <sup>6)</sup>	17,0 (8,9-23,7)

\* Données RAISIN 2002 - \*\* VIH = P1 x P2 x P4 ; VHC = P1 x P2 X P3 X P4

**Tableau 3**  
**AES et respect des recommandations (Raisin – 2002)**

	Injection	Prélèvements	Perfusion	Total
<b>Absence de gants</b>	69,2%	48,5%	45,1%	42,1%
<b>Pas de conteneur à proximité</b>	40,1%	28,8%	40,2%	34,3%
<b>Évitabilité globale *</b>	-	-	-	43,1%

Par application des précautions standards