



**HAL**  
open science

# Modification des pratiques et des appréhensions lors des gestes techniques chez les étudiants en TCEM 3 de DES de Médecine Générale ayant subi un accident d'exposition au sang

Florent Héraud

## ► To cite this version:

Florent Héraud. Modification des pratiques et des appréhensions lors des gestes techniques chez les étudiants en TCEM 3 de DES de Médecine Générale ayant subi un accident d'exposition au sang. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01093480

**HAL Id: dumas-01093480**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01093480>**

Submitted on 10 Dec 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Université de BORDEAUX**  
**U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES**

ANNEE 2014 – N°121

Thèse pour l'obtention du  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

le 22 Octobre 2014

Par **Florent HERAUD**

Né le 28 avril 1985 à BORDEAUX

**Modification des pratiques et des appréhensions lors des gestes techniques chez les étudiants en TCEM 3 de DES de Médecine Générale ayant subi un accident d'exposition au sang.**

Directeur de thèse :

**Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH**

Jury :

**Madame le Professeur Anne-Marie ROGUES**

**Présidente**

**Monsieur le Professeur Patrick BROCHARD**

**Monsieur le Professeur Jean-Louis DEMEAUX**

**Monsieur le Docteur Jacques-Antoine OILLEAU**

**Université de BORDEAUX**  
**U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES**

ANNEE 2014 – N°121

Thèse pour l'obtention du  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

le 22 Octobre 2014

Par **Florent HERAUD**

Né le 28 avril 1985 à BORDEAUX

**Modification des pratiques et des appréhensions lors des gestes techniques chez les étudiants en TCEM 3 de DES de Médecine Générale ayant subi un accident d'exposition au sang.**

Directeur de thèse :

**Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH**

Jury :

**Madame le Professeur Anne-Marie ROGUES**

**Présidente**

**Monsieur le Professeur Patrick BROCHARD**

**Monsieur le Professeur Jean-Louis DEMEAUX**

**Monsieur le Docteur Jacques-Antoine OILLEAU**



## REMERCIEMENTS

*L'auteur tient à exprimer sa profonde gratitude*

*A Tiff', ma petite lumière, ma chaleur, mon horizon.*

*A Papa, Maman et Jean-Emmanuel, pour m'avoir porté et supporté, en toutes circonstances toutes ces années. Mission accomplie ! (« Et sinon ta thèse, ça avance ? »)*

*A Ber et Fanny (et Bixente !), Ben et Marine, Matt, Manu, Luis, Audrey. Plus que des amis, ma deuxième famille (« C'est quand qu'on peut t'appeler « Doc' » ? »).*

*Au Dr Jean-Philippe JOSEPH pour sa disponibilité de jour comme de nuit, en semaine comme le week-end, ses conseils, ses remises en question toujours pertinentes, pour son exigence mais aussi sa tolérance dans mes multiples retards (« Allez, tu m'envoies ça pour dans une semaine ! »).*

*Au comité de relecture, dont la plupart figurent déjà ci-dessus. Des remerciements tout particuliers au Dr Raph' TROUILLON qui nage dans les stats comme Bubulle dans l'eau.*

*Au Dr Julien DESBLACHE pour son enseignement, ses conseils qui sentent bon le soleil et la Canebière, ses BOM au petit matin, et son soutien dans les épreuves qui ont suivi... (« T'inquiètes pas, la charge virale est négative, y'a PRESQUE aucun risque »).*

*A Amandine CHAUSSENDE, pour avoir été la meilleure co-interne de tous les temps dans ces moments difficiles (et pour ses mini-shorts sous la blouse qui plaisent tant aux infirmières).*

*A Monsieur X qui, par sa quadri-séropositivité VIH/VHB/VHC/VHD, son lymphome et son besoin de biopsie ostéomédullaire m'a donné l'occasion de m'intéresser d'un peu trop près aux AES (« Et vous, vous la tolérez comment ma trithérapie ? »).*

*Au Pr SALAMON, à ses hippopotames et bien sûr à Lorraine CREPPY (ISPED) pour leur aide méthodologique précieuse.*

*Au Pr Anne-Marie ROGUES pour l'honneur qu'elle m'a fait d'accepter de présider le jury de cette thèse.*

*Au Professeur BROCHARD, pour avoir bien voulu me faire le privilège d'être le rapporteur de ce travail.*

*Au Pr Jean-Louis DEMEAUX, ainsi qu'au Dr Jacques-Antoine OILLEAU pour avoir bien voulu participer au jury de cette thèse.*

*Aux enseignants du DMG de Bordeaux pour leur aide indispensable et leur rigueur dans la distribution et le renvoi des questionnaires, et pour avoir supporté mes multiples sollicitations.*

*Et bien évidemment à l'ensemble des étudiants en TCEM3 de DES de Médecine Général d'Aquitaine pour leur participation presque volontaire à ce travail, via le fastidieux remplissage de ce questionnaire.*

## Table des matières

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>4</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>6</b>
<b>ABREVIATIONS</b> .....	<b>8</b>
<b>I. INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
A. UN EVENEMENT DE TOUS LES JOURS .....	9
B. UN RISQUE CERTAIN .....	10
<b>II. MATERIEL ET METHODES</b> .....	<b>12</b>
A. TYPE D'ETUDE .....	12
B. POPULATION DE L'ETUDE .....	12
C. METHODE .....	12
a. <i>Structure du questionnaire et consignes de réponse</i> .....	12
b. <i>Distribution et récupération des questionnaires</i> .....	14
c. <i>Critères d'inclusion et d'exclusion</i> .....	14
d. <i>Recueil et analyse des données</i> .....	14
<b>III. RESULTATS</b> .....	<b>15</b>
A. VUE D'ENSEMBLE .....	15
a. <i>Diagramme d'inclusion</i> .....	15
b. <i>Incidence des AES</i> .....	16
B. LES « VICTIMES » .....	16
a. <i>Circonstances de l'AES le plus marquant</i> .....	16
b. <i>Respect des précautions standard et de la conduite à tenir au moment de l'AES</i> .....	18
c. <i>Statut sérologique du patient-source et gravité perçue de l'accident</i> .....	19
d. <i>Modification des pratiques post-AES</i> .....	20
C. LES « TEMOINS » .....	21
a. <i>Circonstances de l'AES le plus marquant</i> .....	21
b. <i>Respect des précautions standard et de la conduite à tenir au moment de l'AES</i> .....	23
c. <i>Statut sérologique du patient-source et gravité perçue de l'accident</i> .....	24
d. <i>Modification des pratiques post-AES</i> .....	24
<b>IV. DISCUSSION</b> .....	<b>26</b>
A. ANALYSE DES RESULTATS ET REVUE DE LITTERATURE .....	26
a. <i>Prévalence des AES</i> .....	26
b. <i>Déclaration des AES</i> .....	28
c. <i>Impact sur la pratique et l'appréhension des gestes techniques</i> .....	29
d. <i>Les enjeux d'une prise de conscience</i> .....	30
B. INTERETS DE L'ETUDE .....	31
C. LIMITES DE L'ETUDE .....	32
<b>V. CONCLUSION</b> .....	<b>34</b>
<b>VI. BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>35</b>
<b>VII. ANNEXES</b> .....	<b>37</b>
A. LE QUESTIONNAIRE .....	37
B. RESULTATS DETAILLES.....	44

a. <i>Partie 1 : Partie commune, généralités</i> .....	44
b. <i>Partie 2 : Les victimes</i> .....	45
c. <i>Partie 3 : Les témoins</i> .....	48
C. CRITERES D'EVITABILITE SELON LE CCLIN SUD OUEST .....	52
D. PRECAUTIONS STANDARD .....	53
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE .....</b>	<b>54</b>

## ABREVIATIONS

AES	Accident d'Exposition au Sang
CCLIN	Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CPE	Chimio prophylaxie Post-Exposition
CPL	Commission Pédagogique Locale
DCEM	Deuxième Cycle des Etudes Médicales
DMG	Département de Médecine Générale
GERES	Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux risques infectieux
ISPED	Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement
OPCT	Objets Piquants Coupants Tranchants
QCM	Question à Choix Multiples
RAISIN	Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales
TCEM	Troisième Cycle des Etudes Médicales
VHB	Virus de l'Hépatite B
VHC	Virus de l'Hépatite C
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

## I. INTRODUCTION

### A. Un évènement de tous les jours

L'Accident d'Exposition au Sang (AES) est défini comme « *tout contact avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang et comportant soit une effraction cutanée (piqûre, coupure) soit une projection sur une muqueuse (œil...) ou sur une peau lésée. Sont assimilés à des AES les accidents survenus dans les mêmes circonstances avec d'autres liquides biologiques (tels que liquide céphalorachidien, liquide pleural, sécrétions génitales...) considérées comme potentiellement contaminantes même s'ils ne sont pas visiblement souillés de sang* » (1). Cet accident expose à des risques infectieux par les agents pathogènes véhiculés par les liquides biologiques et notamment par le sang, à savoir principalement le VIH, et le virus des hépatites B et C. La prévention de ces accidents passe par le respect des précautions standard<sup>1</sup> (2, 3).

De par l'usage régulier d'objets piquants/coupants et l'exposition quotidienne aux liquides biologiques, l'AES est un évènement extrêmement fréquent au cours de l'exercice médical et paramédical, que ce soit en hospitalier ou en libéral. Ces AES surviennent en premier lieu chez les personnels paramédicaux et en très forte majorité les infirmières. Cependant ils touchent également le personnel médical. En effet, en 2012, 526 AES ont été déclarés sur le seul CHU de Bordeaux, dont 27,4% touchaient le personnel médical dont 9,7% d'internes et 10,1% d'externes (4). A l'échelle nationale, en 2010, ce sont 2965 AES signalés qui touchaient du personnel médical (soit 17,4% des AES nationaux), dont 647 étudiants en médecine (5). Des études antérieures ont montré qu'environ 45 à 55% des AES ne sont pas déclarés (6,7), ce qui permet donc de penser que les AES chez les externes et internes sont en réalité environ deux fois plus nombreux que ces chiffres ne le laissent penser. Selon l'étude menée par O. Meunier à Strasbourg en 2000, 30% des DCEM 3 – DCEM 4 relatent, à l'occasion d'un questionnaire anonyme, avoir subi un AES.

Pour les actes médicaux, 50% des AES surviennent au cours de ponctions et biopsies (gaz du sang, biopsie ostéoméduleuse, myélogrammes, ponction d'ascite, ponction lombaire, pleurale...), 35% lors des poses de cathéter central et lignes artérielles, 6% lors des poses de drain, 5% lors d'injections (infiltration, intraveineuse, intrathécale, intradermo réaction) (5).

---

<sup>1</sup> Rappel des précautions standard en annexe

## B. Un risque certain

Si cet évènement est en règle générale considéré comme anodin et donc peu déclaré, il n'est pourtant pas sans conséquences potentielles à plusieurs niveaux.

D'un point de vue infectieux d'une part, étant donné le risque vis-à-vis du VIH (environ 0,32% en cas d'exposition percutanée, 0,04% en cas de contact muqueux ou sur peau lésée. Ces chiffres sont bien sûr à moduler selon la charge virale, le port éventuel de gants, etc...) et du VHC (1 à 10%) (8). Des séroconversions professionnelles ont d'ailleurs été décrites dans la littérature<sup>2</sup>. Concernant le VHB, le risque de séroconversion est moindre : l'étude sus-citée menée par le service de Médecine du Travail en 2012 au CHU de Bordeaux montre en effet que la quasi-totalité des personnels (toutes catégories confondues) ayant subi un AES sont vaccinés ou en cours de vaccination et/ou immunisés contre l'hépatite B.

D'un point de vue psychologique d'autre part, il peut également être réellement traumatisant chez les futurs médecins confrontés à un AES à haut risque, en fonction du geste et de la source. Ceux-ci doivent en effet subir une trithérapie préventive post-exposition non dénuée d'effets secondaires, ainsi qu'un long parcours administrato-médical ponctué par des sérologies de contrôle anxigènes. Il est par ailleurs intéressant de noter que dans l'étude d'O. Meunier et al. 55% d'étudiants ne déclarent pas leur AES (on pourrait donc supposer qu'ils considèrent leur accident sans gravité), mais 71% d'entre eux font tout de même un contrôle sérologique dans les 3 mois (6).

Enfin d'un point de vue financier, quand on sait que le coût d'un mois de trithérapie post-exposition, par exemple par NORVIR (=Ritonavir), REYATAZ (=Atazanavir) et TRUVADA (=Emtricitabine et Ténofovir) est d'environ 1000€, sans compter le coût des sérologies de contrôle, des consultations mensuelles, des éventuels arrêts de travail, etc...

La survenue d'un AES « à risque » ou susceptible de l'être (statut sérologique du patient source inconnu, ou connu et séropositif...) est donc vraisemblablement un évènement à même de modifier profondément chez le futur médecin sa vision du geste technique, que ce soit de façon positive (prudence supplémentaire, respect des précautions standard) ou négative

---

<sup>2</sup> Pour le VIH, 14 séroconversions déclarées et 35 présumées, soit un total de 49 depuis 1983. La dernière séroconversion déclarée date de l'année 2004. Pour le VHC, entre 1991 et 2009, 65 contaminations professionnelles ont été recensées. Pour le VHB, aucune séroconversion n'a été déclarée depuis le début de la surveillance en 2005, grâce à la couverture vaccinale du personnel (hospitalier surtout), proche de 100% (9).

(appréhension, évitement...). L'impact de cette épreuve sur la pratique ultérieure ainsi que sur l'appréhension des gestes à risque des jeunes praticiens n'a, à notre connaissance, jamais été étudiée.

L'objectif principal de notre étude est donc d'étudier l'effet de la survenue d'un AES chez les étudiants en médecine (quel que soit le moment de survenue de l'accident) sur leur appréhension des situations à risque. Nous nous sommes également intéressés aux personnes n'ayant été que témoin d'AES et avons étudié l'impact de cet « AES indirect » sur leur pratique. L'objectif secondaire était d'évaluer la prévalence des antécédents d'AES chez les étudiants en TCEM 3 de DES de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux.

## II. MATERIEL ET METHODES

### A. Type d'étude

Il s'agit d'une étude de pratique transversale par questionnaire<sup>3</sup>.

### B. Population de l'étude

La population de l'étude est l'ensemble des étudiants en TCEM 3 (3<sup>ème</sup> année de DES) de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux pour l'année universitaire 2013-2014 participant au cours « L'hygiène au cabinet médical » (module 5), entre le 12 mars 2014 et le 29 avril 2014 dans les villes de Bordeaux, Bayonne, Périgueux et Pau. Deux cents étudiants étaient inscrits à ce cours.

### C. Méthode

#### *a. Structure du questionnaire et consignes de réponse*

Le questionnaire sur lequel se base notre étude a été conçu afin d'étudier au mieux la présence d'un antécédent d'AES, les circonstances de cet accident, et l'impact de celui-ci sur les pratiques de l'étudiant. Il a été rédigé après avis méthodologique du Professeur Roger SALAMON, directeur honoraire de l'ISPED, et de Mademoiselle Lorraine CREPPY, interne en santé publique à l'ISPED. Il a par ailleurs été distribué à un échantillon-test d'environ 25 étudiants de TCEM 1 afin de vérifier la clarté des questions et le temps de réponse. C'est finalement la neuvième mouture de ce questionnaire qui a été distribuée aux étudiants de TCEM 3.

Il s'agit d'un document anonyme de 6 pages, basé principalement sur des QCM. Il comporte cependant quelques questions à réponse ouverte et courte afin de permettre à l'étudiant d'explicitier certains points. Il est structuré en 3 parties :

---

<sup>3</sup> Questionnaire reproduit en annexe

-La première partie brève recueille l'année de naissance, le sexe de l'étudiant(e) ainsi que la présence d'antécédent d'AES (subi ou en tant que témoin). Cette partie doit être remplie par tous les étudiants.

-La deuxième partie (chapitres 1 à 4 du questionnaire) s'adresse exclusivement aux victimes d'un AES (qu'ils aient été témoins ou non par ailleurs), et s'intéresse :

- aux circonstances de celui-ci (année d'étude, type de stage, type de geste en cours, circonstances particulières telles qu'un repos de garde, un manque de sommeil...)
- au respect de la conduite à tenir au moment de l'AES (port de gants, d'un masque, de lunettes de protection, proximité d'un conteneur à OPCT, déclaration de l'AES et causes éventuelles de non-déclaration...)
- au caractère « à risque » du patient (séropositivité connue initialement ou secondairement, réalisation ou non d'une sérologie, mise en place d'une chimioprophylaxie...)
- à la modification des pratiques post-AES (évolution de la conduite à tenir lors des gestes à risque, amélioration des connaissances, appréhension du geste technique...)

-Enfin la troisième partie (chapitres 5 à 8 du questionnaire) destinée aux témoins (définis comme n'ayant jamais subi d'AES directement mais ayant été témoins d'au moins un AES) reprend un schéma très proche de la partie destinée aux victimes.

Aucun étudiant n'était donc supposé remplir à la fois les parties 2 et 3.

Par ailleurs, les étudiants ayant subi ou été témoin de plusieurs AES étaient invités à ne prendre en considération que celui qui les avait le plus marqué. Nous avons en effet estimé que celui-ci était le plus susceptible d'avoir modifié leur pratique.

Le temps de réponse au questionnaire est estimé entre 6 et 8 minutes.

### *b. Distribution et récupération des questionnaires*

Le questionnaire a été distribué en début de cours à l'ensemble des étudiants présents. Les consignes de remplissage du questionnaire ont été données oralement, et sont présentes par écrit en plusieurs points du corps du questionnaire.

En ce qui concerne les cours ayant eu lieu sur Bordeaux, nous avons donné les consignes de rédaction oralement, puis distribué et récupéré le document avant que le cours ne commence afin de ne pas influencer les réponses. Pour les autres CPL (Bayonne, Périgueux et Pau), nous avons contacté les enseignants concernés<sup>4</sup> par mail puis téléphoniquement, et les questionnaires ont été adressés par voie postale accompagnés d'un récapitulatif des consignes de remplissage et d'une enveloppe affranchie pour le retour des documents remplis.

### *c. Critères d'inclusion et d'exclusion*

Ont été inclus tous les questionnaires remplis entièrement ou partiellement, par les étudiants en TCEM3 de DES de Médecine Générale de Bordeaux. Ont été exclus tous les questionnaires comportant plusieurs réponses contradictoires aux questions (étudiants ayant décrit plusieurs AES à la fois).

### *d. Recueil et analyse des données*

L'intégration des données et l'analyse statistique ont été réalisées grâce au logiciel Epi Info 7 (version 7.1.3.10). Les tests statistiques ( $\chi^2$ ) ont été effectués via BiostaTGV<sup>5</sup>. Les tests de Student ont été réalisés par l'ISPED en la personne de Mademoiselle Lorraine CREPPY.

---

<sup>4</sup> Liste des enseignants disponible sur le site du DMG : [www.dmg.u-bordeaux2.fr/enseignement/programme\\_cpl.html](http://www.dmg.u-bordeaux2.fr/enseignement/programme_cpl.html)

<sup>5</sup> Disponible à l'adresse suivante : <http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>

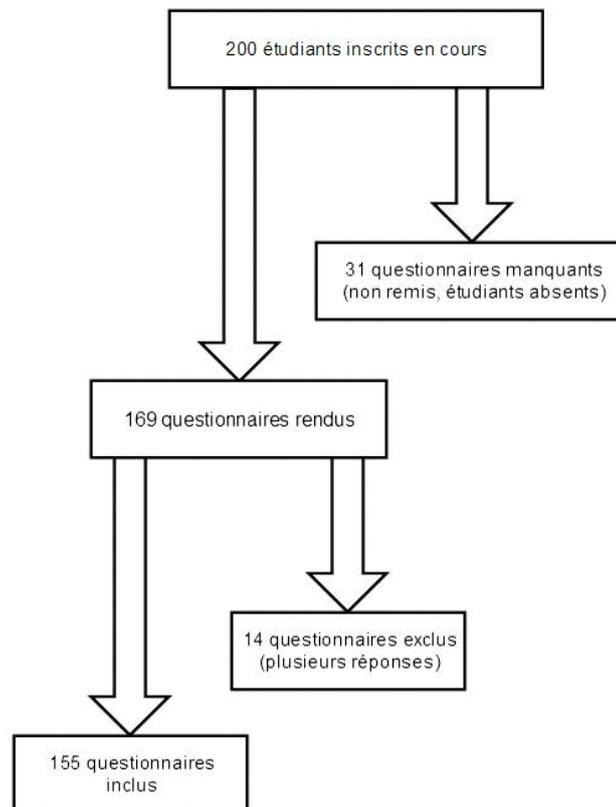
### III. RESULTATS

#### A. Vue d'ensemble

##### a. *Diagramme d'inclusion*

Au total 200 étudiants étaient inscrits au cours « L'hygiène au cabinet médical ». 31 questionnaires étaient manquants (étudiant absent du cours, questionnaire non rendu). Nous avons récupéré 169 questionnaires soit un taux de participation de 84,5%. Parmi ces derniers, 14 questionnaires ont été exclus en raison de réponses multiples (plusieurs AES décrits à la fois) rendant leur interprétation difficile<sup>6</sup>. Au total 155 questionnaires ont finalement été inclus soit 77,5% de l'ensemble des étudiants.

Figure 1 : Diagramme d'inclusion



<sup>6</sup> A titre indicatif, parmi les 14 questionnaires exclus, on notait :

- 5 personnes victimes de plusieurs AES
- 6 personnes à la fois victimes de plusieurs AES et témoins d'au moins un AES
- 3 personnes témoins d'AES

Les caractéristiques de l'effectif en termes d'année de naissance et de sexe<sup>7</sup> sont disponibles en annexes.

### *b. Incidence des AES*

Parmi les 155 étudiants inclus, 66 (42,6 %) ont déclaré avoir déjà subi un ou plusieurs AES<sup>8</sup> (51 étudiants soit 32,9 % avaient subi un AES, 15 soit 9,7 % en avaient subi plusieurs). Au moins 97 futurs médecins soit 62,6 % de l'effectif ont déjà été témoin d'un AES au cours de leurs années de formation.

**Tableau 1 : Prévalence des AES (Victimes)**

<b>Avez-vous déjà subi un AES ?</b>	<b>n (%)</b>
Jamais	89 (57,4)
Une fois	51 (32,9)
Plusieurs fois	15 (9,7)
	<i>Plusieurs fois : 2 fois</i>
	<i>11 (7,1)</i>
	<i>Plusieurs fois : 4 fois</i>
	<i>3 (1,9)</i>
	<i>Plusieurs fois : pas de précision</i>
	<i>1 (0,7)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>155 (100,0)</b>

**Tableau 2 : Prévalence des AES (Témoins)**

<b>Avez-vous déjà été témoin d'un AES ?</b>	<b>n (%)</b>
Jamais	52 (33,5)
Une ou plusieurs fois	97 (62,6)
Pas de réponse	6 (3,9)
<b>TOTAL</b>	<b>155 (100,0)</b>

## **B. Les « victimes »**

### *a. Circonstances de l'AES le plus marquant*

<sup>7</sup> De même que l'ensemble des réponses au questionnaire.

<sup>8</sup> En prenant en compte les questionnaires exclus pour cause de réponses multiples, mais qui restent exploitables en ce qui concerne la prévalence, parmi 169 sondés, 77 avaient subi un ou plusieurs AES, soit une prévalence de 45,6%.

Comme mentionné plus haut, 66 étudiants (42,6%) ont déclaré avoir subi un ou plusieurs AES.

Concernant le niveau de formation : 25 AES (37,9%) ont eu lieu pendant l'externat, 40 (60,6%) pendant l'internat. Un AES (1,5%) est survenu au cours d'un emploi en tant qu'aide opératoire en PCEM2. Les spécialités concernées sont décrites dans le tableau suivant.

**Tableau 3 : Stages de survenue des AES (Victimes)**

<b>Spécialité</b>	<b>n (%)</b>
Urgence/Réanimation	33 (50)
Médecine	13 (19,7)
Chirurgie	9 (13,6)
Autre	8 (12,1)
<i>Autre : Gynécologie Obstétrique</i>	3 (4,6)
<i>Autre : PMI</i>	1 (1,5)
<i>Autre : Radiologie interventionnelle</i>	1 (1,5)
<i>Autre : Pédiatrie</i>	1 (1,5)
<i>Autre : Campagne de vaccination anti-grippale</i>	1 (1,5)
<i>Autre : Remplacement</i>	1 (1,5)
Stage Praticien	3 (4,5)
<b>TOTAL</b>	<b>66 (100,0)</b>

Les gestes en cause sont décrits dans le tableau suivant.

**Tableau 4 : Type de geste en cours lors de l'AES (Victimes)**

<b>Geste</b>	<b>n (%)</b>
Suture	22 (33,3)
Autre	15 (22,7)
<i>Autre : Ponction d'ascite</i>	4 (6,1)
<i>Autre : Anesthésie locale</i>	2 (3,0)
<i>Autre : Divers<sup>9</sup></i>	9 (13,6)
Chirurgie au bloc	9 (13,6)
Injection (Infiltration IM SC ...)	8 (12,1)
Gaz du sang	5 (7,6)
Ponction veineuse	3 (4,5)
Myélogramme	2 (3,0)
Ponction lombaire	1 (1,5)
Biopsie ostéoméduillaire	1 (1,5)
<b>TOTAL</b>	<b>66 (100,0)</b>

<sup>9</sup> Divers : Ablation de stimulateur cardiaque, manipulation de fracture ouverte, soins d'épistaxis, massage cardiaque externe, ponction pleurale, brancardage, glycémie capillaire, sondage urinaire, incision de kyste.

Près de 70% des AES sont survenus en cours de geste mais 13,6% ont été secondaires à un geste de désadaptation ou de recapuchonnage d'une aiguille. Quatre AES (6,1%) se sont produits lors du rangement de matériel après le geste.

Pour ce qui est de l'état émotionnel et physique de la victime : 36,4% des étudiants décrivent un AES au cours d'une garde. Un seul interne a connu un AES lors d'un repos de garde non pris mais 10 d'entre eux (15,2%) précisent des circonstances de manque de sommeil et 8 (12,1%) des circonstances émotionnelles particulières<sup>10</sup>. Au total, 78,8% des étudiants qualifient leur AES d'évitable.

*b. Respect des précautions standard et de la conduite à tenir au moment de l'AES*

Lorsqu'ils décrivent les circonstances de l'AES dont ils ont été victimes :

- Le port des gants était respecté par 51 étudiants (77,3%)<sup>11</sup>. La fréquence de port des gants n'était pas liée au statut sérologique présumé du patient ( $p=0,8$ )
- Le masque et les lunettes de protection n'étaient la plupart du temps pas portés (respectivement 72,7% et 95,5% de non-port mais il est difficile, à partir du questionnaire, de définir avec précision le pourcentage des gestes qui auraient effectivement nécessité leur port).
- Le conteneur jaune (« boîte à aiguille ») était à portée de la main dans 56 cas soit 84,9% des AES.

Concernant la déclaration :

- Seuls 38 des 66 AES (57,6%) ont été déclarés. A noter qu'un AES impliquant un patient connu pour être séropositif (VIH, VHB ou VHC) n'a pas été déclaré<sup>12</sup>.
- En conséquence 28 AES (42,4%) n'ont pas été déclarés. Parmi les causes de non déclaration, la non gravité supposée de l'AES était la première mentionnée (citée dans 23 réponses soit 82,1% des AES non déclarés). Venaient ensuite le manque de temps ou une procédure supposée fastidieuse (12 réponses soit 42,9%), le fait

---

<sup>10</sup> Ces « circonstances émotionnelles particulières » n'étaient pas détaillées dans le questionnaire.

<sup>11</sup> 63 étudiants (95,5%) rapportent pourtant un geste nécessitant le port des gants.

<sup>12</sup> Cf. chapitre III C e : « Statut sérologique du patient-source et gravité perçue de l'accident ».

d'avoir été dissuadé de déclarer l'AES par la hiérarchie (2 réponses soit 7,1%), l'appréhension du résultat (1 réponse soit 3,6%).<sup>13</sup>

Pour ce qui est de l'auto-évaluation des connaissances et des pratiques avant l'AES, sur une échelle de 1 à 5 :

- Degré de respect des précautions standard avant l'AES : 3,5/5
- Formation à la prévention des AES : 3,3/5
- Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES : 3,1/5
- Communication par la victime auprès de ses externes/étudiants quant au risque d'AES et à leur prévention : 2/5

*c. Statut sérologique du patient-source et gravité perçue de l'accident*

La gravité sérologique des AES est résumée dans le tableau suivant.

**Tableau 5 : Gravité sérologique des AES (Victimes)**

<b>Données sérologiques</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Inconnu n (%)</b>
Patient présumé séropositif (VIH/VHB/VHC)	3 (4,6)	23 (34,8)	40 (60,6)
Instauration d'une CPE	4 (6,1)	62 (93,9)	0 (0)
Réalisation d'une sérologie du patient-source post-AES	42 (63,6)	24 (36,4)	0 (0)
Patient finalement séropositif	5 (7,6)	42 (63,6)	29 (28,8)

Parmi 40 patients-source de sérologie inconnue, un contrôle sérologique a été effectué dans 25 cas (62,5%). On note que, sur quatre chimioprophylaxies instaurées, une seule l'a été dans un cas d'AES chez patient séropositif, et trois pour des patients de sérologies inconnues<sup>14</sup>. Logiquement, aucune CPE n'a été initiée lorsque la sérologie du patient était connue et négative.

On note qu'il n'y avait pas de lien significatif entre statut sérologique présumé du patient-source et taux de déclaration (p=0,69)

<sup>13</sup> Valeur totale supérieure à 100% car question à choix multiples non exclusifs les uns des autres.

<sup>14</sup> Deux des trois étudiants ayant subi un AES chez un patient séropositif n'ont donc pas bénéficié de CPE :

- Un cas de réduction manuelle de fracture ouverte sans gants avec des plaies aux mains. Statut sérologique du patient initialement non connu. L'AES a été déclaré, une sérologie du patient a donc été réalisée qui s'est révélée positive.
- Un AES lors d'une purge d'aiguille à gaz du sang artériels. Patient connu comme étant séropositif au moment de l'AES. Accident non déclaré car considéré comme non grave.

**Tableau 6 : Relation entre statut sérologique présumé et taux de déclaration (Victimes)**

Statut sérologique présumé	Séropositif n (%)	Séro-inconnu n (%)	Séronégatif n (%)
AES déclaré	2 (66,7)	24 (60,0)	12 (52,2)
AES non déclaré	1 (33,3)	16 (40,0)	11 (47,8)
Total	3 (100,0)	40 (100,0)	23 (100,0)

Sur une échelle de 1 à 5, la gravité perçue de cet AES est notée en moyenne à 2,7 sur 5.

*d. Modification des pratiques post-AES*

Parmi les 66 victimes, 42 étudiants (63,6%) ayant subi un AES estiment que cet évènement a amélioré leur pratique. Par ailleurs 44 étudiants (66,7%) déclarent mieux respecter les précautions standard depuis leur accident, avec une auto-évaluation moyenne de ce respect à 4,1/5 (+0,6 par rapport au pré-AES). Cette différence n'était pas significativement liée à la gravité de l'AES ( $p=0,43^{15}$ ). Le détail des pratiques est présenté dans le tableau suivant.

**Tableau 7 : Modification du respect des précautions standard post-AES (Victimes)**

Question posée	Oui n (%)	Non n (%)
Désormais portez-vous plus souvent des gants ?	40 (60,6)	26 (39,4)
Désormais portez-vous systématiquement des gants ?	43 (65,2)	23 (34,8)
Désormais portez-vous plus souvent un masque / des lunettes	14 (21,2)	52 (78,8)
Désormais faites-vous plus attention à la présence d'un conteneur à OPCT ?	52 (78,8)	14 (21,2)
Désormais faites-vous plus attention à l'élimination des OPCT une fois le geste terminé ?	58 (87,9)	8 (12,1)
Recapuchonnez-vous ou désadaptez vous encore parfois les aiguilles ?	32 (48,5)	34 (51,5)

En ce qui concerne l'appréhension du geste technique, les résultats sont détaillés dans le tableau suivant.

<sup>15</sup> En considérant un groupe de « gravité basse » correspondant au cumul des gravités notées 1 et 2, et un groupe de gravité élevée correspondant au cumul des gravités notées 3, 4 et 5.

**Tableau 8 : Modification de l'appréhension des gestes techniques (Victimes)**

Modification de l'appréhension du geste technique	Moins n (%)	Autant n (%)	Plus qu'avant n (%)	Pas de réponse n (%)
Redoutez-vous les gestes à risque d'AES ?	5 (7,6)	55 (83,3)	6 (9,1)	0 (0)
Évitez-vous de faire des gestes à risque d'AES ?	6 (9,1)	57 (86,4)	3 (4,5)	0 (0)
Êtes-vous confiant lors des gestes à risque d'AES ?	9 (13,6)	54 (81,8)	2 (3,0)	1 (1,5)
Vous arrive-t-il de refuser des gestes à risque d'AES lorsque vous ne vous sentez pas en état de les effectuer ?	11 (16,7)	51 (77,3)	4 (6,1)	0 (0)

Pour ce qui est de la connaissance en matière de prévention et de conduite à tenir en cas d'AES (auto-évaluation sur 5) :

- Connaissance actuelle des précautions standard : 3,9/5 (+0,6 par rapport au pré-AES. Cette différence n'est pas significativement liée à la gravité de l'AES :  $p=0,88$ ).
- Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES : 4/5 (+0,9). Différence non liée à la gravité de l'AES ( $p=0,56$ ).
- Degré de communication par la victime à ses externes/étudiants quant au risque d'AES et à leur prévention : 3/5 (+1). Différence non liée à la gravité de l'AES ( $p=0,42$ ).

On note enfin qu'en cas de nouvel AES, 33 étudiants (50%) affirment qu'ils le déclareraient, 31 (47%) "selon les circonstances" et 2 (3%) ne le déclareraient pas.

### C. Les « témoins »

#### a. *Circonstances de l'AES le plus marquant*

Comme vu précédemment, 97 étudiants (62,6%) déclarent avoir déjà été témoin d'un AES. Parmi eux, 58 (37,4% de l'effectif total) n'ont été que témoins et jamais victimes, et ont donc rempli la suite du questionnaire.

Concernant le niveau de formation, 11 AES (19%) ont eu lieu pendant l'externat, 47 (81%) pendant l'internat.

Les terrains de stage en cause sont décrits dans le tableau suivant.

**Tableau 9 : Stages de survenue des AES (Témoins)**

<b>Spécialité</b>	<b>n (%)</b>
Urgence/Réanimation	36 (62,1)
Médecine	16 (27,6)
Chirurgie	6 (10,3)
<b>TOTAL</b>	<b>58 (100,0)</b>

Les gestes concernés étaient les suivants :

**Tableau 10 : Type de geste en cours lors de l'AES (Témoins)**

<b>Geste</b>	<b>n (%)</b>
Ponction veineuse	19 (32,8)
Gaz du sang	10 (17,2)
Injections	8 (13,8)
Sutures	8 (13,8)
Chirurgie au bloc	7 (12,1)
Autres	6 (10,3)
<i>Autres : Soins d'escarre</i>	<i>2 (3,4)</i>
<i>Autres : Glycémie capillaire</i>	<i>1 (1,7)</i>
<i>Autres : Ponction d'ascite</i>	<i>1 (1,7)</i>
<i>Autres : Désondage sur caillotage</i>	<i>1 (1,7)</i>
<i>Autres : Retrait de défibrillateur implantable</i>	<i>1 (1,7)</i>
<b>Total</b>	<b>58 (100,0)</b>

Les accidents survenaient le plus souvent en cours de geste (34 AES soit 58,6%), 15 AES (25,9%) en rangeant le matériel, 5 (8,6%) en recapuchonnant ou désadaptant une aiguille, 1 (1,7%) en prenant un instrument donné par l'opérateur. Dans 3 cas (5,2%) les circonstances ne sont pas connues.

Au sujet de l'état émotionnel et physique<sup>16</sup> : la majorité des AES (35 soit 60,3%) sont décrits en dehors de toute garde. 17 (29,3%) lors d'une garde (non précisé : 6 AES soit 10,3%). Aucun AES lors d'un repos de garde non pris n'a été décrit (« non » chez 52 étudiants soit 89,7%, « ne sait pas » pour 6 étudiants soit 10,3%). Un manque de sommeil est décrit par 5 étudiants (8,6%) (40 étudiants soit 69% n'en rapportent pas, 13 soit 22,4% ne savent pas). Des circonstances émotionnelles particulières sont rapportées à 5 reprises (soit 8,6%) ; 44 (75,9%) n'en rapportent pas, 9 (15,5%) ne précisent pas.

<sup>16</sup> Les réponses à cette section sont soumises à caution (cf. partie « limites » de la discussion)

Finalement là aussi, la majorité des étudiants (42 soit 72,4%) qualifient l'AES d'évitable contre 3 seulement (5,2%) qui l'estiment inévitable (« ne sait pas » : 13 réponses soit 22,4%).

*b. Respect des précautions standard et de la conduite à tenir au moment de l'AES*

Lorsqu'ils décrivent l'AES dont ils ont été témoins :

- Seulement 38 étudiants (65,5%) rapportent que la victime portait des gants (« pas de gants » : 17 soit 29,3%, « ne sait pas » : 3 soit 5,2%). On rappelle qu'au moins 45 AES (soit 77,6%) décrits par les témoins se déroulaient pendant un geste nécessitant le port de gants. Le taux de port des gants n'était pas significativement lié au statut sérologique présumé du patient ( $p=0,09$ )
- Comme pour les « victimes », le masque et les lunettes n'étaient massivement pas portés chez les témoins (respectivement 79,3% et 93,1% de non-port).
- Le conteneur à OPCT était à portée de main dans 42 cas (soit 72,4%) (« ne sait pas » dans 15,5% des cas, « non » dans 12,1%).

Concernant la déclaration :

- La grande majorité des AES ont été déclarés (50 déclarations soit 86,2%, 4 « non-déclarations » soit 6,9%, « ne sait pas » pour 4 questionnaires soit 6,9%).
- Parmi les AES non déclarés, le manque de temps et/ou une procédure supposée fastidieuse est cité à 2 reprises (66,7%). L'AES considéré comme non grave est rapporté comme cause de non-déclaration dans 1 questionnaire soit 33,3%.

En ce qui concerne l'auto-évaluation des connaissances et des pratiques avant d'être témoin de l'AES, sur une échelle de 1 à 5 :

- Degré de respect des précautions standard : 3,4/5
- Formation à la prévention des AES : 3,4/5
- Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES : 3/5
- Communication par la victime auprès de ses externes/étudiants quant au risque d'AES et à leur prévention : 2,1/5

c. *Statut sérologique du patient-source et gravité perçue de l'accident*

La gravité sérologique des AES est résumée dans le tableau suivant.

**Tableau 11 : Gravité sérologique des AES (Témoins)**

<b>Données sérologiques</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Inconnu n (%)</b>
Patient présumé séropositif (VIH/VHB/VHC)	6 (10,3)	32 (55,2)	20 (34,5)
Instauration d'une CPE	9 (15,5)	37 (36,8)	12 (20,7)
Réalisation d'une sérologie du patient-source post-AES	49 (84,5)	5 (8,6)	4 (6,9)
Patient finalement séropositif	5 (8,6)	38 (65,5)	15 (25,9)

Parmi les 20 patients de sérologie inconnue, un contrôle sérologique a été réalisé pour 18 d'entre eux. Neuf chimioprophylaxies ont été initiées : 3 en raison d'un patient source présumé séropositif, et 5 pour des patients-source de sérologie inconnue. Une CPE a été initiée pour un patient-source présumé séronégatif.

On note qu'il n'y avait pas de relation significative entre statut sérologique présumé du patient source et taux de déclaration ( $p=0,71$ )

**Tableau 12 : Relation entre statut sérologique présumé et taux de déclaration (Témoins)**

<b>Statut sérologique présumé</b>	<b>Séropositif n (%)</b>	<b>Séro-inconnu n (%)</b>	<b>Séronégatif n (%)</b>
AES déclaré	6 (100,0)	17 (85,0)	27 (84,4)
AES non déclaré	0 (0,0)	2 (10,0)	2 (6,3)
Non précisé	0 (0,0)	0(0,0)	3 (9,4)
Total	6 (100,0)	20 (0,0)	32 (100,0)

Sur une échelle de 1 à 5, la gravité perçue de cet AES est notée en moyenne à 2,9 sur 5.

d. *Modification des pratiques post-AES*

Concernant l'impact global, près de la moitié des TCEM3 (27 soit 46,6%) estiment que cet évènement a amélioré leur pratique, quand 31 internes (53,4%) estiment que cet évènement ne l'a pas modifiée. Au total 30 étudiants (51,7%) estiment respecter mieux les précautions standard quand 28 (48,3%) ne rapportent pas d'amélioration.

Concernant la pratique technique, le respect des précautions standard depuis l'AES est évalué en moyenne à 3,8/5 (+0,4 par rapport au pré-AES). Cette différence n'est pas significativement liée à la gravité de l'AES (p=0,17). Les autres modifications des pratiques techniques sont détaillées ci-après.

**Tableau 13 Modification du respect des précautions standard post-AES (Témoins)**

Amélioration du respect des précautions standard	Oui n (%)	Non n (%)	Pas de réponse n (%)
Désormais portez-vous plus souvent des gants ?	31 (53,4)	27 (46,6)	0 (0,0)
Désormais portez-vous systématiquement des gants ?	33 (56,9)	25 (43,1)	0 (0,0)
Désormais portez-vous plus souvent un masque / des lunettes	12 (20,7)	46 (79,3)	0 (0,0)
Désormais faites-vous plus attention à la présence d'un conteneur à OPCT ?	48 (82,8)	10 (17,2)	0 (0,0)
Désormais faites-vous plus attention à l'élimination des OPCT une fois le geste terminé ?	49 (84,5)	8 (13,8)	1 (1,7)
Recapuchonnez-vous ou désadaptez vous encore parfois les aiguilles ?	35 (60,3)	23 (39,7)	0 (0,0)

Concernant l'appréhension du geste technique, l'impact est plus modéré. Il est décrit ci-après.

**Tableau 14 : Modification de l'appréhension des gestes techniques (Témoins)**

Modification de l'appréhension du geste technique	Moins n (%)	Autant n (%)	Plus qu'avant n (%)	Pas de réponse n (%)
Redoutez-vous les gestes à risque d'AES ?	1 (1,7)	53 (91,4)	4 (6,9)	0(0,0)
Evitez-vous de faire des gestes à risque d'AES ?	6 (10,3)	47 (81,0)	4 (6,9)	1 (1,7)
Etes-vous confiant lors des gestes à risque d'AES ?	3 (5,2)	54 (93,1)	1 (1,7)	0(0,0)
Vous arrive-t-il de refuser des gestes à risque d'AES lorsque vous ne vous sentez pas en état de les effectuer ?	5 (8,6)	45 (77,6)	8 (13,8)	0(0,0)

Concernant la connaissance en matière de prévention et de conduite à tenir en cas d'AES (auto-évaluation sur 5) :

- Connaissance actuelle des précautions standard : 3,8/5 (+0,4). Différence non liée à la gravité de l'AES (p=0,39).
- Connaissance actuelle de la conduite à tenir en cas d'AES : 3,9/5 (+0,9). Différence non liée à la gravité de l'accident (p=0,59)
- Degré de communication sur les AES auprès des externes : 2,8/5 (+0,7). Cette différence est significativement liée à la gravité de l'AES avec p=0,048.

En cas d'AES, 47 sondés (soit 81%) affirment qu'ils déclareraient leur accident, contre 10 (17,2%) qui le feraient selon les circonstances, et 1 qui ne le ferait pas.

## IV. DISCUSSION

### A. Analyse des résultats et revue de littérature

#### a. *Prévalence des AES*

Notre étude met en évidence qu'au sein des TCEM 3 de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux, parmi les 155 étudiants qui ont répondu à notre questionnaire, 66 (42,6 %) ont déclaré avoir déjà subi un ou plusieurs AES. En prenant en compte les questionnaires exclus pour cause de réponses multiples, mais qui restent exploitables en ce qui concerne la prévalence, parmi 169 sondés, 77 avaient subi un ou plusieurs AES, soit une prévalence de 45,6%. Il est difficile d'extrapoler ce chiffre pour le comparer à ceux obtenus dans les enquêtes menées par le service de Médecine du travail du CHU de BORDEAUX, le groupe RAISIN, ou par le CCLIN Sud Ouest (4, 5, 10). Ce sont en effet des enquêtes estimant l'incidence par année toutes spécialités confondues et non la prévalence dans une discipline spécifique.

Ainsi la surveillance menée en 2012 par le service de Médecine du travail du CHU de BORDEAUX (4) retrouvait 51 AES<sup>17</sup> subis par les internes toutes spécialités confondues et 53 par les étudiants et externes<sup>18</sup> (soit 104 sur un total de 526 déclarations d'accident, tous personnels confondus).

Sur 17039 AES déclarés, le rapport RAISIN 2010 (5) faisait état de 17,4% d'AES concernant le personnel médical, et 3,8% concernant des étudiants et externes. Ces chiffres sont à considérer tous établissements confondus et toutes spécialités confondues. Par ailleurs le rapport ne faisait pas la distinction entre internes et médecins séniors.

Le CCLIN Sud Ouest (10) proposait logiquement des chiffres comparables : sur les 3128 AES déclarés au cours de l'année civile 2012, 17,6% ont touché le personnel médical dont 7,5% d'internes, et 3,5% des étudiants/externes<sup>19</sup>.

Plusieurs études de prévalence ont eu lieu à l'étranger. L'incidence des AES fluctue selon le pays concerné de 10% à 84% (11-18) des étudiants mais leur comparaison avec les chiffres français reste difficile. Les niveaux de formation étudiés et le rôle dévolu aux

---

<sup>17</sup> Chiffre en augmentation de 104% par rapport à 2011

<sup>18</sup> On rappelle qu'il s'agit ici d'AES déclarés.

<sup>19</sup> Notons que la notion « d'étudiant » englobe ici les étudiants en médecine mais également en dentaire et pharmacie

externes et aux internes n'est en effet pas le même d'un pays à l'autre. Par exemple en Allemagne l'externe a un rôle proche de celui de l'infirmière en France, et réalise donc beaucoup plus de gestes et notamment de ponctions veineuses, très pourvoyeuses d'AES comme on a pu le voir (11, 15). Tout comme en France, ces AES sont sous déclarés, avec des taux de déclaration variables selon les études mais globalement compris entre 30 et 60%.

Des enquêtes de prévalence s'intéressant aux étudiants en médecine français existent dans la littérature.

L'équipe de Rosenthal (7) avait ainsi publié en 1999 une étude menée en décembre 1996 auprès des externes de l'université de Nice. Le protocole de l'étude était proche du nôtre : un questionnaire anonyme était soumis aux externes à l'occasion de leurs cours obligatoires, portant sur le respect des précautions standard et l'existence ou non d'un antécédent d'AES. Deux cents étudiants avaient répondu. La prévalence totale des AES était de 24%. Chez les DCEM 4 plus spécifiquement, elle atteignait 37%. Les principaux gestes en cause étaient les sutures (58%) et les gaz du sang (20%).

L'étude d'O. Meunier et de son équipe (6), publiée en 2001, portait sur les externes (DCEM 2, DCEM 3 et DCEM 4) du CHU de Strasbourg. Ce travail s'intéressait à la connaissance des précautions standard, aux habitudes de prévention des étudiants en médecine, et à l'existence d'un éventuel antécédent d'AES. Un questionnaire anonyme avait été distribué aux externes de cette université. Deux cent trente deux questionnaires complétés avaient été recueillis (participation de 62,5%). Il en résultait que 30% des DCEM 3 et DCEM 4 avaient subi un AES<sup>20</sup>. Là encore les principaux gestes en cause étaient les sutures (45%) et les gaz du sang (24%). Ces chiffres sont donc proches de ceux retrouvés par l'équipe de Rosenthal.

La prévalence de 42,6% retrouvée dans notre étude, plus élevée que dans les études précédentes est logique : la population de l'étude incluait les internes, le risque d'avoir subi un AES augmentant naturellement avec l'âge. Seulement 16,1% des sondés relataient un AES survenu au cours de l'externat. Ce taux est inférieur à ceux des études citées précédemment mais on rappellera que la structure de notre questionnaire était étudiée pour ne s'intéresser qu'à un AES (« le plus marquant »). Une partie des étudiants en ayant subi plusieurs a probablement décrit le plus récent, survenu durant leur internat. Il n'est donc pas possible de savoir à partir de nos résultats si l'on observe la baisse de prévalence dont O.

---

<sup>20</sup> L'enquête ayant eu lieu en septembre, les DCEM 2 n'avaient réalisé qu'un stage dit « infirmier ».

Meunier espérait qu'elle soit contemporaine d'une prise de conscience des enjeux de la prévention des AES.

### *b. Déclaration des AES*

Concernant le taux de déclaration, l'étude de Rosenthal et al. retrouvait un taux de déclaration de 39% et celle de Meunier et al. 45%. Dans notre étude, 54,6% des victimes ont déclaré leur AES<sup>21</sup>. Là encore on peut penser que la différence de niveau de formation entre les populations étudiées explique cette différence modérée : il est probable que les internes soient moins sujets notamment à l'influence de leur hiérarchie qui pourrait leur recommander de ne pas déclarer l'AES<sup>22</sup>. De plus nous avons demandé aux étudiants ayant été victimes de plusieurs AES de nous décrire « le plus marquant ». On peut penser que celui-ci était plus facilement déclaré qu'un AES « anodin ». On note par ailleurs que le taux de déclaration n'a pas été influencé de façon significative par la sérologie présumée du patient source ( $p=0,69$  pour les victimes,  $p=0,71$  pour les témoins).

Notre étude a mis en évidence un taux de déclaration bien plus élevé dans la population des « témoins » que dans celle des victimes. Cette différence s'explique probablement par le fait qu'une partie des sondés a décrit des AES subis par le personnel paramédical, pris en charge aux urgences dans le cadre d'une procédure de déclaration. Cette hypothèse semble confirmée par l'importance du nombre d'AES sur ponction veineuse (majoritaires chez les « témoins », absents chez les « victimes »), et par la proportion d'AES décrits au cours d'un stage d'Urgence/Réanimation et pendant l'internat bien supérieure à celle du groupe « victimes » d'autre part.

L'étude de l'équipe Rosenthal retrouvait comme principales causes de non déclaration l'absence d'influence sur le devenir<sup>23</sup> (40%), la non-connaissance des interlocuteurs appropriés pour effectuer la déclaration (20%) ou l'incitation à ne pas déclarer l'AES (20%). Les TCEM 3 de Bordeaux ont principalement cité comme causes de non

---

<sup>21</sup> Il s'agit du taux de déclaration des AES décrits. Notre étude ne permet pas de connaître le taux de déclaration des AES subis mais non décrits chez les "multi-victimes".

<sup>22</sup> Dans l'étude de Rosenthal, 20% des étudiants ayant subi un AES non déclaré invoquaient l'influence de leur hiérarchie comme cause de non-déclaration. Cette raison est quasiment absente des réponses fournies dans notre étude, citée seulement par deux internes.

<sup>23</sup> Argument d'autant plus surprenant qu'on sait l'efficacité des CPE dans la prévention de l'infection par le VIH post exposition.

déclaration, par ordre décroissant, l'absence de gravité perçue de l'AES, le manque de temps, une procédure supposée fastidieuse, la dissuasion par la hiérarchie, et l'appréhension du résultat.

*c. Impact sur la pratique et l'appréhension des gestes techniques*

Notre étude a permis de montrer que les AES ont un impact certain sur les étudiants qui en sont victimes. Ainsi 63,6% des victimes d'AES et 43,6% des témoins affirment que cette expérience a amélioré leur pratique<sup>24</sup>. Il est intéressant de noter que, chez les victimes, le groupe déclarant une amélioration de sa pratique post-AES estimait la gravité moyenne de l'accident à 2,9/5 alors que le groupe ne retrouvant pas d'amélioration évaluait la gravité de l'AES subi à 2,4/5. Le même phénomène était noté chez les témoins avec des auto-évaluations de la gravité perçue respectivement à 3,1 et 2,6/5. On observe donc une tendance à l'amélioration des pratiques chez les internes ayant perçu leur accident comme plus grave.

Nous avons voulu évaluer cette modification des pratiques à travers trois axes que sont : la pratique technique du geste (respect des précautions standard), l'appréhension du geste, et l'auto-évaluation des connaissances.

En ce qui concerne la pratique technique du geste, l'impact semble positif : 66,7% des étudiants victimes d'AES déclarant mieux respecter les précautions standard avec une auto-évaluation quotée à 4,1/5 contre 3,5/5 avant le geste. Une large majorité des sondés déclare porter plus souvent des gants, être plus attentifs à l'élimination des OPCT et à la présence d'un conteneur, et ne plus désadapter ou recapuchonner d'aiguille. L'impact est plus faible en ce qui concerne le port des lunettes et masques. Chez les témoins l'amélioration est plus modérée avec tout de même 51,7% des sondés qui estiment mieux respecter les précautions standard, et une auto-évaluation du respect des précautions standard qui passe de 3,4 à 3,8/5. L'évolution pour les différents items se fait globalement dans le même sens que pour les victimes, dans des proportions un peu inférieures.

Pour ce qui concerne l'appréhension du geste, notre étude ne retrouve pas de modification franche puisque ce sont entre 77 et 86% des étudiants qui ont décrit une absence de modification de leur pratique à chacun des différents points de cette partie du

---

<sup>24</sup> Seule une victime estimait que sa pratique s'était dégradée suite à l'accident.

questionnaire. Cette tendance est encore plus prononcée chez les témoins, qui sont entre 77 et 93% à ne pas trouver de changement dans leur appréhension du geste.

Enfin, l'accident semble permettre une tendance à l'amélioration des acquis puisque pour les victimes la connaissance des précautions standard passe de 3,3 à 3,9/5 (+0,6), la connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES de 3,1 à 4,0/5 (+0,9) et la sensibilisation des étudiants de 2,0 à 3,0/5 (+1,0). La tendance est la même chez les témoins, dans des proportions moindres. Nous avons recherché s'il existait un lien entre gravité de l'accident et évolution de ces auto-évaluations. Il en résulte que seule l'évolution de la communication auprès des étudiants chez les témoins semble significative.

Plusieurs enseignements peuvent à notre avis être tirés de ce sondage. Tout d'abord, et c'était là l'objectif de cette étude, les AES ont indubitablement un impact sur la pratique des étudiants en médecine. De façon prévisible, ils les rendent plus prudents, et plus attentifs à leur sécurité. Ils leur permettent d'améliorer leurs connaissances et augmentent leur implication dans l'enseignement de la prévention des AES. On pourrait certes se réjouir du fait que les accidents d'exposition au sang aient au moins l'intérêt de sensibiliser les futurs médecins à ces problématiques. Mais cela ne peut occulter le fait que, si la marge de progression est importante, la connaissance et le respect des précautions standard sont globalement très défaillants chez les étudiants. Certes ces notions ont été intégrées dans l'enseignement universitaire depuis les années 1990 mais force est de constater qu'il revient surtout aux infirmières des services d'accueil (qui n'ont pas forcément le temps de s'en charger), et aux médecins seniors de guider les juniors dans l'apprentissage du geste technique. L'exemplarité de l'opérateur est alors essentielle : il semble en effet plus facile d'apprendre d'emblée un geste et son cortège de règles de sécurité, que de corriger ultérieurement une pratique acquise.

#### *d. Les enjeux d'une prise de conscience*

Notre étude s'est intéressée aux internes de Médecine Générale qui sont pour une large partie d'entre eux de futurs praticiens libéraux. Il serait faux de penser que la problématique des AES ne concerne pas les médecins de ville. En effet dans l'étude « Cabipic » réalisée en 2010-2011 (19) par questionnaire auprès de 147 médecins libéraux dont 69 médecins généralistes du nord de la région parisienne, 89% d'entre eux déclaraient

pratiquer des actes invasifs et 33% des médecins répondants avaient été victimes d'un AES au cours de leur pratique, 8,2% dans l'année écoulée. Après l'AES, 82% des médecins ont déclaré avoir lavé et désinfecté avec un antiseptique, et seulement 29% ont consulté un médecin référent dans les 48h. Seuls 24% ont déclaré leur accident. Le respect des précautions standard était également largement perfectible puisque, à titre d'exemple, seuls 31% des médecins généralistes et 26% des médecins spécialistes déclaraient porter toujours des gants lors des sutures. Le taux de participation à cette étude (37%) montre par ailleurs le peu d'attention portée à cette thématique. L'importance de la communication sur la prévention et la prise en charge de ces accidents est donc majeure. Point positif de cette étude, les médecins ayant soutenu leur thèse après l'année 2000 (et donc susceptibles d'avoir bénéficié de l'enseignement sur les accidents d'exposition au sang mis en place dans les années 1990) consultaient plus souvent un médecin référent en cas d'accident (78% contre 18%). Cette prise de conscience est d'autant plus importante qu'une part non négligeable de ces AES est évitable<sup>25</sup>. Si notre étude ne permet pas d'appréhender la proportion des accidents déclarés remplissant les critères d'évitabilité définis par le CCLIN<sup>26</sup>, 78,8% des victimes et 72,4% des témoins estimaient que l'accident dont ils avaient été victimes/témoins était évitable.

## B. Intérêts de l'étude

Cette étude présente plusieurs intérêts.

Tout d'abord il s'agit d'une étude originale. Comme nous l'avons vu précédemment, la prévalence des AES chez les externes avait déjà été étudiée en France (6, 7). A notre connaissance, aucune étude de prévalence n'a été menée auprès d'internes de médecine générale, en dehors des rapports de surveillance (4, 5, 10). Ceux-ci se basent sur les AES déclarés, et nous avons vu que c'est une vision malheureusement incomplète du sujet, les victimes ne déclarant que dans la moitié des cas. L'utilisation d'un questionnaire anonyme a permis de s'affranchir de cet écueil et d'obtenir une estimation de la prévalence des AES probablement plus proche de la réalité.

---

<sup>25</sup> 41,0% des AES sont évitables selon le rapport CCLIN Sud Ouest 2012, 43,2% selon le rapport RAISIN pour la même année (5, 10). Critères d'évitabilité disponibles en annexes.

<sup>26</sup> Critères d'évitabilité disponibles en annexes.

Par ailleurs l'influence des AES sur l'appréhension et la pratique des futurs médecins n'a à notre connaissance jamais été traitée. En effet si beaucoup d'études se sont penchées sur l'incidence, le taux de déclaration, les causes possibles de ces évènements indésirables et les moyens de les prévenir, nous n'avons pas trouvé dans la littérature de travail s'intéressant aux conséquences des AES, que ce soit sur la pratique lors des gestes techniques ou sur l'appréhension du futur médecin.

### C. Limites de l'étude

Notre étude souffre de plusieurs limites.

Tout d'abord la faiblesse de l'effectif et le caractère « composite » des critères permettant l'évaluation de la modification des pratiques et appréhensions des internes n'ont pas permis l'usage pertinent de tests statistiques. Les tests statistiques permettant de rechercher des liens entre plusieurs variables ne sont appropriés qu'en cas de question précise pouvant porter l'objectif principal, avec un effectif suffisant calculé au préalable pour mettre en évidence une différence significative. Aucune question de notre questionnaire ne pouvant à elle seule répondre à la question de recherche que nous nous sommes posée, et l'effectif étant par ailleurs faible, nous avons dû en rester à des observations de tendances. Nous n'avons donc pas pu, notamment, étudier le lien entre gravité des AES et modification des pratiques ou des appréhensions. La faiblesse de l'échantillon a par ailleurs rendu difficile l'interprétation de l'impact d'un AES avec un patient-source séropositif.

Par ailleurs la multiplicité des questions posées a probablement quelque peu alourdi le questionnaire, le rendant trop long à la lecture et au remplissage. Il est vraisemblable que cela a altéré l'attention avec laquelle les étudiants y ont répondu. Cela s'est traduit par de nombreux questionnaires incomplètement remplis, ou remplis de façon incorrecte, malgré le rappel des consignes de rédaction par écrit et par oral. Cette complexité a introduit un biais de sélection : tous les questionnaires exclus ont été remplis par des TCEM 3 ayant subi plusieurs AES. Par ailleurs, le nombre important de questions posées a alourdi et complexifié l'analyse des données, et ce d'autant que certaines questions ne cadraient probablement pas avec la question de recherche initiale.

De plus, certaines questions étaient probablement ambiguës, et cela nous a été signalé par les rédacteurs : les libellés des auto-évaluations sur 5 ont semblé peu clairs, parfois redondants. En ce qui concerne les témoins, certains rédacteurs n'ont pas compris s'il était question de l'année et du terrain de stage de la victime ou du témoin, et de même pour le statut émotionnel, la notion de garde, de repos de garde...

## V. CONCLUSION

Les accidents d'exposition au sang sont une problématique importante du personnel médical et paramédical, de par leur fréquence et leurs conséquences potentielles, tant sur le plan somatique, que psychique et financier. Les études dans la littérature estiment leur prévalence en France entre 24 et 30% chez les DCEM4. Plusieurs articles ont évoqué une possible insuffisance de formation concernant ces accidents et leur prévention (20, 21).

L'objectif principal de cette étude était d'étudier l'impact des accidents d'exposition au sang sur la pratique technique et sur l'appréhension des gestes techniques, chez les TCEM 3 de Médecine Générale de l'Université de Bordeaux. L'objectif secondaire était d'étudier la prévalence des AES au sein de cette population.

Il s'agit d'une étude originale, aucun travail antérieur ne s'étant intéressé à la question jusqu'alors.

Notre avons montré que, parmi les 155 étudiants qui ont répondu à notre questionnaire, 66 (42,6 %) ont déclaré avoir déjà subi un ou plusieurs AES. Le taux de déclaration était de 54,6%. En prenant en compte les questionnaires exclus pour des problèmes de clarté des réponses, ce sont 77 internes sur 169 qui ont subi un AES au cours de leur formation (45,6%)

Ce travail a mis en évidence que les AES ont un impact favorable sur le respect des précautions standard lors des gestes techniques ultérieurs, ainsi que sur la connaissances de ces précautions, et de la conduite à tenir en cas d'AES. L'impact semble très modéré en ce qui concerne l'appréhension des gestes techniques, les étudiants déclarant en grande majorité ne pas redouter particulièrement les gestes techniques depuis qu'ils ont subi un accident. Ils ne mettent en effet pas en place de stratégie d'évitement.

Cependant cette amélioration des pratiques met en exergue la perfectibilité de l'enseignement théorique et pratique dispensé depuis les années 1990 au cours de la formation initiale des jeunes médecins.

Une étude à plus grande échelle pourrait être réalisée afin de confirmer les tendances que nous avons observées.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

- (1) « Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants » JORF n°0202, 31 août 2013, page 14799, texte 21.
- (2) Circulaire DGS/DH – N°98/249 du 20 avril 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.
- (3) Circulaire interministérielle N°DGS/RI2/DHOS/DGT/DS S/2008/91 du 13 mars 2008 relative aux recommandations de prise en charge des personnes exposées à un risque de transmission du virus de l'immunodéficience humaine.
- (4) Baron J. Verdun-Esquer C (CHU de Bordeaux, Service de Médecine du travail et de pathologie professionnelle). Bilan annuel des AES au CHU de Bordeaux, 2012
- (5) InVS, GERES, RAISIN. Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français en 2010. Résultats AES-Raisin 2010. Avril 2013 : 42 pages.
- (6) Meunier O et al. Accidents d'exposition au sang chez les étudiants en médecine. *Méd Mal Infect* 2001 ; 31 : 527-36
- (7) Rosenthal E, Pradier C, Keita-Perse O, Altare J, Dellamonica P, Cassuto JP. Needlestick Injuries among French Medical Students. 1999 American Medical Association May 5, 1999— Vol 281, No. 17
- (8) CMIT. Accidents exposant aux risques VIH, VHB, VHC. In E. Pilly : Vivactis Plus Ed ; 2012 : pp 565-8
- (9) Lot F, InVS. Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé, situation au 31 décembre 2009
- (10) CCLIN Sud Ouest. Résultats de la surveillance des accidents d'exposition au sang 2012.
- (11) Schmid K, Schwager C, Drexler H. Needlestick injuries and other occupational exposures to body fluids amongst employees and medical students of a German university : incidence and follow-up. *J Hosp Infect* 2007;65:124–30.
- (12) LM, Ostrić I, Pavlović A, Dimitra KO. Knowledge and occupational exposure to blood and body fluids among health care workers and medical students. *Acta Chir Jugosl.* 2012;59(1):71-5
- (13) Kwee SA, Ka'anehe L. Occupational exposures and knowledge of universal precautions among medical students. *Hawaii Med J* 1999 feb ; 58(2):21-3.
- (14) O'Neill T.M., Abbott A.V., Radecki S.E. Risk of needlesticks and occupational exposures among residents and medical students. *Arch Intern Med* 1992. 152 : 1451-1456
- (15) Deisenhammer S, Radon K, Nowak D, Reichert J. Needlestick injuries during medical training. *J Hosp Infect* 2006;63:263–7.
- (16) Kobets AJ, Perlotto J, Angoff NR. An intervention with third-year medical students to encourage the reporting and management of occupational exposures. *Acad Med.* 2012 Sep;87(9):1199-204.
- (17) Ganguly R ; Holt DA ; Sinnott JT. Exposure of medical student to body fluids, *Journal of American College Health (J AM COLL HEALTH)*, 1999 Mar; 47 (5): 207-10
- (18) Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE, Ellis RA. Needlestick injuries among medical students. *Am J Infect Control.* 2003 Jun;31(4):226-30
- (19) Cambon-Lalanne C et al. Cabipic : risques d'accidents d'exposition au sang et couverture vaccinales des médecins libéraux en région parisienne en 2011. *BEH* 2012 ; (38) : 421-424

- (20) Askew SM. Occupational exposures to blood and body fluid: a study of medical students and health professions students in Virginia. *AAOHN J.* 2007 Sep;55(9):361-71
- (21) Tereskerz PM, Pearson RD, Jagger J. Occupational Exposure to Blood among Medical Students. *NEJM* 1996 oct 10;335(15):1150-3

## **VII. ANNEXES**

### **A. Le questionnaire**

Cf. pages suivantes

## LES A.E.S. ET VOUS...

*Dans le cadre de ma thèse sur les conséquences des Accident d'Exposition au Sang (AES) chez les étudiants en médecine, je vous remercie de bien vouloir répondre au questionnaire suivant. Cela vous prendra 6 à 8 minutes. Pour mémoire, l'AES est défini par un contact avec du sang ou un liquide biologique et comportant soit une effraction cutanée (piqûre, coupure) soit une projection sur une muqueuse (œil...) ou sur une peau lésée. Florent HERAUD*

- Etes-vous : Année de naissance : .....

Un homme

Une femme

-Avez-vous déjà subi un accident d'exposition au sang (AES) ?

Jamais

Une fois

Plusieurs fois (précisez le nombre) : .....

-Avez-vous déjà été témoin d'un AES ?

Jamais

Une ou plusieurs fois

→**Si vous avez été victime** d'un AES, rendez vous au paragraphe suivant « 1/Les circonstances de l'AES que vous avez subi », page 1.

→**Si vous n'avez été que témoin** et jamais victime, rendez vous au paragraphe « 5/Les circonstances de l'AES dont vous avez été témoin », page 4.

→**Si vous n'avez été ni témoin, ni victime** d'un AES, ce questionnaire s'arrête ici pour vous ! Merci !

**1/Les circonstances de l'AES que vous avez subi** (si vous avez subi plusieurs AES, nous traiterons ici de celui qui vous a le plus marqué)

- En quelle année de formation étiez-vous :

DCEM 2

TCEM 1

Stage infirmier

DCEM 3

TCEM2

Stage sémio

DCEM 4

TCEM 3

Autre.....

-Au cours de quel stage l'AES est-il survenu :

Médecine

Stage Praticien

Urgences/Réanimation

Chirurgie

Laboratoire

Autre : .....

-Type de geste en cours :

Gaz du sang

Ponction veineuse

Suture

Ponction lombaire

Myélogramme

Biopsie ostéo-médullaire

Injection (Infiltration, IM, SC ...)

Chirurgie au bloc

Autre :

.....  
-Circonstances de survenue

En cours de geste

En rangeant le matériel

En prenant un instrument donné par l'opérateur

En recapuchonnant ou désadaptant une aiguille

Autre : .....

-Description plus précise des circonstances (texte libre) :

.....  
.....  
.....

- Était-ce lors d'une garde ?  OUI /  NON
- Était-ce lors d'un repos de garde non pris ?  OUI /  NON
- Était-ce dans des circonstances de manque de sommeil ? (lendemain de soirée...)  OUI /  NON
- Était-ce dans des circonstances émotionnelles particulières ? (familiales, décès, stress...)  OUI /  NON
- Estimez vous que cet AES était évitable ?  OUI /  NON

## 2/Précautions et respect de la conduite à tenir au moment de l'AES :

- Portiez-vous des gants ?  OUI /  NON
- Portiez-vous un masque ?  OUI /  NON
- Portiez-vous des lunettes de protection ?  OUI /  NON
- Un conteneur jaune (« boîte à aiguilles ») était-il à portée de main ?  OUI /  NON
- L'AES a-t-il été déclaré ?  OUI /  NON
- Si non déclaré, pourquoi ?
- AES considéré comme non grave
  - Dissuadé de le faire par votre encadrement ou votre hiérarchie
  - Manque de temps, procédure supposée fastidieuse
  - Honte, sentiment d'avoir commis une erreur
  - Appréhension du résultat, peur de la contamination
  - Autre : .....

Sur une échelle de 1 à 5 :

- Comment estimez-vous votre respect des précautions standard avant que vous n'ayez été victime de cet AES ? (1=non respect, 5 =respect scrupuleux) **1 2 3 4 5**
- Comment estimez-vous votre niveau de formation en ce qui concerne la prévention des AES (précautions standard) avant que vous n'ayez été victime de celui-ci ? (1=absence totale de connaissances, 5 =connaissance complète) **1 2 3 4 5**
- Comment estimez vous votre connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES avant que vous n'ayez été victime ? (1=absence de connaissance, 5 = connaissance complète) : **1 2 3 4 5**
- Avant cet AES, sensibilisez-vous régulièrement vos étudiants/externes/collègues la prévention des AES et la conduite à tenir en cas d'AES ? (1=sujet non abordé, 5=enseignement régulier) **1 2 3 4 5**

## 3/Le patient :

- Le patient était-il, selon ce que vous en saviez au moment du geste, sérocontaminant (VIH, VHB, VHC) ?  OUI /  NON /  INCONNU
- Une chimioprophylaxie post-exposition a-t-elle été initiée ?  OUI /  NON
- Une sérologie du patient a-t-elle été réalisée ?  OUI /  NON
- Le patient était-il finalement séropositif (VIH, VHB, VHC)?  OUI /  NON /  INCONNU
- Sur une échelle de 0 à 5 comment avez-vous perçue l'importance de cet AES lorsqu'il est survenu (1 = évènement anodin, 5 = évènement d'une profonde gravité) ? **1 2 3 4 5**

## 4/Modification des pratiques :

-Estimez vous que vous respectez mieux les précautions standard pour les gestes à risque depuis cet accident ?

OUI /  NON

Modification de votre pratique technique. Depuis cet AES :

- Comment estimez-vous votre respect actuel des précautions standard ? (1=non respect, 5 =respect scrupuleux)

**1 2 3 4 5**

- Désormais portez vous plus souvent des gants lors des gestes invasifs ou risquant de vous mettre en contact avec des liquides biologiques ?

OUI /  NON

- Désormais portez vous systématiquement des gants lors des gestes invasifs ou risquant de vous mettre en contact avec des liquides biologiques ?

OUI /  NON

- Portez vous plus souvent un masque/des lunettes ?

OUI /  NON

-Faites vous plus attention à la présence d'une boîte à aiguilles à portée de main lors des gestes la nécessitant ?

OUI /  NON

- Faites vous plus attention à l'élimination de vos objets piquants/coupants/tranchants une fois le geste terminé ?

OUI /  NON

- Recapuchonnez-vous ou désadaptez-vous encore parfois les aiguilles ?

OUI /  NON

- Autres modifications techniques de vos pratiques (précisez) :.....

Modification de votre appréhension du geste technique. Depuis cet AES :

- Redoutez-vous les gestes à risque d'AES?

MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Evitez-vous de faire des gestes à risque d'AES ?

MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Etes-vous confiant lors des gestes à risque d'AES?

MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Vous arrive-t-il de refuser d'effectuer des gestes à risque d'AES lorsque vous ne vous sentez pas en état de les effectuer (fatigue, stress, émotion...)?

MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Autres évolutions de votre appréhension du geste (précisez) :.....

Modification de votre connaissance en matière de prévention et de conduite à tenir en cas d'AES :

- Comment estimez-vous votre connaissance actuelle des précautions standard ? (1= méconnaissance complète, 5 = maîtrise du sujet)

**1 2 3 4 5**

- Comment estimez-vous votre connaissance actuelle de la conduite à tenir en cas d'AES ? (1= méconnaissance complète, 5 = maîtrise du sujet)

**1 2 3 4 5**

- Depuis cet AES, sensibilisez-vous plus régulièrement à vos étudiants/externes/collègues la prévention des AES et la conduite à tenir en cas d'AES ? (1=sujet non abordé, 5=enseignement régulier)

**1 2 3 4 5**

- Autre améliorations de vos connaissances (précisez) :.....

-Si vous deviez refaire un AES, le déclareriez-vous ?

OUI /  NON /  SELON CIRCONSTANCES

- Estimez-vous que cet AES

A amélioré votre pratique (meilleure prévention, attention accrue...)?

A dégradé votre pratique (appréhension des gestes...)?

N'a pas modifié votre pratique ?

→ **Si vous avez été victime d'un AES, ce questionnaire s'achève ici pour vous ! Merci d'avoir pris le temps d'y répondre !**

**5/ Les circonstances de l'AES dont vous avez été témoin** (si vous avez été témoin de plusieurs AES, nous traiterons ici de celui qui vous a le plus marqué)

- En quelle année de formation étiez-vous :

- |                                 |                                 |  |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> DCEM 2 | <input type="checkbox"/> TCEM 1 | <input type="checkbox"/> Stage infirmier |
| <input type="checkbox"/> DCEM 3 | <input type="checkbox"/> TCEM2  | <input type="checkbox"/> Stage sémio     |
| <input type="checkbox"/> DCEM 4 | <input type="checkbox"/> TCEM 3 | <input type="checkbox"/>                 |

Autre.....

-Au cours de quel stage l'AES est-il survenu :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Médecine             | <input type="checkbox"/> Stage Praticien |
| <input type="checkbox"/> Urgences/Réanimation | <input type="checkbox"/> Chirurgie       |
| <input type="checkbox"/> Laboratoire          | <input type="checkbox"/> Autre : .....   |

-Type de geste en cours :

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gaz du sang                          | <input type="checkbox"/> Ponction veineuse | <input type="checkbox"/> Suture                   |
| <input type="checkbox"/> Ponction lombaire                    | <input type="checkbox"/> Myélogramme       | <input type="checkbox"/> Biopsie ostéo-médullaire |
| <input type="checkbox"/> Injection (Infiltration, IM, SC ...) | <input type="checkbox"/> Chirurgie au bloc | <input type="checkbox"/> Autre : .....            |

-Circonstances de survenue

- En cours de geste
- En rangeant le matériel
- En prenant un instrument donné par l'opérateur
- En recapuchonnant ou désadaptant une aiguille
- Ne sait pas
- Autre : .....

- Description plus précise des circonstances (texte libre) :

.....  
.....

- Etait-ce lors d'une garde ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Etait-ce lors d'un repos de garde non pris ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Etait-ce dans des circonstances de manque de sommeil ? (lendemain de soirée...)  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Etait-ce dans des circonstances émotionnelles particulières ? (décès, stress...)  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Estimez vous que cet AES était évitable ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS

**6/Précautions et respect de la conduite à tenir au moment de l'AES :**

- La victime portait-elle des gants ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Portait-elle un masque ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Portait-elle des lunettes de protection ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- Un conteneur jaune (« boîte à aiguilles ») était-il à portée de main ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
- L'AES a-t-il été déclaré ?  OUI /  NON /  NE SAIT PAS
  - Si non déclaré, pourquoi ?
    - AES considéré comme non grave
    - Dissuadé de le faire par votre encadrement
    - Manque de temps, procédure supposée fastidieuse
    - Honte, sentiment d'avoir commis une erreur

Appréhension du résultat, peur de la contamination

Autre (préciser) : .....

Sur une échelle de 1 à 5 :

- Comment estimez-vous votre respect des précautions standard avant que vous n'ayez été témoin de cet AES ? (1=non respect, 5 =respect scrupuleux) **1 2 3 4 5**

- Comment estimez-vous votre niveau de formation en ce qui concerne la prévention des AES (précautions standard) avant que vous n'ayez été témoin de celui-ci ? (1=absence totale de connaissances, 5 =connaissance complète) **1 2 3 4 5**

- Comment estimez vous votre connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES avant que vous n'ayez été témoin ? (1 =absence de connaissance, 5 = connaissance complète) : **1 2 3 4 5**

- Avant cet AES, sensibilisez-vous régulièrement vos étudiants/externes/collègues la prévention des AES et la conduite à tenir en cas d'AES ? (1=sujet non abordé, 5=enseignement régulier) **1 2 3 4 5**

## 7/Le patient :

- Le patient était-il, selon ce que vous en saviez au moment du geste, sérocontaminant (VIH, VHB, VHC) ?

OUI /  NON /  INCONNU

- Une chimioprophylaxie post-exposition a-t-elle été initiée ?

OUI /  NON /  NE SAIT PAS

- Une sérologie du patient a-t-elle été réalisée ?

OUI /  NON /  NE SAIT PAS

- Le patient était-il finalement séropositif (VIH, VHB, VHC)?

OUI /  NON /  NE SAIT PAS

- Sur une échelle de 0 à 5 comment avez-vous perçue l'importance de cet AES lorsqu'il est survenu (1 = évènement anodin, 5 = évènement d'une profonde gravité) ? **1 2 3 4 5**

## 8/Modification des pratiques :

- Estimez vous que vous respectez mieux les précautions standard pour les gestes à risque depuis cet accident ?

OUI /  NON

- En quoi cet AES a-t-il modifié votre pratique technique :

- Comment estimez-vous votre respect actuel des précautions standard ? **1 2 3 4 5**

- Désormais portez vous plus souvent des gants lors des gestes invasifs ou risquant de vous mettre en contact avec des liquides biologiques ? **1 2 3 4 5**

OUI /  NON

- Désormais portez vous systématiquement des gants lors des gestes invasifs ou risquant de vous mettre en contact avec des liquides biologiques ? **1 2 3 4 5**

OUI /  NON

- Portez vous plus souvent un masque/des lunettes ? **1 2 3 4 5**

OUI /  NON

- Faites vous plus attention à la présence d'une boîte à aiguilles à portée de main lors des gestes la nécessitant ? **1 2 3 4 5**

OUI /  NON

- Faites vous plus attention à l'élimination de vos objets piquants/coupants/tranchants une fois le geste terminé ? **1 2 3 4 5**

OUI /  NON

- Recapuchonnez-vous ou désadaptez-vous encore parfois les aiguilles ? **1 2 3 4 5**

OUI /  NON

-Autres modifications techniques de vos pratiques (précisez) : .....

Modification de votre appréhension du geste technique : Depuis cet AES :

- Redoutez-vous les gestes à risque d'AES?  MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Evitez-vous de faire des gestes à risque d'AES ?  MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Etes-vous confiant lors des gestes à risque d'AES?  MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Vous arrive-t-il de refuser d'effectuer des gestes à risque d'AES lorsque vous ne vous sentez pas en état de les effectuer (fatigue, stress, émotion...) ?  MOINS /  AUTANT /  PLUS QU'AVANT

- Autres évolutions de votre appréhension du geste (précisez) : .....

Modification de votre connaissance en matière de prévention et de conduite à tenir en cas d'AES (sur une échelle de 1 à 5) :

- Comment estimez-vous votre connaissance actuelle des précautions standard ? (1= méconnaissance complète, 5 = maîtrise du sujet) **1 2 3 4 5**

- Comment estimez-vous votre connaissance actuelle de la conduite à tenir en cas d'AES ? (1= méconnaissance complète, 5 = maîtrise du sujet) **1 2 3 4 5**

- Depuis cet AES, sensibilisez-vous plus régulièrement à vos étudiants/externes/collègues la prévention des AES et la conduite à tenir en cas d'AES ? (1=sujet non abordé, 5=enseignement régulier) **1 2 3 4 5**

- Autre (précisez) : .....

- Si vous deviez faire un AES, le déclareriez-vous ?  OUI /  NON /  SELON CIRCONSTANCES

- Estimez-vous que cet AES

A amélioré votre pratique (meilleure prévention, attention accrue...) ?

A dégradé votre pratique (appréhension des gestes...) ?

N'a pas modifié votre pratique ?

→ **Si vous avez été témoin et non victime d'un AES, ce questionnaire est terminé, merci de votre participation !**

## B. Résultats détaillés

### a. Partie 1 : Partie commune, généralités

**Tableau 15**

<b>Êtes-vous...</b>	<b>n (%)</b>
Une femme	106 (68,4)
Un homme	49 (31,6)
<b>TOTAL</b>	<b>155 (100,0)</b>

**Tableau 16**

<b>Année de naissance</b>	<b>n (%)</b>
Pas de réponse	2 (1,3)
1982	1 (0,6)
1983	3 (1,9)
1984	9 (5,8)
1985	26 (16,8)
1986	65 (41,9)
1987	43 (27,7)
1988	6 (3,9)
<b>TOTAL</b>	<b>155 (100,0)</b>

**Tableau 17**

<b>Avez-vous déjà subi un AES ?</b>	<b>n (%)</b>
Jamais	89 (57,4)
Une fois	51 (32,9)
Plusieurs fois	15 (9,7)
	<i>Plusieurs fois : 2 fois</i> 11 (7,1)
	<i>Plusieurs fois : 4 fois</i> 3 (1,9)
	<i>Plusieurs fois : pas de précision</i> 1 (0,6)
<b>TOTAL</b>	<b>155 (100,0)</b>

**Tableau 18**

Avez-vous déjà été témoin d'un AES ?	n (%)
Jamais	52 (33,5)
Une ou plusieurs fois	97 (62,6)
Pas de réponse	6 (3,9)
<b>TOTAL</b>	<b>155 (100,0)</b>

*b. Partie 2 : Les victimes*

**Tableau 19**

En quelle année de formation étiez-vous ?	n (%)
PCEM 2	1 (1,5)
DCEM 2	16 (24,2)
DCEM 3	6 (9,1)
DCEM 4	3 (4,5)
TCEM 1	15 (22,7)
TCEM 2	17 (25,8)
TCEM 3	8 (12,1)
<b>TOTAL</b>	<b>66 (100,0)</b>

**Tableau 20**

Au cours de quel stage l'AES est-il survenu ?	n (%)
Urgence/Réanimation	33 (50,0)
Médecine	13 (19,7)
Chirurgie	9 (13,6)
Autre	8 (12,1)
	<i>Autre : Gynécologie Obstétrique</i> 3 (4,6)
	<i>Autre : PMI</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : Radiologie interventionnelle</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : Pédiatrie</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : Campagne de vaccination anti-grippale</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : Remplacement<sup>27</sup></i> 1 (1,5)
Stage Praticien <sup>28</sup>	3 (4,5)
<b>TOTAL</b>	<b>66 (100,0)</b>

<sup>27</sup> Accident survenu lors d'une vaccination de nourrisson, en recapuchonnant ou désadaptant l'aiguille. Non ganté, non déclaré car considéré comme non grave.

<sup>28</sup> Deux AES survenus au cours d'une injection SC/IM (dont une lors du recapuchonage de l'aiguille), sans gants, non déclarés car considérés comme non grave. Un accident lors d'une glycémie capillaire, en recapuchonnant ou désadaptant l'aiguille (type de matériel utilisé ?), non ganté et non déclaré car considéré comme non grave.

**Tableau 21**

Type de geste en cours	n (%)
Suture	22 (33,3)
Autre	15 (22,7)
	<i>Autre : Ponction d'ascite</i> 4 (6,1)
	<i>Autre : Anesthésie locale</i> 2 (3,0)
	<i>Autre : Divers<sup>29</sup></i> 9 (13,6)
Chirurgie au bloc	9 (13,6)
Injection (Infiltration IM SC ...)	8 (12,1)
Gaz du sang	5 (7,6)
Ponction veineuse	3 (4,5)
Myélogramme	2 (3,0)
Ponction lombaire	1 (1,5)
Biopsie ostéo-médullaire	1 (1,5)
<b>TOTAL</b>	<b>66 (100,0)</b>

**Tableau 22**

Circonstances de survenue	n (%)
En cours de geste	46 (69,7)
En recapuchonnant ou désadaptant une aiguille	9 (13,6)
En rangeant le matériel	4 (6,1)
Autre	4 (6,1)
	<i>Autre : Purge de gaz du sang</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : Giclure de sang sur plaie du soignant</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : piqué par opérateur</i> 1 (1,5)
	<i>Autre : décapuchonnage d'aiguille</i> 1 (1,5)
En prenant un instrument donné par l'opérateur	3 (4,5)
<b>TOTAL</b>	<b>66 (100,0)</b>

**Tableau 23**

Circonstances de survenue	Oui n (%)	Non n (%)	Pas de réponse n (%)
Etait-ce lors d'une garde ?	24 (36,4)	39 (59,1)	3 (4,5)
Etait-ce lors d'un repos de garde non pris ?	1 (1,5)	61 (92,4)	4 (6,1)
Etait-ce dans des circonstances de manque de sommeil ?	10 (15,2)	54 (81,8)	2 (3,0)
Etait-ce dans des circonstances émotionnelles particulières ?	8 (12,1)	55 (83,3)	3 (4,5)
Estimez-vous que cet AES était évitable ?	52 (78,8)	13 (19,7)	1 (1,5)

<sup>29</sup> Divers : Ablation de stimulateur cardiaque, manipulation de fracture ouverte, soins d'épistaxis, massage cardiaque externe, ponction pleurale, brancardage, glycémie capillaire, sondage urinaire, incision de kyste.

**Tableau 24**

<b>Respect des précautions standard et déclaration</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>
Portiez-vous des gants ?	51 (77,3)	15 (22,7) <sup>30</sup>
Portiez-vous un masque ?	18 (27,3)	48 (72,7)
Portiez-vous des lunettes de protection ?	3 (4,5)	63 (95,5)
Un conteneur à OPCT était-il à portée de main ?	56 (84,8)	10 (15,2)
L'AES a-t-il été déclaré ?	38 (57,6)	28 (42,4)

**Tableau 25**

<b>Si non déclaré, pourquoi ?</b>	<b>n (%)<sup>31</sup></b>
AES considéré comme non grave	23 (82,1)
Manque de temps procédure supposée fastidieuse	12 (42,9)
Dissuadé de le faire par votre encadrement ou votre hiérarchie	2 (7,1)
Appréhension du résultat	1 (3,6)

**Tableau 26**

<b>Auto-évaluation sur une échelle de 1 à 5, pré-AES</b>	<b>Valeur moyenne</b>
Respect des précautions standard avant AES	3,5/5
Niveau de formation à la prévention des AES	3,3/5
Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES	3,1/5
Sensibilisation des étudiants/externes/collègues à la problématique des AES	2,0/5

**Tableau 27**

<b>Gravité sérologique</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Inconnu n (%)</b>
Patient présumé séropositif (VIH/VHB/VHC)	3 (4,6)	23 (34,8)	40 (60,6)
Instauration d'une CPE	4 (6,1)	62 (93,9)	0 (0)
Réalisation d'une sérologie du patient-source post-AES	42 (63,6)	24 (36,4)	0 (0)
Patient finalement séropositif	5 (7,6)	42 (63,6)	29 (28,8)

<sup>30</sup> Type de gestes en cours chez les 15 patients ne portant pas de gants :

-Infiltration / SC / IM : 6 (9,1%).

-Gaz du sang : 4 (6,1%).

-Autres : 4 (6,1%) parmi lesquels : Manipulation de fracture ouverte, brancardage, glycémie capillaire, soins d'épistaxis.

-Suture : 1 (3,6%).

<sup>31</sup> Valeur totale supérieure à 100% car question à choix multiples non exclusifs les uns des autres.

**Tableau 28**

<b>Amélioration du respect des précautions standard</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>
Désormais portez-vous plus souvent des gants ?	40 (60,6)	26 (39,4)
Désormais portez-vous systématiquement des gants ?	43 (65,2)	23 (34,8)
Désormais portez-vous plus souvent un masque / des lunettes	14 (21,2)	52 (78,8)
Désormais faites-vous plus attention à la présence d'un conteneur à OPCT ?	52 (78,8)	14 (21,2)
Désormais faites-vous plus attention à l'élimination des OPCT une fois le geste terminé ?	58 (87,9)	8 (12,1)
Recapuchonnez-vous ou désadaptez vous encore parfois les aiguilles ?	32 (48,5)	34 (51,5)

**Tableau 29**

<b>Modification de l'appréhension du geste technique</b>	<b>Moins n (%)</b>	<b>Autant n (%)</b>	<b>Plus qu'avant n (%)</b>	<b>Pas de réponse n (%)</b>
Redoutez-vous les gestes à risque d'AES ?	5 (7,6)	55 (83,3)	6 (9,1)	0 (0)
Évitez-vous de faire des gestes à risque d'AES ?	6 (9,1)	57 (86,4)	3 (4,5)	0 (0)
Etes-vous confiant lors des gestes à risque d'AES ?	9 (13,6)	54 (81,8)	2 (3,0)	1 (1,5)
Vous arrive-t-il de refuser des gestes à risque d'AES lorsque vous ne vous sentez pas en état de les effectuer ?	11 (16,7)	51 (77,3)	4 (6,1)	0 (0)

**Tableau 30**

<b>Auto-évaluation sur une échelle de 1 à 5, post-AES</b>	<b>Valeur moyenne</b>
Respect des précautions standard depuis l'AES	4,1/5
Connaissance des précautions standard	3,9/5
Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES	4,0/5
Sensibilisation des étudiants/externes/collègues à la problématique des AES	3,0/5

*c. Partie 3 : Les témoins*

**Tableau 31**

<b>En quelle année de formation étiez-vous ?</b>	<b>n (%)</b>
DCEM 2	3 (5,2)
DCEM 3	3 (5,2)
DCEM 4	5 (8,6)
TCEM 1	14 (24,1)
TCEM 2	20 (34,5)
TCEM 3	13 (22,4)
<b>TOTAL</b>	<b>58 (100,0)</b>

**Tableau 32**

<b>Au cours de quel stage l'AES est-il survenu ?</b>	<b>n (%)</b>
Urgence/Réanimation	36 (62,1)
Médecine	16 (27,6)
Chirurgie	6 (10,3)
<b>TOTAL</b>	<b>58 (100,0)</b>

**Tableau 33**

<b>Type de geste en cours</b>	<b>n (%)</b>
Ponction veineuse	19 (32,8)
Gaz du sang	10 (17,2)
Injections	8 (13,8)
Sutures	8 (13,8)
Chirurgie au bloc	7 (12,1)
Autres	6 (10,3)
	<i>Autres : Soins d'escarre</i> 2 (3,4)
	<i>Autres : Glycémie capillaire</i> 1 (1,7)
	<i>Autres : Ponction d'ascite</i> 1 (1,7)
	<i>Autres : Désondage sur caillotage</i> 1 (1,7)
	<i>Autres : Retrait de défibrillateur implantable</i> 1 (1,7)
<b>Total</b>	<b>58 (100,0)</b>

**Tableau 34**

<b>Circonstances de survenue</b>	<b>n (%)</b>
En cours de geste	34 (58,6)
En rangeant le matériel	15 (25,9)
En recapuchonnant ou désadaptant une aiguille	5 (8,6)
Autre	3 (5,2)
En prenant un instrument donné par l'opérateur	1 (1,7)
<b>TOTAL</b>	<b>58 (100,0)</b>

**Tableau 35**

<b>Circonstances de survenue</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Ne sait pas n (%)</b>
Etait-ce lors d'une garde ?	17 (29,3)	35 (60,3)	6 (10,3)
Etait-ce lors d'un repos de garde non pris ?	0 (0,0)	52 (89,7)	6 (10,3)
Etait-ce dans des circonstances de manque de sommeil ?	5 (8,6)	40 (69,0)	13 (22,4)
Etait-ce dans des circonstances émotionnelles particulières ?	5 (8,6)	44 (75,9)	5 (8,6)
Estimez-vous que cet AES était évitable ?	42 (72,4)	3 (5,2)	13 (22,4)

**Tableau 36**

<b>Respect des précautions standard et déclaration</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Ne sait pas n (%)</b>
La victime portait-elle des gants ?	38 (65,5)	17 (29,3)	3 (5,2)
La victime portait-elle un masque ?	8 (13,8)	46 (79,3)	4 (6,9)
La victime portait-elle des lunettes de protection ?	1 (1,7)	54 (93,1)	3 (5,2)
Un conteneur à OPCT était-il à portée de main ?	42 (72,4)	7 (12,1)	9 (15,5)
L'AES a-t-il été déclaré ?	50 (86,2)	4 (6,9)	4 (6,9)

**Tableau 37**

<b>Si non déclaré, pourquoi ?</b>	<b>n (%)</b>
Manque de temps procédure supposée fastidieuse	2 (50,0)
AES considéré comme non grave	1 (25,0)
Pas de réponse	1 (25,0)
Appréhension du résultat	4 (100,0)

**Tableau 38**

<b>Auto-évaluation sur une échelle de 1 à 5, pré-AES</b>	<b>Valeur moyenne</b>
Respect des précautions standard avant AES	3,4/5
Niveau de formation à la prévention des AES	3,4/5
Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES	3,0/5
Sensibilisation des étudiants/externes/collègues à la problématique des AES	2,1/5

**Tableau 39**

	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Inconnu n (%)</b>
Patient présumé séropositif (VIH/VHB/VHC)	6 (10,3)	32 (55,2)	20 (34,5)
Instauration d'une CPE	9 (15,5)	37 (36,8)	12 (20,7)
Réalisation d'une sérologie du patient-source post-AES	49 (84,5)	5 (8,6)	4 (6,9)
Patient finalement séropositif	5 (8,6)	38 (65,5)	15 (25,9)

**Tableau 40**

<b>Amélioration du respect des précautions standard</b>	<b>Oui n (%)</b>	<b>Non n (%)</b>	<b>Pas de réponse n (%)</b>
Désormais portez-vous plus souvent des gants ?	31 (53,4)	27 (46,6)	0 (0,0)
Désormais portez-vous systématiquement des gants ?	33 (56,9)	25 (43,1)	0 (0,0)
Désormais portez-vous plus souvent un masque / des lunettes	12 (20,7)	46 (79,3)	0 (0,0)
Désormais faites-vous plus attention à la présence d'un conteneur à OPCT ?	48 (82,8)	10 (17,2)	0 (0,0)
Désormais faites-vous plus attention à l'élimination des OPCT une fois le geste terminé ?	49 (84,5)	8 (13,8)	1 (1,7)
Recapuchonnez-vous ou désadaptez vous encore parfois les aiguilles ?	35 (60,3)	23 (39,7)	0 (0,0)

**Tableau 41**

<b>Modification de l'appréhension du geste technique</b>	<b>Moins n (%)</b>	<b>Autant n (%)</b>	<b>Plus qu'avant n (%)</b>	<b>Pas de réponse n (%)</b>
Redoutez-vous les gestes à risque d'AES ?	1 (1,7)	53 (91,4)	4 (6,9)	0(0,0)
Evitez-vous de faire des gestes à risque d'AES ?	6 (10,3)	47 (81,0)	4 (6,9)	1 (1,7)
Etes-vous confiant lors des gestes à risque d'AES ?	3 (5,2)	54 (93,1)	1 (1,7)	0(0,0)
Vous arrive-t-il de refuser des gestes à risque d'AES lorsque vous ne vous sentez pas en état de les effectuer ?	5 (8,6)	45 (77,6)	8 (13,8)	0(0,0)

**Tableau 42**

<b>Auto-évaluation sur une échelle de 1 à 5, post-AES</b>	<b>Valeur moyenne</b>
Respect des précautions standard depuis l'AES	3,8/5
Connaissance des précautions standard	3,8/5
Connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES	3,9/5
Sensibilisation des étudiants/externes/collègues à la problématique des AES	2,8/5

## C. Critères d'évitabilité selon le CCLIN Sud Ouest (8)

Auto-évaluation sur une échelle de 1 à 5, post-AES	Mécanisme
En manipulant une aiguille	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En recapuchonnant une aiguille</li> <li>• En désadaptant une aiguille : à la main, à la pince, une aiguille de vacutainer, d'une tubulure, d'un stylo, d'une seringue</li> <li>• En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon (hémoc – vacu), d'un bloc plastique (gaz du sang), d'une tubulure ou d'un drain</li> </ul>
En manipulant une seringue non montée ou montée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En transvasant du sang à partir d'une seringue</li> </ul>
En manipulant une lame	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour couper (fils, redons, tubulures)</li> <li>• Remise de l'étui sur le bistouri</li> <li>• En désadaptant une lame (microtome, lame, rasoir, bistouri)</li> </ul>
En manipulant des prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En aspirant à la bouche dans pipette</li> </ul>
En manipulant des instruments souillés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posés dans un plateau ou sur pailleasse ou sur table instrument chirurgical : en prenant ou posant cet objet ou un autre objet dans le plateau ou sur la table</li> <li>• Posés dans un plateau ou sur pailleasse ou sur table instrument chirurgical : en ramassant les objets pour les éliminer</li> <li>• Traînant dans des champs ou des compresses</li> <li>• Traînant dans du linge ou un lit</li> <li>• Traînant dans un sac poubelle</li> <li>• Traînant sur surface ou sol (dans serpillière) ou autre (dossier)</li> <li>• En passant des instruments souillés de la main à la main lors d'instrumentation (bistouri, porte-aiguille monté)</li> </ul>
En manipulant des collecteurs à OPCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec matériel saillant du collecteur trop plein</li> <li>• Collecteur percé</li> <li>• Collecteur mal cliqué</li> <li>• Collecteur mal fermé</li> </ul>
En intervenant sur un appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En ouvrant une centrifugeuse avant l'arrêt complet ou si tube cassé</li> </ul>
Non port de gants dans les expositions cutanées seules et exposition = projection sur peau lésée	

## D. Précautions standard (21, 22)

<p><b>Lavage et/ou désinfection (solutions hydro-alcooliques) des mains</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systématiquement entre deux patients, deux activités.</li> <li>- Immédiatement en cas de contact avec des liquides potentiellement contaminants.</li> </ul>
<p><b>Port de gants</b></p> <p><b>Les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si risque de contact avec du sang, ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûre et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériel souillés...</li> <li>- Systématiquement lors des soins, lorsque les mains du soignant comportent des lésions.</li> </ul>
<p><b>Port de lunettes, masques ± surblouses</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang, ou tout autre produit d'origine humaine (intubation, aspiration, endoscopie, actes opératoires, autopsie...).</li> </ul>
<p><b>Matériel souillé</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel piquant / tranchant à usage unique: ne pas recapuchonner les aiguilles, ne pas les désadapter à la main, déposer immédiatement après usage sans manipulation ce matériel dans un conteneur adapté, situé au plus près du soin et dont le niveau maximal de remplissage est vérifié.</li> <li>- Matériel réutilisable: manipuler avec précautions ce matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine.</li> </ul>
<p><b>Surfaces souillées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer puis désinfecter avec de l'eau de Javel à 9° diluée extemporanément au 1/5<sup>ème</sup> avec de l'eau froide (ou tout autre désinfectant approprié) les surfaces souillées par des projections de sang, ou tout autre produit d'origine humaine.</li> </ul>
<p><b>Transport du linge et matériels souillés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le linge et les instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine doivent être évacués du service dans un emballage étanche, fermé.</li> </ul>
<p><b>Au laboratoire</b></p>	<p>Les précautions déjà citées doivent être prises systématiquement pour tous les prélèvements (l'identification de prélèvements "à risque" est une mesure qui peut être dangereuse, car apportant une fausse sécurité); ceux-ci doivent être transportés dans des tubes ou flacons hermétiques, sous emballage étanche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne jamais pipeter "à la bouche", port de gants.</li> </ul>
<p><b>Au bloc opératoire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changer régulièrement de gants, porter deux paires de gants, notamment pour l'opérateur principal, lors de la suture des plans pariétaux.</li> <li>- Porter des masques à visière ou des lunettes de protection.</li> <li>- Utiliser des techniques opératoires limitant les risques (coordination, protection de la main controlatérale, aiguilles à bout mousse quand c'est possible,...).</li> </ul>

## **Serment d'Hippocrate**

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

**Discipline :** Médecine générale

**Titre :**

Modification des pratiques et des appréhensions lors des gestes techniques chez les étudiants en TCEM 3 de DES de Médecine Générale ayant subi un accident d'exposition au sang.

**Résumé :**

**Contexte et objectif :**

L'accident d'exposition au sang (AES) est un évènement quotidien dans la pratique médicale. Bien que sous déclarés, leurs conséquences potentielles sont pourtant majeures en termes de risque sanitaire d'impact psychologique et de coût financier. L'objectif de cette étude était d'analyser l'impact des AES sur la pratique des futurs médecins généralistes.

**Méthode :**

Il s'agit d'une enquête de pratique transversale auprès des internes en TCEM 3 de Médecine Générale de Bordeaux. Un questionnaire, soumis à chaque étudiant recueillait des informations sur ses antécédents d'AES, leur déclaration, les conditions de survenue, la gravité de l'accident, et ses conséquences sur la réalisation des gestes techniques.

**Principaux résultats :**

Sur 200 étudiants présents en cours, 155 questionnaires remis étaient exploitables. Parmi eux, 66 étudiants (43%) ont subi un ou plusieurs AES, principalement dans des services d'Urgence/Réanimation (50%), de médecine (20%). Le taux de non déclaration était de 42%. Les principales causes de non déclaration étaient l'absence de gravité ressentie ou le manque de temps. L'accident était jugé évitable dans quatre cas sur cinq. La majorité des internes (64%) estime que cet AES a amélioré leur pratique, notamment en termes de connaissance et de respect des précautions standard, de connaissance de la conduite à tenir en cas d'AES, et de communication auprès des étudiants d'âge inférieur leur prévention. Cinquante cinq étudiants ne déclaraient pas de majoration de l'appréhension lors de la réalisation des gestes techniques. Il n'y avait majoritairement pas de stratégie d'évitement.

**Conclusion :**

Près de la moitié des internes de fin de cursus de Médecine Générale a subi un AES au cours de la formation. Cela entraîne une amélioration de leur respect des précautions standard. Près de la moitié d'entre eux ne sont pas déclarés. Une meilleure formation au respect des précautions standard permettrait de limiter la prévalence des AES.

**Title :**

Modification of practices and apprehensions during technical gesture among TCEM 3 students of General Practice who underwent an occupational exposure to blood.

**Abstract :**

**Background and purpose:**

Occupational exposure to blood (OEB) is a daily event of the medical practice. While underreported, the potential consequences are significant, in terms of health risk, psychological impact, and financial cost. The objective of this study was to analyze the impact of OEB on the practice of future GPs.

**Method:**

This is an investigation of cross practice with TCEM 3 students of General Practice of Bordeaux. A questionnaire was submitted to each student, gathering informations on previous OEB, declaration, conditions of occurrence, severity of the accident and potential consequences on the technical practice.

**Main results:**

Among the 200 students, 155 questionnaires were usable. Of these, 66 students (43%) had one or more OEB, mainly in Emergency departments/ Intensive Care Units (50%), medicine unit (20%). The rate of unreported OEB was 42%. The main reasons of under-report were the lack of gravity or lack of time. The accident was preventable in four cases out of five. The majority of students (64%) think that OEB improved their practice, particularly in terms of knowledge and adherence to universal precautions, of knowledge of behaviour in case of OEB, and communication with younger students about OEB. More than three quarters of students did not report any increasing of apprehension in the technical practice. There was no avoidance strategy.

**Conclusion:**

Nearly half of the future general practitioners underwent OEB during training. This leads into an improvement in their adherence to universal precautions. Nearly half of them were not reported. Better knowledge of universal precautions would reduce the prevalence of OEB.