



Surveillance des accidents d'exposition au sang

C.CLIN Sud-Ouest

Groupe hospitalier Pellegrin
33076 BORDEAUX

Tél. 05 56 79 60 58

Fax 05 56 79 60 12

E-mail : cclinso@chu-bordeaux.fr

<http://cclin-sudouest.com/>

2004

SOMMAIRE

I. Objectifs	3
II. Modalités pratiques de la surveillance	3
III. Résultats	5
1. Distribution des AES selon la taille des établissements	5
2. Distribution des services ayant déclaré des AES selon leur spécialité.....	6
3. Distribution des AES déclarés selon la fonction.....	6
4. Détail des catégories de personnel	7
5. Distribution des personnels accidentés selon le sexe.....	8
6. Distribution des personnels accidentés selon l'âge.....	8
7. Couverture vaccinale et statut immunitaire vis à vis de l'hépatite B	9
8. Distribution des accidentés selon l'ancienneté professionnelle.....	10
9. Distribution des accidentés selon l'ancienneté dans le service	10
10. Circonstances de l'accident	11
11. Distribution des AES selon la nature de l'exposition	12
12. Distribution des AES selon la nature de l'exposition et la fonction	13
13. Distribution des tâches en cours lors de la survenue de l'AES.....	14
14. Détail des tâches les plus fréquemment observées	15
15. Distribution des mécanismes en cause.....	16
16. Détail des mécanismes les plus fréquemment observés	16
17. AES survenu pendant le geste	17
18. AES survenu après le geste	18
19. Distribution des matériels en cause	20
20. Contribution du matériel à l'accident	21
21. Contexte de travail.....	22
22. Prévention : protections utilisées	22
23. Prévention : Suggestions des agents.....	26
24. Statut sérologique du patient source	27
25. Réaction à l'accident.....	29
26. Taux d'Incidence annuels	32
I. Commentaires.....	38
II. Annexe 1 : Fiche de recueil	42
III. Annexe 2 : Critères d'évitabilité	45
IV. Annexe 3 : Liste des participants.....	47

La surveillance des AES fait partie des priorités nationales dans le domaine de la lutte contre le risque infectieux et figure nommément dans le manuel d'accréditation des établissements de santé (Référence 7 – SPI). Le Comité technique national de son côté a placé cette surveillance comme une des priorités devant faire l'objet d'un consensus national en terme de méthode et d'analyse des données.

Objectifs

Connaître

Mettre en œuvre l'organisation d'un recueil épidémiologique standardisé de données de surveillance à partir d'un réseau d'établissements pour obtenir des données épidémiologiques significatives au niveau inter-régional puis national.

Favoriser la prévention

■ Permettre aux établissements de comparer leurs données à des résultats inter-régionaux puis nationaux recueillis selon une méthodologie similaire.

■ Permettre aux établissements n'ayant pas l'habitude de ce type de surveillance de se former à la réalisation de ce suivi épidémiologique.

Modalités pratiques de la surveillance

Cette enquête placée sous l'égide du C.CLIN Sud-Ouest a été proposée à tous les établissements de soins publics ou privés ayant un CLIN identifiés par celui ci.

La participation à l'enquête était basée sur le volontariat des établissements et nécessitait l'accord mutuel du Président de CLIN de l'établissement et du Médecin du Travail.

Sur l'année civile 2004, chaque établissement volontaire pour participer au réseau a rempli pour chaque AES une fiche de recueil anonymisée standardisée. Tous les AES survenant dans l'établissement chez un membre du personnel, un étudiant ou un stagiaire et faisant l'objet d'une déclaration à la médecine du travail devaient être inclus dans l'étude.

Le médecin du Travail était la personne chargée du recueil épidémiologique des données concernant les accidents avec exposition au sang et du remplissage de la fiche.

La fiche de recueil et le guide de codage (cf. Méthodologie) utilisés étaient ceux conçus et réactualisés en 1999 par le GERES et le C.CLIN Paris-Nord. Chaque fiche de recueil portait le logo du C.CLIN Sud-Ouest et celui de GERES conformément à la décision nationale.

Les données anonymisées ont été saisies et analysées localement par chaque établissement à l'aide d'une application développée à cet effet (sous EPIINFO), puis elles ont été retournées au C.CLIN SO pour permettre l'analyse interrégionale.

Résultats

Cent trois établissements ont participé à la surveillance qui s'est déroulée du 1^{er} janvier au 31 décembre 2004 (liste en annexe).

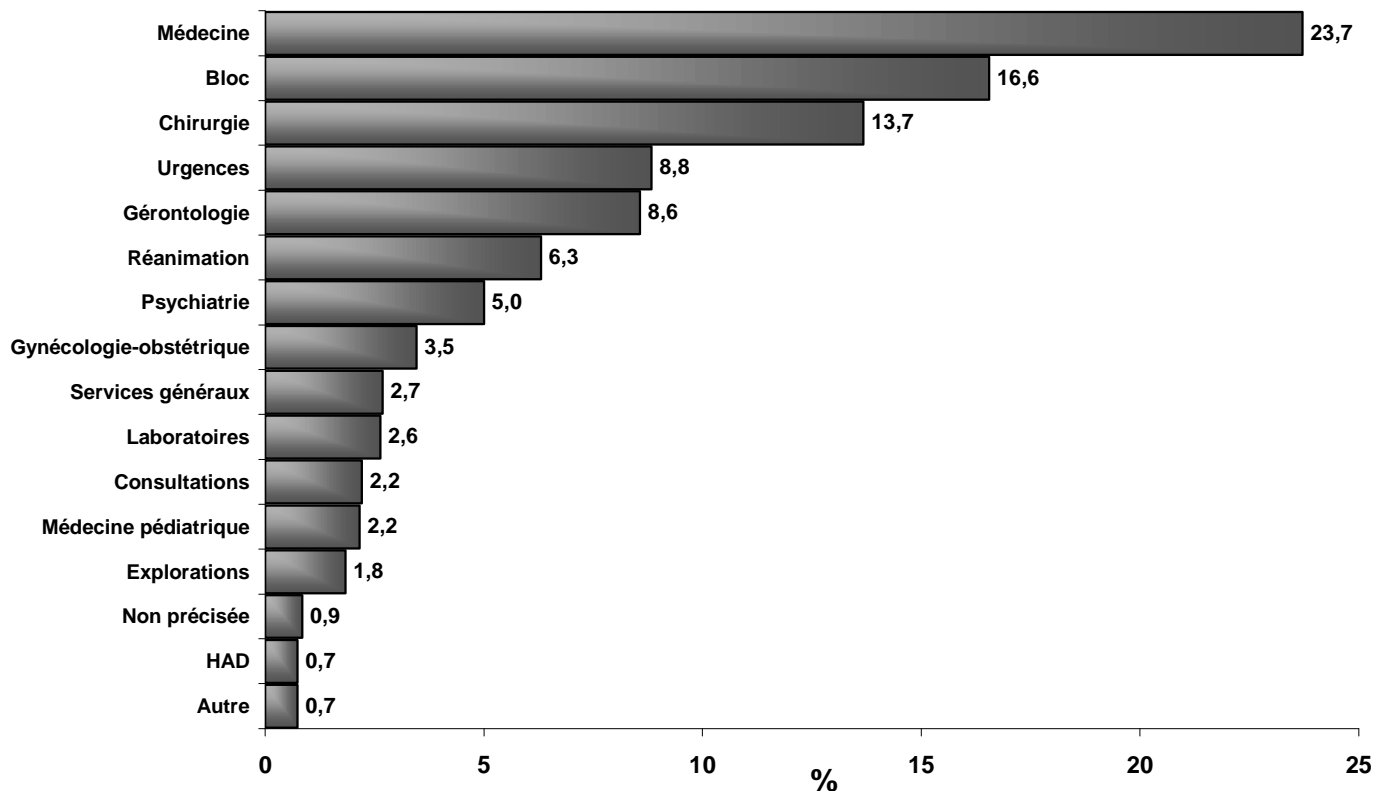
Parmi ceux ci, on recense 4 CHU, 39 centres hospitaliers, 5 établissements privés participant au service public, 28 cliniques privées, 9 établissements spécialisés en psychiatrie (dont 6 publics), 1 hôpital militaire, 1 centre de lutte contre le cancer, 5 hôpitaux locaux, 2 centres de dialyse (1 privé et 1 PSPH) et 9 centres de soins de suite et de réadaptation (6 privés, 3 PSPH).

Au cours de la période, **3757 accidents d'exposition au sang** ont été recensés (étendue : 0 à 474).

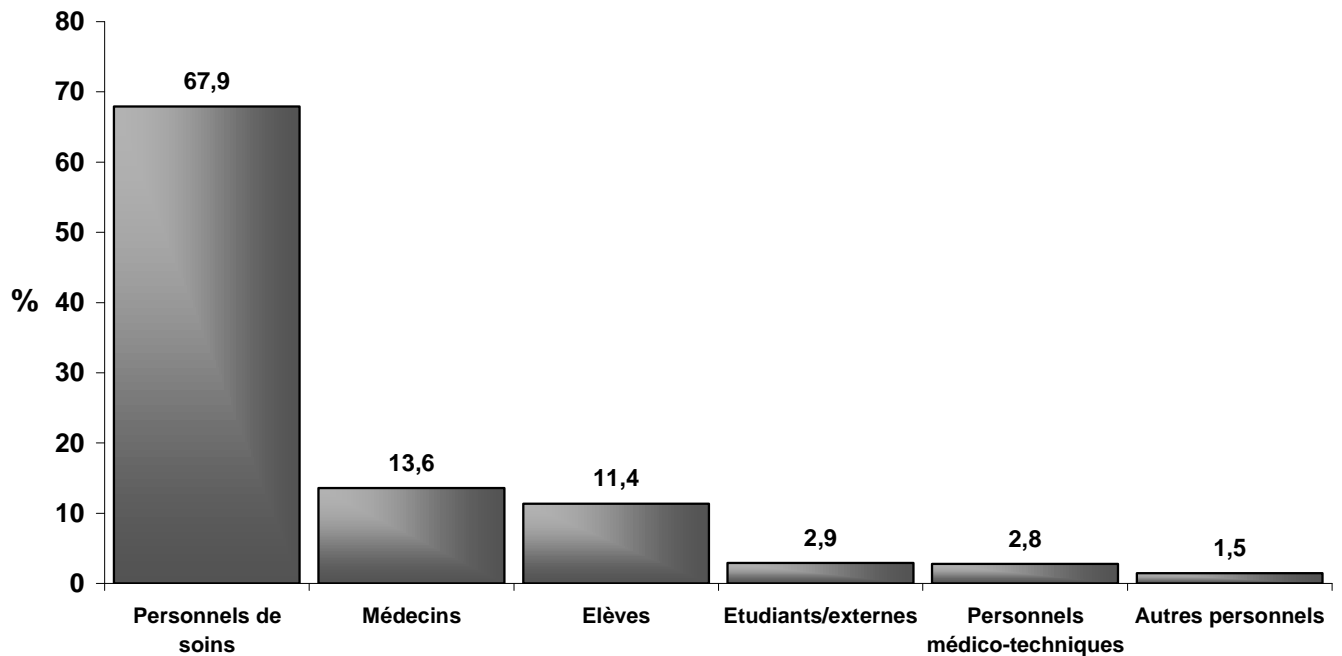
Distribution des AES selon la taille des établissements

Nombre de lits	Etablissements		AES	
	N	%	N	%
< 300	61	59.2	668	17.8
300-499	16	15.5	443	11.8
500-999	15	14.6	615	16.4
> 1000	11	10.7	2031	54.1
Total	103	100.0	3757	100.0

Distribution des services ayant déclaré des AES selon leur spécialité



Distribution des AES déclarés selon la fonction (N=3754)



Détail des catégories de personnel (N=3754).

Pour 3 accidentés, la fonction n'a pas été renseignée.

	N	% AES
Personnel de soins	2549	67.9
Infirmièr(e)	1582	42.1
Aide soignante	479	12.8
Agent hospitalier	11	0.3
Infirmièr(e) de bloc	147	3.9
Agent de ménage, entretien	212	5.6
Infirmièr(e) aide-anesthésiste	50	1.3
Auxiliaire de puériculture	25	0.7
Puéricultrice	31	0.8
Surveillant(e)	12	0.3
Médecins	510	13.6
Interne	203	5.4
Médecin, attaché	108	2.9
Chirurgien, assistant	88	2.3
Anesthésiste-réanimateur	34	0.9
Sage femme	68	1.8
Stagiaire	2	-
Biologiste	3	-
Dentiste	4	-
Elèves	427	11.4
Infirmièr(e)	369	9.8
Sage-femme	40	1.1
Aide-soignante	5	-
Manipulateur-radio	5	-
Aide-anesthésiste	2	-
Panseuse	2	-
Laborantin	1	-
Autres élèves	3	-
Etudiants/externes	109	2.9
Externe médecine	75	2.0
Etudiant dentaire	33	0.9
Externe pharmacie	1	-

	N	% AES
Personnel médico-technique	104	2.8
Laborantin(e)	55	1.5
Manipulateur radio	35	0.9
Préparateur en pharmacie	7	0.2
Masseur kinésithérapeute	4	-
Technicien EEG-ECG	1	-
Assistant(e) dentaire	1	-
Surveillant(e)	1	-
Autres personnels	55	1.5
Autres	30	0.8
Ouvrier	16	0.4
Autres (brancardier, ...)	5	-
Secrétaire	1	-
Lingères	3	-

Fait classiquement observé, ce sont les infirmier(e)s, les aides-soignant(e)s et les élèves infirmiers qui déclarent le plus souvent.

Le personnel médical et les élèves paramédicaux demeurent les catégories les plus accidentées après le personnel de soins (respectivement 13.6% et 11.4%).

Distribution des personnels accidentés selon le sexe (N=3754)

Le sex-ratio est de 0.19 soit 3147 femmes (83.8%) ayant déclarés un AES pour 607 hommes.

Distribution des personnels accidentés selon l'âge (N=3744)

	N	Moyenne	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
Hommes	605	35.9	27	33	45	18	64
Femmes	3138	34.2	25	32	43	18	65
Tous accidentés	3744	34.5	25	32	43	18	65

Les distributions des personnels accidentés selon l'âge et le sexe sont similaires aux résultats RAISIN 2003.

Couverture vaccinale et statut immunitaire des accidentés vis à vis de l'hépatite B

Statut vaccinal	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Autres	Total
	N=1779	N=490	N=427	N=422	N=88	N=548	N=3754
NON VACCINES	16	3	-	2	4	11	36
EN COURS	10	2	2	2	1	9	26
VACCINES	1748	481	423	414	79	523	3668
INCONNU	5	4	2	4	4	5	24
%							
NON VACCINES	0.9	0.6	0.0	0.5	4.5	2.0	1.0
EN COURS	0.6	0.4	0.5	0.5	1.2	1.6	0.7
VACCINES	98.2	98.2	99.0	98.1	89.8	95.4	97.6
INCONNU	0.3	0.8	0.5	0.9	4.5	0.9	0.7

L'âge moyen des personnels non vaccinés (44.8 ans) est nettement supérieur à l'âge moyen des personnels vaccinés (34.3 ans) ($p < 10^{-7}$).

Immunité	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Autres	Total
	N=1779	N=490	N=427	N=422	N=88	N=548	N=3754
OUI	1723	763	411	388	80	509	3574
NON	32	14	2	19	3	20	90
INCONNU	24	13	14	15	5	19	90
%							
OUI	96.9	94.5	96.3	91.9	90.9	92.9	95.2
NON	1.8	2.9	0.5	4.5	3.4	3.6	2.4
INCONNU	1.3	2.7	3.3	3.6	5.7	3.5	2.4

Vaccination	Immunité		
	OUI	NON	INCONNUE
OUI	3539	70	61
EN COURS	12	9	5
NON	23	11	2

La proportion de non répondants parmi les vaccinés est de près de 2% (70/3609).

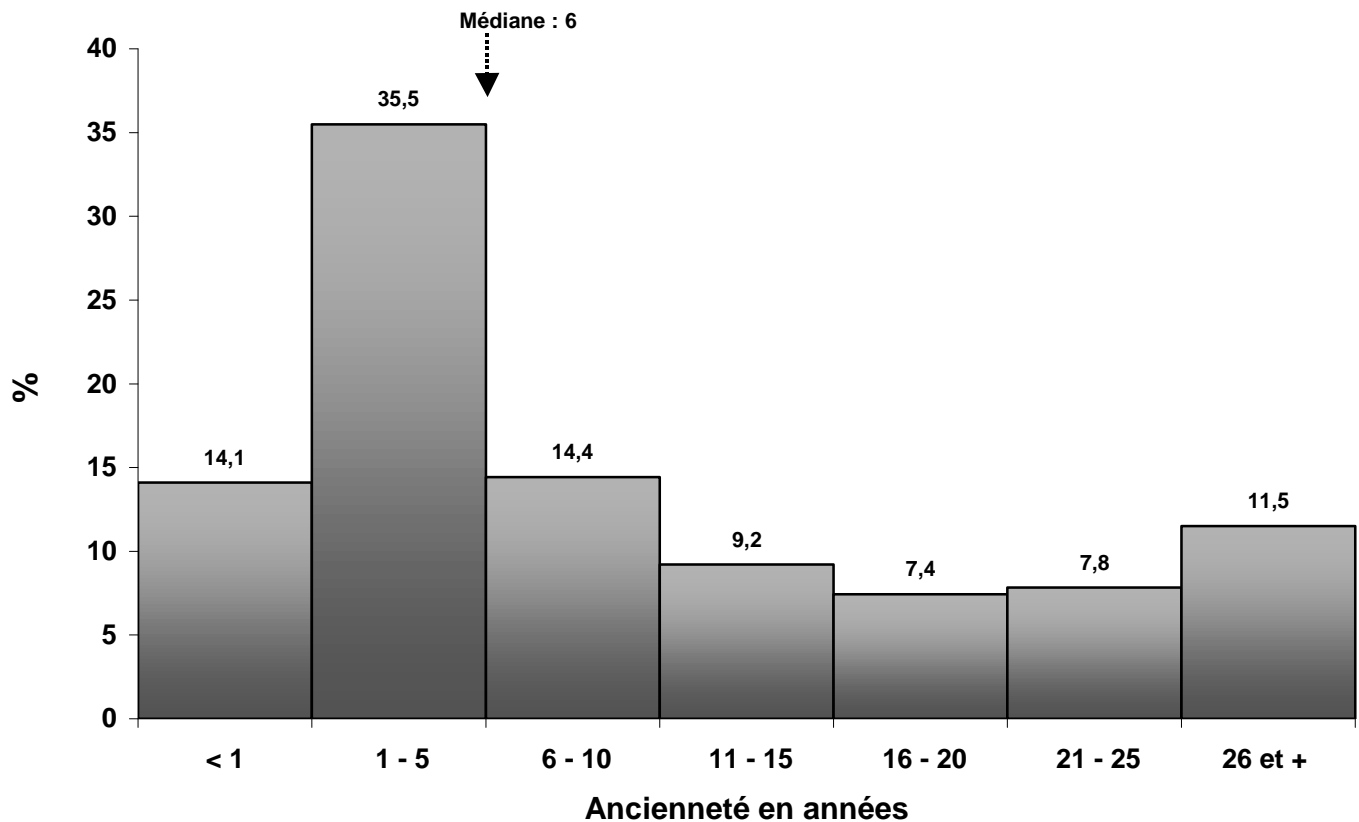
Parmi les AES avec accidenté non immunisé :

Exposition	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Autres	Total
	N=32	N=14	N=2	N=19	N=3	N=20	N=90
PIQÛRE	26 (7)	10 (4)	2 (1)	16 (5)	2 (1)	14 (4)	70 (22)
COUPURE	3	-	-	-	1 (1)	4	8 (1)
PROJECTION	2	1 (1)	-	3 (1)	-	2 (1)	8 (3)
AUTRE	1	3	-	-	-	-	4

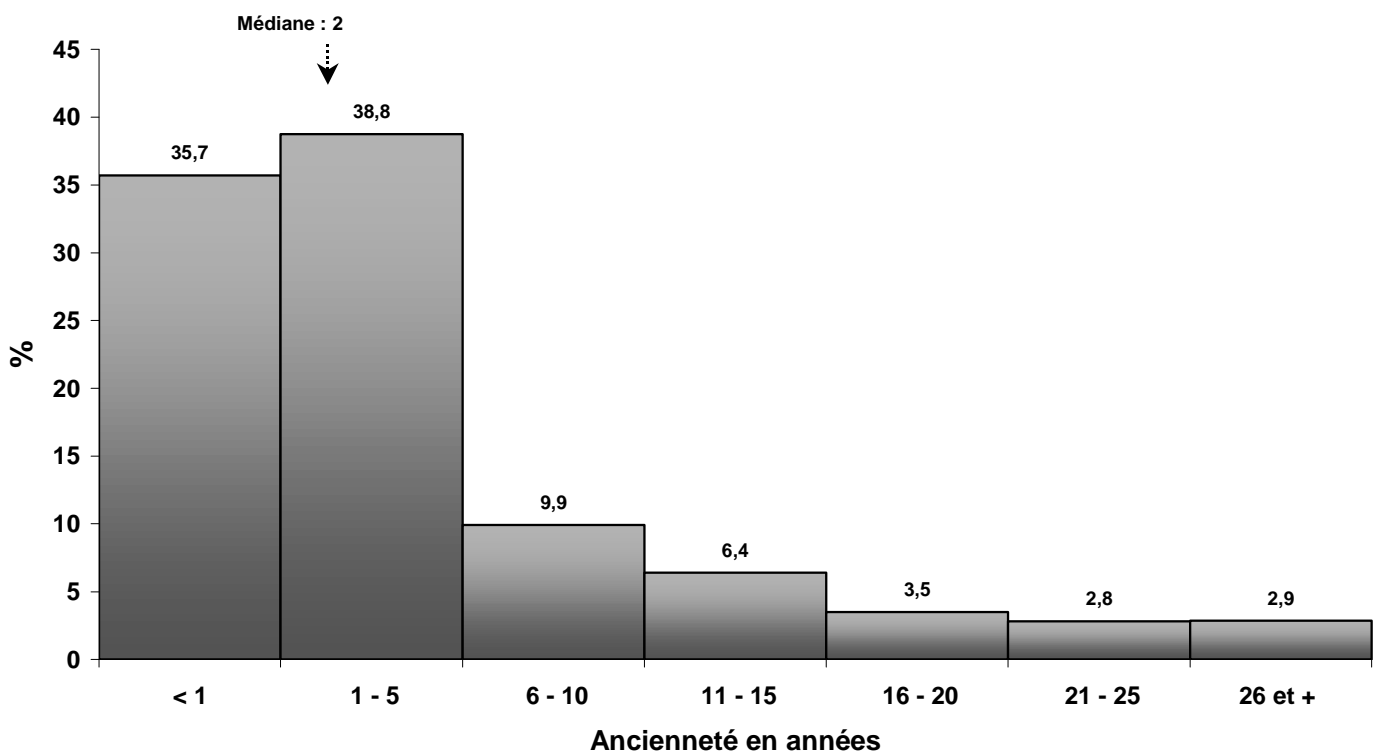
(AES par piqûre/coupure profonde ou projection sur peau lésée)

On dénombre par ailleurs 2 AES avec patient source HBS positif (AES par piqûre superficielle) et 21 AES avec statut du patient source inconnu, dont 8 AES par piqûre profonde.

Distribution des accidentés selon l'ancienneté professionnelle (N=3688)



Distribution des accidentés selon l'ancienneté dans le service (N=3705)



Un AES sur deux survient dans les deux premières années qui suivent la prise de fonction dans le service (49.9%).

Circonstances de l'accident

- Délai de survenue de l'AES après la prise de poste

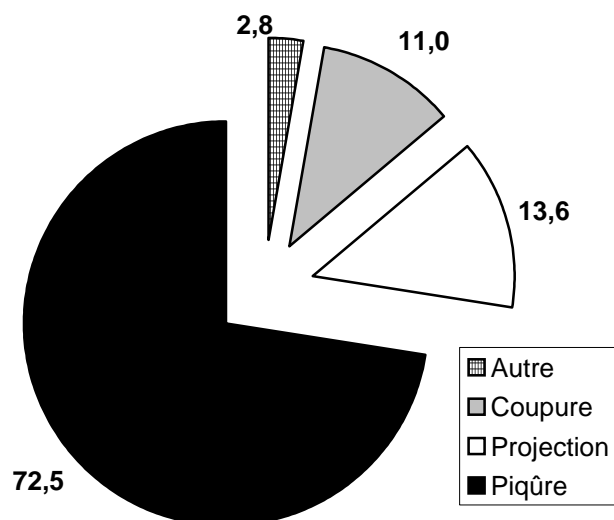
	N	%
Moins de 2 heures	602	16.0
Entre 2 et 5 heures	1995	53.1
Entre 6 et 8 heures	777	20.7
Entre 9 et 12 heures	218	5.8
Plus de 12 heures	57	1.5
Non précisé	73	1.9

L'AES survient massivement entre 2 et 5 heures après la prise de poste.

- Lieux de survenue de l'AES les plus fréquents.

	N	%	
Chambre, lit du patient	1636	43.5	79.2% des AES
Salle d'opération	595	15.8	
Box (urgences, consultations)	382	10.2	
Poste de soins	222	5.9	
Couloir	144	3.8	
Salle de travail	84	2.2	
Laboratoire, paillasse	67	1.8	
Stérilisation	67	1.8	
Camion SAMU, route ...	64	1.7	
Salle de soins des urgences	55	1.5	
Déchets	53	1.4	
Salle de réveil	46	1.2	
Dialyse	39	1.0	
Poste radiologie, scanner, ...	38	1.0	

Distribution des AES selon la nature de l'exposition (en %)



➤ Nature de l'exposition :

	N	%
Piqûre dont :	2723	72.5
- superficielle	1820	48.4
- profonde	794	21.1
- sans précision	109	2.9
Coupure dont :	415	11.0
- superficielle	244	6.5
- profonde	147	3.9
- sans précision	24	0.6
Projection	510	13.6
Griffure, morsure	105	2.8
Exposition inconnue	4	0.1

Les accidents percutanés restent majoritaires et en majorité superficiels. La proportion des AES par piqûre superficielle (48.4%) est significativement plus élevée que celle observée au sein des données RAISIN 2003 (42.4%).

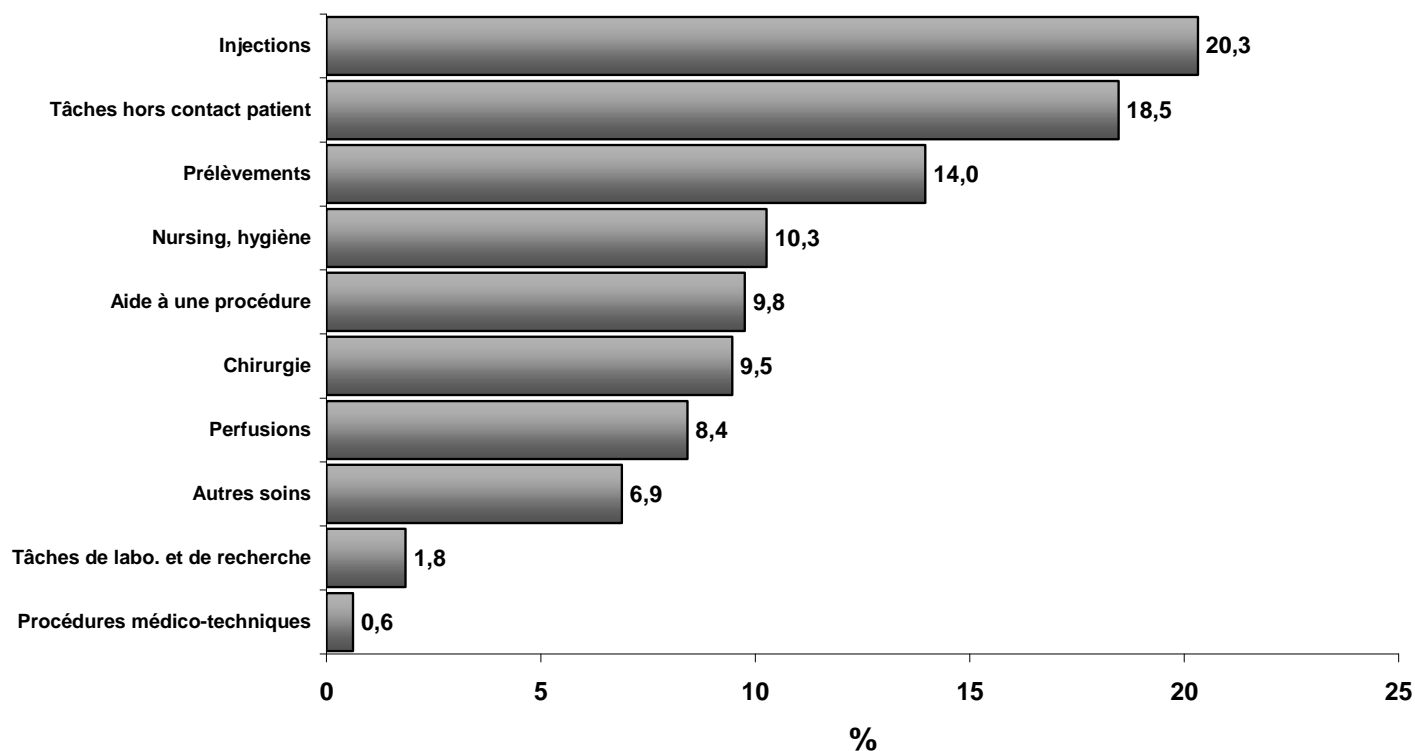
Par ailleurs, les projections concernent toujours en premier lieu les yeux (57.8%), puis la peau lésée (26.7%).

Distribution des AES selon la nature de l'exposition et la fonction

	%					
	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Autres
Piqûre	73.6	61.2	86.2	69.9	71.6	70.6
Coupure	8.6	19.0	5.4	10.9	14.8	15.9
Projection	14.8	13.7	7.3	17.1	11.4	12.0
Autres	2.9	6.1	1.2	1.9	1.1	1.5
Non renseigné	0.1	-	-	0.2	1.1	-

On observe toujours une large prédominance des accidents percutanés par piqûre quelle que soit la catégorie professionnelle. Parmi les élèves, à la diminution significative du nombre d'AES par piqûre entre 2002 et 2003 (respectivement 580 et 348 AES) fait suite une stagnation de leur nombre (368 AES en 2004) avec un nombre d'AES par projection quant à lui deux fois moins élevé (61 AES en 2003, 31 en 2004).

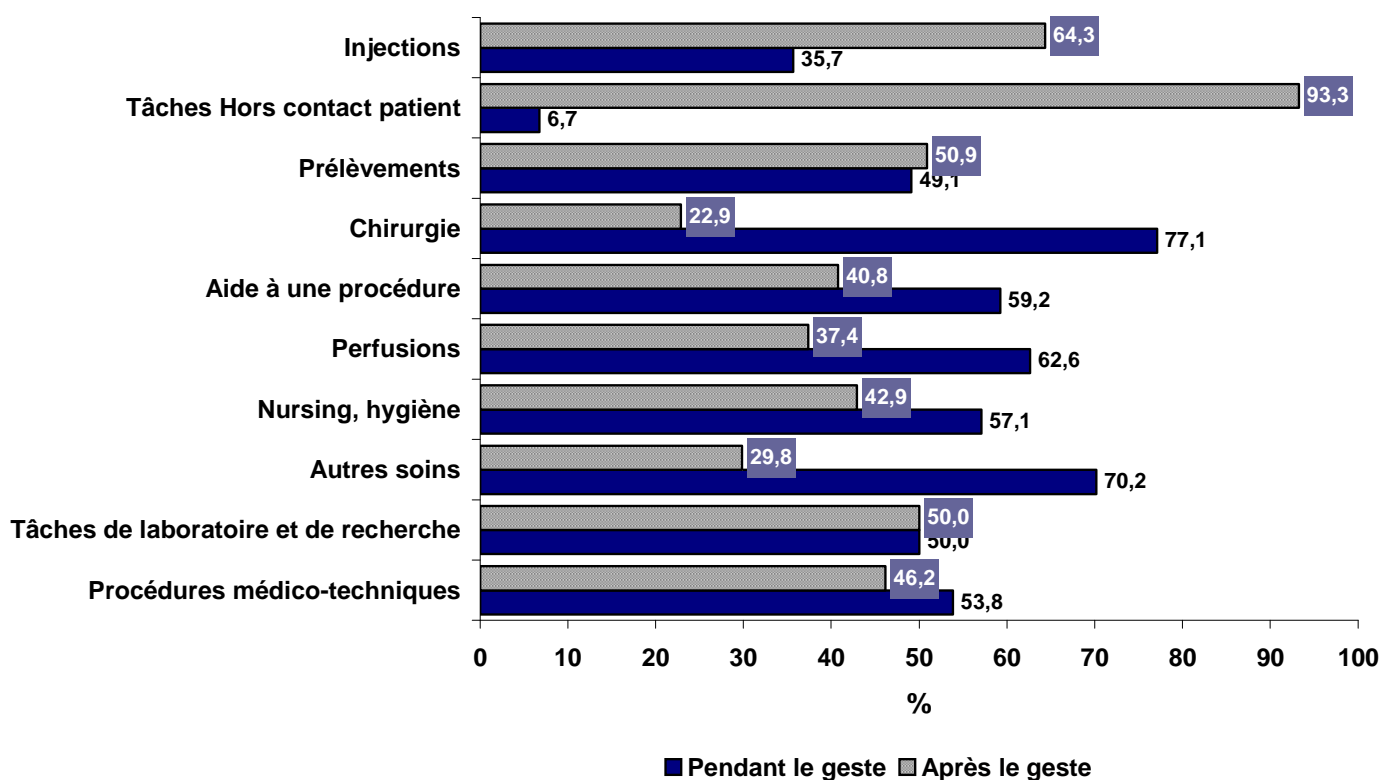
Distribution des tâches en cours lors de la survenue de l'AES (N=3731).



	N	% AES
Injections	758	20.3
Dont injections sous cutanées	642	17.2
Tâches hors contact avec patient	689	18.5
Dont rangement	236	6.3
Dont manipulation, transport de déchets	196	5.3
Dont nettoyage	214	5.7
Prélèvements	521	14.0
Dont prélèvements sanguins	458	12.3
Dont ponctions et biopsies	43	1.2
Nursing, hygiène	383	10.3
Aide à une procédure	364	9.8
Chirurgie	353	9.5
Perfusions	314	8.4
Dont pose d'une voie veineuse périphérique	153	4.1
Dont ablation d'une voie veineuse périphérique	84	2.3
Autres soins	257	6.9
Dont CIP	35	0.9
Dont voies veineuses centrales	57	1.5
Dont soins autres	49	1.3
Dont dialyse	41	1.1
Dont réanimation	23	0.6
Dont drainages	21	0.6
Tâches de laboratoire et de recherche	69	1.8
Procédures médico-techniques	23	0.6

Les actes de soins à l'origine des AES sont majoritaires (injections, prélèvements, perfusions ...). Les accidents surviennent toujours majoritairement au

décours du soin, 55.3% des AES étant survenus après la réalisation de la tâche, 44.7% s'étant produits pendant sa réalisation.

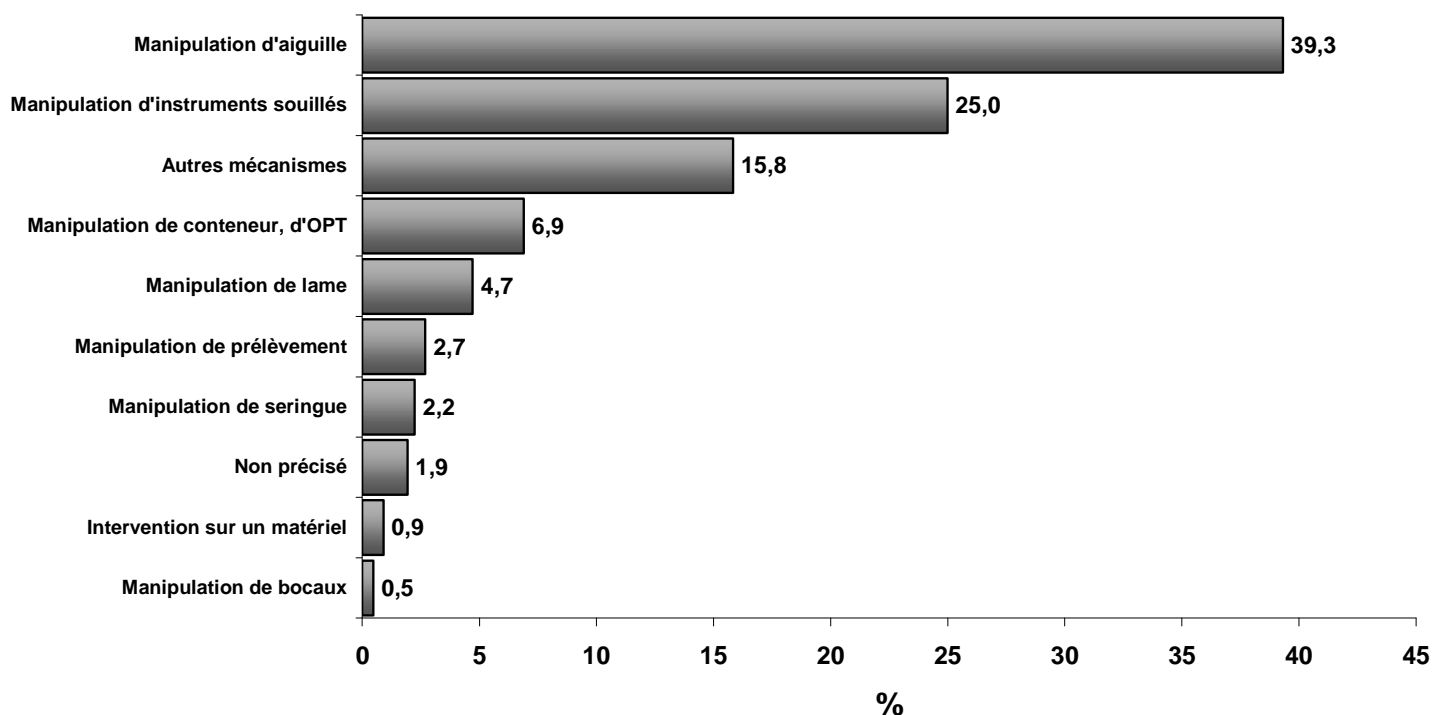


Détail des tâches les plus fréquemment observées

Injections (N=758)	N	%
Sous cutanée	642	84.7
Intramusculaire	38	5.0
Intraveineuse directe	26	3.4
Sans précision	25	3.3
Intratubulaire	11	1.5
Médicales (infiltration, vasculaire, thécale)	12	1.5
IDR	3	-
Vaccination	1	-
Tâches hors contact avec patient (N=689)	N	%
Rangement	236	34.3
• débarrasser matériel après soin ou tâche de labo	100	14.5
• débarrasser instrumentation chirurgicale	108	15.7
• divers (objets tombés par terre)	28	4.1
Manipulation, transport de déchets :	196	28.4
• sac poubelle	112	16.3
• déchets divers	35	5.0
• conteneurs d'objets piquants ou tranchants	36	5.1
• linge sale	13	1.9
Nettoyage	218	31.6
• matériel réutilisable (instruments, matériel de labo)	91	13.2
• sols et surfaces	119	17.3
• appareils médicaux	4	-
• maintenance et réparation	4	-
Autres tâches	26	3.8
Manipulation, transport de déchets biologiques	13	1.9

Prélèvements (N=521)	N	%
Prélèvements sanguins	458	87.9
• avec système sous vide	76	14.6
• prélèvement artériel	76	14.6
• test au bout du doigt	81	15.5
• sans précision	62	11.9
• hémoculture	35	6.7
• intraveineux direct	105	20.2
• sur cathéter veineux	16	3.1
• sur cathéter artériel	7	1.3
Ponctions, biopsies	43	8.3
• biopsie moelle osseuse, hépatique, rénale,...	9	1.7
• ascite	12	2.3
• sans précision	9	1.7
• lombaire	4	-
• pleurale	9	1.7
Autres prélèvements	20	3.8

Distribution des mécanismes en cause



Détail des mécanismes les plus fréquemment observés

	N	%
Manipulation d'une aiguille	1477	39.3
retrait à travers la peau	318	21.5
en désadaptant	252	17.0
autres (aiguille tombée ...)	216	14.6
en recapuchonnant	193	13.1
introduction de l'aiguille à travers la peau	182	12.3
en suturant ou recousant	205	13.9
en piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	86	5.8
en décollant sparadrap, opsité maintenant l'aiguille	22	1.5
en adaptant tube de prélèvement sous vide sur vacutainer®	3	0.2

	N	%
Manipulation d'instruments souillés :		
objets piquants, tranchants non protégés	939	25.0
Pose dans un plateau, sur une paillasse ou une table d'un instrument chirurgical		
en prenant ou en posant l'objet	126	13.4
en ramassant les objets pour les éliminer	172	18.3
Objets traînant dans :		
• sac poubelle	131	14.0
• surface ou sol (serpillière) ou autre (dossier ...)	124	13.2
• linge ou lit	66	7.0
• champs, compresses	74	7.9
Autres manipulations	80	8.5
Instruments avant décontamination après intervention ...	76	8.1
Passage de la main à la main lors d'instrumentation	35	3.7
Outils utilisés en orthopédie	26	2.8
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	18	1.9
Défaut d'efficacité d'un matériel de sécurité	6	0.6
Matériel utilisé en endoscopie	5	0.5

La proportion des accidents percutanés qui auraient pu être évités par la seule observance des Précautions Standard est de 48.9%, dont 193 AES par piqûre suite à un recapuchonnage. Si l'on regarde les suggestions de prévention des personnels victimes d'un tel AES, seulement 32.6% d'entre eux mentionnent le non recapuchonnage comme mesure de prévention d'un tel accident (63/193). En ce qui concerne les personnels victimes d'AES en désadaptant une aiguille, seuls 7.4% mentionnent comme mesure de prévention d'un tel accident le fait de ne pas désadapter (18/243), les suggestions les plus fréquentes demeurant l'utilisation de matériel de sécurité (N=50) et faire plus attention (N=56).

AES survenu pendant le geste

Mécanismes en cause les plus fréquents dans les tâches les plus fréquentes

	Injections (N=261)	Perfusions (N=181)	Prélèvements (N=222)	Tâches hors contact direct avec le patient (N=42)
Manipulation d'une aiguille				
retrait à travers la peau	99 (37.9)	72 (39.8)	97 (43.7)	-
introduction à travers la peau	68 (26.1)	19 (10.5)	26 (11.7)	4 (9.5)
en suturant, recousant	3 (1.1)	1 (0.6)	1 (0.5)	
en décollant sparadrap, opsité maintenant l'aiguille	-	14 (7.7)	4 (1.8)	-
en adaptant tube de prélèvement sous vide sur vacutainer®	-	1 (0.6)	-	-
autre manipulation d'aiguille	62 (23.8)	20 (11.0)	54 (24.3)	20 (47.6)

	Injections (N=261)	Perfusions (N=181)	Prélèvements (N=222)	Tâches hors contact direct avec le patient (N=42)
Manipulation d'une seringue				
cassée	1 (0.4)	-	-	-
souillée	6 (2.3)	4 (2.2)	3 (1.4)	5 (11.9)
en purgeant/désobstruant perfusion	1 (0.4)	7 (3.9)	9 (4.1)	-
autre manipulation de seringue	18 (6.9)	1 (0.6)	4 (1.8)	-
Manipulation d'une lame				
incision	-	1 (0.6)	1 (0.5)	3 (7.1)
coupure fils, redons, tubulures	-	1 (0.6)	1 (0.5)	2 (4.8)
autre manipulation de lame	-	1 (0.6)	-	5 (11.9)
Coupe de prélèvement biopsique	-	-	2 (0.9)	-
Autres mécanismes				
en adaptant, désadaptant une tubulure sur KT ou robinet 3 voies	-	18 (9.9)	2 (0.9)	2 (4.8)
retrait de la peau : canule, drain, ...	-	17 (9.4)	5 (2.3)	-
en comprimant plaie hémorragique	2 (0.8)	4 (2.2)	11 (5.0)	-
morsure, griffure	1 (0.4)	-	-	1 (2.4)
blessures vasculaires	-	-	1 (0.5)	-

AES survenu après le geste

Mécanismes en cause les plus fréquents dans les tâches les plus fréquentes

	Injections (N=471)	Perfusions (N=108)	Prélèvements (N=230)	Tâches hors contact direct avec le patient (N=581)
Manipulation de contenueurs à OPT				
en introduisant le matériel	65 (13.8)	24 (22.2)	49 (21.3)	21 (3.6)
saillie d'un conteneur trop plein	2 (0.4)	4 (3.7)	-	18 (3.1)
autre manipulation conteneur	1 (0.2)	1 (0.9)	1 (0.4)	18 (3.1)
conteneur mal cliqué	1 (0.2)	1 (0.9)	1 (0.4)	6 (1.0)
conteneur percé	1 (0.2)	-	-	3 (0.5)
accident avec encoche conteneur	5 (1.1)	-	2 (0.9)	2 (0.3)
Manipulation d'une aiguille				
en recapuchonnant	160 (34.0)	3 (2.8)	13 (5.7)	2 (0.3)
en désadaptant à la main	146 (31.0)	12 (11.1)	67 (29.1)	8 (1.4)
en piquant/retirant aiguille d'un bouchon	17 (3.6)	10 (9.3)	33 (14.3)	3 (0.5)
Manipulation d'une lame				
désadaptation de lame	-	-	-	11 (1.9)
Manipulation d'instruments souillés				
POSE DANS UN PLATEAU				
➤ en les ramassant pour les éliminer	30 (6.4)	23 (21.3)	17 (7.4)	62 (10.7)
➤ en prenant ou posant un objet	30 (6.4)	14 (13.0)	16 (7.0)	36 (6.2)

	Injections (N=471)	Perfusions (N=108)	Prélèvements (N=230)	Tâches hors contact direct avec le patient (N=581)
Manipulation d'instruments souillés				
TRAINANT DANS				
➤ sac poubelle	-	-	1 (0.4)	129 (22.2)
➤ surface ou sol	1 (0.2)	-	1 (0.4)	111 (19.1)
➤ linge ou lit	2 (0.4)	3 (2.8)	1 (0.4)	10 (1.7)
➤ champ, compresse	1 (0.2)	10 (9.3)	2 (0.9)	32 (5.5)
Instruments avant décontamination	1 (0.2)	1 (0.2)	1 (0.4)	58 (10.0)
Autre manipulation souillée	1 (0.2)	2 (1.9)		38 (6.5)
Défaut efficacité matériel de sécurité	1 (0.2)	-	4 (1.7)	1 (0.2)
Activation matériel de sécurité	6 (1.3)	-	12 (5.2)	-
Outils utilisés en orthopédie	-	-		6 (1.0)
Outils utilisés en endoscopie	-	-	2 (0.9)	2 (0.3)
Manipulation de bouches (aspiration, urines ...)				
manipulation de bouches souillées	-	-	-	3 (0.5)
autre manipulation bouches	-	-	-	1 (0.2)

➤ **Personnes en cause (N=3731)**

	N	%
Agent seul	3204	85.9
Collègue	289	7.7
Patient	238	6.4

Le plus souvent l'agent blessé est seul en cause.

Dans les situations où l'agent est blessé par un(e) collègue l'AES survient dans 64% des cas lors d'une aide à une procédure (N=185), le plus souvent lors d'une intervention chirurgicale (aide-chirurgicale + aide-opératoire : N=118).

Dans les situations où le patient est mis en cause il s'agit toujours de patients psychiatriques, d'un service d'urgences ou de long séjour/maison de retraite (respectivement 24.6, 14.7 et 9.2 % des cas).

Distribution des matériels en cause (N=3219)

Pour 14.3% des accidents cet item était sans objet (N=538).

Pour 1.6% des accidents, deux matériels sont mentionnés (N=61).

	n	%	n'	%'
Matériel non précisé	205	6.4**	1	-
	TOTAL (N=3059)*		De sécurité	
	n	%	n'	%'
AiguilleS	1130	37.0	44	3.9
à suture	306	10.0	2	-
sous cutanée	303	9.9	1	-
sans précision	109	3.6	8	7.3
épicrânienne	108	3.5	27	25.0
intra musculaire	100	3.3	-	-
intra veineuse	84	2.7	5	6.0
pour chambre implantée	47	1.5	-	-
à ponction	46	1.5	1	-
autre	27	0.9	-	-
Seringue	604	19.8	34	5.6
stylos injecteurs d'insuline	339	11.1	4	1.2
pré-remplies d'Héparine	132	4.3	17	12.9
à injections	67	2.2	3	4.5
gaz du sang	40	1.3	9	22.5
sans précision	26	0.8	1	1/26
Cathéter	403	13.2	27	6.7
mandrin de cathé. court	169	5.5	12	7.1
microperfuseur	113	3.7	11	9.7
sans précision	86	2.8	2	2.3
cathé. (central, artériel, dialyse)	35	1.1	2	5.7
Matériel de chirurgie	367	12.0	1	-
bistouri	200	6.5	-	-
autre matériel de chirurgie	67	2.2	-	-
broches orthopédiques	28	0.9	-	-
sans précision	25	0.8	1	1/25
alène redon	14	0.5	-	-
trocart	14	0.5	-	-
outils mécaniques/électriques	19	0.6	-	-
Système de prélèvement veineux sous vide	135	4.4	64	47.4
c. de pompe + "Epicrânienne"	43	1.4	26	60.5
corps de pompe simple	37	1.2	10	27.0
sans précision	21	0.7	2	2/21
c. de pompe + aiguille sécurisée	18	0.6	17	94.4
corps de pompe réutilisable	8	0.3	1	1/8
c. de pompe + système de protection de l'aiguille	8	0.3	8	100.0

** Proportion des AES pour lesquels aucun matériel précisé (205/3219).

* Matériels précisés.

	TOTAL (N=3058)*		De sécurité	
	N	%	n'	%'
Matériel de laboratoire	67	2.2	2	3.0
tubes de prélèvement	20	0.7	2	10.0
autre matériel de laboratoire	14	0.5		
tube capillaire + minihématocrite	11	0.4		
pipette	9	0.3		
verre	7	0.2		
couteau d'anatomopathologie	4	0.1		
lames + lamelles	1	-		
sans précision	1	-		
Prélèvement capillaire et temps de saignement	106	3.5	19	17.9
stylo autopiqueur	58	1.9	13	22.4
lancettes	35	1.1	5	14.3
sans précision	12	0.4	1	-
matériel pour temps de saignement	1	-	-	-
Collecteur d'OPT	75	2.5	23	30.7
collecteur (Vol. de 0.5 à 12 litres)	31	1.0	20	64.5
sacs poubelle	19	0.6	-	-
système de recueil clos des urines	15	0.5	-	-
sans précision	8	0.3	3	3/8
mini collecteur	1	0.0	-	-
fûts de grand volume (de 20 à 60 litres)	1	0.0	-	-
recupérateur de lames chirurgicales et d'aiguilles	-	-	-	-
déchets compactés	-	-	-	-
Hémoculture	32	1.0	17	53.1
"épicrânienne" protégée + corps de pompe	16	0.5	16	100.0
sans précision	11	0.4	1	1/11
"épicrânienne" non protégée + corps de pompe	5	0.2	-	-
Matériel dentaire	33	1.1	2	6.1
Rasoir	50	1.6	1	-
Matériel non listé	57	1.9	3	5.3

Parmi l'ensemble des matériels de sécurité précisés (N=237), 38.8% étaient activés lors de l'AES (N=92).

Contribution du matériel à l'accident

Parmi les 3059 matériel en cause précisés, contribution du matériel à l'accident :

	OUI	NON	Non renseigné
N	350	1644	1065
%	11.4	53.7	34.9

Modalités : fréquence d'évocation

	N	%
Autre contribution	105	31.5
Utilisation inadéquate	65	19.5
Défaut d'activation du système de sécurité	24	7.2
Incompatibilité matériel	12	3.6
Défaut de fabrication	5	1.5
Défaut du système de fermeture du collecteur	5	1.5
Non précisée	76	22.8

Contexte de travail : (N=3727)

	N	%
OUI	1085	29.1
NON	2533	68.0
Non renseigné	109	2.9

Prévention : protections utilisées

➤ Port de gants (N=3313)

Pour 378 AES, cet item est mentionné sans objet, pour 66 AES il n'a pas été renseigné.

Parmi les AES renseignés, 37.3% des accidentés ne portaient pas de gants (N=1237).

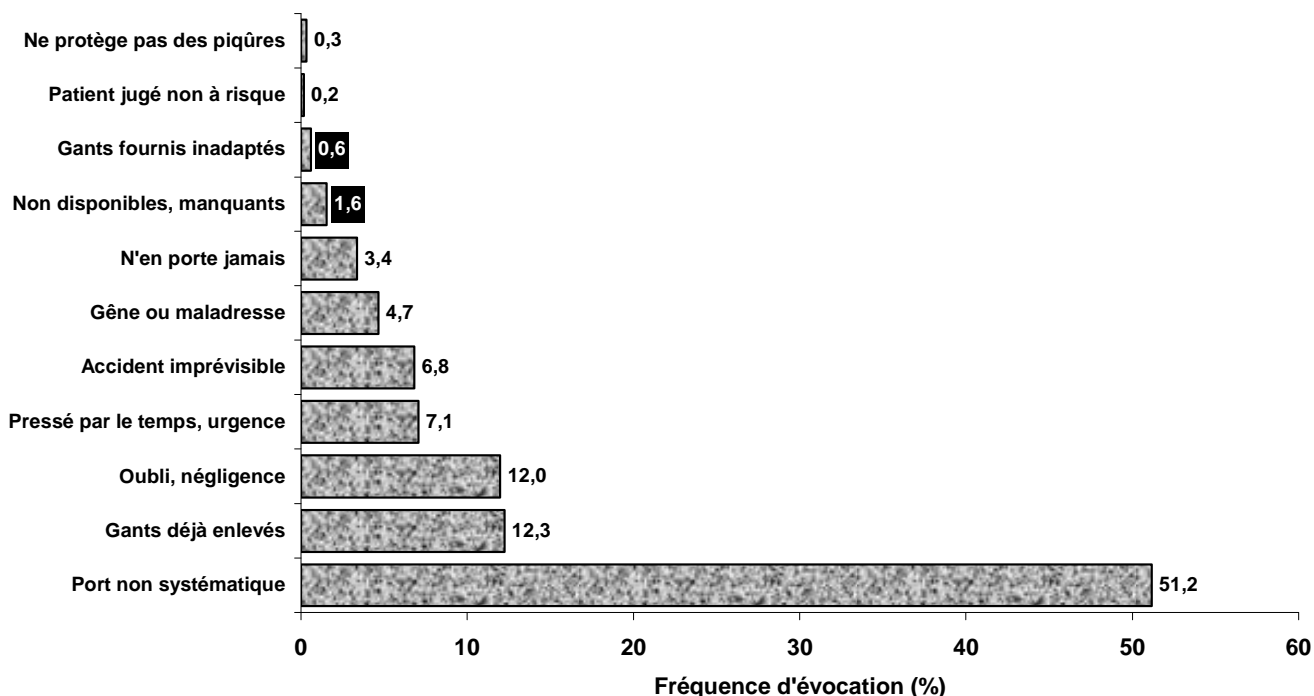
Parmi les personnels blessés par piqûre ou par coupure, 36.3% n'en portaient pas (1080/2967 AES renseignés).

➤ **Port de gants et tâches en cours (N=3313)**

	Port de gants				
	N	Oui		Non	
		N	%	N	%
Injections	726	302	41.6	424	58.4
Tâches hors contact avec patient	623	413	66.3	210	33.7
Prélèvements	495	328	66.3	167	33.7
Perfusions	277	159	57.4	118	42.6
Chirurgie	311	296	95.2	15	4.8
Aide à une procédure	308	230	74.7	78	25.3
Nursing, hygiène	277	145	52.3	132	47.7
Autres soins	203	152	74.9	51	25.1
Tâches de laboratoire et de recherche	59	31	52.5	28	47.5
Procédures médico-techniques	20	12	60.0	8	40.0
Tâche non renseignée	14	8	-	6	-

➤ **Non port de gants : motifs évoqués (N=1196).**

Pour 123 AES, aucun motif n'est précisé.



Parmi les arguments précisés, 2.2% concernent des facteurs externes et 97.8% attraient au choix comportemental individuel.

➤ **Présence d'un conteneur à portée de main (N=2194).**

Pour 1563 AES, cet item est mentionné sans objet, pour 149 AES il n'a pas été renseigné.

Parmi les 2045 AES renseignés, 29.3% des personnels accidentés ne disposaient pas d'un conteneur à portée de la main (600/2045).

Parmi les personnels blessés par piqûre ou par coupure, 29.5% n'en disposaient pas (565/1916 AES renseignés).

➤ **Conteneur à portée de main et tâche en cours.**

	Conteneur à portée de main				
	N	Oui		Non	
		N	%	N	%
Injections	643	414	64.4	229	35.6
Prélèvements	395	285	72.2	110	27.8
Perfusions	231	153	66.2	78	33.8
Tâches hors contact avec patient	240	182	75.8	58	24.2
Chirurgie	145	118	81.4	27	18.6
Aide à une procédure	140	110	78.6	30	21.4
Autres soins	129	111	86.0	18	14.0
Nursing, hygiène	74	34	45.9	40	54.1
Tâches de laboratoire et de recherche	30	24	80.0	6	20.0
Procédures médico-techniques	9	8	-	1	-
Tâche non renseignée	9	6	-	3	-

	Conteneur à portée de main			
	Oui		Non	
	N	%'	N	%'
Injections	400	4.5	225	4.9
Prélèvements	273	28.6	103	23.3
Perfusions	139	6.5	72	6.9

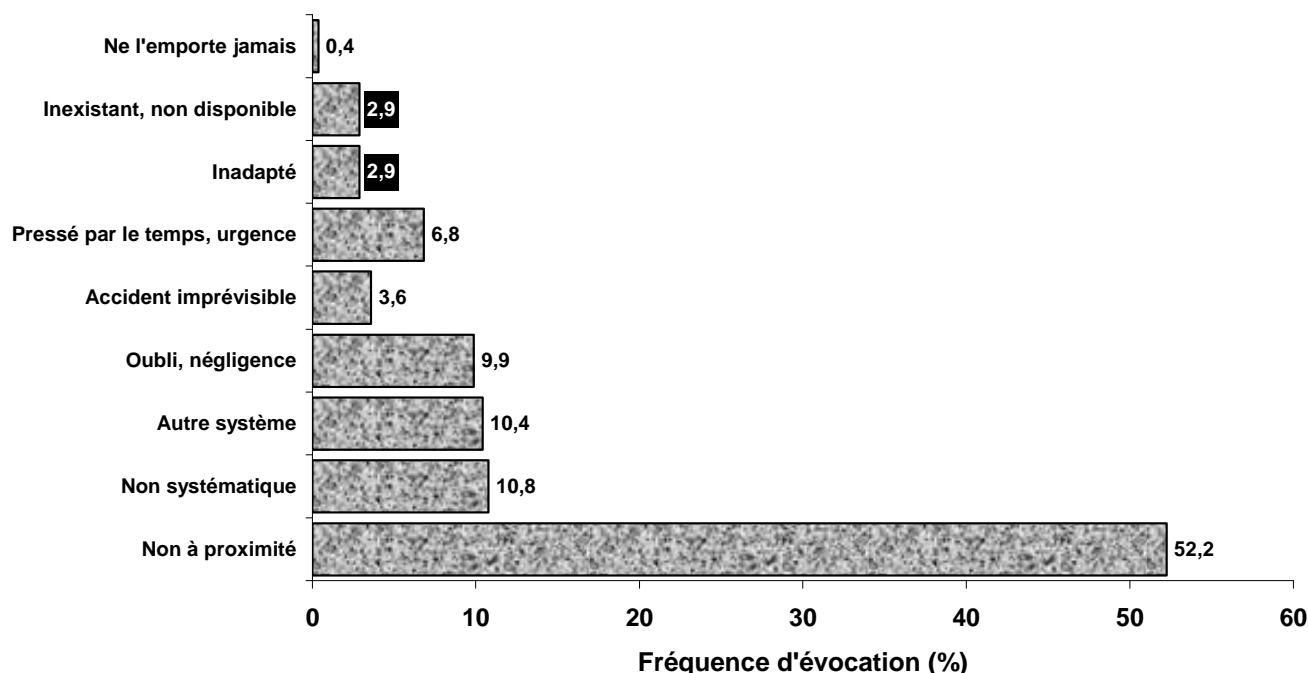
%' : proportion de matériel de sécurité

➤ Absence de conteneur (N=600) : lieux d'AES les plus fréquents.

	%
Chambre, lit du patient	60.8
Salle d'opération	7.7
Box (urgences, consultations)	7.0
Poste de soins	5.0
Couloir	4.8

➤ Absence de conteneur à proximité (N=557) : motifs évoqués.

Pour 75 AES, aucun motif n'a été précisé.



➤ Absence de conteneur à proximité (N=600) : suggestions de prévention des AES se rapportant à l'élimination d'objets souillés piquants ou tranchants.

Parmi les suggestions rapportées (N=603), seulement un quart d'entre elles attirent à l'élimination impropre d'objets souillés piquants ou tranchants (détail ci dessous).

	N	%
Elimination impropre car :		
○ conteneur non à portée de main	103	17.1
○ objets traînant nus sur un plateau, surface, sol, linge	26	4.3
○ conteneur inadapté	13	2.2
○ conteneur présent non utilisé	8	1.3

➤ **Prévention des projections sur le visage.**

Protections utilisées	Total	N	N'
Lunettes de protection	86	54	23
Masque seul	132	38	1
Masque à visière	18	8	1
Aucun moyen de protection	638	203	30

N : personnels victimes d'un AES par projection.

N' : personnels victimes d'un AES par projection sur le visage.

Prévention : Suggestions des agents
Fréquence d'évocation selon la nature de l'exposition

	PIQURE	COUPURE	PROJECTION	AUTRE	TOTAL	% TOTAL
Autre suggestion	3.3	2.9	6.6	35.7	123	4.1
Avoir du matériel de sécurité	10.8	4.8	3.0	2.4	271	9.1
Avoir le conteneur à portée de main	5.3	1.6	0.3	-	125	4.2
Changer de technique	7.2	7.7	4.3	-	202	6.8
Charge, conditions de travail	3.3	5.5	1.5	9.5	102	3.4
Conteneur inadapté	2.1	1.9	-	-	54	1.8
Conteneur mal fermé	0.4	-	-	-	9	0.3
Conteneur percé	-	-	-	-	1	-
Conteneur trop plein	1.1	0.6	-	-	27	0.9
Elimination obj. traînant sur plateau, surface	4.5	5.5	-	-	119	4.0
Elimination objets dans sac poubelle	1.0	2.3	-	2.4	31	1.0
Faire plus attention	31.4	39.9	19.5	31.0	918	30.7
Gants sur peau lésée	-	-	6.1	-	26	0.9
Interruption par tiers	0.2	0.3	-	-	6	0.2
Manque de formation	0.9	0.6	0.3	2.4	25	0.8
Matériel défectueux, inadapté	2.6	1.9	3.8	2.4	80	2.7
Matériel jetable, à usage unique	0.5	3.5	0.3	-	23	0.8
Matériel manquant	1.4	2.3	0.5	-	41	1.4
Ne pas désadapter	1.0	-	0.5	-	25	0.8
Non recapuchonnage des aiguilles	3.2	0.3	0.3	-	73	2.4
Port de gants pour contact avec obj. souillés	2.8	2.9	3.0	-	84	2.8
Port de surblouse, gants, masque	0.1	1.0	3.3	-	19	0.6
Procédure difficile	1.6	0.3	0.8	4.8	43	1.4
Respect des précautions par les autres	7.8	8.7	1.3	2.4	207	6.9
Travail non habituel	1.5	0.3	1.0	-	39	1.3
Urgence, manque de temps	2.4	2.3	4.6	7.1	83	2.8
Utilisation de plateau	0.7	0.3	0.3	-	17	0.6
Utilisation du conteneur présent	0.8	0.3	-	-	18	0.6
Utilisation inappropriée du matériel	1.7	2.3	0.3	-	46	1.5

Statut sérologique du patient source

➤ Vis à vis du VIH

Pour 24% des AES le statut du patient est inconnu (903/3757).

Nombre de patients infectés par le VIH : 73 (1.9%).

Parmi ces derniers :

Charge virale	N	%
IndéTECTable	11	15.1
Basse	10	13.7
Moyenne	4	5.5
Elevée	11	15.1
Inconnue	37	50.7

➤ Vis à vis du VHC

Pour 24.5% des AES le statut du patient est inconnu (921/3757).

Nombre de patients :

✓ VHC négatif : 2588 (68.9%).

✓ VHC positif : 248 soit (6.6%).

Parmi ces derniers :

Virémie	N	%
Positive	72	29.4
Négative	42	17.1
Inconnue	131	53.5

Pour les cas où le statut sérologique vis à vis du VIH et du VHC reste inconnu, il s'agit là majoritairement d'accidents pour lesquels il n'y a pas de patient source identifiable, comme dans le cas d'AES par piqûre avec une aiguille qui traîne sur un sol, dans un sac poubelle, ou dans le cas d'AES avec saillie d'un conteneur plein.

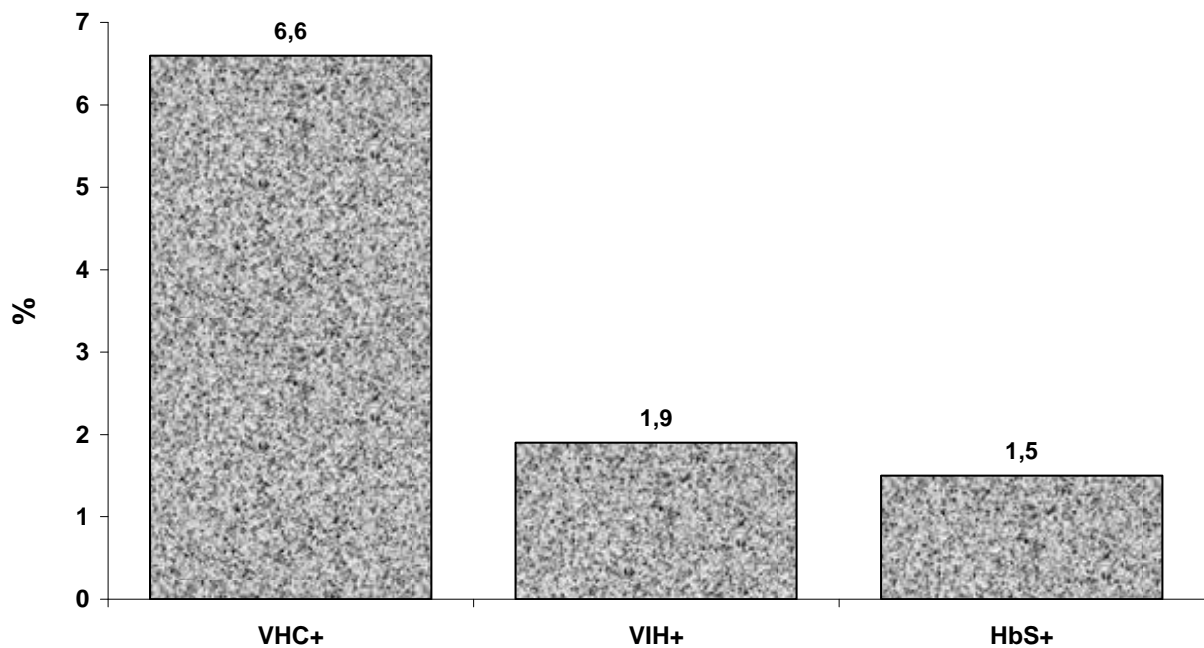
➤ Antigène HBs

De nouveau, pour 31% des AES le statut du patient est inconnu (1166/3757).

Nombre de patients :

✓ Ag. HBs négatif : 2534 (67.5%)

✓ Ag. HBs positif : 57 (1.5%). En ce qui concerne ces AES, toutes les personnes accidentées sont déclarées vaccinées, dont 2 toutefois déclarées non immunisées et 3 autres au statut immunitaire inconnu.



Le virus de l'hépatite C demeure le virus le plus fréquemment rencontré.

Réaction à l'accident

- **Lavage immédiat** : effectué par 91.9% des agents blessés (3451/3665).

Pour 90 AES, cet item n'a pas été renseigné.

Pour 2 AES par projection, cet item a été mentionné sans objet.

- **Absence de lavage et type d'exposition (N=214)** :

Exposition	N
Piqûre	166
Coupure	21
Projection	23
Autres	4

- **Antiseptique** (AES avec projection dans les yeux exclus, N=3382).

Cet item n'a pas été renseigné pour 76 AES. Par ailleurs il a été mentionné sans objet pour 4 AES par projection (autre que sur le visage) dont 1 AES par projection sur peau lésée.

Un antiseptique a été utilisé par 96.3% des agents blessés pour lesquels l'item était renseigné (3258/3382).

	LAVAGE					
	Oui	%	Non	%	Total*	%
Dakin	1540	94.9	82	5.1	1651	50.7
Javel	410	96.5	15	3.5	425	13.0
Bétadine	753	93.7	51	6.3	804	24.7
Association	48	96.0	2	4.0	50	1.5
Alcool	150	89.8	17	10.2	169	5.2
Autre	91	94.8	5	5.2	96	2.9
Non précisé	60	96.8	2	3.2	62	1.9

*AES avec l'item Lavage non renseigné inclus.

- **Examen sérologique initial (N=3742)**

Pour 15 AES, l'item n'a pas été renseigné.

Dans 1.6% des cas, aucun examen sérologique n'a été prescrit (N=61).

Un examen sérologique a été prescrit pour 98% des agents (N=3681).

➤ **Surveillance sérologique ultérieure (N=3741)**

Pour 16 AES, l'item n'a pas été renseigné.

Dans 4.4% des cas, aucune surveillance n'a été programmée (N=165).

Une surveillance sérologique a été mentionnée pour 95.6% des agents (N=3576).

➤ **Prophylaxie (N=3718)**

Une prophylaxie antirétrovirale a été proposée à 3.1% des agents blessés (N=116).

Statut du patient source vis à vis du VIH lors de l'instauration d'une prophylaxie antirétrovirale :

- ✓ statut inconnu : 47
- ✓ VIH négatif : 41
- ✓ VIH positif : 28

Charge virale	Prophylaxie antirétrovirale	
	Oui	Non
Indétectable	4	7
Basse	4	6
Moyenne	2	2
Elevée	6	5
Inconnue	12	24
Total	28	44

Pour 44 AES avec patient source identifié VIH positif il est précisé qu'aucun traitement n'a été instauré. Parmi ces AES, on recense 14 AES par piqûre (dont 6 piqûres profondes), 3 AES par coupure superficielle et 20 avec projection (dont 10 sur peau lésée) ; 15 AES concernent des IDE, 10 concernent des aides-soignantes, 11 autres concernent des médecins.

➤ **Interruption du traitement**

Dans 27.6% des cas où une prophylaxie a été instaurée, celle ci a été interrompue par l'agent blessé (32/116).

Le motif de refus le plus fréquent est le retour de la sérologie négative du patient (N=23/46), effectivement pour 15 AES le patient source est mentionné précédemment "statut VIH négatif". Par ailleurs, on recense 2 refus pour cause de traitement contraignant, concernant 2 AES par projection avec statut du patient source mentionné "VIH positif".

TAUX D'INCIDENCE ANNUELS

Taux d'AES selon la taille des établissements (N=103)

Taux d'AES pour 100 lits d'hospitalisation (Taux global : 8.8%, N=103).

Lits	N	Taux global	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	60	7.7	4.5	7.6	10.9	0.0	22.0
300-499	16	7.0	4.1	7.2	10.8	0.5	12.3
500-999	15	6.4	5.0	6.1	7.6	2.0	10.5
> 1000	10	11.3	5.7	9.7	14.0	2.4	17.1

N : nombre d'établissements

(p=0.25)

Taux d'AES pour 100 admissions (Taux global : 0.24%, N=96).

Lits	N	Taux global	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	58	0.17	0.10	0.20	0.30	0.00	4.20
300-499	15	0.25	0.10	0.20	0.30	0.10	0.40
500-999	13	0.26	0.20	0.30	0.40	0.20	0.70
> 1000	10	0.29	0.20	0.30	0.40	0.10	0.40

N : nombre d'établissements

(p=0.19)

Taux d'AES pour 1000 journées d'hospitalisation.

(Taux global : 0.31%, N=91).

Lits	N	Taux global	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	56	0.27	0.15	0.30	0.40	0.00	13.20
300-499	13	0.24	0.10	0.20	0.30	0.00	0.40
500-999	12	0.23	0.15	0.20	0.30	0.10	0.50
> 1000	10	0.38	0.20	0.25	0.50	0.10	0.60

N : nombre d'établissements

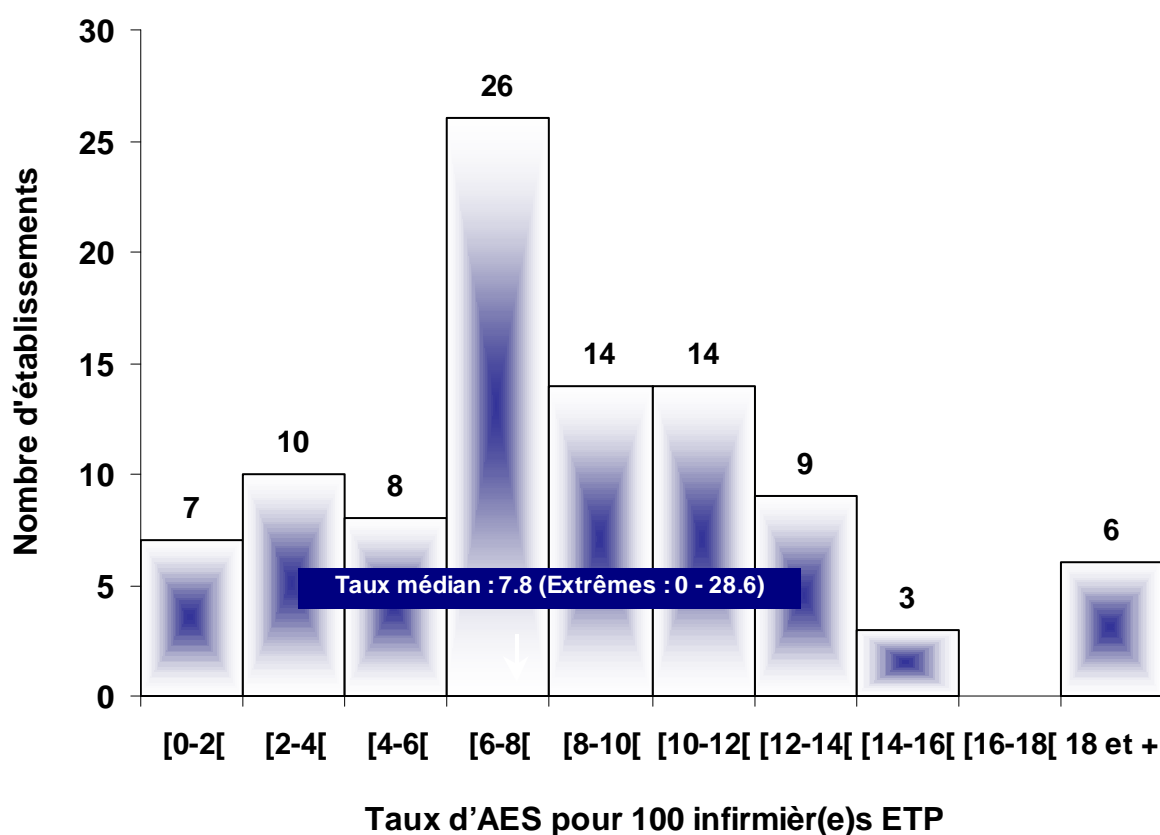
(p=0.53)

Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s équivalents-temps pleins (N=97).

Lits	N	Taux global	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	57	9.0	7.1	10.3	12.5	0.0	28.6
300-499	16	6.0	3.6	7.1	9.7	0.0	14.5
500-999	14	5.6	3.5	6.6	7.4	1.8	8.9
> 1000	10	6.7	5.2	6.7	7.3	2.1	9.4

(p=0.001)

Répartition des établissements par taux d'AES parmi les infirmier(e)s (en équivalents-temps pleins) (N=97 établissements).



	2004	2003	2002	2001	2000
	N=97	N=96	N=81	N=83	N=87
Nombre d'AES parmi les infirmier(e)s**	1626	1679	1507	1377	1542
Nombre d'infirmier(e)s en ETP	23978	27338	18856	26631	23447*
Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s	6.8	6.1	8.0	5.2	6.6
Intervalle de confiance à 95%	6.5 - 7.1	5.8 - 6.4	7.6 - 8.4	4.9 - 5.5	4.2 - 9.0

*En effectifs

**IDE+IBODE+IADE

Taux pour 100 aides-soignant(e)s équivalents-temps pleins

	2004	2003	2002	2001
	N=97	N=94	N=80	N=82
Nombre d'AES notifiés chez les aides-soignant(e)s	441	460	407	312
Nombre d'aides-soignant(e)s	19282	19698	12732	13523
Taux d'AES pour 100 aides-soignant(e)s	2.3	2.3	3.2	2.3
Intervalle de confiance à 95%	2.1 - 2.5	2.1 - 2.5	2.9 - 3.5	2.1 - 2.5

Lits	N	Taux global	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	57	1.5	0.0	1.9	4.5	0.0	14.8
300-499	16	3.2	2.0	2.9	3.9	0.0	14.8
500-999	14	2.4	2.2	2.4	2.9	0.6	16.1
> 1000	10	2.5	1.9	2.4	3.3	1.2	4.0

(p=0.34)

Taux pour 100 médecins équivalents-temps pleins

	2004	2003
	N=83	N=83
Nombre d'AES	105	122
Nombre de médecins	4732	4697
Taux d'AES pour 100 médecins	2.2	2.6
Intervalle de confiance à 95%	1.8 - 2.6	2.1 - 3.1

Taux pour 100 médecins équivalents-temps pleins EN ETABLISSEMENTS PUBLICS

	2004	2003	2002	2001
	N=61	N=63	N=65	N=51
Nombre d'AES	105	95	106	64
Nombre de médecins	4489	4516	3122	2839
Taux d'AES pour 100 médecins	2.3	2.1	3.4	2.3
Intervalle de confiance à 95%	1.9 - 2.8	1.7 - 2.5	2.8 - 4.1	1.7 - 2.9

Taux d'incidence des AES par piqûre

Taux pour 100 infirmier(e)s équivalents temps pleins

	2004	2003	2002	2001
	N=97	N=96	N=81	N=83
Nombre de piqûres notifiées	1189	1300	1182	1074
Nombre d'infirmier(e)s*	23978	27338	18856	26631
Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s	5.0	4.7	6.3	4.0
Intervalle de confiance à 95%	4.7 - 5.2	4.5 - 5.0	5.9 - 6.6	3.8 - 4.2

N : nombre d'établissements

*IDE+IBODE+IADE

Taux pour 100 aides-soignant(e)s équivalents temps pleins

	2004	2003	2002	2001
	N=97	N=94	N=80	N=82
Nombre de piqûres notifiées	276	314	282	221
Nombre d'aides-soignant(e)s	19282	19698	12732	13523
Taux d'AES pour 100 aides-soignant(e)s	1.4	1.6	2.2	1.6
Intervalle de confiance à 95%	1.3 - 1.6	1.4 - 1.8	2.0 - 2.5	1.4 - 1.8

Taux pour 100 médecins équivalents temps pleins

	2004	2003	2002	2001
	N=83	N=83	N=65	N=51
Nombre de piqûres notifiées	66	92	73	46
Nombre de médecins	4732	4697	3122	2839
Taux d'AES pour 100 médecins	1.4	2.0	2.3	1.6
Intervalle de confiance à 95%	1.1 - 1.7	1.6 - 2.4	1.8 - 2.9	1.2 - 2.0

Taux pour 100 médecins équivalents temps pleins EN ETABLISSEMENTS PUBLICS

	2004	2002	2001
	N=61	N=65	N=51
Nombre de piqûres notifiées	66	73	46
Nombre de médecins	4489	3122	2839
Taux d'AES pour 100 médecins	1.5	2.3	1.6
Intervalle de confiance à 95%	1.1 - 1.8	1.8 - 2.9	1.2 - 2.0

Taux d'incidence des AES impliquant un dispositif médical à risque.

Taux pour 100 cathéters commandés par la pharmacie.

Données 2004, N=94 établissements.

Piqûres déclarées avec cathéters	315
Cathéters commandés	3896278
Taux de piqûres déclarées pour 100 cathéters	0.008
Intervalle de confiance à 95%	0.007 – 0.009

Taux pour 100 seringues à gaz du sang commandées par la pharmacie

Données 2004, N=64 établissements.

Piqûres déclarées avec seringues à gaz du sang	30
Seringues à gaz du sang commandées	342473
Taux de piqûres déclarées pour 100 seringues	0.009
Intervalle de confiance à 95%	0.006 – 0.012

Taux pour 100 aiguilles à chambre implantable commandées par la pharmacie. Données 2004, N=81 établissements.

Piqûres déclarées avec aiguilles pour CIP	35
Aiguilles pour CIP commandées	109803
Taux de piqûres déclarées pour 100 aiguilles	0.032
Intervalle de confiance à 95%	0.021 – 0.042

Taux pour 100 dispositifs de prélèvement sous vide commandés par la pharmacie. Données 2004, N=60 établissements.

Piqûres déclarées avec PSV	93
Unités PSV commandées	2 462164
Taux de piqûres déclarées pour 100 PSV	0.004
Intervalle de confiance à 95%	0.003 – 0.005

Taux pour 100 seringues préparées pour injection d'héparine de bas poids moléculaire commandées par la pharmacie.

Données 2004, N=83 établissements.

Piqûres déclarées avec seringues héparinées	100
Seringues commandées	2 250 793
Taux de piqûres déclarées pour 100 seringues	0.004
Intervalle de confiance à 95%	0.004 – 0.005

Pour 100 stylos à insuline commandés par la pharmacie

Données 2004, N=72 établissements.

Piqûres déclarées avec stylos à insuline	263
Stylos à insuline commandés	161 165
Taux de piqûres déclarées pour 100 stylos	0.16
Intervalle de confiance à 95%	0.14 – 0.18

Taux d'AES par piqûre pour 100 stylos à insuline commandés par la pharmacie selon la consommation annuelle des établissements (N=72).

Unités commandées	N	Taux global	Min.	perc.25	Médiane	perc.75	Max.
< 1000	56	0.64	0.00	0.00	0.22	1.07	6.25
1000 - 9999	13	0.41	0.00	0.07	0.21	0.45	1.44
10.000 et plus	3	0.029	0.008	0.008	0.02	0.09	0.09

N = nombre d'établissements. (p=0.91).

Estimation du taux d'AES par piqûre pour 100.000 gestes

	C.CLIN 2004	C.CLIN 2003	p
Cathéters	8.0	11.8	<10 ⁻⁶
Seringues à gaz du sang	8.8	6.0	NS
Aiguilles à chambre implantable	31.9	47.5	0.05
Prélèvements sous vide	3.8	4.6	NS
Seringues pour injection d'héparine	4.4	5.0	NS
Stylos à insuline	163.2	131.1	0.02

*de bas poids moléculaire.

Commentaires

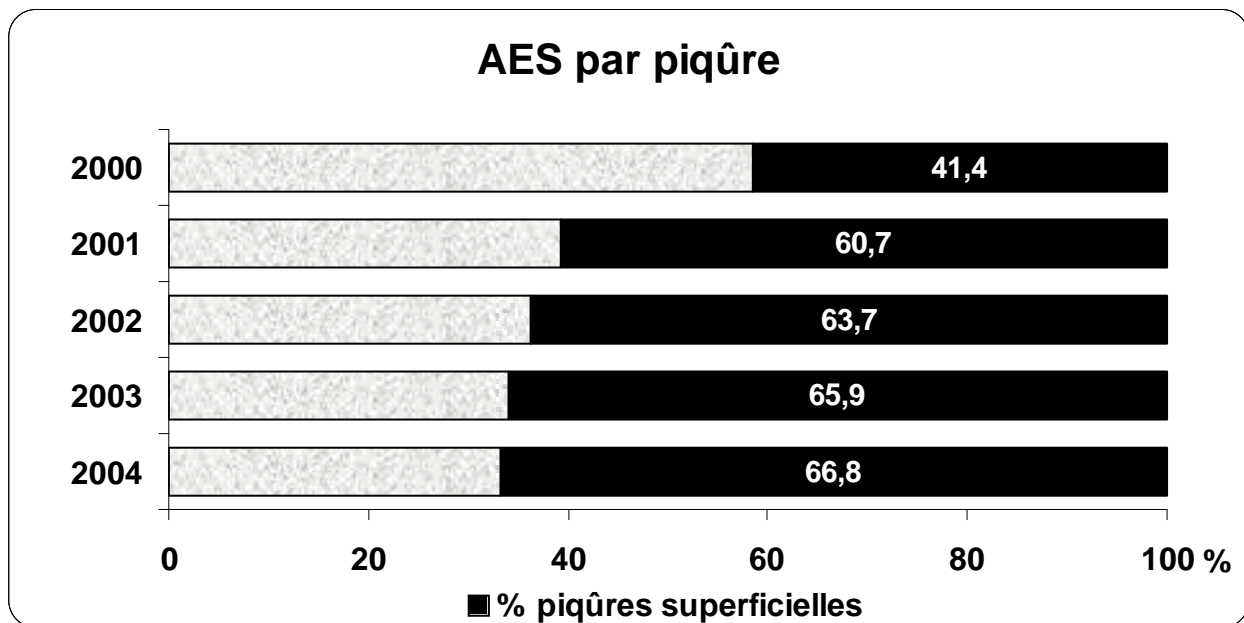
Cette nouvelle enquête d'incidence multicentrique a mobilisé comme l'an passé un grand nombre d'établissements, avec une participation dans l'inter-région Sud-Ouest toujours voisine de 40%.

Les établissements de moins de 500 lits sont un peu plus nombreux cette année représentant 75% de notre échantillon (69.7% en 2003); en parallèle la part des établissements de 500 à 1000 lits est un peu moins élevée tandis que la part des établissements de 1000 lits et plus demeure stable. Les données rapportées par ces établissements portent sur 3757 accidents avec exposition au sang. La part de ceux rapportés par les établissements de 500 à 1000 lits est significativement moins élevée cette année (16.4% des AES contre 27% en 2003, $p=0.001$). La tendance est inverse pour les établissements de 100 lits et plus (54.1% contre 49.7% en 2003, $p=0.001$).

Observation classique, c'est le personnel para-médical qui déclare le plus auprès de la médecine du travail, le personnel infirmier étant de loin le groupe le plus exposé (47.3% des cas d'exposition recensés) mais également le plus sensibilisé au risque, déclarant ainsi plus facilement auprès de la médecine du travail (47.4% des AES par piqûre superficielle sont déclarées par des IDE). Le nombre d'AES déclarés par les élèves infirmiers en augmentation constante de 2000 à 2003 se stabilise. Leur proportion (11.4%) s'avère par ailleurs similaire à celle des données RAISIN 2003 (12%). La part non négligeable des déclarations faites par le personnel médical se maintient d'année en année et est également similaire à celle des données RAISIN 2003.

Quelle que soit la catégorie professionnelle, la couverture vaccinale vis à vis de l'hépatite B demeure importante de l'ordre de 97.6% sur l'ensemble de la population des accidentés.

La grande majorité des accidents déclarés sont des accidents percutanés avec pour origine la plus fréquente une piqûre. La proportion de ces accidents se maintient, ainsi que le nombre de déclarations d'accidents à plus faible risque de transmission; comme par exemple, le nombre d'AES avec piqûre superficielle liés à une injection sous cutanée qui est un bon indicateur du niveau de déclaration des AES. Ainsi, au fil des surveillances on observe une augmentation constante de la proportion des AES avec mention d'exposition superficielle et ce, quel que soit le type d'exposition (illustration ci-dessous).



Comme classiquement observé, l'injection est le geste le plus fréquemment en cause (1 AES sur 5) avec une majorité d'injections en sous-cutané (84.7%).

Le matériel en cause lors d'injections est toujours essentiellement un stylo injecteur d'insuline (N=291), une aiguille sous-cutanée (N=155) ou une seringue pré-remplies d'héparine en sous cutanée (N=121).

La proportion des expositions lors d'un prélèvement demeure inchangée (14%) bien que, contrairement aux injections, il existe pour ce type d'acte un large panel de matériels de sécurité.

Par ailleurs les expositions au sang sont fréquentes lors d'actes de chirurgie, on observe ainsi 241 cas d'exposition au moment de la suture rappelant le risque accru de transmission des agents infectieux chez les chirurgiens de par leur exposition prolongée à du sang ainsi qu'à des instruments piquants ou tranchants.

Les AES surviennent le plus souvent après la réalisation du geste (55.3%), lors de manipulations par le soignant d'instruments souillés avant leur élimination. Ces accidents sont considérés plus facilement évitables que ceux survenant lors de la réalisation du geste. Si nous considérons les AES survenus après le geste et liés au non respect des Précautions Standard (détail en annexe), ce sont 43.7% des accidents qui auraient pu être évités. Cette proportion élevée d'accidents évitables demeure stable dans le temps (45.7%, 46% et 44.5% respectivement en 2003, 2002 et 2001).

Le port des gants est en augmentation constante depuis 2001 ainsi cette année, lors de la réalisation d'une injection, le taux de port de gants est de 41.6% (36.6% en 2003, 35% en 2002), en augmentation sensible bien que toujours trop peu observé mais toutefois plus élevé dans notre surveillance par rapport aux données nationales 2002 et 2003* (*33.4% ($p < 10^{-4}$)). Lors d'AES percutané au décours d'une injection sous-cutanée, le port des gants ne s'observe que pour un tiers des infirmières et pour seulement 46.6% des élèves (63% lorsque l'accident est survenu pendant l'injection, 41.1% lorsque l'accident est survenu après la réalisation du geste).

L'utilisation du conteneur quant à elle reste fonction du geste réalisé. Elle est en augmentation lors de la réalisation d'une injection (64.4% contre 57.5% en 2003, $p=0.01$). Globalement dans le cas d'AES percutanés, ce chiffre est de 70.5% (67.2% en 2003), identique chez les infirmières exposées à de tels AES, un peu moins élevé chez les élèves (68.1%).

Dans le cas d'AES percutané lors d'une injection sous-cutanée, ce chiffre est de l'ordre de 63% chez les infirmières ainsi que chez les élèves. Outre des actions ciblées de sensibilisation vis à vis de gestes jugés à faible risque par les soignants, il semble opportun de toujours leur rappeler que la maîtrise du risque de transmission des agents infectieux passe par l'application des précautions "standard".

Respect des précautions "standard" : Evolution de 2000 à 2004.

	2000	2001	2002	2003	2004
Port de gants	51.0	54.9	58.7	60.7	62.7
Conteneur à proximité	64.0	65.0	68.0	67.8	70.7

La proportion d'AES avec patient source VHC+ ou VIH+ est stable tandis que, quel que soit l'agent infectieux considéré, la proportion d'AES avec statut sérologique du patient source inconnu est un peu augmentée cette année et atteint de nouveau un quart des AES. La proportion des accidentés ayant bénéficié d'une surveillance sérologique initiale et ultérieure est également stable. Une surveillance ultérieure est mentionnée dans 98.3% des cas d'AES avec patient source identifié VHC ou VIH positif. On note encore que pour 2184 AES avec patient source VHC, VIH et HBS négatif une surveillance ultérieure est tout de même mentionnée.

En conclusion, cette nouvelle enquête multicentrique ne montre pas d'évolution des caractéristiques des accidents avec exposition au sang ni des circonstances de

survenue de ceux ci, mais confirme que les actions de prévention doivent aborder la question d'une meilleure gestion et des soins, et des dispositifs médicaux, ainsi que de l'environnement.

En terme d'incidence, les données administratives recueillies nous permettent de nouveau d'ajuster nos données sur la taille des établissements. Ainsi on observe que le taux global d'AES pour 100 infirmières ETP ne croît plus cette année parallèlement à la taille de l'établissement. En effet, le taux le plus élevé s'observe dans les établissements de moins de 100 lits (9%, données RAISIN 2003 : 6.3%), établissements au sein desquels une grande hétérogénéité demeure, avec toutefois un grand nombre d'établissements rapportant des taux plus élevés que les établissements de taille plus importante. Le taux global d'AES pour 100 infirmières ETP au sein des établissements de 1000 lits et plus quant à lui est stable, identique aux données RAISIN 2003.

En termes de matériel, on ne peut que pointer de nouveau le problème récurrent des injections sous cutanées (respectivement 642, 598, 522 et 491 AES en 2004, 2003, 2002 et 2001), les stylos à insuline restant les premiers pourvoyeurs d'AES (339, 269, 238 et 166 respectivement en 2004, 2003, 2002 et 2001). Il faut également relever les risques liés aux héparines de bas poids moléculaire avec 132, 145, 110, 148 AES en 2004, 2003, 2002 et 2001 avec respectivement 17, 37, 43 et 44 AES liés à du matériel dit de sécurité. On relève également une proportion croissante d'aiguilles à suture parmi les matériels détaillés (10%, 8.8% en 2003).

Après cinq années d'existence du réseau il est toujours à déplorer que dans un quart des cas le statut du patient source reste inconnu, exception faite des AES sans patient source identifiable, ceci malgré une sensibilisation toujours croissante au risque de contamination, notamment vis à vis du VHC. Sachant que celle ci conditionne la prise en charge ultérieure du soignant, on ne peut donc qu'interpeller les médecins référents sur la nécessaire optimisation de la restitution de ces informations aux médecins du travail en charge du suivi du soignant.

La méthodologie, ces résultats ainsi que ceux des surveillances précédentes sont disponibles sur le site Internet du C.CLIN Sud Ouest à la rubrique SURVEILLANCE à l'adresse suivante : [<http://www.cclin-sudouest.com>].

Les résultats de la surveillance nationale 2003 sont accessibles sur ce même site aux rubriques BONS LIENS puis SITES OU DOCUMENTS D'ACTUALITES.

Annexe 1

Fiche de recueil

SURVEILLANCE NATIONALE DES AES - RAISIN 2004

Fiche de Recueil numéro :

<p>1 • DELAI en heure de prise en charge : 2 • CCLIN</p> <p>2bis • HÔPITAL : 3 • SPECIALITE</p> <p>4 • FONCTION :</p> <p>5 • ÂGE (en année) : <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> 6 • SEXE : Masculin <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/></p> <p>7 • ANCIENNETÉ PROFESSIONNELLE (en année) : <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>8 • ANCIENNETÉ DANS LE SERVICE (en année) : <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> (88 si intérimaire)</p> <p>9 • STATUT VACCINAL HEPB : Vacciné <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Non Vacciné <input type="checkbox"/></p> <p>10 • STATUT IMMUNITAIRE HEPB : Immunisé <input type="checkbox"/> Non Immunisé <input type="checkbox"/></p>	<p>1 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>2bis <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>5 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/></p> <p>7 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>8 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>9 <input type="checkbox"/></p> <p>10 <input type="checkbox"/></p>
CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT	
<p>11 • DATE de l'accident : / / /</p> <p>12 • DÉLAI en heures après prise de poste :</p> <p>13 • LIEU :</p>	<p>11 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>12 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>13 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>14 • NATURE DE L'EXPOSITION</p> <p>PIQÛRE (aiguille) <input type="checkbox"/> COUPURE (lame, bistouri,...) <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 40px;">Superficielle <input type="checkbox"/> Profonde <input type="checkbox"/></p> <p>PROJECTION de sang ou liquide biologique souillé de sang sur :</p> <p style="padding-left: 40px;">Yeux <input type="checkbox"/> Visage <input type="checkbox"/> Peau lésée <input type="checkbox"/></p> <p>AUTRES <input type="checkbox"/> :</p>	<p>14 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>15 • TACHE EN COURS :</p>	<p>15 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>16 • MÉCANISME DE L'ACCIDENT :</p>	<p>16 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>17 • AGENT SEUL EN CAUSE <input type="checkbox"/> OU BLESSE PAR COLLÈGUE <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 150px;">PAR MALADE <input type="checkbox"/></p>	<p>17 <input type="checkbox"/></p>
<p>• Circonstances en clair :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
MATERIEL(S) EN CAUSE :	
<p>18 • TYPE ET MARQUE DE MATERIEL (1)</p> <p>..... 19 • DE SÉCURITÉ : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>20 • Si matériel de sécurité, avait-il été activé ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>21 • Le matériel (sécurisé ou non) a-t-il contribué à l'AES ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>22 • Si oui, comment ?</p>	<p>18 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>19 <input type="checkbox"/></p> <p>20 <input type="checkbox"/></p> <p>21 <input type="checkbox"/></p> <p>22 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>23 • TYPE ET MARQUE DE MATERIEL (2)</p> <p>..... 24 • DE SÉCURITÉ : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>25 • Si matériel de sécurité, avait-il été activé ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>26 • Le matériel (sécurisé ou non) a-t-il contribué à l'AES ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>27 • Si oui, comment ?</p>	<p>23 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>24 <input type="checkbox"/></p> <p>25 <input type="checkbox"/></p> <p>26 <input type="checkbox"/></p> <p>27 <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
CONTEXTE DE TRAVAIL :	
<p>28 • Contexte de travail favorisant l'AES : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p>	<p>28 <input type="checkbox"/></p>

PRÉVENTION

- | | |
|--|---|
| 29 • LORS DE L'ACCIDENT, PORTIEZ-VOUS DES GANTS ?
Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Sans objet <input type="checkbox"/> | 29 <input type="checkbox"/> |
| 30 • Si oui, combien de paires ? | 30 <input type="checkbox"/> |
| 31 • Si non pourquoi ? | 31 ^(a) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31 ^(b) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 32 • AVIEZ-VOUS UN CONTENEUR A PORTÉE DE LA MAIN ?
Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Sans objet <input type="checkbox"/> | 32 <input type="checkbox"/> |
| 33 • Si non pourquoi ? | 33 ^(a) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 33 ^(b) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 34 • PREVENTION DES PROJECTIONS SUR LE VISAGE : | 34 ^(a) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 34 ^(b) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 35 • SUGGESTIONS DE L'AGENT POUR PRÉVENIR UN TEL ACCIDENT :
..... | 35 ^(a) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 35 ^(b) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

INFORMATION SUR LE PATIENT SOURCE

- | | |
|---|-----------------------------|
| 36 • VIH : Positif <input type="checkbox"/> Négatif <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> | 36 <input type="checkbox"/> |
| 37 • Si sérologie VIH positive, charge virale :
Indétectable <input type="checkbox"/> Basse <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Elevée <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> | 37 <input type="checkbox"/> |
| 38 • VHC : Positif <input type="checkbox"/> Négatif <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> | 38 <input type="checkbox"/> |
| 39 • Si sérologie VHC positive, virémie par PCR
Positive <input type="checkbox"/> Négative <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> | 39 <input type="checkbox"/> |
| 40 • VHB :
Antigénémie HBS : Positive <input type="checkbox"/> Négative <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> | 40 <input type="checkbox"/> |

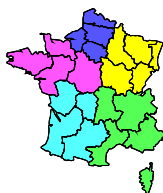
RÉACTION A L'ACCIDENT

SOINS IMMÉDIATS :

- | | |
|---|---|
| 41 • Lavage Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> | 41 <input type="checkbox"/> |
| 42 • Antiseptique Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> | 42 <input type="checkbox"/> |
| 43 • Si oui lequel ? | 43 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 44 • Un (des) EXAMEN(S) SÉROLOGIQUE(S) initial a-t-il été fait ? : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> | 44 <input type="checkbox"/> |
| 45 • Un suivi sérologique a-t-il été programmé ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> | 45 <input type="checkbox"/> |
| 46 • Un TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE a-t-il été initié ? : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> | 46 <input type="checkbox"/> |
| 47 • Durée effective (en jours) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 47 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 48 • Si interruption, pourquoi ? | 48 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

• Commentaires libres :

R.A.I.S.I.N.
Réseau d'Alerte,
d'Investigations
et de Surveillance
des Infections
Nosocomiales



Annexe 2

Critères d'évitabilité

Définition des AES évitables

CODE	DEFINITION DU MECANISME	
030		En recapuchonnant une aiguille
040	En manipulant une aiguille	En désadaptant une aiguille : à la main, à la pince, une aiguille de vacutainer, d'une tubulure, d'un stylo, d'une seringue
099		Autres manipulations (aiguille tombée)
202		Pour couper (fils, redons, tubulures)
203	En manipulant une lame	Remise de l'étui sur le bistouri
205		En désadaptant une lame (microtome, lame, rasoir, bistouri)
305	En manipulant des prélèvements	En décantant
306		En aspirant à la bouche dans pipette
308		En transvasant sang de seringue dans tube ou tube à tube
411	En manipulant des instruments souillés	Posés dans un plateau ou sur paillassse ou sur table instrument chirurgical : en prenant ou posant cet objet ou un autre objet dans le plateau ou sur la table
412		Posés dans un plateau ou sur paillassse ou sur table instrument chirurgical : en ramassant les objets pour les éliminer
421		Traînant dans des champs ou des compresses
422		Traînant dans du linge ou un lit
423		Traînant dans un sac poubelle
424		Traînant sur surface ou sol (dans serpillière) ou autre (dossier)
452		En passant des instruments souillés de la main à la main lors d'instrumentation (bistouri, porte-aiguille monté)
602	En manipulant des OPCT	Avec matériel saillant du conteneur trop plein
603		Conteneurs percés
699		Autres (coincé dans l'orifice, mal fermé)
701	En intervenant sur un appareil	En ouvrant une centrifugeuse avant l'arrêt complet ou si tube cassé
Non port de gants dans les expositions cutanées seules (type exposition = 33 : projection sur peau lésée).		

Annexe 3

Liste des participants

AQUITAINE

Publique

CHU - BORDEAUX - Docteurs BUISSON-VALLES, LAPLACE, OLLIVIER, PARTARRIEU
Centre Hospitalier - AGEN - Docteur BENQUET
C.H.D la Candélie - AGEN - Docteur PORNON
Centre Hospitalier Charles Perrens - BORDEAUX - Docteur DELMAS SAINT HILAIRE
Centre Hospitalier - CADILLAC SUR GARONNE - Docteur COMTE
Hôpital Local - CASTELJALOUX - Docteur MARCHAND
Hôpital Local - EXCIDEUIL - Docteur VERON
Centre Hospitalier Jean Hameau - LA TESTE DE BUCH - Docteur BLANCHEMAIN
Centre Hospitalier - LIBOURNE - Docteurs DONES, JOBIT-LAUDETTE
Centre Hospitalier - MONT DE MARSAN - Docteur CHARRIER
Centre Hospitalier Vauclaire - MONTPON MENESTEROL - Docteur BOULLERY
Centre Hospitalier - NERAC - Docteur PORNON
Hôpital Local - NONTRON - Docteur VERON
Centre Hospitalier - OLORON SAINTE MARIE - Docteur LACAZE
Hôpital Local - SAINT ASTIER - Docteur VERON
Centre Hospitalier - PERIGUEUX - Docteur RIVIERE
Centre Hospitalier Jean Leclair - SARLAT - Docteur VERON
Centre Hospitalier Saint-Cyr - VILLENEUVE SUR LOT - Docteur PETTINI

PSPH

Fondation Wallerstein - ARES - Docteur SAINT-MIEUX
Institut Bergonié - BORDEAUX - Docteur HARDY
HIA Robert Picqué - BORDEAUX - Docteur ROUMEGOU
CSSR Châteauneuf - LEOGNAN - Docteur CARNEL
Clinique Mutualiste du Médoc - LESPARE - Docteur PUGINIER
Clinique Mutualiste de Pessac - PESSAC - Docteur BANNWARTH
Fondation Bagatelle - TALENCE - Docteur DELORGE-AUCHE

AQUITAINE

Privé

Clinique Saint Hilaire - AGEN - Docteur BAILLES
Clinique Lafourcade - BAYONNE - Docteur LARRERE
Clinique Chirurgicale Paulmy - BAYONNE - Docteur LARRERE
Clinique Saint Etienne - BAYONNE - Docteur ESSADIK
Clinique Delay - BAYONNE - Docteur LARRERE
Polyclinique Bordeaux Nord - BORDEAUX - Docteur FOUQUET
Clinique Tivoli - BORDEAUX - Docteur FEUILLARD
CTMR Saint Augustin - BORDEAUX - Docteur COINDRE
Aquitaine Santé - Polyclinique Jean Villar - BRUGES - Docteur LLORENTE
Centre Grancher-Cyrano - CAMBO LES BAINS - Docteur LABORDE
Centre Médical Annie-Enia - CAMBO LES BAINS - Docteur LABORDE
Domaine de Hauterive - CENON - Docteur BRIONES Y BROVIA
Maison Saint Vincent - Villa Concha - HENDAYE - Docteur MENUET
Polyclinique des Quatre Pavillons - LORMONT - Docteur BRIONES Y BROVIA
Centre Médical Infantile Montpribat - MONTFORT EN CHALOSSE - Docteur CONTENSOU
Clinique Labat - ORTHEZ - Docteur ZIMNY
Polyclinique Côte Basque Sud - SAINT JEAN DE LUZ - Docteur REVEILLERE
Polyclinique Sokorri - SAINT PALAIS - Docteur ESPOUEY
Centre de Rééducation Fonctionnelle - SALIES DE BEARN - Docteur BETOUIGT

GUADELOUPE

Publique

Centre Hospitalier Général Intercommunal - BASSE TERRE - Docteur FEVRE
Centre Hospitalier Sainte-Marie - GRAND-BOURG MARIE-GALANTE - Docteur FEVRE

LIMOUSIN

Publique

CHU - LIMOGES - Docteur LAPLAUD
Hôpital Intercommunal du Haut Limousin - BELLAC - Docteur LAPLAUD
Centre Hospitalier - BRIVE - Docteur LECARDONNEL-DELON
Centre Hospitalier Esquirol - LIMOGES - Docteur SARDIN
Centre Hospitalier - Saint Junien - SAINT JUNIEN - Docteur SARDIN
Centre Hospitalier Jacques Boutard - SAINT YRIEIX LA PERCHE - Docteur BRICQ
Centre Hospitalier - TULLE - Docteur DEMONTJEAN
Centre Hospitalier - USSEL - Docteur LEBRAULT

PSPH

CRRF André Lalande - NOTH - Docteur DU ROSCOAT
Centre Médical National MGEN - SAINTE FEYRE - Docteur VIMONT

LIMOUSIN

Privé

Centre Médico-Chirurgical Les Cèdres - BRIVE - Docteur CARINO

Clinique Médicale Chénieux - LIMOGES - Docteur RENAUDIE

ALURAD - LIMOGES - Docteur PEYRONNET

Centre de Convalescence "La Chênaie" - VERNEUIL SUR VIENNE - Docteur GRAVELAT

MIDI-PYRENEES

Publique

CHU - TOULOUSE - Docteurs DUOLE, SAUVADET, MOUYSSET, LATORZEFF, TRAMUNT

Centre Hospitalier d'ALBI - Docteur LAFRAGETTE

Centre Hospitalier - DECAZEVILLE - Docteur SERVIERES

Centre Hospitalier - FIGEAC - Docteur CALVIGNAC

Centre hospitalier du Val d'Ariège - FOIX - Docteur VALETTE

Centre Hospitalier Jean Coulon - GOURDON - Docteur AYZAC

Hôpitaux de LANNEMEZAN - Docteur FLAMME

CHIC du Sud-Aveyron - MILLAU - Docteur LOPEZ

Centre Hospitalier - MONTAUBAN - Docteur MANDIL-MORET

Centre Hospitalier - RODEZ - Docteur MOULINO

Centre Hospitalier - SAINT CERES - Docteur AGUERA

Centre Hospitalier Ariège - Couserans - SAINT GIRONS - Docteur DELUCA

Centre Hospitalier - VILLEFRANCHE DE ROUERGUE - Docteur CALVIGNAC

PSPH

Institut Camille Miret - LEYME - Docteur MAIGNE

Centre Hospitalier Sainte Marie - RODEZ - Docteur CAUSSE

Privé

Clinique Chirurgicale du Dr CARLIER - AUCH - Docteur KULIK

Clinique CASTELVIEL - CASTELMAUROU - Docteur THERON

Clinique des Pyrénées - COLOMIERS - Docteur SERENA

Clinique des Cèdres - CORNEBARRIEU - Docteur PIERRE

Clinique du Pont de Chaume - MONTAUBAN - Docteur PECH

Clinique Croix Saint Michel - MONTAUBAN - Docteur PECH

Clinique d'Occitanie - MURET - Docteur SZWAGRZYK

Nouvelle Clinique de l'Union - SAINT JEAN - Docteur THERON

Clinique du Château - TOULOUSE - Docteur BAXERRES

Clinique Saint-Jean Languedoc - TOULOUSE - Docteur THERON

Clinique Néphrologique Saint-Exupéry - TOULOUSE - Docteur THERON

POITOU-CHARENTES

Publique

CHU - POITIERS - Docteur PELTIER

Centre Hospitalier Camille Guérin - CHATELLERAULT - Docteur BOUET

Centre Hospitalier - JONZAC - Docteur NAU

Centre Hospitalier Camille Claudel - LA COURONNE - Docteur WAHL

Centre Hospitalier - LA ROCHELLE - Docteur COMPAIN

Hôpital Renaudot - LOUDUN - Docteur PELTIER

Centre Hospitalier - NIORT - Docteur ESNAULT

Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres - PARTHENAY - Docteur DECOURT

Centre Hospitalier - ROCHEFORT - Docteur LAFOSSAS

Centre Hospitalier - ROYAN - Docteur BELLVERT

Centre Hospitalier - SAINT JEAN D'ANGELY - Docteur BELLVERT

Centre Hospitalier d'Angoulême - SAINT MICHEL - Docteur TRAPATEAU

Centre Hospitalier - SAINTES - Docteur MAHE-NGUYEN

PSPH

CRF Le Grand Feu - NIORT - Docteur CUVILLIER

Privé

Clinique Arc en Ciel - COGNAC - Docteur POMMIER

Polyclinique Inkermann - NIORT - Docteur CUVILLIER

Clinique Richelieu - SAINTES - Docteur GERMAIN

Gestion du réseau

E. SOUSA, E. REYREAUD.

Analyse des données et rédaction

E. REYREAUD, P. PARNEIX.