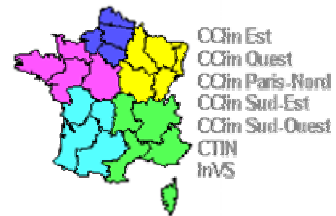


RAISIN

Réseau d'Alerte, d'Investigation
et de Surveillance
des Infections Nosocomiales



Surveillance des Accidents avec Exposition au Sang en France, 2002.

Mars 2004

(Version corrigée, mars 2005)

SOMMAIRE

Introduction.....	4
Objectifs	5
Modalités pratiques de la surveillance	5
Résultats.....	7
▪ Distribution des services ayant déclaré des AES selon leur spécialité.....	7
▪ Distribution des AES déclarés selon la fonction	8
▪ Détail des catégories de personnel	8
▪ Distribution des personnels accidentés selon le sexe	9
▪ Distribution des personnels accidentés selon l'âge	10
▪ Couverture vaccinale des accidents vis à vis de l'hépatite B.....	10
▪ Distribution des accidentés selon l'ancienneté professionnelle	10
▪ Distribution des accidentés selon l'ancienneté dans le service	11
▪ Circonstances de l'accident	11
▪ Distribution des AES selon la nature de l'exposition.....	12
▪ Distribution des AES selon la nature de l'exposition et la fonction	13
▪ Distribution des tâches en cours lors de la survenue de l'AES.....	14
▪ Détail des tâches les plus fréquemment observées	16
▪ Distribution des mécanismes en cause	17
▪ Détail des mécanismes les plus fréquemment observés.....	17
▪ AES survenu pendant le geste	18
▪ AES survenu après le geste	19
▪ Distribution des matériels en cause	20
▪ Contribution du matériel à l'accident.....	21
▪ Contribution du matériel pour les AES impliquant des collecteurs	22
▪ Contexte de travail	22
▪ Prévention : protections utilisées	23
▪ Prévention : Suggestions des agents	27
▪ Statut sérologique du patient source	28
▪ Réaction à l'accident.....	34
▪ Taux d'incidence des AES	37
Commentaires.....	45

COORDINATION RAISIN POUR LES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG :

Groupe méthodologique

Monsieur le Docteur P. PARNEIX	CCLIN Sud-Ouest	Coordonnateur du groupe
Madame le Docteur D. ABITEBOUL		GERES
Madame le Professeur E. BOUVET	CCLIN Paris-Nord	GERES
Monsieur le Docteur B. BRANGER	CCLIN Ouest	
Monsieur le Docteur B. COIGNARD	InVS	
Monsieur le Docteur J-P DONES	CCLIN Sud-Ouest	CH de Libourne
Monsieur le Docteur S. GAYET	CCLIN Est	
Monsieur le Docteur C. HOMMEL	CCLIN Est	
Monsieur le Docteur F. L'HERITEAU	CCLIN Paris-Nord	
Madame P. MINARY	CCLIN Est	RFCLIN
Madame I. POUJOL	CCLIN Sud-Est	
Monsieur le Docteur D. TALON	CCLIN Est	RFCLIN
Madame le Docteur A-M TERREL	CCLIN Sud-Est	Hôpital Beaujeu
Madame le Docteur S. TOUCHE	CCLIN Est	CHU de Reims
Madame le Docteur A. VINCENT	CCLIN Sud-Est	

Analyse et rédaction du rapport national : P. PARNEIX, J.GONDEL, E. REYREAUD.

Ce projet fait l'objet d'un financement de l'Institut de Veille Sanitaire dans le cadre du RAISIN.

Introduction

En matière de gestion du risque infectieux dans les établissements de santé, la surveillance épidémiologique est la clé de voûte de l'organisation de la prévention. Elle constitue un complément indispensable aux efforts de prévention entrepris et doit permettre de fixer des objectifs chiffrés et d'apprécier l'impact des mesures prises. Le risque infectieux nosocomial des professionnels de santé n'échappe pas à ces principes.

Le contexte réglementaire et scientifique de ces dix dernières années a conduit à positionner la surveillance de AES comme un impératif pour chaque établissement de santé. La circulaire n° 249 du 20 avril 1998 souligne que l'interprétation des données de surveillance des AES par le médecin du travail, en collaboration avec le CLIN, doit permettre d'identifier les circonstances de survenue des AES (matériel utilisé, geste effectué). Cette surveillance doit aussi permettre de déterminer, en concertation avec les différents acteurs, les actions à mettre en place (information, formation, organisation du travail, élaboration de protocoles de soins incluant la sécurité du personnel, choix de matériel).

Dès 1998, le CTIN a placé la surveillance des AES comme une des priorités devant faire l'objet d'un consensus national en terme de méthode de recueil et d'analyse des données au même titre que la surveillance des infections du site opératoire, des BMR, des bactériémies et des infections en réanimation. La mise en place de ce travail d'harmonisation méthodologique a été confié au **Réseau d'Alerte d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales** (RAISIN). Ce réseau associe l'Institut de veille sanitaire, le CTIN, les CCLIN, mais aussi l'AFSSAPS, l'ANAES et, selon la thématique des représentants de réseaux experts déjà présents en France. Pour la surveillance des AES, le GERES a été de ce fait un des partenaires du RAISIN.

Le groupe de travail du RAISIN chargé de proposer une méthodologie nationale de surveillance a été mis en place en fin d'année 2001 et la méthodologie nationale issue de sa réflexion a été validée en septembre 2002. Au préalable l'analyse de l'existant avait montré que de très nombreux établissements utilisaient la fiche de recueil du GERES, plus ou moins adaptée, pour effectuer leur surveillance. C'est sur cette base que les différentes inter-régions ont démarré une surveillance multicentrique des AES, en 1995 pour le CCLIN Paris-Nord, en 1999 pour le CCLIN Ouest et en 2000 pour les CCLIN Sud-est, Sud-Ouest et Est, au travers du réseau Franc-Comtois (RFCLIN) pour ce dernier. Il faut

souligner en complément que la circulaire du 8 décembre 1999 avait fait de la fiche de recueil élaborée par le GERES l'outil officiel de suivi épidémiologique de déclaration d'un AES. Cette version de la fiche GERES, datant de 1999, a été remodelée sur la base de la collaboration entre cette structure et le CCLIN Paris-Nord.

La mise en commun de ces nombreuses expériences a permis de définir une base commune consensuelle de surveillance des AES en France proposée aux établissements de santé à partir de l'année 2003. De ce fait la première base de données nationale sera constituée en 2004. Toutefois l'usage des données des différents réseaux est apparu souhaitable sur la base des surveillances 2002 des différents CCLIN et fait l'objet de ce premier rapport national.

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 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

Les données agrégées dans la base nationale proviennent des surveillances des AES réalisées par les CCLIN Paris-Nord, Ouest, Est, Sud-Est et Sud-Ouest en 2002 (Tableau 1). Les méthodes adoptées par les 5 CCLIN étaient compatibles avec les recommandations du groupe de travail RAISIN. Toutefois de nombreuses différences d'organisation expliquent l'hétérogénéité de la participation des différents CCLIN en 2002. Au niveau de la région Paris-Nord la saisie était encore centralisée au CCLIN en 2002 et

de ce fait la surveillance ne pouvait être étendue à l'ensemble de l'inter-région et par ailleurs des difficultés de saisie de données n'ont pas permis d'inclure dans ce rapport l'intégralité des établissements participants. Pour la région Est seul le RFCLIN était à même de fournir des données réseaux 2002 sur la base du protocole RAISIN. Par ailleurs les données administratives permettant le calcul des incidences n'étaient disponibles que pour les CCLIN Sud-Est et Sud-Ouest.

Pour l'ensemble des CCLIN il s'agissait d'un suivi durant l'année civile 2002 sauf pour le CCLIN Sud-Est dont la surveillance était organisée sur l'année scolaire et non calendaire avant 2003 et de ce fait seul 9 mois (1 janvier au 30 septembre 2002) ont été inclus dans cette étude.

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 utilisés étaient ceux conçus et réactualisés en 1999 par le GERES et le C.CLIN Paris-Nord avec parfois des modification mineures selon les CCLIN.

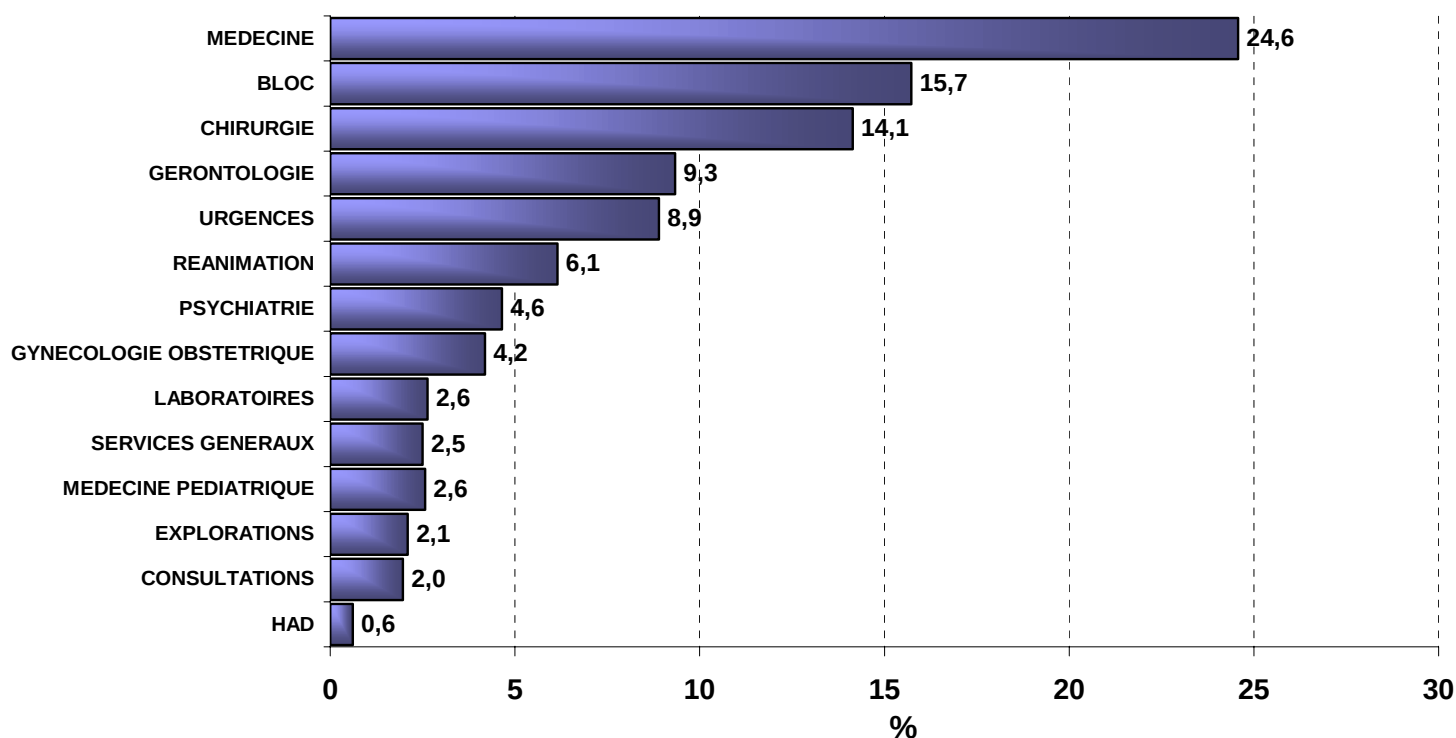
Résultats

Au cours de la période de surveillance (du 1^{er} janvier au 31 décembre 2002), **6316 accidents d'exposition au sang** ont été recensés (étendue : 0 à 431 par centre).

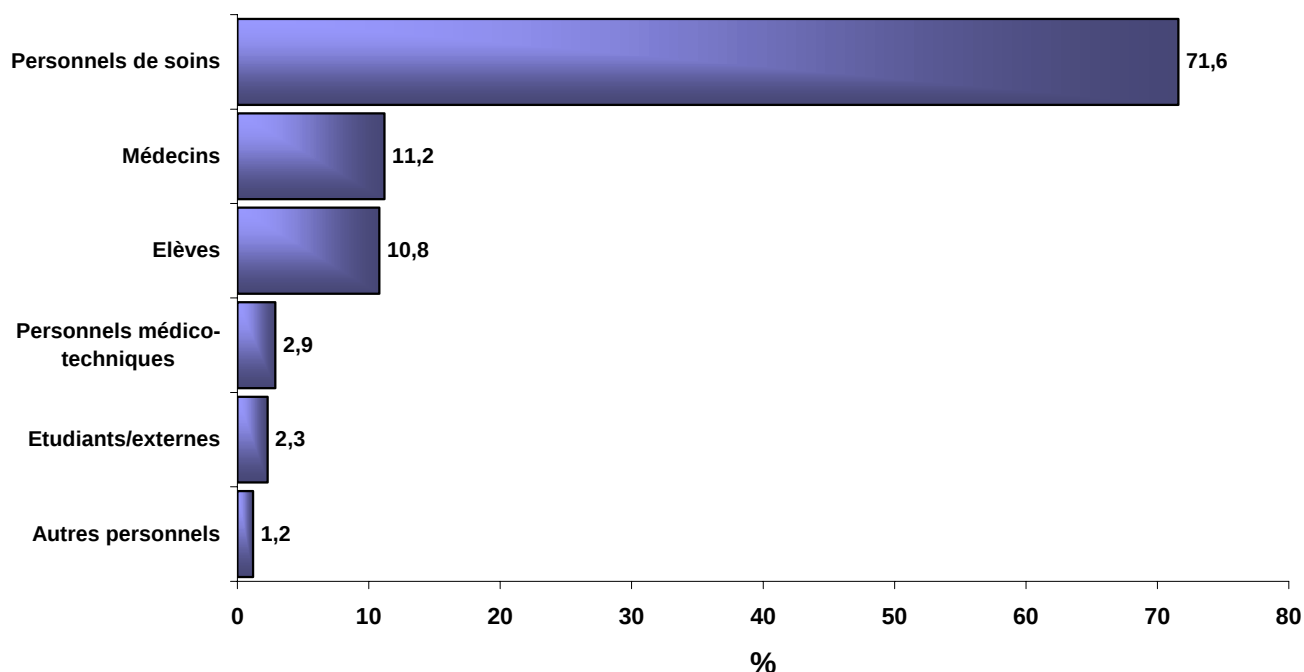
Tableau 1 : Origine des données constituant la base RAISIN 2002

	Etablissements	N (AES)	%
CCLIN Paris-Nord	13	401	6,3
CCLIN Ouest	21	481	7,6
CCLIN Est	16	578	9,2
CCLIN Sud-Est	91	1498	23,7
CCLIN Sud-Ouest	87	3358	53,2
Total	228	6316	100,0

Distribution des services ayant déclaré des AES selon leur spécialité (N=6117)



Distribution des AES déclarés selon la fonction (N=6241)



Détail des catégories de personnel (N=6241)

Pour 75 accidentés, la fonction n'a pas été renseignée.

	N	% AES
Personnel de soins	4474	71,7
Infirmièr(e)	2795	44,8
Aide soignante	789	12,6
Infirmièr(e) de bloc	258	4,1
Agent hospitalier	216	3,5
Agent de ménage, entretien	119	1,9
Sage femme	114	1,8
Infirmièr(e) aide-anesthésiste	66	1,1
Auxiliaire de puériculture	56	0,9
Puéricultrice	34	0,5
Surveillant(e)	27	0,4
Médecins	698	11,2
Interne	302	4,8
Médecin, attaché	225	3,6
Chirurgien, assistant	96	1,5
Anesthésiste-réanimateur	59	0,9
Stagiaire	7	0,1
Dentiste	5	0,1
Biologiste	3	0,1
Interne en pharmacie	1	-

Elèves	676	10,8
Infirmièr(e)	574	9,2
Sage-femme	67	1,1
Aide-soignante	17	0,3
Aide-anesthésiste	5	0,1
Autres élèves	5	0,1
Panseuse	4	0,1
Laborantin	2	-
Manipulateur radio	2	-
Personnel médico-technique	179	2,8
Laborantin(e)	98	1,6
Manipulateur radio	69	1,1
Masseur kinésithérapeute	6	0,1
Préparateur en pharmacie	3	-
Technicien EEG-ECG	2	-
Prothésiste	1	-
Etudiants/externes	141	2,3
Externe médecine	95	1,5
Etudiant dentaire	38	0,6
Externe pharmacie	8	0,1
Autres personnels	73	1,2
Ouvrier	26	0,4
Autres	26	0,4
Autres (brancardier, ...)	14	0,2
Secrétaire	5	0,1
Lingères	2	-

Les personnels qui déclarent le plus souvent sont les infirmièr(e)s, les aides-soignant(e)s et les élèves infirmiers. Le personnel médical demeure dans cette nouvelle étude la seconde catégorie la plus accidentée, plus accidentée notamment que la catégorie des élèves paramédicaux.

Distribution des personnels accidentés selon le sexe (N=6229)

Le sex-ratio est de 0,20 soit 5187 femmes (83,3%) ayant déclarés un AES pour 1042 hommes.

Distribution des personnels accidentés selon l'âge (N=6253)

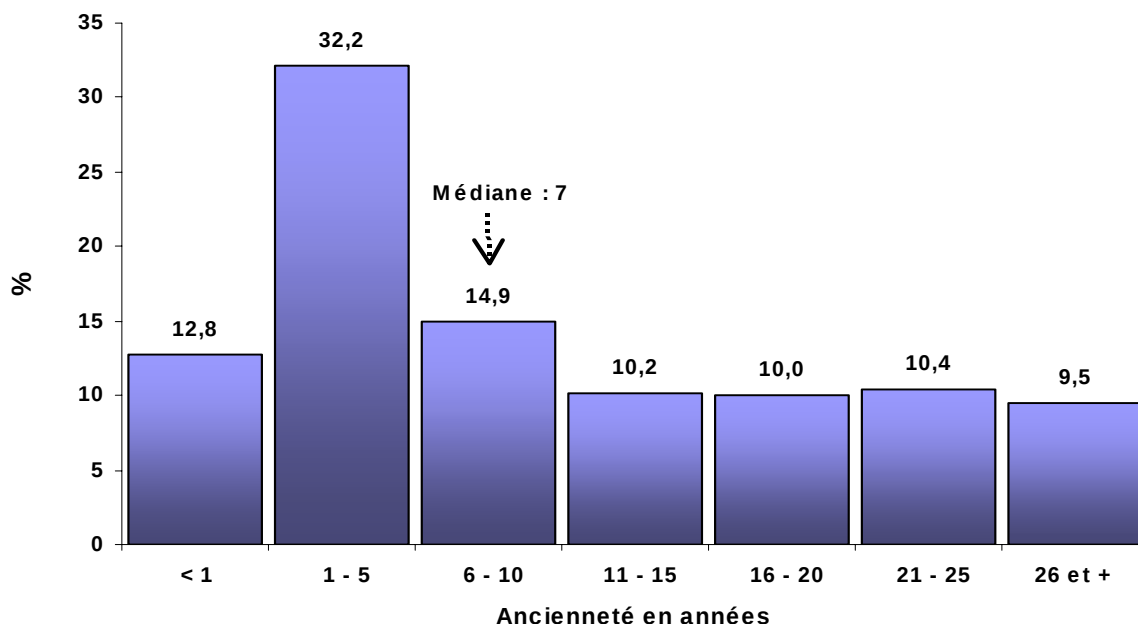
	N	Moyenne	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
Hommes	1030	35,6	27	34	44	18	63
Femmes	5145	34,6	26	33	43	17	64
Tous accidentés	6253	34,8	26	33	43	17	64

Couverture vaccinale des accidentés vis à vis de l'hépatite B

Statut vaccinal	%						
	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Autres	Total
Non vaccinés	0,3	0,2	-	1,5	3,1	0,5	0,4
En cours	0,5	1,0	0,6	1,2	2,1	1,5	0,8
Vaccinés	92,7	91,8	94,2	90,2	91,7	89,0	91,9
Immunisés	5,7	5,3	4,6	4,7	3,1	7,4	5,6
Inconnu	0,8	1,7	0,6	2,5	-	1,5	1,3

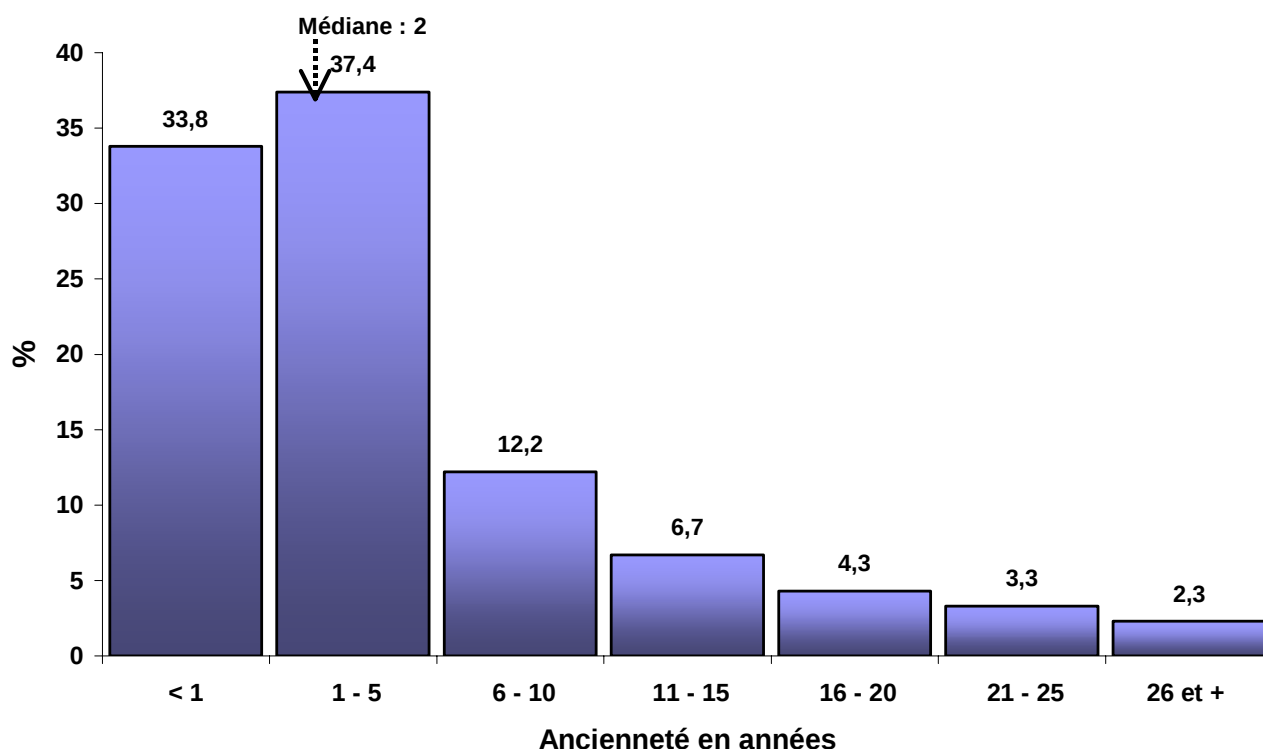
L'âge moyen des personnels non vaccinés (43,4 ans) est supérieur à l'âge moyen des personnels vaccinés (34,6 ans) ($p=1.10^{-6}$).

Distribution des accidentés selon l'ancienneté professionnelle (N=5813)



45 % des AES surviennent dans les 5 premières années d'exercice professionnel. Toutefois l'absence de dénominateurs ne nous permet pas de tirer de conclusion par rapport à ces chiffres.

Distribution des accidentés selon l'ancienneté dans le service (N=5796)



Dans 48,6 % des cas l'AES survient dans les deux premières années qui suivent la prise de fonction dans le service.

Circonstances de l'accident

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

	N	%
Moins de 2 heures	920	14,6
Entre 2 et 5 heures	3146	49,8
Entre 6 et 8 heures	1323	20,9
Entre 9 et 12 heures	501	7,9
Plus de 12 heures	303	4,8
Non précisé	123	1,9

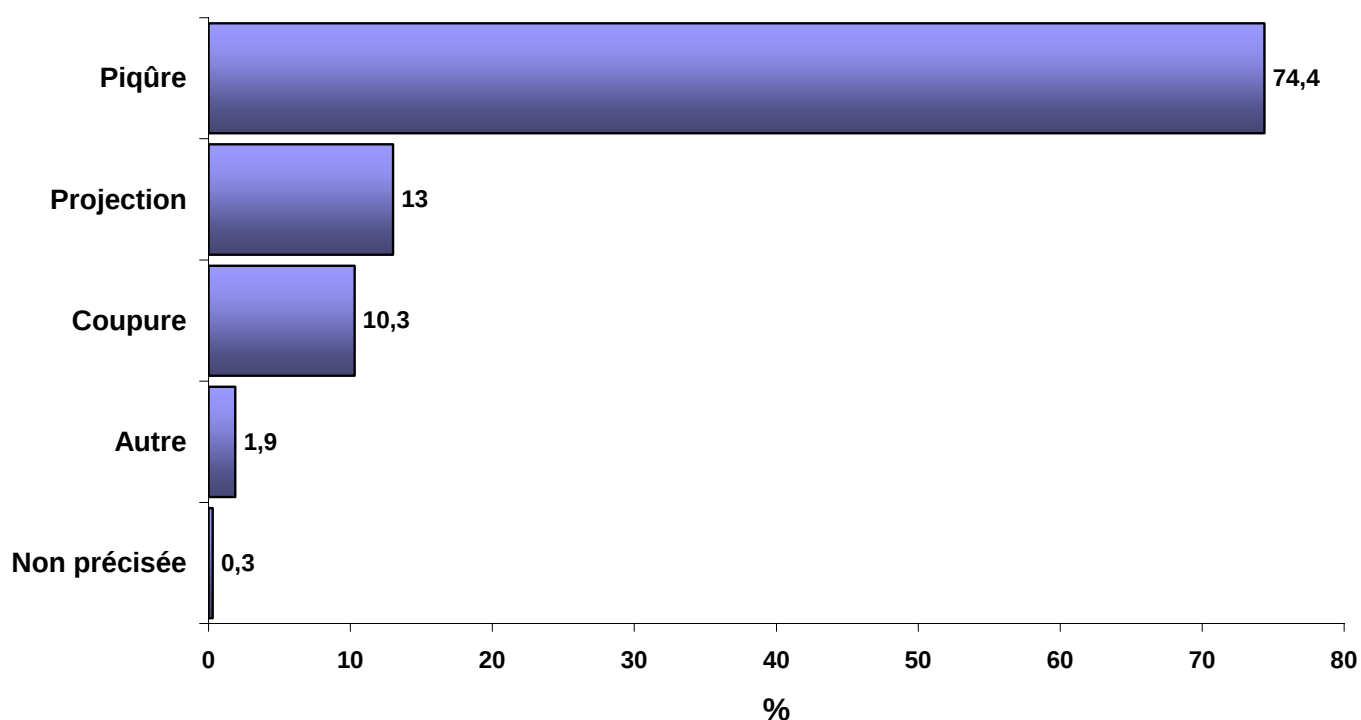
L'AES survient massivement entre 2 et 5 heures après la prise de poste.

Toutefois l'absence de dénominateurs ne nous permet pas de tirer de conclusion par rapport à ces chiffres.

➤ Lieux de survenue de l'AES les plus fréquents

	N	%
Chambre, lit du patient	2504	39,6
Salle d'opération	849	13,4
Box (urgences, consultations)	531	8,4
Poste de soins	359	5,7
Couloir	292	4,6
Salle de soins des urgences	150	2,4
Salle de travail	137	2,2
Autre lieu (dont SAMU, route)	101	1,6
Déchets	101	1,6
Laboratoire, paillasse	93	1,5
Stérilisation	80	1,3

Distribution des AES selon la nature de l'exposition



➤ Nature de l'exposition (N = 6294) :

Exposition	N	%
○ Piqûre dont :	4699	74,7
- superficielle	2627	41,7
- profonde	1353	21,5
- non précisée	719	11,4
○ Coupure dont :	652	10,4
- superficielle	399	6,3
- profonde	187	3,0
- non précisée	66	1,0
○ Projection	819	13,0
○ Griffure, morsure	122	1,9
○ inconnu	2	0,0

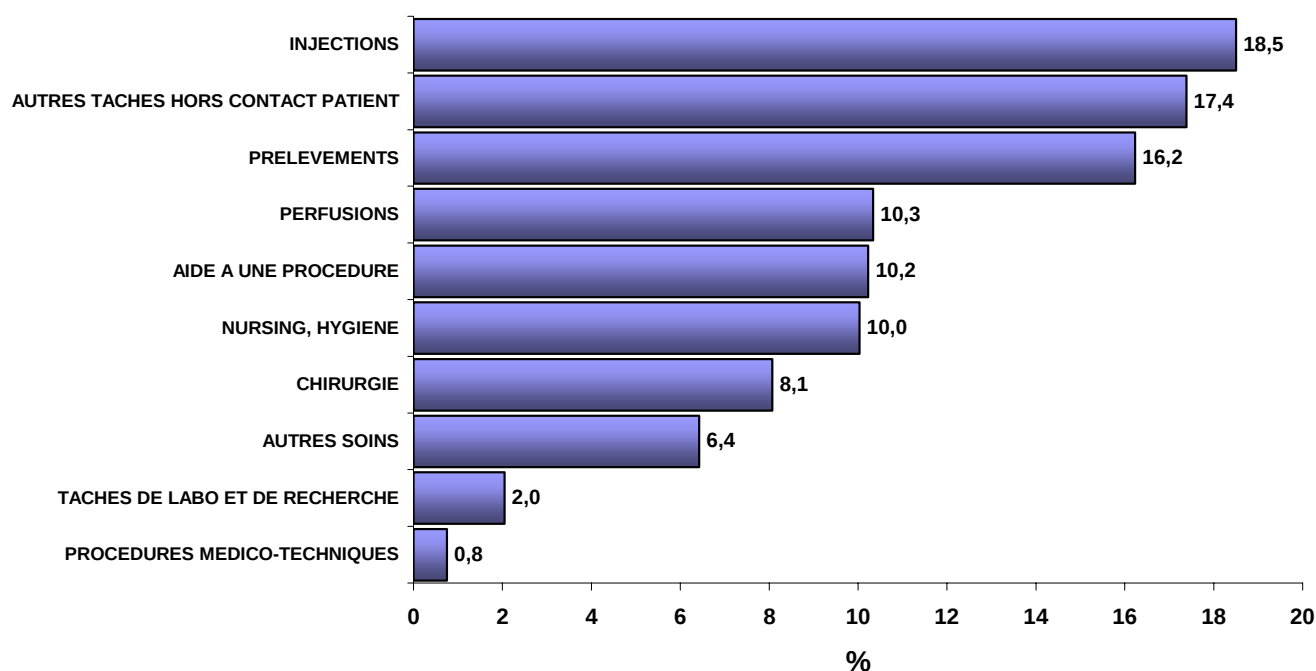
Les accidents percutanés restent majoritaires, la majorité des piqûres et coupures déclarées demeurant superficielles (respectivement 56 % et 61 %). Les projections quant à elles concernaient le plus fréquemment les yeux (58 %) puis la peau lésée (22 %).

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

	%					
	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Autres
Piqûre	77,1	69,5	85,8	69,1	57,3	66,3
Coupure	7,7	16,3	4,4	11,5	20,8	15,9
Projection	13,1	9,6	9,3	17,1	20,8	15,7
Autres	1,7	4,4	0,4	1,7	1,1	1,6
Non renseigné	0,4	0,2	-	0,7	-	0,5

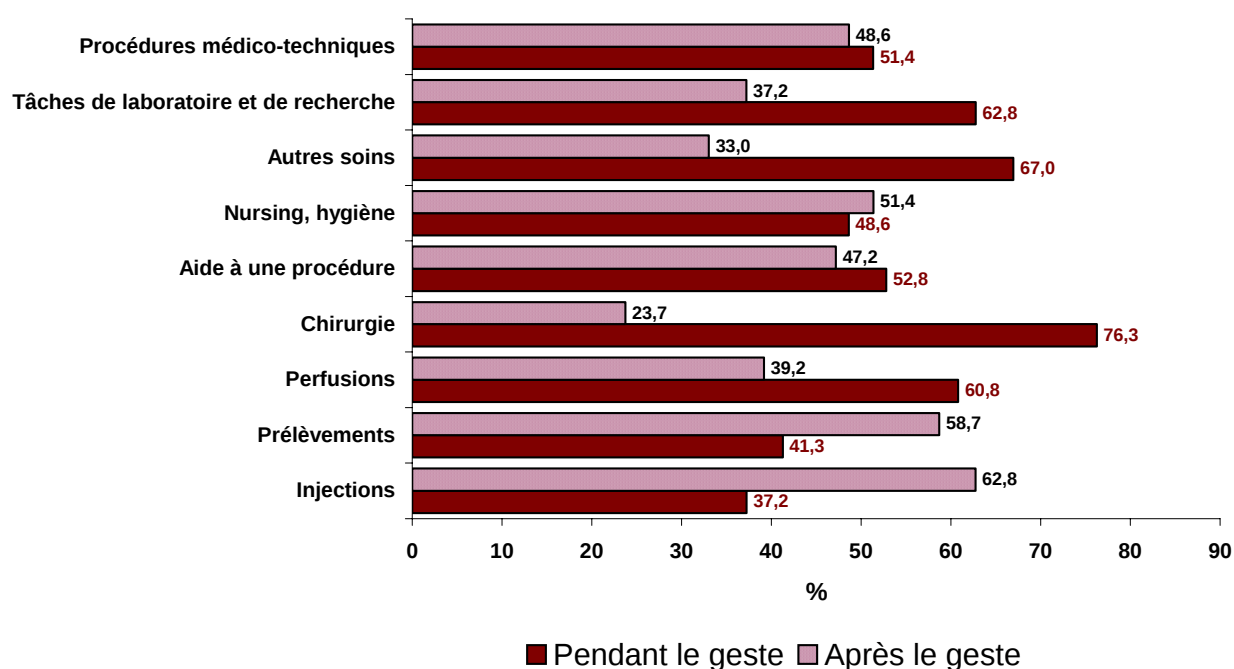
On observe une large prédominance des accidents percutanés par piqûre quelle que soit la catégorie professionnelle. Par ailleurs, on note une proportion non négligeable d'AES par projection. En ce qui concerne les chirurgiens et les médecins ces projections surviennent lors d'actes de chirurgie. Pour les IDE, dans 25,6 % des cas, il s'agit de projections lors de la manipulation d'une perfusion (N=105 dont 44 AES lors de l'ablation d'une voie veineuse périphérique). Dans 22,2 % des cas, c'est au cours d'actes de nursing/hygiène que ces projections surviennent (N=91 dont 14 AES lors de la réfection d'un pansement), dans 16,3 % des cas, il s'agit d'autres soins (N=67 dont 19 AES lors d'une hémodialyse).

Distribution des tâches en cours lors de la survenue de l'AES (N=6259)



	N	% AES
Injections	1158	18,3
Dont injections sous cutanées	931	14,7
Tâches hors contact avec patient	1088	17,2
Dont manipulation, transport de déchets	358	5,7
Dont rangement	353	5,6
Dont nettoyage	312	4,9
Prélèvements	1016	16,1
Dont prélèvements sanguins	940	14,9
Dont ponctions et biopsies	76	1,2
Perfusions	647	10,2
Dont pose d'une voie veineuse périphérique	276	4,4
Dont ablation d'une voie veineuse périphérique	163	2,6
Aide à une procédure	640	10,1
Nursing, hygiène	628	9,9
Chirurgie	505	8,0
Autres soins	402	6,4
Dont CIP	99	1,6
Dont soins autres	88	1,4
Dont voies veineuses centrales	62	1,0
Dont drainages	54	0,9
Dont dialyse	53	0,8
Tâches de laboratoire et de recherche	128	2,0
Procédures médico-techniques	47	0,7

Les actes de soins à l'origine des AES sont majoritaires (injections, prélèvements, perfusions ...). **Les accidents surviennent toujours majoritairement au décours du soin, 57,1 % des AES étant survenus après la réalisation de la tâche, 42,9 % s'étant produits pendant sa réalisation.**

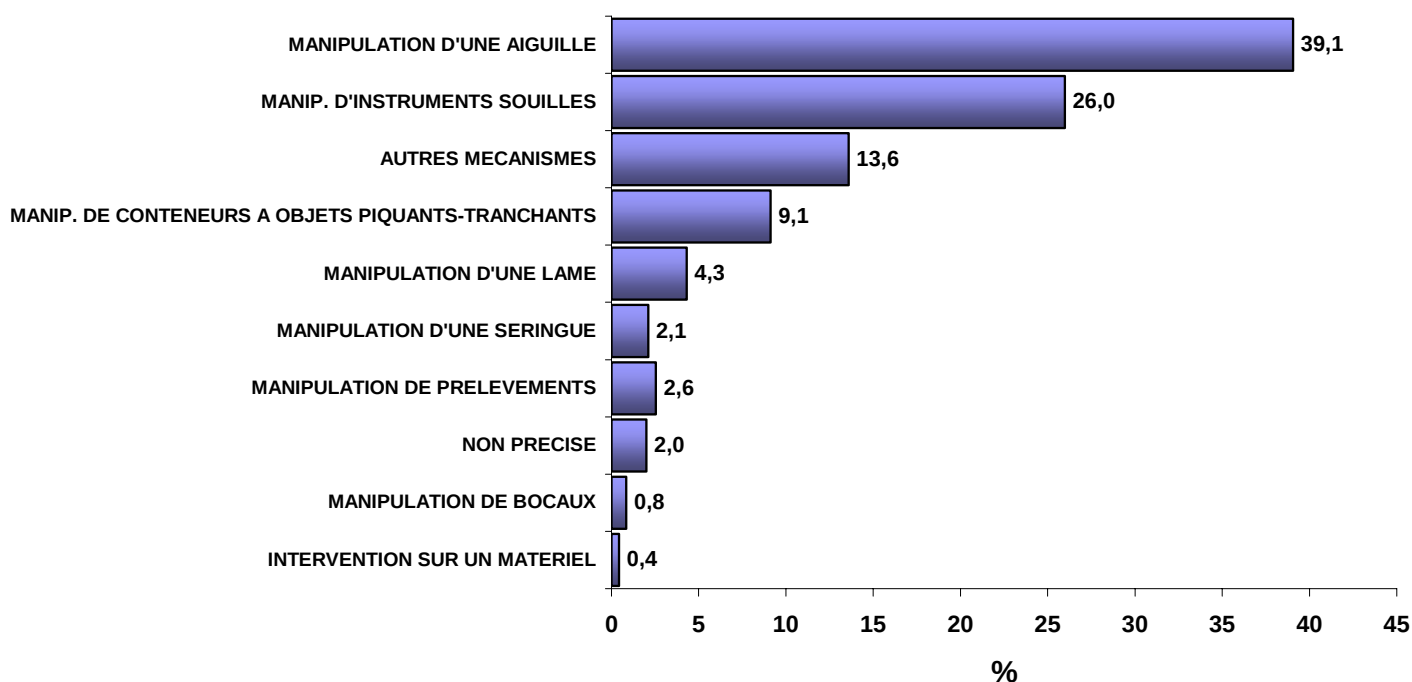


Détail des tâches les plus fréquemment observées

Injections (N=1158)	N	%*
Sous cutanée	931	80,4
Intramusculaire	76	6,6
Intraveineuse directe	46	4,0
Sans précision	45	3,9
Intratubulaire	38	3,3
Médicales (infiltration, vasculaire, thécale)	15	1,3
Vaccination	4	0,3
IDR	3	0,3
Tâches hors contact avec patient (N=1088)	N	%*
Manipulation, transport de déchets :	358	32,9
• sac poubelle	201	56,1
• conteneurs d'objets piquants ou tranchants	92	25,7
• déchets divers	45	12,6
• linge sale	20	5,6
Rangement	353	32,4
• débarrasser matériel après soin ou tâche de labo	166	47,0
• débarrasser instrumentation chirurgicale	132	37,4
• divers (objets tombés par terre)	55	15,6
Nettoyage	312	28,7
• sols et surfaces	151	48,4
• matériel réutilisable (instruments, matériel de labo)	148	47,4
• appareils médicaux	13	4,2
• maintenance et réparation	8	2,6
Autres tâches	49	4,5
Manipulation, transport de déchets biologiques	8	0,7
Prélèvements (N=1016)	N	%*
Prélèvements sanguins	940	92,5
• avec système sous vide	221	23,4
• intraveineux direct	197	21,0
• test au bout du doigt	164	17,5
• sans précision	151	16,1
• prélèvement artériel	108	11,5
• hémoculture	72	7,7
• sur cathéter veineux	23	2,5
• sur cathéter artériel	4	0,4
Ponctions, biopsies	53	5,2
• ascite	22	41,5
• biopsie moelle osseuse, hépatique, rénale,...	14	26,4
• pleurale	8	15,1
• sans précision	5	9,4
• lombaire	4	7,6
Autres prélèvements	23	2,3

* pourcentage calculé par rapport à l'effectif de chaque groupe d'acte

Distribution des mécanismes en cause



Détail des mécanismes les plus fréquemment observés

	N	%
Manipulation d'une aiguille	2431	39,4
retrait à travers la peau	587	24,2
en désadaptant	412	17,0
autres (aiguille tombée ...)	379	15,6
introduction de l'aiguille à travers la peau	280	11,5
en recapuchonnant	290	11,9
en suturant ou recousant	275	11,3
en piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	137	5,6
en décollant sparadrap, opsité maintenant l'aiguille	59	2,4
en adaptant tube de prélèvement sous vide sur vacutainer®	11	0,5
Manipulation d'instruments souillés : objets piquants, tranchants non protégés	1661	26,9
Pose dans un plateau, sur une pailasse ou une table d'un instrument chirurgical		
en ramassant les objets pour les éliminer	327	19,7
en prenant ou en posant l'objet	277	16,7
Objets traînant dans :		
• sac poubelle	212	12,8
• sur face ou sol (serpillière) ou autre (dossier ...)	169	10,2
• linge ou lit	151	9,1
• champs, compresses	131	7,9
Autres manipulations	128	7,7
Instruments avant décontamination après intervention ...	114	6,9
Passage de la main à la main lors d'instrumentation	57	3,4
Outils utilisés en orthopédie	36	2,2
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	24	1,5
Défaut d'efficacité d'un matériel de sécurité	21	1,3
Matériel utilisé en endoscopie	13	0,8

Au total 43,1 % des accidents percutanés auraient pu être évités par la seule observance des Précautions Standard dont 290 AES par piqûre suite à un recapuchonnage. Or, si l'on regarde les suggestions de prévention des personnels victimes d'un tel AES, seuls 40,7 % d'entre eux mentionnent le non recapuchonnage comme mesure de prévention d'un tel accident (118/290). En ce qui concerne les personnels victimes d'AES en désadaptant une aiguille, seuls 7,8 % mentionnent comme mesure de prévention d'un tel accident le fait de ne pas désadapter (32/412), les suggestions les plus fréquentes étant l'utilisation de matériel de sécurité (N=50) et faire plus attention (N=43).

AES survenu pendant le geste
Mécanismes en cause les plus fréquents dans les tâches les plus fréquentes

Mécanisme	Injections (N=425)	Perfusions (N=377)	Prélèvements (N=395)	Tâches hors contact direct avec le patient (N=72)
Manipulation d'une aiguille				
retrait à travers la peau	40,0	37,9	46,3	-
introduction à travers la peau	20,7	11,1	11,1	5,6
autre (aiguille tombée ...)	23,8	14,3	23,8	47,2
en décollant sparadrap, opsité maintenant l'aiguille	0,2	12,7	0,5	2,8
en adaptant tube de prélèvement sous vide sur vacutainer®	-	0,5	1,8	-
Manipulation d'une seringue				
souillée	4,2	-	2,3	5,6
en purgeant ou en désobstruant une perfusion	0,5	3,7	3,0	-
autre manipulation de seringue	5,7	1,3	2,0	-
Manipulation d'une lame				
autre manipulation de lame	-	-	-	18,1
Autres mécanismes				
en adaptant, désadaptant une tubulure sur un cathéter ou sur un robinet 3 voies	0,2	7,2	1,0	-
retrait de la peau d'une canule, d'un drain, d'un cathéter souple	-	5,3	0,3	-
en comprimant ou nettoyant un point de prélèvement	0,2	1,3	2,0	-

AES survenu après le geste

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

Mécanisme	Injections (N=716)	Perfusions (N=243)	Prélèvements (N=562)	Tâches hors contact direct avec le patient (N=933)
Manipulation de conteneurs à objets piquants-tranchants				
en introduisant le matériel	15,7	22,6	26,9	4,1
saillie d'un conteneur trop plein	0,8	1,2	1,6	5,7
Manipulation d'une aiguille				
en recapuchonnant	29,3	4,1	6,8	0,8
en désadaptant à la main	28,2	14,8	21,9	1,8
en piquant, retirant une aiguille d'un bouchon	2,9	9,9	9,4	0,1
Manipulation d'une lame				
désadaptation de lame	0,2	-	-	1,6
Manipulation d'instruments souillés				
POSES DANS UN PLATEAU				
➤ en les ramassant pour les éliminer	8,4	23,5	6,4	11,9
➤ en prenant ou posant un objet	6,9	10,3	13,0	4,7
TRAINANT DANS				
➤ sac poubelle	-	0,4	-	22,0
➤ linge ou lit	0,3	4,1	0,4	2,7
➤ surface ou sol	-	0,8	0,5	15,2
➤ champ, compresse	0,6	4,5	2,0	4,9
Instruments avant décontamination	-	-	0,2	10,6
Activation matériel de sécurité	0,7	0,4	3,2	-
Manipulation de conteneur				
Encoche conteneur	1,5	-	2,1	0,5

➤ Personnes en cause (N=6155)

Le plus souvent (87,5 % des cas) l'agent blessé est seul en cause (N=5388).

Dans 7,7 % des situations, l'agent est blessé par un(e) collègue (N=477). Ce type d'AES survient dans 65,6 % des cas lors d'une aide à une procédure (N=313), le plus souvent lors d'une intervention chirurgicale (aide-chirurgicale + aide-opératoire : N=197). Dans 4,7 % des situations, le patient est mis en cause (N=290); il s'agit de patients psychiatriques, d'un service d'urgences ou de long séjour/maison de retraite dans respectivement 25,9%, 10,3% et 7,3 % des cas.

Distribution des matériels en cause (N=4694)

Pour 11,2 % des accidents cet item était sans objet (N=706).

Pour 1,7 % des accidents, deux matériels sont mentionnés (N=108).

Pour 16 % des accidents l'item n'était pas renseigné (N=1013).

	N	%	n'	%'
Aiguille	1906	40,6	60	3,1
sous cutanée	529	11,3	10	1,9
à suture	415	8,8	-	-
épicrânienne	253	5,4	30	11,9
sans précision	212	4,5	1	0,5
intra veineuse	152	3,2	12	7,9
intra musculaire	139	3,0	2	1,4
pour chambre implantée	91	1,9	4	4,4
à ponction	68	1,4	1	1,5
autre	47	1,0	-	-
Seringue	773	16,5	66	8,5
stylos injecteurs d'insuline	401	8,6	19	4,7
pré-remplies d'Héparine	185	3,9	36	19,5
à injections	79	1,7	1	1,3
gaz du sang	63	1,4	7	11,1
sans précision	45	1,0	3	6,7
Cathéter	624	13,3	36	5,8
mandrin de cathé. court	231	4,9	10	4,3
sans précision	188	4,0	5	2,7
microperfuseur	162	3,5	19	11,7
cathé. (central, artériel, dialyse)	43	0,9	2	4,7
Matériel de chirurgie	522	11,1	2	0,4
bistouri	241	5,1	1	0,4
autre matériel de chirurgie	128	2,7	1	0,8
sans précision	44	0,9	-	-
outils mécaniques/électriques	33	0,7	-	-
broches orthopédiques	30	0,6	-	-
trocart	23	0,5	-	-
alène redon	23	0,5	-	-
Système de prélèvement veineux sous vide	282	6,0	98	34,8
corps de pompe simple	101	2,2	21	20,8
c. de pompe + "Epicrânienne"	88	1,9	25	28,4
sans précision	33	0,7	6	18,2
c. de pompe + aiguille sécurisée	31	0,7	28	90,3
c. de pompe + système de protection de l'aiguille	26	0,6	18	69,2
corps de pompe réutilisable	3	0,1	-	-
système de prélèvement clos	-	-	-	-

n', %' : dont matériel de sécurité

	N	%	n'	%'
Prélèvement capillaire et temps de saignement	173	3,7	32	18,5
stylo autopiqueur	83	1,9	18	21,7
lancettes	81	1,8	13	16,1
sans précision	9	0,2	1	11,1
matériel pour temps de saignement	-	-	-	-
Collecteur d'objets piquants/tranchants et déchets	185	4,0	77	41,6
collecteur (Vol. de 0.5 à 12 litres)	73	1,6	54	74,0
sacs poubelle	35	0,7	-	-
système de recueil clos des urines	28	0,6	4	14,3
sans précision	30	0,6	7	23,3
mini collecteur	10	0,2	9	90,0
déchets compactés	5	0,1	-	-
récupérateur de lames chirurgicales et d'aiguilles	3	0,1	2	66,7
fûts de grand volume (de 20 à 60 litres)	1	-	1	100,0
Matériel de laboratoire	125	2,7	5	4,0
tubes de prélèvement	55	1,2	3	5,5
autre matériel de laboratoire	20	0,4	1	5,0
lames + lamelles	16	0,3	-	-
verre	12	0,3	-	-
couteau d'anatomopathologie	7	0,2	1	14,3
pipette	8	0,2	-	-
tube capillaire + minihématocrite	7	0,1	-	-
Hémoculture	59	1,3	19	32,2
sans précision	20	0,5	4	20,0
"épicrânienne" non protégée + corps de pompe	22	0,5	-	-
"épicrânienne" protégée + corps de pompe	17	0,4	15	88,2
Rasoir	45	1,0	-	-

n', %' : dont matériel de sécurité

Parmi l'ensemble des matériels de sécurité mentionnés (N = 395), 49,4 % étaient activés lors de l'AES (N = 195).

Contribution du matériel à l'accident

Parmi les AES avec un matériel en cause précisé (N = 5304), contribution du matériel à l'accident :

- ☐ OUI : 8,4 % (N = 447)
- ☐ NON : 21,8 % (N = 1158)
- ☐ Non renseigné : 69,7 % (N = 3699)

Contribution du matériel : modalités	N	%
Utilisation inadéquate	60	13,4
Défaut d'activation du système de sécurité	56	12,5
Incompatibilité matériel	24	5,4
Défaut de fabrication	20	4,5
Défaut du système de fermeture du collecteur	12	2,7
Autre contribution	230	51,5
Non précisée	45	10,1

Contribution du matériel pour les AES impliquant des collecteurs : modalités évoquées

Sur les 10 minicollecteurs déclarés, 5 ont contribué à l'AES.

Sur les 73 collecteurs déclarés, 34 ont contribué à l'AES.

	Minicollecteurs		Collecteurs	
Modalités	N	%	N	%
Utilisation inadéquate	1	20,0	9	26,5
Défaut d'activation du système de sécurité	-	-	1	2,9
Incompatibilité matériel	-	-	8	23,5
Défaut du système de fermeture du collecteur	1	20,0	5	14,7
Autre contribution	3	60,0	7	20,6
Non précisée	-	-	4	11,8

Contexte de travail (N = 6316)

Circonstances favorisantes	N	%
Aucune	4322	68,4
1	1385	21,9
2	467	7,4
3	121	1,9
4	16	0,3
5	5	0,1
Total	6316	100.0

Dans 65,3 % des accidents pour lesquels le contexte de travail est renseigné (N = 5783), ce dernier n'a pas contribué à la survenue de l'AES.

	N	% AES
Contexte d'urgence	824	14,5
Patient agité	686	12,0
Difficulté à piquer	659	11,6
Effectif insuffisant	343	7,0
Interruption par un tiers	243	4,7

Les facteurs favorisant les plus fréquemment associés sont les suivants :

- ◆ Contexte d'urgence avec patient agité : N = 227.
- ◆ Contexte d'urgence et patient difficile à piquer : N = 198.
- ◆ Patient agité et difficile à piquer : N = 168.

Prévention : protections utilisées

➤ Port de gants (N=5797).

Pour 444 AES, cet item est mentionné sans objet, pour 75 AES il n'a pas été renseigné.

Parmi les AES renseignés, 42,1 % des accidentés ne portaient pas de gants (N = 2442).

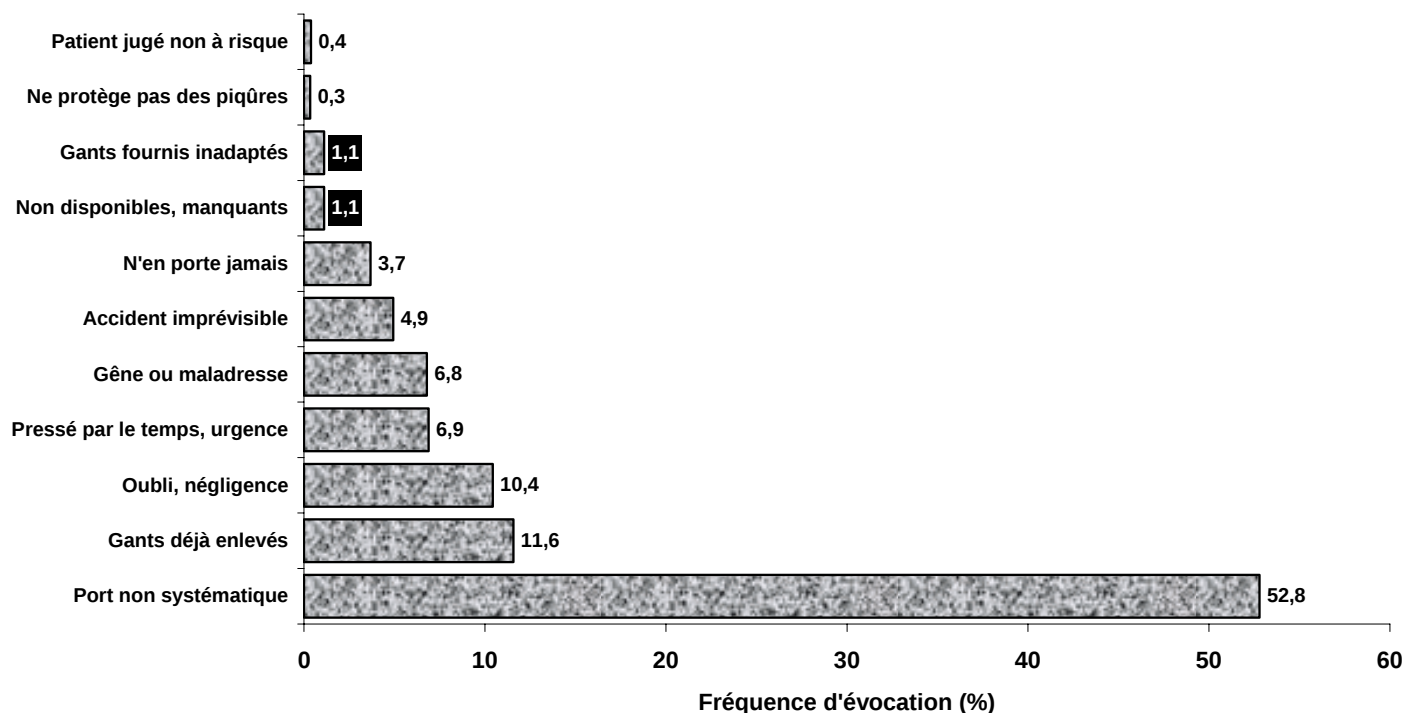
Parmi les personnels blessés par piqûre ou par coupure, 42 % n'en portaient pas (2144/5108 AES renseignés).

➤ Port de gants et tâches en cours (N = 5795).

	N	Port de gants			
		Oui		Non	
		N	%	N	%
Injections	1098	338	30,8	760	69,2
Tâches hors contact avec patient	1005	628	62,5	377	37,5
Prélèvements	983	532	54,1	451	45,9
Perfusions	609	338	55,5	271	44,5
Chirurgie	474	440	92,8	34	7,2
Aide à une procédure	574	443	77,2	131	22,8
Nursing, hygiène	491	258	52,6	233	47,5
Autres soins	359	269	74,9	90	25,1
Tâches de laboratoire et de recherche	121	61	50,4	60	49,6
Procédures médico-techniques	42	25	59,5	17	40,5
Tâche non renseignée	39	21	53,9	18	46,2

➤ **Non port de gants : motifs évoqués (N=2442).**

Pour 351 AES, aucun motif n'est précisé.



Parmi les arguments évoqués 2,1 % concernent des facteurs externes et 97,9 % attraient au choix comportemental individuel.

➤ **Présence d'un conteneur à portée de main (N=3722).**

Pour 2313 AES, cet item est mentionné sans objet, pour 281 AES il n'a pas été renseigné.

Parmi les AES renseignés, 34,3 % des personnels accidentés ne disposaient pas d'un conteneur à portée de la main (1275/3722).

Parmi les personnels blessés par piqûre ou par coupure, 34,4 % n'en disposait pas (1191/3460AES renseignés).

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

	Conteneur à portée de main				
	N	Oui		Non	
		N	%	N	%
Injections	983	589	59,9	394	40,1
Prélèvements	824	587	71,2	237	28,8
Perfusions	485	290	59,8	195	40,2
Tâches hors contact avec patient	428	321	75,0	107	25,0
Chirurgie	235	168	71,5	67	28,5
Aide à une procédure	273	175	64,1	98	35,9
Autres soins	238	178	74,8	60	25,2
Nursing, hygiène	139	63	45,3	76	54,7
Tâches de laboratoire et de recherche	38	34	89,5	4	10,5
Procédures médico-techniques	28	24	85,7	4	14,3
Tâche non renseignée	30	17	56,7	13	43,3

	Conteneur à portée de main			
	Oui		Non	
	N	%'	N	%'
Injections	589	8,5	394	4,3
Prélèvements	587	20,8	237	14,3
Perfusions	290	4,8	195	3,1

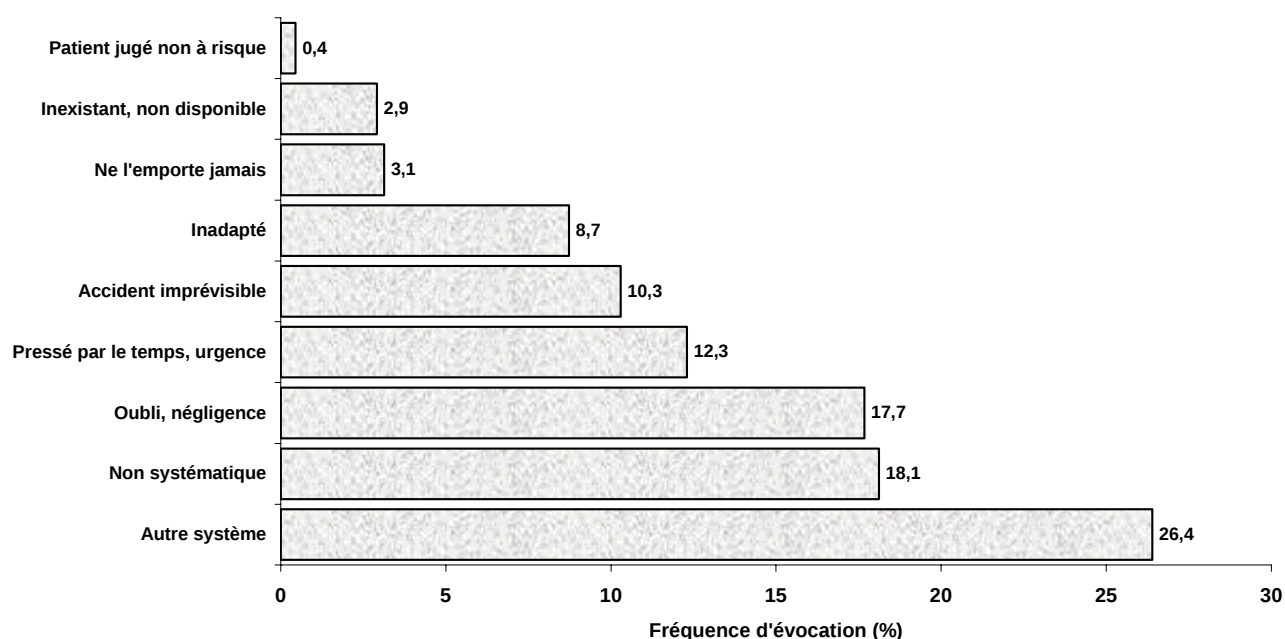
%' : proportion de matériel de sécurité

➤ **Absence de conteneur (N=1275) : lieux d'AES les plus fréquents.**

	%
Chambre, lit du patient	57,1
Salle d'opération	10,7
Box (urgences, consultations)	6,3
Poste de soins	5,3
Couloir	5,5

➤ **Absence de conteneur à proximité (N=1275) : motifs évoqués.**

Pour 828 AES, aucun motif n'a été précisé.



➤ **Absence de conteneur à proximité (N=1275) : suggestions de prévention des AES se rapportant à l'élimination d'objets souillés piquants ou tranchants.**

Parmi les suggestions rapportées (N = 1007), plus d'un quart (26,8 %) se rapporte à l'élimination impropre d'objets souillés piquants ou tranchants (détail ci dessous).

	N	%
Elimination impropre car :		
○ conteneur non à portée de main	196	19,5
○ objets traînant nus sur un plateau, surface, sol, linge	42	4,2
○ conteneur présent non utilisé	15	1,5
○ conteneur inadapté	12	1,2

➤ **Autres moyens de protection utilisés.**

Parmi les personnels accidentés :

- ✧ 69 portaient des lunettes de protection, parmi ceux ci 19 étaient victimes d'un AES par projection.
- ✧ 41 portaient un masque à visière, parmi ceux ci 9 étaient victimes d'un AES par projection.
- ✧ 34 portaient un tablier de protection imperméable, parmi ceux ci 8 déclaraient un AES par projection.

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

	PIQURE	COUPURE	PROJECTION	AUTRE	TOTAL	% TOTAL
Faire plus attention	21,6	27,8	11,9	17,0	890	21,0
Avoir du matériel de sécurité	9,3	4,2	3,1	1,9	337	7,9
Respect des précautions par les autres	7,7	10,6	2,1	-	307	7,2
Changer de technique	7,3	7,6	3,5	1,9	287	6,8
Avoir le conteneur à portée de main	6,4	1,7	-	-	217	5,1
Charge, conditions de travail	5,4	4,9	3,1	3,8	214	5,0
Autre suggestion	4,1	7,6	5,8	28,3	209	4,9
Port de lunettes de protection	-	-	38,7	-	202	4,8
Port de gants pour contact avec obj. souillés	4,6	4,2	5,8	-	196	4,6
Elimination obj. traînant sur plateau, surface	5,2	4,7	-	-	189	4,5
Matériel défectueux, inadapté	3,8	3,9	6,4	3,8	176	4,1
Urgence, manque de temps	3,0	2,5	3,9	17,0	136	3,2
Non recapuchonnage des aiguilles	4,0	-	-	-	132	3,1
Utilisation inappropriée du matériel	2,0	3,4	0,4	-	81	1,9
Conteneur inadapté	1,7	2,2	-	-	66	1,6
Procédure difficile	1,5	1,7	0,4	15,1	65	1,5
Manque de formation	1,7	0,7	0,6	1,9	64	1,5
Conteneur trop plein	1,8	1,0	-	-	63	1,5
Elimination objets dans sac poubelle	1,3	3,2	-	-	54	1,3
Matériel manquant	1,3	1,2	0,6	3,8	52	1,2
Travail non habituel	1,3	0,5	1,0	-	51	1,2
Utilisation du conteneur présent	1,4	0,5	-	-	48	1,1
Gants sur peau lésée	0,1	-	7,1	-	39	0,9
Matériel jetable, à usage unique	0,7	3,4	0,2	-	39	0,9
Ne pas désadapter	1,1	0,2	0,4	-	38	0,9
Port de surblouse, gants, masque	0,2	-	5,0	5,7	34	0,8
Conteneur mal fermé	0,5	0,5	-	-	18	0,4
Interruption par tiers	0,5	0,5	-	-	18	0,4
Utilisation de plateau	0,4	0,5	-	-	14	0,3
Conteneur percé	0,2	-	-	-	5	0,1

Statut sérologique du patient source

➤ Vis à vis du VIH

Cet item est renseigné dans 93,3 % des cas, toutefois pour 20,3 % des AES renseignés, le statut du patient est inconnu (1198/5890). Parmi les AES avec statut du patient inconnu, 467 sont survenus au cours d'actes de soins avec contact direct avec le patient dont 116 lors d'une injection; par ailleurs, pour 585 autres AES le statut du patient s'avère bien non identifiable (AES avec instrument souillé trainant ou posé dans un plateau, manipulation de conteneur ...).

Nombre de patients infectés par le VIH : 124 (2 %).

Parmi ces derniers :

Stade VIH	N	%
○ asymptomatique	22	17,8
○ primo-infection	5	4,0
○ symptomatique non SIDA	12	9,7
○ SIDA	26	21,0
○ inconnu	20	16,1
○ non renseigné	39	31,5

Nature de l'exposition (N = 123) :

Exposition	N	%
○ Piqûre dont :	42	34,1
- superficielle	15	12,2
- profonde	21	17,1
- non précisée	6	4,9
○ Coupure dont :	9	7,3
- superficielle	6	4,9
- profonde	3	2,4
- non précisée	0	0
○ Projection	63	51,3
○ Griffure, morsure	9	7,3

Stade VIH et nature de l'exposition (N=85):

	PIQURE %	COUPURE %	PROJECTION %	AUTRE %	TOTAL N	% TOTAL
asymptomatique	50,0	-	45,5	4,5	22	25,9
primo-infection symptomatique non SIDA SIDA	23,3	14,0	60,5	2,3	43	50,6
inconnu	25,0	5,0	60,0	10,0	20	23,5
Total (N)	26	7	48	4	85	100,0

➤ Vis à vis du VHC

Cet item est renseigné dans 97 % des cas, toutefois là encore, pour 25,6 % des AES renseignés le statut du patient est inconnu (1571/6125).

Nombre de patients :

- ✓ VHC négatif : 4165 soit 68 % des cas renseignés.
- ✓ VHC positif : 389 soit 6,4%.

Parmi ces derniers :

	N	%
ALAT > = 2N		
➤ oui	20	5,1
➤ non	28	7,2
➤ inconnu	80	20,6
➤ non renseigné	261	67,1
HEPATITE CHRONIQUE		
➤ oui	85	21,9
➤ non	45	11,6
➤ inconnu	104	26,7
➤ non renseigné	155	39,8

Répartition selon la nature d'exposition des patients VHC positif (N = 387) :

Exposition	N	%
○ Piqûre dont :	216	55,8
- superficielle	115	29,7
- profonde	61	15,8
- non précisée	40	10,3
○ Coupure dont :	29	7,5
- superficielle	19	4,9
- profonde	9	2,3
- non précisée	1	0,3
○ Projection	128	33,1
○ Griffure, morsure	14	3,6

➤ **Antigène HBs**

Cet item est renseigné dans 94,5 % des cas, toutefois de nouveau, pour 32 % des AES renseignés le statut du patient est inconnu (1914/5971).

Nombre de patients :

- ✓ Ag. HBs négatif : 3945 soit 66,1 % des cas renseignés.
- ✓ Ag. HBs positif : 112 soit 1,9 %. En ce qui concerne ces AES, 106 personnes accidentées sont déclarées immunisées (immunité post-vaccinale ou naturelle), 4 ne sont pas vaccinées.

Statut vaccinal hépatite B et fonction des soignants des patients HBS positif (N = 111) :

	IDE %	MEDECINS %	AIDES- SOIGNANTES %	AUTRES %	TOTAL N	% TOTAL
Vacciné	53,3	17,1	12,4	17,2	105	94,6
Non vacciné	25,0	25,0	-	50,0	4	3,6
Immunisé	100,0	-	-	-	2	1,8

Statut des patients source en fonction des différentes affections (N = 6136)

Sérologies patient source	N (%)
Non renseigné (pour les trois)	120 (1,9%)
Inconnu (pour les trois)	274 (4,3%)
Aucune infection identifiée	5362 (84,9%)
Infection à VHC seule	336 (5,3%)
Infection à VIH seule	82 (1,3%)
Infection à VHB seule	84 (1,3%)
VIH et VHB	5 (0,1%)
VIH et VHC	30 (0,5%)
VHB ET VHC	16 (0,3%)
VIH, VHB et VHC	7 (0,1%)
Total	6316 (100%)

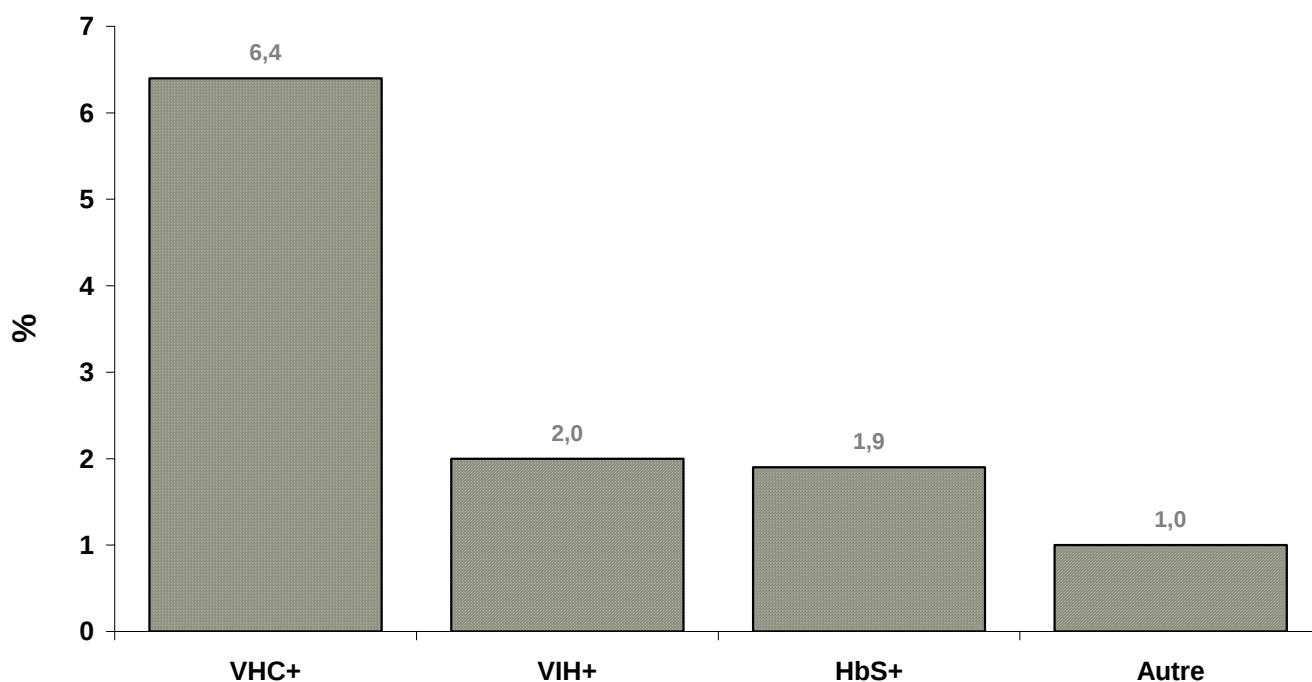
Dans notre étude 557 patients (8,8 %) source ont au moins une des trois pathologies virales transmissibles par le sang (VIH, VHC ou VHB). Si l'on met de côté le risque VHB couvert par la vaccination il reste 473 patients (7,5 %) porteurs du VIH ou du VHC.

➤ Autre infection du patient source

Pour 60 AES (1 %) une autre infection est rapportée dont :

⇒ 26 infections à HTLV

⇒ 13 infections à staphylocoques



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

Analyse du suivi sérologique selon le statut du patient source

➤ VIH

Examen initial

STATUT	Oui	%	Non	%	Inconnu	%	Total
+	123	99,2	0	0,0	1	0,8	124
-	4464	97,7	53	1,2	51	1,1	4568
Inconnu	1149	95,9	30	2,5	19	1,6	1198
Total	5736	97,4	83	1,4	71	1,2	5890

Suivi ultérieur

STATUT	Oui	%	Non	%	Inconnu	%	Total
+	124	100,0	0	0,0	0	0,0	224
-	4189	91,7	279	6,1	100	2,2	4568
Inconnu	1120	93,5	49	4,1	29	2,4	1198
Total	5433	92,2	328	5,6	129	2,2	5890

➤ Antigène HBs

Examen initial

STATUT	Oui	%	Non	%	Inconnu	%	Total
+	109	97,3	0	0,0	3	2,7	112
-	3860	97,8	44	1,1	41	1,0	3945
Inconnu	1849	96,6	41	2,1	24	1,3	1914
Total	5818	97,4	85	1,4	68	1,1	5971

Suivi ultérieur

STATUT	Oui	%	Non	%	Inconnu	%	Total
+	100	89,3	8	7,1	4	3,6	112
-	3630	92,0	246	6,2	69	1,7	3945
Inconnu	1800	94,0	75	3,9	39	2,0	1914
Total	5530	92,6	329	5,5	112	1,9	5971

➤ VHC

Examen initial

STATUT	Oui	%	Non	%	Inconnu	%	Total
+	380	97,7	6	1,5	3	0,8	389
-	4078	97,9	44	1,1	43	1,0	4165
Inconnu	1512	96,2	33	2,1	26	1,7	1571
Total	5970	97,5	83	1,4	72	1,2	6125

Suivi ultérieur

STATUT	Oui	%	Non	%	Inconnu	%	Total
+	376	96,7	4	1,0	9	2,3	389
-	3823	91,8	265	6,4	77	1,8	4165
Inconnu	1481	94,3	57	3,6	33	2,1	1571
Total	5680	92,7	326	5,3	119	1,9	6125

Réaction à l'accident

- **Lavage immédiat** : effectué par 92,4 % des agents blessés (5835/6316).

Pour 88 AES, cet item n'a pas été renseigné.

- **Antiseptique** (AES avec projection dans les yeux exclus) : utilisation pour 96,6% des agents blessés (5517/5713).

Cet item n'a pas été renseigné pour 217 AES.

	LAVAGE					
	Oui	%	Non	%	Total*	%
Dakin	1877	93,9	116	5,8	1998	36,4
Bétadine	1365	94,9	71	4,9	1439	26,2
Javel	1110	96,4	39	3,4	1152	21,0
Alcool	335	92,3	26	7,2	363	6,6
Autre	214	93,0	14	6,1	230	4,2
Association	198	95,7	8	3,9	207	3,8
Non précisé	102	95,3	4	3,7	107	1,9

*AES avec l'item Lavage non renseigné inclus.

- **Examen sérologique initial (N = 6124).**

Pour 92 AES, l'item n'a pas été renseigné.

Dans 1,5 % des cas, aucun examen sérologique n'a été prescrit (N = 91).

Un examen sérologique a été prescrit pour 99,3 % des agents (N = 6080).

Ci dessous, détail des sérologies initiales les plus fréquemment prescrites :

	N	%
VHB + VHC + VIH + transaminases	3038	50,0
VHC + VIH + transaminases	944	15,5
VHB + VHC + VIH	697	11,5
VHC+VIH	189	3,1
VHB + transaminases	186	3,1

- **Surveillance sérologique ultérieure (N=5810).**

Dans 5,4 % des cas, aucune surveillance n'a été programmée (N = 342).

Une surveillance sérologique a été mentionnée pour 98,7 % des agents (N = 5736).

Pour 159 AES, l'item n'a pas été renseigné.

Ci dessous, les examens sérologiques les plus fréquemment prescrits :

	N	%
VHC + VIH + transaminases	2494	44,7
VHC + VIH	1259	22,6
VIH	397	7,1
VHB + VHC + VIH + transaminases	340	6,1
VHB + VHC + VIH	250	4,5
VHC + transaminases+ PCR	249	4,5
VHB	132	2,4
VIH + VHC + PCR + transaminases	103	1,9

➤ **Prophylaxie (N = 6115).**

Une prophylaxie a été proposée à 6,3 % des agents blessés (N = 385/6115). Elle est précisée dans 88,3 % des cas (N = 340).

Parmi les prophylaxies précisées, on dénombre 337 prophylaxies anti-rétrovirales.

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

- ✓ statut inconnu : 71
- ✓ VIH négatif : 168
- ✓ VIH positif : 58
- ✓ non précisé : 40

Stade VIH	Prophylaxie antirétrovirale	
	Oui	Non
asymptomatique	10	-
primo-infection	3	-
symptomatique non SIDA	4	-
SIDA	14	-
inconnu	3	-
non renseigné	24	-
Total	58	-

Pour 60 AES avec patient source identifié VIH positif il est précisé qu'aucun traitement n'a été instauré. Parmi ces AES, on recense 13 AES par piqûre (dont 6 avec piqûre profonde) et 38 avec projection (dont 14 sur peau lésée) ; 24 AES concernent des IDE, 10 concernent des aides-soignantes.

➤ Refus de traitement

Dans 45,7 % des cas où une prophylaxie a été proposée, celle-ci a été refusée (176/385). Le motif de refus le plus fréquent est le statut du patient jugé non à risque (N=35/54), toutefois, pour 3 AES par piqûre le patient source est mentionné "statut VIH inconnu".

Par ailleurs, on recense :

- ✓ 5 refus pour cause d'inutilité du traitement vis à vis du type de blessure concernant 3 AES par piqûre superficielle (dont 2 avec statut du patient source mentionné "VIH inconnu") et 1 AES par piqûre profonde (avec statut du patient source mentionné "VIH inconnu").
- ✓ 6 refus pour cause de crainte des effets secondaires, concernant 4 AES par piqûre, dont 3 AES avec statut du patient source mentionné "VIH inconnu" et 1 AES par coupure profonde (avec statut du patient source mentionné "VIH inconnu").
- ✓ 5 refus pour cause de traitement contraignant, concernant 2 AES par piqûre superficielle, avec statut du patient source mentionné "VIH inconnu".

Taux d'incidence des AES

Les données administratives permettant le calcul des incidences n'étaient disponibles que pour les CCLIN Sud-Est et Sud-Ouest soit pour 171 établissements dont 80 appartenant à l'interrégion Sud-Ouest et 91 appartenant à l'interrégion Sud-Est.

➤ Descriptif des établissements

	Total		CCLIN SO		CCLIN SE	
	N	Lits	N	Lits	N	Lits
CHU	6	9142	5	8912	1	230
Centre hospitalier	72	48177	28	16155	44	32022
PSPH	23	4856	10	2043	13	2813
Psychiatrie	10	3601	3	1355	7	2246
Hôpital local	15	3594	6	2107	9	1487
Clinique privée	30	4695	21	3532	9	1163
Autres*	13	1690	5	574	8	1116
Total	169	75755	78	34678	91	41077

*Autres : Hôpital militaire (N=1), autres publics (N=3), autres privés non PSPH (N=9).

	Total		CCLIN SO		CCLIN SE	
	N	Etp IDE	N	Etp IDE	N	Etp IDE
CHU	6	6591	5	6391	1	200
Centre hospitalier	73	17972	29	8129	44	9843
PSPH	23	2655	10	1073	13	1582
Psychiatrie	10	3166	3	955	7	2211
Hôpital local	15	608	6	515	9	93
Clinique privée	31	2635	22	2024	9	611
Autres*	13	560	5	368	8	192
Total	171	34187	80	19455	91	14732

	Total		CCLIN SO		CCLIN SE	
	N	Etp AS	N	Etp AS	N	Etp AS
CHU	5	4556	4	4401	1	155
Centre hospitalier	73	15087	29	6769	44	8318
PSPH	23	1294	10	583	13	711
Psychiatrie	10	421	3	215	7	206
Hôpital local	15	861	6	570	9	291
Clinique privée	31	1249	22	920	9	329
Autres*	13	414	5	227	8	187
Total	170	23882	79	13685	91	10197

	MEDECINS					
	Total		CCLIN SO		CCLIN SE	
	N	Etp	N	Etp	N	Etp
CHU	4	972,6	3	866,6	1	106
Centre hospitalier	72	4516,5	28	1909,5	44	2607
PSPH	21	577,8	9	146,8	12	431
Psychiatrie*	6	383	2	108	4	275
Hôpital local	10	68,5	4	50,5	6	18
Autres publics	2	60	1	54	1	6
Total	115	6578,4	47	3135,4	68	3443

*Etablissements publics

➤ **Taux pour 100 lits d'hospitalisation**

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre d'AES notifiés	5168	3170	1998 ⁴
Nombre de lits d'hospitalisation	75157	34080	41077
Taux d'AES pour 100 lits	6,9	9,3	4,9
Intervalle de confiance à 95%	6,7 – 7,1	9,0 - 9,6	4,8 – 5,1

1 : N=169 établissements

2 : N=78 établissements

3 : N=91 établissements 4 : données extrapolées à 12 mois

➤ **Taux pour 100 aides-soignant(e)s équivalents temps plein**

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre d'AES notifiés chez les aides-soignant(e)s	615	384	231 ⁴
Nombre d'aides-soignant(e)s	23882	13685	10197
Taux d'AES pour 100 aides-soignant(e)s	2,6	2,8	2,3
Intervalle de confiance à 95%	2,4 - 2,8	2,5 - 3,1	2,1 - 2,6

1 : en équivalents temps plein, N=170 établissements

2 : en équivalents temps plein, N=79 établissements

3 : en équivalents temps plein, N=91 établissements 4 : données extrapolées à 12 mois

➤ **Taux pour 100 médecins équivalents temps plein**

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre d'AES notifiés chez les médecins	155	83	72
Nombre de médecins	6578	3135	3443
Taux d'AES pour 100 médecins	2,4	2,6	2,1
Intervalle de confiance à 95%	2,0 - 2,7	2,1 - 3,2	1,6 - 2,6

1 : N=115 établissements publics

2 : N=47 établissements publics

3 : N=68 établissements publics 4 : données extrapolées à 12 mois

➤ **Taux pour 100 infirmier(e)s équivalents temps plein**

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre d'AES notifiés chez les infirmier(e)s	2601	1565	1036 ⁴
Nombre d' infirmier(e)s	34187	19455	14732
Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s	7,6	8,0	7,0
Intervalle de confiance à 95%	7,3 - 7,8	7,7 - 8,4	6,4 – 7,3

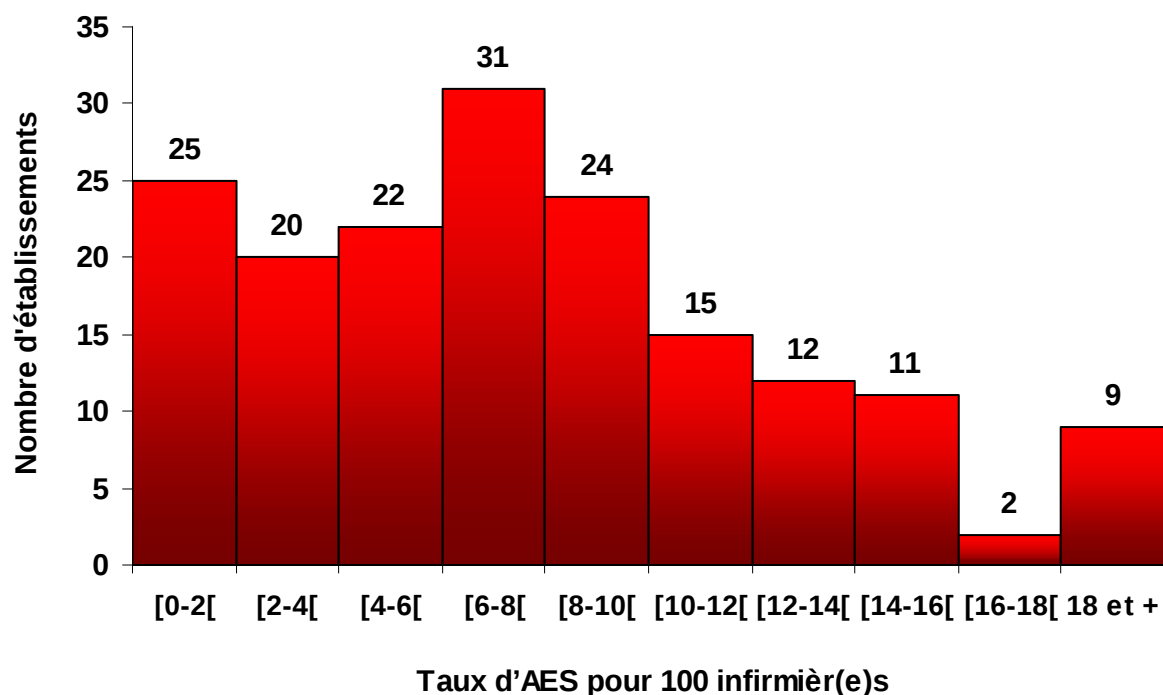
*IDE+IBODE+IADE

1 : N=171 établissements publics

2 : N=80 établissements publics

3 : N=91 établissements publics 4 : données extrapolées à 12 mois

**Répartition des établissements par taux d'incidence des AES
parmi les infirmier(e)s (en équivalents temps plein) (N = 171 établissements).**



Taux médian : 7,1% (Extrêmes : 0 – 82,0)

Taux d'incidence selon la taille des établissements

➤ **Taux d'AES pour 100 lits d'hospitalisation**

	N	Moyenne	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	94	6,1	1,9	5,1	9,5	0,0	21,3
300-499	31	4,7	2,2	5,0	6,7	0,0	10,7
500-999	31	5,9	4,2	6,3	7,8	0,7	11,6
> 1000	13	9,2	4,8	6,7	13,0	0,1	27,3

(N = 169)

➤ **Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s équivalents temps plein**

	N	Moyenne	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
< 300	96	9,5	4,5	7,8	12,1	0,0	82,0
300-499	31	6,4	2,6	5,6	9,3	0,0	16,3
500-999	31	7,1	2,8	6,7	10,9	0,0	15,8
> 1000	13	8,7	4,5	7,0	10,3	3,6	27,4

(N = 171)

Taux d'incidence selon la nature des établissements

➤ Taux d'AES pour 100 lits d'hospitalisation

	N	Moyenne	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
CHU	6	16,2	13,0	15,4	19,6	6,3	27,3
CH	72	6,0	3,8	6,2	7,6	0,0	12,2
PSPH	23	5,7	2,4	4,4	8,2	0,0	16,3
Psychiatrie	10	1,7	0,9	1,3	2,0	0,0	4,8
Hôpital local	15	1,4	0,0	0,3	2,0	0,0	6,7
Clinique privée	30	8,6	6,6	8,4	10,2	0,0	17,1
Autres	13	5,3	0,0	2,1	5,0	0,0	21,3

(N = 169)

➤ Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s équivalents temps plein

	N	Moyenne	perc.25	Médiane	perc.75	Min.	Max.
CHU	6	11,2	6,8	8,8	12,5	2,7	27,4
CH	73	7,6	4,7	7,0	10,3	0,0	17,1
PSPH	23	10,7	3,9	6,7	12,2	0,0	82,0
Psychiatrie	10	5,8	0,2	1,5	2,3	0,0	47,1
Hôp.local	15	5,0	0,0	0,0	7,7	0,0	22,2
Clinique privée	31	9,5	6,7	8,4	13,2	0,0	22,2
Autres établissements	13	11,0	0,0	8,8	11,9	0,0	50,0

(N = 171)

Taux d'incidence des AES par piqûre

➤ Taux pour 100 lits d'hospitalisation

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre de piqûres notifiées	3833	2366	1467 ⁴
Nombre de lits d'hospitalisation	75157	34080	41077
Taux d'AES pour 100 lits	5,1	6,9	3,6
Intervalle de confiance à 95%	4,9 – 5 ;3	6,7 - 7,2	3,4 – 3,8

1 : N=169 établissements

2 : N=78 établissements

3 : N=91 établissements 4 : données extrapolées à 12 mois

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

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre de piqûres notifiées	525	270	146 ⁴
Nombre d'aides-soignant(e)s	23882	13685	10197
Taux d'AES pour 100 aides-soignant(e)s	2,2	2,0	1,4
Intervalle de confiance à 95%	2,0 – 2,4	1,7 - 2,2	1,2 - 1,6

1 : en équivalents temps plein, N=170 établissements

2 : en équivalents temps plein, N=79 établissements

3 : en équivalents temps plein, N=91 établissements 4 : données extrapolées à 12 mois

➤ **Taux pour 100 médecins équivalents temps plein**

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre de piqûres notifiées	107	58	49 ⁴
Nombre de médecins	6578	3135	3443
Taux d'AES pour 100 médecins	1,6	1,9	1,4
Intervalle de confiance à 95%	1,3 - 1,9	1,4 - 2,3	1,0 - 1,8

1 : N=115 établissements publics

2 : N=47 établissements publics

3 : N=68 établissements publics 4 : données extrapolées à 12 mois

➤ **Taux pour 100 infirmier(e)s équivalents temps plein**

	Total ¹	CCLIN SO ²	CCLIN SE ³
Nombre de piqûres notifiées	2004	1225	779 ⁴
Nombre d' infirmier(e)s	34187	19455	14732
Taux d'AES pour 100 infirmier(e)s	5,9	6,3	5,3
Intervalle de confiance à 95%	5,7 – 6,1	6,0 - 6,6	5,0 – 5,6

*IDE+IBODE+IADE

1 : N=171 établissements publics

2 : N=80 établissements publics

3 : N=91 établissements publics 4 : données extrapolées à 12 mois

Taux d'incidence des AES impliquant un collecteur jugé contributif de l'accident

Prise en compte de tous collecteurs :

➤ **Taux pour 100 lits d'hospitalisation**

Nombre d'AES notifiés	56
Nombre de lits d'hospitalisation	75157
Taux d'AES pour 100 lits	0,07
Intervalle de confiance à 95%	0,05 - 0,09
N=169 établissements	

Prise en compte des collecteurs (volume de 0,5 à 12 litres) :

➤ **Taux pour 100 lits d'hospitalisation**

Nombre d'AES notifiés	34
Nombre de lits d'hospitalisation	75157
Taux d'AES pour 100 lits	0,05
Intervalle de confiance à 95%	0,03 - 0,06

Prise en compte des minicollecteurs :

➤ **Taux pour 100 lits d'hospitalisation**

Nombre d'AES notifiés	4
Nombre de lits d'hospitalisation	75157
Taux d'AES pour 100 lits	0,005
Intervalle de confiance à 95%	-

N=169 établissements

Commentaires

Cette première analyse de données nationales dans le cadre du RAISIN apporte un éclairage intéressant sur la surveillance des AES en France. Les données ainsi obtenues sur **6316 accidents avec exposition au sang** ont permis d'obtenir une large documentation sur ceux ci, nous permettant d'affiner encore notre connaissance épidémiologique.

En terme de fréquence, l'incidence des AES trouvée pour 100 lits d'hospitalisation est de 6,9. Sur la base des 471 521 lits d'hospitalisation recensés en France (données SAE 2001) cela permet **d'estimer à 32 423** (IC à 95% : 31 575 – 33 287) le **nombre d'AES** qui seraient **déclarés chaque année** aux Médecins du travail des établissements de santé Français. Toutefois les données d'incidence n'ont pu être calculée que pour 2 CCLIN et les résultats de ces deux inter-régions sont très différents ce qui doit inciter à une certaine prudence. Il faut souligner à ce propos la difficulté importante que rencontrent les Médecins du travail ou les Présidents de CLIN pour obtenir les données dites administratives d'activité ou d'effectifs. Ce point renforce la nécessité **de faciliter dans les établissements l'accès aux données permettant les calculs des dénominateurs** des taux d'incidence, point crucial de notre surveillance épidémiologique.

En matière de risque viral, les données RAISIN nous permettent aussi des extrapolations permettant d'alimenter la réflexion sur le nombre de contaminations professionnelles.

Virus	AES estimés	Piqûre et coupure*	Prévalence connue de l'infection*	Taux chronicité*	Risque séroconversion	Cas attendus
VIH	32 423	41%	2,0%	-	0,3%	0,8
VHC	32 423	63%	6,4%	65%	2%	17,0

* Données RAISIN 2002

Même si ces calculs sont très empiriques, les résultats pour le VIH avec à peine un cas attendu sont concordants avec les données InVS 2002 où aucune séroconversion VIH post AES n'a été enregistrée cette année-là. Par contre, pour le VHC les 17 cas attendus sont très supérieurs aux **quatre** cas répertoriés par l'InVS en 2002. Même si nos données sont encore parcellaires et assez grossières **on peut s'interroger tout de même sur le taux de 2 % de séroconversion décrit dans la littérature dont l'usage conduit visiblement à surestimer notre risque**. L'étude récente de DeCarli menée dans 55

hôpitaux d'Italie (Infection, 2003 ;31 :22-27) a conduit à une **estimation du risque de séroconversion VHC à 0,31 %** (IC 95% : 0,15 – 0,48) ce qui, appliqué à nos données, amènerait à **2,6 cas** attendus. En utilisant le résultat de la méta-analyse de Jagger (JAMA 2002;288: 1469-70 : **risque estimé à 0,5%**) nos chiffres aboutissent à un total de **4,2 cas** attendus. Ces projections sont évidemment beaucoup plus conformes avec les données de notre système de surveillance des cas de séroconversion.

En matière de risque infectieux on note dans cette étude que **4 soignants non vaccinés pour le VHB ont eu un AES associé à un patient à antigénémie HBs positive**. Dans le cadre de notre projet nous ne connaissons pas le devenir de ces patients réellement exposés à un risque, mais ces cas nous amènent à constater **qu'il n'y a pas en France de suivi particulier des séroconversions professionnelles VHB** sur un mode similaire à ceux du VHC et du VIH. Vu le niveau élevé de transmission de ce virus et les questions qui peuvent se poser encore par rapport aux non répondeurs à la vaccination, une réflexion autour de ce suivi spécifique paraîtrait intéressante. Par ailleurs comme le précise la circulaire DHOS\E2 - DGS\SD5C N° 21 du 22 janvier 2004 (relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients dans les établissements de santé) ces infections devraient faire l'objet d'un **signalement aux DDASS et aux CCLIN lorsqu'elles surviennent dans un établissement de santé**.

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

En matière de prise en charge des soignants l'enquête montre le **très bon suivi réalisé par les médecins du travail**. Toutefois au travers des différents réseaux une **préoccupation commune émerge sur les conditions de ce suivi**.

En effet pour être en phase avec les obligations du code de la sécurité sociale et celles des décrets en vigueur, les médecins du travail assurent **un suivi à 6 mois de l'ensemble des déclarants** alors que pour certains la connaissance de la négativité sérologique du patient source est avérée. Par ailleurs la circulaire n° 2003/165 du 2 avril 2003 relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après

exposition au risque de transmission du VIH est en faveur d'un suivi raccourci à 4 mois. Vu les coûts et les contraintes générés par ces suivis il serait probablement opportun de **réfléchir à une harmonisation réglementaire permettant au Médecin du Travail d'assurer un suivi en cohérence avec le risque infectieux**. Par ailleurs, nos données montrent que dans 43% des cas où une chimioprophylaxie anti-rétrovirale a été prescrite le patient source s'est avéré négatif pour le VIH. Cela renforce **l'importance d'utilisation des tests VIH rapides** dans l'ensemble des établissements de santé.

Comme il est classiquement observé, c'est le personnel paramédical qui a déclaré le plus d'AES auprès de la médecine du travail ; le personnel infirmier à lui seul étant concerné par 45% des AES recensés. Cette profession, dans ses pratiques quotidiennes est la plus exposée et de ce fait, est également la plus sensibilisée au risque. Cette nouvelle surveillance confirme la part non négligeable **des déclarations faites par les étudiants paramédicaux et médicaux** qui représentent 13% des cas enregistrés. Même si une approche plus fine de ces personnels nécessiterait de se baser sur la déclaration des centres de médecine du travail rattachés aux instituts ou universités formant ces étudiants, il paraît important **de soutenir l'ensemble des actions et travaux destinés à sensibiliser ces futurs professionnels et ceux qui les forment et les encadrent durant leur stage**.

L'injection est le geste le plus fréquemment en cause et représente 18,3 % des AES avec **dans 80 % des cas une injection sous-cutanée** concernée. Si on aborde le sujet via le matériel en cause, on retrouve 529 aiguilles sous-cutanées (11,3 % des AES) auxquelles doivent s'ajouter **401 stylos à insuline (8,6 %) et 185 seringues pré-remplies d'héparine (3,9 %)**. Pour ces dernières il faut noter que **19 % (36/185)** sont des seringues **classées de sécurité**. Il faut souligner que si ces systèmes de sécurité, intégrés dans le médicament par le fabricant, constituent une avancée ils restent parfois difficiles à activer et sont toujours sources d'AES depuis leur apparition. Normalement **la filière de signalement de ces incidents devrait être la pharmacovigilance** mais on s'aperçoit que dans le cadre des AES les établissements n'ont pas ce réflexe qui pourrait être de nature à faire améliorer ce dispositif de sécurité.

Le problème des stylos à insuline demeure majeur. Il a été largement étudié par le GERES qui a émis dès 2001 des recommandations en prônant en particulier un usage limité aux patients eux même et en incitant à ce que ces dispositifs évoluent vers plus de sécurité. En l'état actuel, le problème n'est pas encore résolu, même s'il existe des

systèmes permettant de changer l'aiguille avec une meilleure sécurité le risque demeure. Si l'atout thérapeutique amené par ces stylos semble indéniable, il paraît capital de **faire évoluer rapidement leur sécurisation**.

En matière de respect des précautions standard^s, le **port des gants demeure trop peu respecté** (58 % des victimes en portaient), notamment lors de la réalisation d'une **injection** avec un taux d'utilisation de gants de **31 %**. L'utilisation du collecteur est fonction du geste réalisé avec un chiffre global de **66 % de présence à portée de main** lors de l'AES. Les données RAISIN n'ayant pas d'antériorité il faut garder en mémoire les travaux des différents CCLIN et plus encore ceux du GERES pour se rappeler les **progrès majeurs accomplis en près de 15 ans** dans ce domaine. Il semble sûrement opportun de pouvoir **mener des actions de sensibilisation ciblée vis à vis des gestes jugés à faible risque** comme l'injection sous-cutanée, et d'affirmer peut être plus clairement dans les recommandations officielles la nécessité de porter des gants dans de telles circonstances. Les collecteurs représentent 2,4 % du matériel mis en cause dans l'AES, et dans 9,1 % des AES le mécanisme en cause est la manipulation d'un collecteur. De plus **l'incidence des AES où le collecteur est jugé contributif est de 0,07 % pour 100 lits**, soit sur la base de nos estimations précédentes **près de 350 AES annuel** par ce mécanisme. Toutefois le phénomène est assez complexe, et définir la part qui revient au dispositif de celle qui est liée à son mauvais usage n'est pas aisée. C'est pourquoi une étude spécifique DGS-RAISIN sur ce sujet à été mise en œuvre fin 2003.

En conclusion la mise en commun des données 2002 de surveillances des AES issues des différents réseaux français souligne à nouveau l'importance du phénomène et de sa prévention. Elle ouvre la porte à un certain nombre de piste de recherches et de réflexion et permet de pointer certaines priorités d'actions dont l'initiative de la mise en œuvre peut relever du RAISIN.

**Remerciements aux Médecins du travail, aux établissements de santé
et l'ensemble des professionnels de santé qui ont participé à la surveillance
en réseau des AES en 2002.**

Des données complémentaires sur les AES et les réseaux de surveillance inter-régionaux, avec en particulier la liste des centres participants, sont accessibles sur les sites Internet suivants :

Site du GERES : <http://www.geres.org/>

Rapports de Surveillance des CCLIN :

<http://www.ccr.jussieu.fr/cclin/AES.html>

<http://www.cclin-sudouest.com/surveill.htm>

<http://www.cclinouest.com/pages/surveil.htm#aes>

<http://cclin-sudest.univ-lyon1.fr/surveillance/Reseaux/AES/planaes.htm>

<http://www.chu-besancon.fr/rfclin/Enq-AES-2001.doc>