



Réseau AES 2011

**Surveillance des Accidents
d'Exposition au Sang**

Résultat de la surveillance 2011

Décembre 2012

CCLIN Paris-Nord

Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie

Site Broussais, 96 Rue Didot, 75014 PARIS

Tel: 01.40.27.42.00 - Fax: 01.40.27.42.17

<http://www.cclinparisnord.org>

SOMMAIRE

LISTE DES ÉTABLISSEMENT INTER-RÉGION PARIS-NORD	4
RÉSUMÉ	7
OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE	8
MÉTHODE	9
RÉSULTATS	10
1 CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION ACCIDENTÉE	11
1.1 Population exposée	11
1.2 Type d'AES	14
1.3 Service d'origine des personnels accidentés	14
2 ANALYSE DESCRIPTIVE DES AES	15
2.1 Les accidents percutanés (APC)	16
2.1.1 Mécanisme des APC	16
2.1.2 Tâches en cours lors des APC	17
1.1.2 Matériels en cause lors des APC	35
1.2 Les projections oculaires ou sur le visage	39
1.2.1 Mécanismes des projections oculaires	39
1.2.2 Tâches en cours lors des projections oculaires	40
1.3 Les projections sur peau lésée	42
1.3.1 Mécanismes des projections sur peau lésée	42
1.3.2 Tâches en cours lors des projections sur peau lésée	43
1.4 Mesures préventives	44
1.4.1 Vaccination anti-hépatite B	44
1.4.2 Port de gants	44
1.4.3 Conteneurs à portée de mains	44
1.5 Évitabilité des AES	45
1.6 Prise en charge de l'accidenté	45
1.6.1 Statut sérologique des patients source	45
1.6.2 Suivi post-exposition	46
1.7 Incidence des AES	47
SYNTHÈSE ET DISCUSSION	48
ANNEXE	50

Les coordonnateurs du réseau de surveillance des AES du CCLIN Paris-Nord souhaitent remercier les correspondants du réseau et les membres du comité de pilotage:

Coordination du réseau

Dr. F. L'HERITEAU

Sous la direction de :

Pr. P. ASTAGNEAU

Pr. E. BOUVET

Analyse et rédaction du rapport

C. CAMPION, Dr. F. L'HERITEAU

En collaboration avec Dr D ABITEBOUL, I LOLOM, Dr B MIGUERES

LISTE DES ÉTABLISSEMENT INTER-RÉGION PARIS-NORD

Classement par région et par ville des établissements ayant participé à la surveillance des AES en 2011.

■ Haute Normandie

CLINIQUE ST ANTOINE	BOIS-GUILLAUME
CLINIQUE DU CEDRE	BOIS-GUILLAUME
C.H. DE DIEPPE	DIEPPE
CLINIQUE BERGOUIGNAN	EVREUX
C.H.I. EURE-SEINE (SITE D'EVREUX)	EVREUX CEDEX
HOPITAL CLINIQUE DU VAL DE SEINE (tous vents)	LILLEBONNE
CLINIQUE MATHILDE	ROUEN
CENTRE HENRI BECQUEREL	ROUEN CEDEX
CLINIQUE DE L'EUROPE	ROUEN Cedex
HOPITAL LOCAL ST-VALERY-EN-CAUX	SAINT-VALERY-EN-CAUX
C.H. DE VERNEUIL S/AVRE	VERNEUIL-SUR-AVRE

■ Ile de France

C.H. VICTOR DUPOUY	ARGENTEUIL
C.H. D'ARPAJON	ARPAJON CEDEX
HOP.EUROPEEN DE PARIS ROSERAIE	AUBERVILLIERS
C.H.I. ROBERT BALLANGER	AULNAY-SOUS-BOIS CEDEX
CLINIQUE LES TROIS SOLEILS	BOISSISE-LE-ROI
CLINIQUE AMBROISE PARE DE BONDY	BONDY
C.H.U. JEAN VERDIER (AP-HP)	BONDY CEDEX
C.H.U. HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)	BOULOGNE-BILLANCOURT
CENTRE MEDICAL BLIGNY	BRIIS-SOUS-FORGES
CLINIQUE MEDICALE D' ENNERY	CERGY PONTOISE CEDEX
C.H.U. CLEMENCEAU (AP-HP)	CHAMPCUEIL
ARPEGE: CMJE de CLICHY	CLICHY
C.H.U. HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)	COLOMBES CDX
C.H.U. HENRI MONDOR (AP-HP)	CRETEIL
C.H.U. JOFFRE-DUPUYTREN (AP-HP)	DRAVEIL
SSR LES CHEMINOTS	DRAVEIL CEDEX
CLINIQUE MIRABEAU	EAUBONNE
E.P.S. DE PERRAY-VAUCLUSE	EPINAY-SUR-ORGE
CENTRE MEDICAL DE FORCILLES	FEROLLES-ATTILLY
C.H. F.H.MANHES	FLEURY-MEROGIS CEDEX
C.H. DE FONTAINEBLEAU	FONTAINEBLEAU
CLINALLIANCE FONTENAY (ex-REPOTEL)	FONTENAY-AUX-ROSES
NEPHROCARE Ile de France	FRESNES CEDEX
C.H.U. RAYMOND POINCARE (AP-HP)	GARCHES
HOPITAL MARIN (AP-HP)	HENDAYE CEDEX
C.H.U. HOPITAL SAN SALVADOUR (AP-HP)	HYERES cedex
C.H.U. CORENTIN CELTON (AP-HP)	ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX
C.H.U. DE BICETRE (AP-HP)	LE KREMLIN-BICETRE CEDEX
CTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE L' EUROPE	LE PORT-MARLY
CLINIQUE VILLA DES PAGES	LE VESINET
C.H.U. EMILE ROUX (AP-HP)	LIMEIL-BREVANNES CEDEX

CLINIQUE DU CAMBRESIS
C.H. DE CAMBRAI
INSTITUT ALBERT CALMETTE
CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE DENAIN
C.H. DE DOUAI
CENTRE SAINTE BARBE (FONDATION HOPALE)
POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT
C.H. DE HENIN BEAUMONT
CLINIQUE SAINT AME
C.H. LE CATEAU CAMBRESIS
C.H. DE LENS
POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE
C.H.R.U. DE LILLE
E.S. ST PHILIBERT (GH-ICL)
SANTE LYS HAD
CENTRE DIALYSE DOMIC ET AUTODIALYSE LOOS
CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE MARCHIENNES
CLINIQUE DU LITTORAL
C.H. REGION DE ST OMER
HOPITAL LOCAL DE SAINT POL SUR TERNOISE
C.H. DE SECLIN
C.H. DE TOURCOING
CLINIQUE SAINT-ROCH - SITE CAMBRAI
CLINIQUE SAINT ROCH DE RONCQ

CAMBRAI
CAMBRAI
CAMIERS
DENAIN
DOUAI
FOUQUIERES-LES-LENS
HENIN-BEAUMONT
HENIN-BEAUMONT
LAMBRES-LEZ-DOUAI
LE CATEAU-CAMBRESIS
LENS CEDEX
LILLE
LILLE CEDEX
LOMME
LOOS
LOOS
MARCHIENNES
RANG-DU-FLIERS
SAINT-OMER
SAINT-POL-SUR-TERNOISE
SECLIN
TOURCOING
CAMBRAI
RONCQ

▪ **Picardie**

C.H. D'ABBEVILLE
C.H. D'ALBERT
CLINIQUE V. PAUCHET DE BUTLER
POLYCLINIQUE DE PICARDIE
C.H. DE DOULLENS
C.H.U. VILLEMIN-PAUL DOUMER (AP-HP)
C.H. DE ST QUENTIN
LA RENAISSANCE SANITAIRE - HOPITAL DE VILLIERS SAINT DENIS

ABBEVILLE
ALBERT
AMIENS
AMIENS
DOULLENS
LIANCOURT
SAINT-QUENTIN
VILLIERS-SAINT-DENIS

RÉSUMÉ

Au cours de l'année 2011, un total de 3 941 accidents d'exposition au sang (AES) ont été recensés dans 121 établissements (61 publics, 42 privés, 18 PSPH) ayant participé au réseau.

Les personnels paramédicaux ont notifié près de 60% des AES (2319). Parmi eux, les infirmières étaient les principales victimes avec 1 757 AES. Les médecins ont notifié 150 AES, les chirurgiens en ont notifié 116, et les sage femmes 61. Cependant l'incidence des AES était la plus élevée chez les IBODE (12,0/100 ETP/an), les internes (9,9/100 ETP/an), les chirurgiens (6,4/100 ETP/an), les sages-femmes (4,4/100 ETP/an).

Les accidents percutanés (APC) représentaient 76% des AES (89% des APC étaient des piqûres). Les autres types d'exposition étaient des projections oculaires ou sur le visage (16%), ou sur peau lésée (4%).

La tâche en cours lors d'un APC était un geste infirmier ou assimilé dans 47% des cas, un geste chirurgical dans 20%, une tâche sans contact avec le patient dans 16%, un geste médical dans 6%. Les gestes infirmiers les plus souvent responsables d'APC étaient les injections (notamment sous-cutanées, dans 42% de ces APC) et les prélèvements sanguins (31% de ces APC). Dans 29% des APC à l'occasion d'un geste chirurgical, la victime n'était pas l'opérateur mais un aide. Les tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC étaient surtout des tâches de rangement (41%), la manipulation ou le transport de déchets (28%), et le nettoyage (21%). Les gestes médicaux le plus souvent responsables d'APC étaient la pose de voie veineuse centrale (49%) et des ponctions ou biopsies (37%). Le mécanisme des APC suggère qu'au moins 35% auraient pu être évités par le respect des précautions standard. Cette proportion était plus élevée pour les gestes réputés techniquement plus faciles à réaliser. Le matériel en cause restait souvent difficilement renseigné. Dans 39% des APC, le matériel sur lequel était montée l'aiguille responsable n'était pas renseigné. Les autres matériels responsables d'APC étaient des matériel pour gaz du sang ou injection (dont 44% étaient des stylos injecteurs d'insuline) dans 16% des cas, du matériel de chirurgie (dont 50% étaient des bistouris) dans 14% et du matériel pour perfusion dans 6%. Les matériels pour lesquels l'incidence des APC était la plus élevée étaient les aiguilles pour chambre implantable (28,1/100.000) et les stylos injecteurs d'insuline (12,9/100.000).

Les projections oculaires ou sur le visage survenaient le plus souvent à l'occasion de gestes infirmiers (32%), de gestes chirurgicaux (26%) ou de soins de nursing (21%). Les gestes infirmiers les plus souvent à l'origine de projections oculaires ou sur le visage étaient les manipulations de perfusion (notamment de ligne veineuse) et les prélèvements sanguins. Dans 35% des projections oculaires au cours de gestes chirurgicaux, la victime n'était pas l'opérateur mais une aide.

La victime de l'AES n'était pas vaccinée contre l'hépatite virale B dans 0,7% des cas et son statut vaccinal était inconnu dans 4,1% des cas.

Dans 26% des APC, la victime de l'accident ne portait pas de gants et dans 28% elle n'avait pas de conteneur à portée de mains.

Le patient source était connu comme infecté par le VIH dans 4,3% des AES, séropositif pour le VHC dans 7,0%, et porteur de l'antigène HBs dans 2,0%. Le statut sérologique du patient source était inconnu vis à vis du VIH dans 16% des AES, vis à vis du virus de l'hépatite C (VHC) dans 21% et vis à vis de l'antigène HBs dans 26%. Une prophylaxie post-exposition a été prescrite dans 4,7% des AES (dans 48% des cas où le patient source était séropositif pour le VIH).

OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE

En France, les pouvoirs publics ont prévu dès 1988 la mise en place de Centres de Lutte contre les Infections Nosocomiales dans chaque établissement public ou participant au service public. Depuis 1993, la coordination de la lutte contre les infections nosocomiales en France est assurée par 5 Centres de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales (CCLIN).

La surveillance des accidents exposant au sang (AES) est l'une des missions prioritaires du programme de lutte au niveau national. En effet, le risque de transmission des agents infectieux (en particulier du VIH, VHB et VHC) en milieu de soin fait partie de la problématique de l'hygiène hospitalière et, plus généralement pour le personnel, de la sécurité et de la qualité des soins.

Le réseau de surveillance des AES a été mis en place en 1995 par le CCLIN Paris-Nord et les médecins du travail d'hôpitaux publics et privés participant au service public du nord de la France. Les données de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (qui assure indépendamment depuis 1991 une surveillance des AES sur ses établissements de soins) sont intégrées au réseau depuis 2004.

L'objectif est de surveiller et de prévenir les AES, permettant ainsi d'identifier les facteurs favorisant et de diminuer le risque de transmission de tout pathogène contenu dans le sang à des soignants, ainsi que le risque de transmission soignant-soigné, risque beaucoup plus faible mais non nul.

Ce réseau a pour but de recueillir:

- Les caractéristiques générales de la population exposée
- La description des AES (mécanisme, tâche et matériels en cause)
- Les mesures de prévention observées par les personnels accidentés
- La prise en charge de ces personnels après l'AES
- L'incidence des AES par type de personnel et par matériel
- L'évolution sur les établissements ayant participé plusieurs années consécutives

MÉTHODE

Les enquêteurs des hôpitaux du réseau ont recensé de manière continue, prospective et exhaustive les AES déclarés par les membres du personnel de leur établissement auprès de la médecine du travail. Les renseignements concernant chaque AES ont été saisis, dans chacun des centres, sur le logiciel de médecine du travail ou à l'aide d'une application informatique permettant une saisie conviviale des données ainsi que leur analyse. Le questionnaire était établi sur le modèle mis au point par le Groupe d'Etude des Risques d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES). Une fois l'ensemble des questionnaires saisis, les données étaient retournées par courrier électronique au coordinateur de l'étude au CCLIN Paris-Nord. Les données étaient ensuite analysées à l'aide du logiciel SAS.

Un AES était défini comme tout accident comportant

- un contact avec le sang ou un liquide biologique souillé de sang
- et une effraction cutanée (piqûre, coupure)
- ou une projection sur muqueuse (œil, bouche)
- ou sur peau lésée (eczéma, plaie...),
- qu'il y ait ou non décision de suivi sérologique et médical.

RÉSULTATS

En 2011, 121 établissements de santé (ES) ont participé à la surveillance. Ils ont déclaré 3 941 AES. Plus de la moitié des AES (60%) ont été déclarés en Ile-de-France et près d'un tiers (31%) en Nord-Pas-de-Calais (tableau 1).

Tableau 1 Région des établissements participant en 2011

Région	Nombre d'établissements	Nombre d'AES déclarés
Ile de France	72	2 362
Nord Pas de Calais	30	1240
Haute-Normandie	11	201
Picardie	8	138
Total	121	3941

Les établissements publics représentaient la moitié des établissements participant au réseau (50%). Les établissements privés non ESPIC (35%) (Figure 1).

Figure 1 Statut des établissements

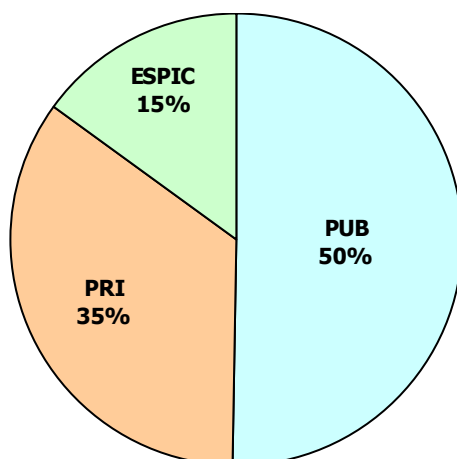


Tableau 2 Nature des établissements (N=3941)

Type d'établissement	n ES	n AES	% d'AES
CHU	22	1751	44,4
CH	32	1404	35,6
LOC	2	5	0,1
MCO	34	574	14,6
SSR	18	62	1,6
MIL	1	48	1,2
PSY	7	46	1,2
CAC	2	36	0,9
HAD	1	13	0,3
DIV	2	2	0,1
Total	121	3941	100

Les CHU représentaient 18% des ES, mais plus de 44% des AES.

1. Caractéristiques de la population accidentée

1.1 Population exposée

Le sex-ratio était de 0,28 : 3 064 femmes (77,7%), 820 (21,8%) hommes.

L'âge moyen des personnels accidentés était de 32,4 ans [32,1 - 32,7]. Il était de 33,6 ans [32,8 - 34,3] chez les hommes et 32,1 ans [31,7 - 32,5] chez les femmes.

Tableau 3 Fonction des victimes d'AES (N=3 941)

Fonction	n	%
Personnels paramédicaux	2 894	73,4
Infirmières	1 757	44,6
Aides-soignantes	366	9,3
Autres personnels de soins	196	5,0
Personnels médicaux	737	18,7
Internes	347	8,8
Médecins	150	3,8
Chirurgiens	116	2,9
Sages-femmes	61	1,5
Autres médecins	63	1,6
Élèves (infirmières, aides soignantes, sage femmes)	417	10,6
Étudiants (médecine, pharmacie, dentaire)	265	6,7
Personnels médico-techniques	95	2,4
Autres personnels	63	1,6
Inconnue	45	1,1

La répartition par catégorie professionnelle des victimes d'AES est comparable à celle observée les années précédentes. Les personnels paramédicaux ont déclaré 59% des AES. Parmi eux, les infirmières étaient les plus représentées (près de la moitié de l'ensemble des victimes). Parmi les personnels médicaux, les internes étaient les plus représentés. Les chirurgiens représentaient moins de 3% des victimes d'AES.

Tableau 4 Incidence des AES et APC /100 lits ou pour 100 équivalant temps plein par an

	AES			APC	
	N	Taux d'incidence	IC _{95%}	Taux d'incidence	IC _{95%}
Lits	121	8,1	[7,8 - 8,3]	6,1	[5,9 - 6,3]
Personnels para-médicaux					
Infirmier(e)s	117	5,8	[5,5 - 6,1]	4,3	[4,1 - 4,6]
IBODE	93	12,0	[9,6 - 14,3]	10,5	[8,3 - 12,7]
IADE	90	3,3	[2,2 - 4,3]	2,7	[1,7 - 3,7]
Aide-soignant(e)s	116	1,4	[1,2 - 1,5]	1,0	[0,8 - 1,1]
Puéricultrices	91	1,9	[1 - 2,8]	1,7	[0,9 - 2,6]
Auxiliaires-puéricultrices	91	0,5	[0,2 - 0,8]	0,4	[0,2 - 0,7]
ASH et OP (chargés de l'entretien des locaux)	111	1,3	[1,1 - 1,6]	1,2	[1 - 1,5]
Elèves	72	2,6	[2,3 - 2,9]	2,1	[1,8 - 2,4]
Personnels médicaux					
Médecins	103	1,5	[1,3 - 1,8]	1,3	[1 - 1,6]
Chirurgiens	79	6,4	[5,1 - 7,6]	5	[3,9 - 6,1]
Sage-femmes	77	4,4	[3 - 5,7]	4,2	[2,2 - 4,6]
Anesthésistes-réanimateurs	82	4,1	[2,7 - 5,4]	3,7	[2,3 - 4,9]
Internes	82	9,9	[8,9 - 11]	9,4	[6,9 - 8,7]
Autres médecins	64	0,9	[0,3 - 1,4]	0,3	[0,3 - 1,4]
Etudiant(e)s	80	5,6	[4,8 - 6,4]	3	[3,5 - 4,9]
Personnels médico-techniques	113	1,3	[1 - 1,6]	0,9	[0,6 - 1,1]

N indique le nombre d'établissements ayant fourni les dénominateurs permettant de calculer l'incidence.

Le dénominateur permettant de calculer une incidence n'a pas été fourni par tous les établissements. De plus, certains établissements n'ont pas pu renseigner qu'une partie des dénominateurs. Ce qui explique que l'incidence par catégorie de personnel pour 100 équivalents temps plein (ETP) a été calculée sur des populations d'établissements différents. Les incidences les plus élevées étaient observées chez les IBODE, les internes, les chirurgiens et les sages-femmes.

Tableau 5 Évolution du taux d'incidence des AES pour 100 ETP paramédicaux et médico-techniques

	N	2008	2009	2010	2011
Infirmièr(e)s*	50	7,2 [6,7 - 7,6]	6,3 [5,9 - 6,7]	5,9 [5,6 - 6,3]	6,2 [5,8 - 6,6]
IBODE	44	13,7 [10,3 - 17,1]	14 [10,4 - 17,5]	10,2 [7,3 - 13,1]	11,7 [8,5 - 14,9]
IADE	45	4,6 [2,8 - 6,4]	2,8 [1,4 - 4,2]	4,4 [2,7 - 6]	4,9 [3,1 - 6,7]
Aide-soignant(e)s*	51	1,8 [1,6 - 2]	1,4 [1,2 - 1,6]	1,5 [1,3 - 1,7]	1,4 [1,2 - 1,5]
Puéricultrices	43	2 [0,6 - 3,4]	1,8 [0,5 - 3,1]	2 [0,5 - 3,5]	0,9 [0,0 - 1,8]
ASH et OP	48	1,4 [1 - 1,7]	1,1 [0,8 - 1,4]	1,1 [0,8 - 1,4]	1,3 [1 - 1,6]
Personnels médico-techniques	49	1,7 [1,3 - 2,1]	1,9 [1,4 - 2,3]	1,6 [1,2 - 2]	1,5 [1,1 - 1,9]
Elèves	14	2,2 [1,6 - 2,8]	3,3 [2,5 - 4,1]	3,3 [2,5 - 4,1]	2,5 [1,8 - 3,1]

N indique le nombre d'établissements ayant fourni les dénominateurs permettant de calculer l'incidence.

L'incidence annuelle des AES/100 ETP du personnel paramédical a significativement diminué chez les infirmières (-14%) et les aides soignantes (-22%).

En ce qui concerne le personnel médical, l'incidence des AES s'est significativement modifiée chez les médecins et les étudiants où elle a diminué respectivement de 48% et 36%.

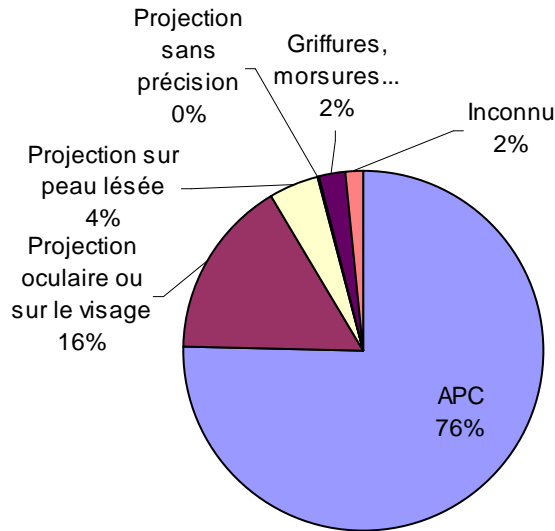
Tableau 6 Évolution du taux d'incidence des AES pour 100 personnels médicaux.

	N	2008	2009	2010	2011
Médecins*	44	2,9 [2,4 - 3,4]	2 [1,6 - 2,5]	1,6 [1,2 - 2]	1,5 [1,2 - 1,9]
Chirurgiens	34	7,4 [5,3 - 9,6]	7,6 [5,4 - 9,8]	7,5 [5,3 - 9,7]	9,3 [6,8 - 11,9]
Anesthésistes-réanimateurs	36	2,9 [1 - 4,9]	4,5 [2,2 - 6,8]	5,4 [3 - 7,9]	6,4 [3,8 - 9]
Sage-femmes	31	4 [1,6 - 6,4]	5,2 [2,5 - 7,9]	4,9 [2,4 - 7,5]	6 [3,3 - 8,7]
Étudiant(e)s*	34	6,9 [5,5 - 8,3]	3,3 [2,6 - 4]	3,9 [2,9 - 4,8]	4,4 [3,3 - 5,5]
Internes	39	12,3 [10,4 - 14,1]	11,9 [10,1 - 13,6]	11,6 [9,8 - 13,3]	11,2 [9,5 - 12,9]

N indique le nombre d'établissements ayant fourni les dénominateurs permettant de calculer l'incidence.

1.2 Type d'AES

Figure 2 Type d'exposition



Les accidents percutanés (APC) représentaient 76% des AES. Les APC étaient pour la plupart (88,3%) des piqûres.

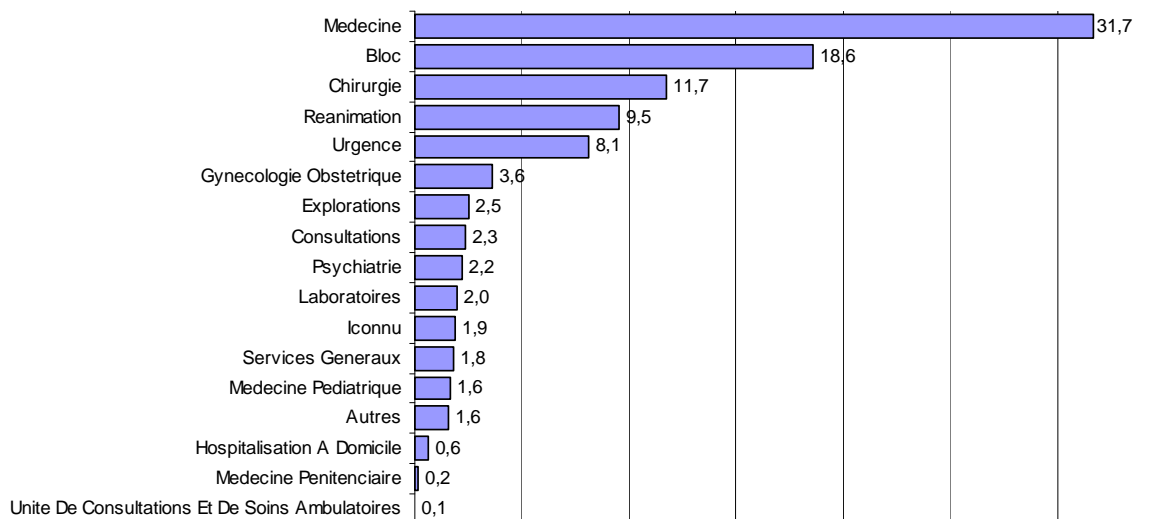
Les projections sur le visage étaient les projections les plus fréquemment rapportées. Elles représentaient 16% de l'ensemble des AES.

La nature de 68 AES n'était pas renseignée.

1.3 Service d'origine des personnels accidentés

Près d'un tiers des victimes d'AES travaillaient dans un service de médecine, un sur cinq en chirurgie ou au bloc opératoire, et près d'un sur cinq en réanimation ou aux urgences (figure 3).

Figure 3 AES en fonction du service



2. Analyse descriptive des AES

Les AES percutanés et les AES par projection correspondent à des mécanismes et à des situations très différentes. L'analyse des AES a donc été réalisée séparément pour chaque type d'exposition.

D'autre part, les personnels travaillant dans les établissements de santé ont des activités, et un risque d'AES très différent d'une catégorie professionnelle à l'autre. Ils ne sont pas exposés aux mêmes risques. L'analyse globale des AES pourrait masquer les risques encourus par les populations les moins représentées. Pour cette raison, la tâche en cours au moment de l'AES a été classée selon le type de geste à l'origine de l'AES en :

- a. Gestes infirmiers et assimilés
- b. Gestes chirurgicaux
- c. Soins dentaires
- d. Gestes médicaux
- e. Tâches hors contact avec le patient
- f. Soins de nursing et d'hygiène
- g. Tâches de laboratoire

Le détail de ces tâches est précisé en annexe 1.

Pour chaque types de geste les résultats sont décomposés suivant les mécanismes de l'AES, l'évolution des mécanismes sur une cohorte de 53 établissements ayant participé entre 2008 et 2011 ainsi que les matériels à l'origine de l'AES. Les données manquantes pour certaine variable ainsi que celles codées «sans objet» explique que le nombre d'AES pour certaine catégorie de gestes ne soit pas identique d'un tableau à l'autre.

2.1 Les accidents percutanés (APC)

En 2011, **2 971 APC** ont été rapportés. Ils représentaient trois quart (75,3%) des AES.

2.1.1 Mécanisme des APC

Tableau 7 Principaux mécanismes des APC (N=2971)

	n	%
En manipulant une aiguille	1461	49,2
Retrait de l'aiguille	440	14,1
En suturant en recousant	282	9,5
En recapuchonnant	192	6,5
En désadaptant à la main	149	5,0
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	32	1,1
En manipulant des instruments souillés	775	26,1
Poses dans un plateau	250	8,4
Traînant	284	9,6
Passage de la main à la main	39	1,3
En manipulant une lame	169	5,7
Section, ablation (tubulure, fils..)	25	0,8
Désadaptation de lame	21	0,7
En manipulant les conteneurs à objets piquants-tranchants	180	6,1
En introduisant le matériel	90	3,0
Matériel saillant du conteneur trop plein	32	1,1
Conteneur percé	5	0,2
Conteneur mal fermé	6	0,2
Conteneur mal cliqué	2	0,1
En manipulant une seringue	62	2,1
En manipulant des prélèvements	59	2,0
En intervenant sur un appareil	28	0,9
Autres mécanismes	28	0,9
Mécanisme inconnu	209	7,0

La manipulation d'aiguilles était le mécanisme de la moitié des APC. Le recapuchonnage ou la désadaptation à la main représentaient près du quart (23%) de ces manipulations d'aiguilles.

La manipulation d'instruments souillés représentait près de 26% des APC. La manipulation d'instruments traînants ou posés sur un plateau représentait près de 69% des manipulations d'instruments souillés.

Six pourcent des APC sont survenus en manipulant un collecteur d'objets piquants-tranchants. La perforation du collecteur était rarement en cause.

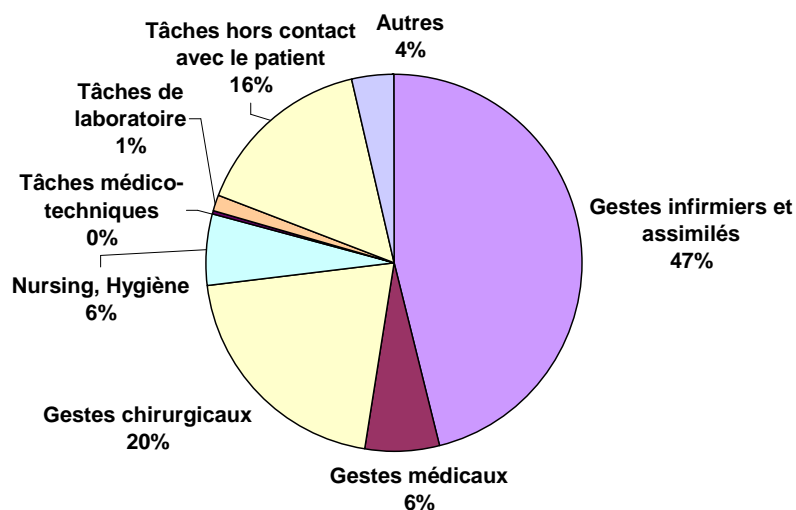
Les lignes en gras correspondent à des mécanismes suggérant un non respect des précautions standard. Ces mécanismes suggèrent qu'au moins **35,4%** des APC auraient pu être évités par le respect des précautions standard.

Tableau 8 Évolution du mécanisme des APC sur une cohorte de 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011(%).

	2008	2009	2010	2011
En manipulant une aiguille	50,3	52,5	53,3	53,6
En recapuchonnant	8,1	7	7,5	6,4
En désadaptant à la main	5,2	4,1	4,1	4,8
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	1,5	2,6	2,1	1,2
En manipulant des instruments souillés	29,7	28,1	26,2	26,9
Poses dans un plateau	11	11,3	9,2	9,5
Trainant	7,6	8,6	8,9	9,8
Passage de la main à la main	4,4	1,8	1,8	1,9
En manipulant une lame	7,8	5,9	7,3	6,1
Section, Ablation (fils, tubulure...)	1,3	1,1	1,4	1,1
Désadaptation de lame	0,8	0,6	0,8	0,8
En manipulant les conteneurs à objets piquants-tranchants	6,2	6,5	6,6	6,1
Matériel saillant du conteneur trop plein	1,2	1,2	1	1
Conteneur percé	0,1	0,1	0,2	0,1
Conteneur mal fermé	0,1	0,2	0,2	0,2
Conteneur mal cliqué	0	0,1	0,1	0,1
Autres mécanismes	1,3	1,5	1,3	0,9
Mécanisme inconnu	2	2	2,3	3,9
Total (N AES)	N=1894	N=1780	N=1710	N=1698

2.1.2 Tâches en cours lors des APC

Figure 4 Tâche en cours lors des APC



La tâche en cours était un geste infirmier ou assimilé dans près de la moitié des APC (47%) et un geste chirurgical dans 1 APC sur 5 (20%). Près 1 APC sur 6 (16%) est survenu lors d'une tâche ne nécessitant aucun contact avec le patient.

a - Gestes infirmiers et assimilés

Un geste infirmier était à l'origine de **1 369** des APC. Ces gestes sont détaillés sur le tableau suivant.

Tableau 9 Principaux gestes infirmiers à l'origine d'APC (N=1369)

	n	%
Injections	647	47,2
Sous-cutanée	573	41,7
Prélèvements sanguins	427	31,2
Prélèvement sanguins (hors cathéter) et hémoculture	283	20,6
Avec système sous vide	166	12,1
Artériel direct (gaz du sang et autre)	72	5,3
Prélèvement sur capillaire	48	3,5
Prélèvement sur cathéter veineux ou artériel	24	1,7
Perfusions	193	14,1
Pose d'une voie veineuse périphérique	139	10,2
Actes sur chambre implantable	52	3,8
Dialyse (Branchement, débranchement)	31	2,26
Drains (manipulation, mise en culture)	15	1,1
Soins de voie veineuse centrale ou artérielle (manipulation ou dépose)	4	0,29

Les injections (notamment les injections sous-cutanées) et les prélèvements sanguins étaient responsables de 78% des APC après gestes infirmiers.

Dans 7,2% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure infirmière.

▪ Injections sous cutanées

Cinq cent soixante treize APC sont survenus à l'occasion d'une injection sous-cutanée. Les mécanismes d'APC les plus fréquents lors de ce geste étaient le recapuchonnage (24%), le retrait de l'aiguille à travers la peau (22,5%) et la désadaptation à la main de l'aiguille (15,7%).

Tableau 10 Principaux mécanisme à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée (N=573)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	465	81,2
En recapuchonnant	137	23,9
Retrait de l'aiguille	129	22,5
En désadaptant	90	15,7
Introduisant l'aiguille	60	10,5
Autre manipulation d'aiguilles	45	7,9
Manipulation d'instruments souillés	48	8,4
Posés sur un plateau ou une payasse	31	5,4
Trainant	4	0,7
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	30	5,2
En introduisant le matériel dans un collecteur	20	3,5
Manipulation d'une seringue	15	2,6
Manipulation d'une lame	2	0,3
Inconnu	13	2,3

Les mécanismes présumés évitables (recapuchonnage, désadaptation, instruments posés sur un plateau ou une paillasse) étaient à l'origine de **46%** de ces APC. Moins de 2% de ces APC (1,8%) sont survenus en activant la sécurité.

Tableau 11 Évolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée sur une cohorte de 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011.

	2008	2009	2010	2011
Manipulation d'une aiguille	77,8	78,3	79	83,13
En recapuchonnant	28,7	24,7	25,9	24,1
Retrait à travers la peau	18,2	24,7	23,6	22,6
En désadaptant	16	11,8	12,6	12,1
Manipulation d'instruments souillés	11,5	11,8	8	6,63
Posés sur un plateau ou une pailasse	8,7	8,8	6,3	4,5
Traînant	1	0,3	0,6	0,9
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	1	1,8	0,9	0,9
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	8	6,3	8,3	5,72
En introduisant le matériel dans un collecteur	6,2	3,3	5,2	4,22
Collecteur mal cliqué	0	0,25	0	0
Manipulation d'une seringue	2,2	2,5	2	1,81
Manipulation d'une lame	0	0	0,3	0,3
Inconnu	0,5	0,5	1,7	2,41
Total (N AES)	N=401	N=397	N=348	N=332

Tableau 12 Principaux matériel à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée (N=572)

	n	%
Matériel d'injection	335	58,6
Stylo injecteur d'insuline	190	33,2
Aiguille Novofine Autocover	14	2,4
Seringue pré-remplie d'héparine	72	12,6
Ser. pré-remplie non protégée	40	7,0
Lovenox Eris	18	3,1
Arixtra	1	0,2
Seringue + Aiguille non protégée	55	9,6
Aiguilles	172	30,1
Aiguilles sous cutanées	164	28,7
Prélèvement capillaire et temps de saignement	11	1,9
Conteneur	8	1,4
Système de prélèvement veineux sous vide	1	0,2
inconnu	45	7,9

Les stylos injecteurs d'insuline représentaient plus du tiers (35%) des matériels en cause lors des APC survenus à l'occasion d'une injection sous-cutanée en 2011. Ils étaient 2 fois plus nombreux que les seringues pré-remplies d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM). Cependant, le type de matériel était plus souvent renseigné pour les seringues d'HBPM que pour les stylos injecteurs d'insuline. Le matériel sur lequel était montée l'aiguille à injection sous-cutanée n'était pas renseigné dans un peu plus de 30% des cas.

▪ **Prélèvements sanguin et hémoculture (hors prélèvement sur cathéters veineux ou artériels)**

Deux cent quatre vingt trois APC sont survenus au cours de prélèvement veineux. Le retrait de l'aiguille était le mécanisme de plus d'un tiers (35%) d'entre eux.

Tableau 13 Principaux mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et hémoculture (N=283)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	173	61,1
Retrait d'une aiguille	100	35,3
Introduction d'une aiguille	17	6,0
En désadaptant	14	4,9
En recapuchonnant	6	2,1
Manipulation d'une seringue	8	2,8
En transvasant du sang à partir d'une seringue	6	2,1
Manipulation d'une lame	1	0,4
Manipulation de prélèvements	11	3,9
Manipulation d'instruments souillés	33	11,7
Posé sur un plateau ou une paillasse	16	5,7
Lors de l'activation du matériel de sécurité	15	5,3
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	39	13,8
En introduisant le matériel	22	7,8
Matériel saillant	7	2,5
Effet rebond lié aux ailettes du collecteur	5	1,8
Intervention sur un appareil	1	0,4
Inconnu	17	6,0

Les mécanismes présumés évitables (recapuchonnage, désadaptation, manipulation d'aiguille non éliminée) étaient à l'origine de **18%** de ces APC. L'activation de la sécurité était responsable de 5,3% de ces APC. Un APC au cours de prélèvement veineux était lié à la perforation d'un collecteur d'objet piquant.

Tableau 14 Évolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et hémoculture sur une cohorte de 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011.

	2008	2009	2010	2011
Manipulation d'une aiguille	64,3	64,1	61,3	68,5
Retrait d'une aiguille	41,1	37,2	33,2	41,5
En désadaptant	3,6	4,2	5,5	6,3
En recapuchonnant	3	2,4	2	0,6
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	13,1	16,2	11,6	18,2
En introduisant le matériel	11,3	13,8	9	10,7
Matériel saillant	1,8	0,6	0,5	2,5
Manipulation d'instruments souillés	19	13,8	20,6	9,4
Posé sur un plateau ou une paillasse	9	4,8	9,5	3,1
Trainant	0,6	1,2	1	0
Lors de l'activation du matériel de sécurité	8,3	6	9,6	5,7
Manipulation de prélèvements	1,8	1,2	1	1,3
Manipulation d'une lame	0	0	0	0,6
Inconnu	0,6	1,2	0,5	2
Total (N AES)	N=168	N=167	N=199	N=159

Tableau 15 Principaux matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement veineux et hémoculture (N=282)

	n	%
Système de prélèvement veineux sous vide	134	47,5
Épicrânienne	94	33,3
Épicrânienne protégée sans précision	40	14,2
Safety-Lok	17	6,0
Vacutainer Pro Active	9	3,2
Vacurette	4	1,4
Épicrânienne non protégée sans précision	13	4,6
Aiguille sécurisée Éclipse	17	6,0
Aiguilles	88	31,2
Épicrânienne	37	13,1
Aiguille intraveineuse	22	7,8
Conteneur	13	4,6
Matériel d'injection	11	3,9
Seringue + aiguille non protégée	6	2,1
Matériel pour perfusion	9	3,2
Matériel de laboratoire	1	0,4
Matériel de chirurgie	1	0,4
Autre	1	0,4
Inconnu	24	8,5

La moitié des APC lors de prélèvement veineux était causée par des systèmes de prélèvement veineux sous vide (50%). Dans 38,2% des cas (en caractères gras), il existait un système de protection ou l'aiguille était sécurisée. Dans près de 33% des cas, l'aiguille n'était pas montée ou, plus probablement, le matériel sur lequel elle était montée n'était pas précisé.

▪ **Prélèvements capillaires**

Quarante huit APC sont survenus à l'occasion d'un prélèvement capillaire.

Tableau 16 Principaux mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement capillaire (N=48)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	32	66,7
Introduction d'une aiguille	10	20,8
Retrait d'une aiguille	9	18,8
En désadaptant	6	12,5
En recapuchonnant	2	4,2
Manipulation d'instruments souillés	8	16,7
Posés sur un plateau ou une paillasse	8	16,7
Trainant	0	0,0
Manipulation de prélèvements	2	4,2
Intervention sur un appareil	1	2,1
Autres manipulations	1	2,1
Inconnu	4	8,3

Les mécanismes présumés évitables (recapuchonnage, désadaptation, manipulation d'aiguille non éliminée) étaient à l'origine de **33,3%** de ces APC.

Tableau 17 Principaux matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement capillaire (N=50)

	n	%
Aiguilles	20	40,0
Sous-cutanée	15	30,0
Prélèvement capillaire	15	30,0
Lancette	13	26,0
Protégée	4	8,0
Non protégée	5	10,0
Matériel de laboratoire	3	6,0
Système de prélèvement veineux sous vide	2	4,0
Matériel pour perfusion	1	2,0
Inconnu	9	18,0

Les lancettes et stylos auto-piqueurs étaient l'origine de moins d'un tiers des APC survenus à l'occasion de prélèvement capillaire. Le matériel renseigné était une aiguille à injections sous-cutanées dans près de 36% de ces APC. Or ces matériels sont à l'origine de recapuchonnage et de désadaptation à la main, gestes dangereux qui ne devraient plus exister.

▪ **Prélèvement sur cathéter veineux (+ chambre implantable) et artériel.**

Les prélèvements sanguins sur cathéter veineux et artériel représentent 1,7% des APC. Les mécanismes présumés évitables étaient à l'origine d'un APC dans un peu moins de **45,8%** des cas.

Tableau 18 Principaux mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement sur cathéter (N=24)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	14	58,3
En désadaptant	5	20,8
En retirant l'aiguille	4	16,7
En recapuchonnant	1	4,2
Manipulation d'une seringue	3	12,5
En transvasant du sang avec une seringue	2	8,3
Manipulation d'instruments souillés	3	12,5
Posés sur un plateau ou une paillasse	2	8,3
Trainant	1	4,2
Manipulation de prélèvements	1	4,2
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	1	4,2
Inconnu	2	8,3

▪ **Perfusion**

La pose d'une perfusion était à l'origine de 193 APC.

Tableau 19 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une perfusion (N=193)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	102	52,8
Retrait d'une aiguille	50	25,9
En introduisant une aiguille	17	8,8
En désadaptant	4	2,1
En recapuchonnant	3	1,6
En piquant ou en retirant une aiguille d'un bouchon, tubulures	2	1,0
Manipulation d'instruments souillés	57	29,5
Posés sur un plateau ou une pailasse	39	20,2
Trainant	9	4,7
Lors de l'activation du matériel de sécurité	6	3,1
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	17	8,8
En introduisant le matériel	15	7,8
Manipulation d'une seringue	3	1,6
Autres manipulations	4	2,1
Inconnu	10	5,2

Un peu moins de **30%** des APC survenant lors de la pose d'une perfusion était présumé évitable.

Tableau 20 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'une perfusion (N=186)

	n	%
Matériel pour perfusion	135	72,6
Mandrin non protégé	27	14,5
Mandrin protégés	33	17,7
Protectiv Plus	8	4,3
Introcan /Vasofix Safety	5	2,7
Insyte Autogard	3	1,6
Aiguilles	29	15,6
Système de prélèvement veineux sous vide	7	3,8
Conteneur	2	1,1
Matériel d'injection	1	0,5
inconnu	12	6,5

Trois quart des APC était du à un matériel de perfusion. Le matériel utilisé lors d'une perfusion conduisant à un APC était sécurisé dans 19% des cas. Dans près de 16% des cas, l'aiguille n'était pas montée ou, plus probablement, le matériel sur lequel elle était montée n'était pas précisé.

b - Gestes chirurgicaux

Un geste chirurgical était à l'origine de **608** des APC. Dans 28,5% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure chirurgicale. Les gestes sont détaillés sur le tableau suivant.

Tableau 21 Gestes chirurgicaux à l'origine d'APC (N=608)

	n	%
Intervention chirurgicale toute spécialité confondue (sauf césarienne et endoscopie)	307	50,5
Petite chirurgie	154	25,3
Soin dentaire	40	6,6
Césarienne	27	4,4
Accouchement	16	2,6
Interventions sous endoscopie	11	1,8
Ablation de fils	11	1,8
Pose de chambre	7	1,2
Ablation de chambre	1	0,2
Chambre autre	1	0,2
Autres	33	5,4

Tableau 22 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical (N=608)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	308	50,7
En suturant ou en recousant	229	37,7
Introduction d'une aiguille	27	4,4
Retrait d'une aiguille	20	3,3
En recapuchonnant	12	2
En désadaptant	4	0,7
Manipulation d'instruments souillés	130	21,4
Posés sur un plateau ou sur une paillasse	54	8,9
Passage de main à main	30	4,9
Traînant	18	3,0
Outil utilisé en orthopédie	12	2,0
Manipulation d'une lame	63	10,4
Incision	23	3,8
Section, ablation	8	1,3
Désadaptation lame	7	1,2
Intervention sur un appareil	13	2,1
Manipulation d'une seringue	9	1,5
Manipulation de prélèvements	8	1,3
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	7	1,2
Autres manipulations	6	1,0
Inconnu	64	10,5

Le passage de la main à la main d'instruments souillés ou la manipulation d'un instrument traînant étaient en cause dans près de **17%** des APC survenus au cours d'un geste chirurgical. Le mécanisme des APC à l'occasion d'un geste chirurgical faisait plus souvent intervenir une aiguille (51%) qu'une lame (10,4%). Sept de ces APC (1%) sont survenus en désadaptant une lame.

Tableau 23 Évolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical sur une cohorte de 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011.

	2008	2009	2010	2011
En manipulant une aiguille	51,4	57,3	60,2	54,2
En suturant ou recousant	38,1	41,3	43,4	39,1
Retrait de l'aiguille	3,9	3,5	4,2	4,9
Introduction de l'aiguille	4,2	6,2	8,4	4,9
En manipulant des instruments souillés	29	23,8	24,5	27,2
Posés sur un plateau ou une paillasse	8,9	8,7	7,5	9,7
Passage de la main à la main	6,8	7	7,2	6,7
Outils utilisés en orthopédie	3,9	2,7	3,3	2,4
Trainants	3,1	2,7	2,8	4,6
En manipulant une lame	13,3	12,2	10	8,4
Incision	5,2	3,5	3,1	3,2
Section, ablation (fils, redons...)	2,9	2,2	2,8	2,2
Autres mécanismes	1,3	1,6	0,3	1,3
Inconnu	3,1	1,9	3,3	6
Total (N AES)	N=383	N=370	N=359	N=371

Tableau 24 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical (N=611)

	n	%
Aiguilles	341	55,8
Aiguilles à suture	272	44,5
Aiguilles courbes	139	22,7
Aiguilles droites	21	3,4
Matériel de chirurgie	185	30,3
Bistouri	89	14,6
Scalpel à usage unique	39	6,4
Scalpel à lame jetable	18	2,9
Alène redon, fils métalliques	24	3,9
Matériel d'injection	13	2,1
Matériel pour perfusion	5	0,8
Matériel de laboratoire	1	0,2
Autres	5	0,8
inconnu	61	10,0

Le matériel en cause était une aiguille à suture dans la moitié des APC survenus à l'occasion d'un geste chirurgical (48%). Les aiguilles à suture étaient 7 fois plus souvent courbes que droites (réputés plus dangereuses et dont l'usage est déconseillé). Une aiguille creuse (de différents diamètres) était en cause 14,7% des APC survenus à l'occasion d'un geste chirurgical.

Le matériel était un bistouri dans 15,7% de ces APC. Les bistouris à lame jetable représentaient 20,2% des bistouris en cause lors d'APC survenu à l'occasion d'un geste chirurgical. Cependant, la nature du bistouri n'était pas précisée dans près de 35% des cas.

c - Soins dentaires

Les APC survenus à l'occasion de soins dentaires sont au nombre de 38 et sont décrits en annexe 3 (tableaux 57 et 58).

d - Gestes médicaux

Cent quatre vingt onze APC sont survenus à l'occasion d'un geste médical. Dans 12,0% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure médicale. Les gestes sont détaillés sur le tableau suivant. Les poses de voie veineuse centrale (49,2%) et les ponctions ou biopsies (33,5%) étaient les gestes en cours dans plus de quatre APC sur cinq au cours de gestes médicaux.

Tableau 25 Gestes médicaux à l'origine d'un APC (N=191)

	n	%
Voie veineuse centrale (Pose CVC)	94	49,2
Ponction et biopsie	64	33,5
Drains (Pose)	10	5,2
Injections (IDR, infiltrations, ...)	8	4,2
Dialyse	8	4,2
Réanimation	7	3,7

Tableau 26 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste médical (N=191)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	118	61,8
En suturant ou en recousant	43	22,5
Retrait d'une aiguille	37	19,4
Introduction d'une aiguille	15	7,9
En piquant ou retirant une aiguille (bouchon, cube plastique, tubulure, drain)	6	3,1
En recapuchonnant	3	1,6
En désadaptant	2	1,1
Manipulation d'instruments souillés	38	19,9
Posés sur un plateau ou une pailasse	21	11,0
Traînant	11	5,7
Passage de la main à la main	1	0,5
Manipulation d'une seringue	8	4,2
Manipulation d'une lame	7	3,7
Manipulation de prélèvements	6	3,1
Intervention sur un appareil	4	2,1
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	2	1,0
Autres manipulations	1	0,5
Inconnu	7	3,7

Les mécanismes d'APC survenus à l'occasion d'un geste médical suggéraient un APC présumé évitable (manipulation d'aiguille traînante, recapuchonnage, désadaptation,...) dans **20,4%** des cas.

Tableau 27 Évolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste médical sur une cohorte de 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011.

	2008	2009	2010	2011
En manipulant une aiguille	65,8	54,5	59,5	65,8
En suturant ou recousant	24,6	17,9	14,9	25,2
Retrait de l'aiguille	14	17,2	13,2	21,6
Introduction de l'aiguille	15,8	9	10	7,2
En piquant ou retirant une aiguille (de bouchon, cube plastique, tubulure, drain)	2,6	0	4,1	0,9
En recapuchonnant	2,6	0,6	5,8	1,8
En désadaptant à la main	2,6	1,5	1,7	1,8
En manipulant des instruments souillés	13,2	23,9	23,1	25,2
Poses dans un plateau	7,8	13,4	14	11,7
Trainant	4,4	9,7	6,6	9,2
En manipulant une lame	7	7,5	7,4	2,7
Autres mécanismes	1,8	3,7	0	0,9
Inconnu	3,5	1,5	4,1	1,8
Total (N AES)	N=114	N=134	N=121	N=111

Tableau 28 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste médical (N=191)

	n	%
Aiguille	119	62,3
Aiguille à suture	50	26,2
Aiguille droite	20	10,5
Aiguille courbe	14	7,3
Aiguille à ponction	23	12,0
Aiguille IM	15	7,9
Aiguille SC	6	3,1
Matériel pour perfusion	35	18,3
Cathéter	16	8,4
Mandrin de cathé. court	12	6,3
Matériel de chirurgie	16	8,4
Bistouri	15	7,9
Scalpel à usage unique	10	5,2
Matériel d'injection	7	3,7
Sac poubelle	1	0,5
Autres	2	1,0
inconnu	7	3,7

Les matériels en cause lors d'APC survenus à l'occasion d'un geste médical étaient des aiguilles à suture dans 27% des cas et des aiguilles creuses dans 60% des cas. Les aiguilles à suture étaient plus souvent droites que courbes, ce qui est préoccupant.

▪ **Pose de CVC ou d'une ligne artérielle**

Les principaux mécanismes à l'origine d'APC survenus à l'occasion de la pose de CVC étaient la manipulation de l'aiguille en suturant.

Tableau 29 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC ou d'une ligne artérielle (N=94)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	69	73,4
En suturant ou en recousant	38	40,4
Retrait d'une aiguille	15	16,0
Introduction d'une aiguille	9	9,6
Manipulation d'instruments souillés	15	16,0
Posés sur un plateau ou pailasse	11	11,7
Traînant	4	4,3
Manipulation d'une lame	4	4,3
Manipulation d'une seringue	3	3,2
Intervention sur un appareil	1	1,1
Inconnu	2	2,1

Les mécanismes d'APC présumés évitables (manipulation d'objets traînants ou posés sur un plateau) étaient à l'origine de **19,1%** de ces APC.

Tableau 30 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC (N=93)

	n	%
Aiguilles	56	60,2
Aiguille à suture	41	44,1
Aiguille droite	15	16,1
Aiguille courbe	11	11,8
Aiguille IM	5	5,4
Aiguille chambre implantable	4	4,3
Matériel pour perfusion	24	25,8
Cathéter	13	14,0
Mandrin de cathé. Court	4	4,3
Matériel de chirurgie	8	8,6
Bistouri	7	7,5
Scalpel à usage unique	4	4,3
Matériel d'injection	2	2,2
Inconnu	3	3,2

Le matériel en cause lors des APC survenus à l'occasion de la pose d'un CVC était plus souvent l'aiguille à suture que le cathéter lui même. L'aiguille à suture était plus souvent droite que courbe, semblant témoigner d'une utilisation plus fréquente des aiguilles droites qui sont pourtant réputées plus dangereuses que les aiguilles courbes.

▪ **Ponctions, biopsies**

Soixante-quatre APC sont survenus à l'occasion d'une ponction ou d'une biopsie.

Tableau 31 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie (N=64)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	35	54,7
Retrait d'une aiguille	20	31,3
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	3	4,7
En recapuchonnant	2	3,1
Manipulation d'instruments souillés	15	23,4
Posés sur un plateau ou une pailasse	7	10,9
Traînant	5	7,8
Manipulation de prélèvements	6	9,4
En manipulant des pièces anatomiques ou biopsies	4	6,3
Manipulation d'une seringue	4	6,3
Manipulation d'une lame	1	1,6
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	1	1,6
Intervention sur un appareil	1	1,6
Inconnu	1	1,6

Les APC de mécanisme présumé évitable représentaient moins plus d'un quart des APC (**23,4%**) survenus à l'occasion d'une ponction ou une biopsie, la plupart d'entre eux en manipulant des instruments souillés non éliminés ou en recapuchonnant.

Tableau 32: Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie (N=64)

	n	%
Aiguilles	44	68,8
Aiguille à ponction	20	31,3
Aiguille IM	8	12,5
Aiguille SC	4	6,3
Matériel pour perfusion	7	10,9
Mandrin de cathé. Court	6	9,4
Matériel de chirurgie	4	6,3
Matériel d'injection	3	4,7
Autres	2	3,1
Inconnu	4	6,3

Les aiguilles à ponction représentaient un tiers des matériels renseignés en cause lors des APC survenus à l'occasion d'une ponction ou d'une biopsie.

e - **Tâches hors contact avec le patient**

Un APC est survenu à l'occasion d'une tâche ne nécessitant pas de contact avec le patient dans 462 cas (15,6 % des APC). Il s'agissait essentiellement de rangement, de transport de déchets, puis de nettoyage (tableau 33). Les mécanismes d'APC présumés évitables étaient à l'origine de **69,3%** de ces APC. (Tableau 35)

Tableau 33 Tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC (N=462)

	n	%
Rangement	190	41,1
Manipulation, transport de déchets	129	27,9
Nettoyage	99	21,4
Autres tâches hors contact	42	9,1
Manipulation, transport de produits biologiques	2	0,4

Tableau 34 Évolution des tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC sur une cohorte de 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011.

	2008	2009	2010	2011
Rangement	23,8	46,8	41,1	48,4
Manipulation, transport de déchets	39,2	24	23,3	24
Nettoyage	22,7	15	18,7	18,5
Manipulation, transport de produits biologiques	1	3	1,4	0,8
Autres	13,3	8,1	12,6	6,3
Total (N AES)	N=286	N=233	N=214	N=238

Tableau 35 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient (N=462)

	n	%
Manipulation d'instruments souillés	336	72,7
Trainant	198	42,9
Posés sur un plateau ou une pailasse	82	17,7
Instrument avant décontamination	41	8,9
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	52	11,3
Matériel saillant	19	4,1
En introduisant le matériel	12	2,6
Conteneur mal fermé	5	1,1
Conteneur percé	4	0,9
Manipulation d'une aiguille	26	5,6
En recapuchonnant	3	0,7
En désadaptant	2	0,4
Manipulation d'une lame	18	3,9
Désadaptation d'une lame	9	1,9
Section, ablation (fils, redon, tubulure)	2	0,5
Manipulation de prélèvements	4	0,9
Intervention sur un appareil	3	0,6
Manipulation d'une seringue	2	0,4
Inconnu	21	4,5

Tableau 36 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient (N=452)

	n	%
Aiguilles	157	34,7
Aiguille SC	46	10,2
Aiguille IV	13	2,9
Aiguille à suture	13	2,9
Aiguille IM	7	1,5
Matériel de chirurgie	88	19,5
Bistouri	35	7,7
Scalpel à usage unique	12	2,7
Matériel d'injection	40	8,8
Stylo injecteur d'insuline	30	6,6
Prélèvement capillaire et temps de saignement	29	6,4
Lancette	17	3,8
Stylo autopiqueur	9	2,0
Conteneur	17	3,8
Collecteur <0,5L	2	0,4
Collecteur >0,5L	12	2,7
Sharpsafe	5	1,1
Rigibox	3	0,7
Matériel pour perfusion	21	4,6
Mandrin de cathé. Court	14	3,1
Microperforeur	3	0,7
Sac poubelle	9	2,0
Matériel de laboratoire	7	1,5
Système de prélèvement veineux sous vide	4	0,9
Autre	8	1,8
Inconnu	72	15,9

Divers types de matériels étaient en cause lors des APC survenus à l'occasion de tâches n'impliquant pas de contact avec le patient.

f - Soins de nursing et d'hygiène

Un APC est survenu à l'occasion d'un soin de nursing ou d'hygiène dans 188 occasions. Les tâches les plus souvent en cause étaient le pansement, la toilette ou la réfection du lit.

Tableau 37 Tâches de nursing et d'hygiène à l'origine d'un APC (N=188)

	n	%
Pansements	84	44,7
Toilette, réfection du lit	32	17,0
Déplacement du malade, brancardage	16	8,5
Rasage	12	6,4
Manipulation selles-urines	9	4,8
Contention d'un patient	9	4,8
Soins de sonde vésicale, de stomie	5	2,7
Aspiration, soin de trachéo, intubés	3	1,6
Nettoyage peau sanglante	2	1,1
Autres	16	8,5

Tableau 38 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène (N=188)

	n	%
Manipulation d'instruments souillés	59	31,4
Trainant	28	14,9
Poses sur un plateau ou sur une paillasse	14	7,4
Manipulation d'une lame	56	29,8
Incision	8	4,3
Section, ablation (fils...)	8	4,3
Désadaptation lame	4	2,1
Manipulation d'une aiguille	30	16,0
Introduction d'une aiguille	10	5,3
En recapuchonnant	4	2,1
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	10	5,3
En introduisant le matériel	3	1,6
Manipulation de prélèvements	6	3,2
Manipulation d'une seringue	2	1,1
Intervention sur un appareil	1	0,5
Inconnu	15	8,0

Un peu plus de 31% des APC survenus au cours de soins de nursing ou d'hygiènes étaient liés à la présence d'instruments souillés traînant. Au total, près de 22% des APC survenus au cours de soins de nursing étaient liés à un instrument traînant ou une aiguille tombée.

Tableau 39 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène (N=188)

	n	%
Matériel de chirurgie	82	43,6
Bistouri	38	20,2
Scalpel à usage unique	27	14,4
Rasoir ou autre objet vulnérant	17	9,0
Aiguilles	37	19,7
Aiguille SC	20	10,6
Aiguille pour chambre implantable	5	2,7
Matériel pour perfusion	9	4,8
Mandrin	6	3,2
Matériel d'injection	6	3,2
Système de prélèvement veineux sous vide	3	1,6
Conteneur	3	1,6
Prélèvement capillaire et temps de saignement	2	1,1
Sac poubelle	1	0,5
Autres	12	6,4
Inconnu	33	17,6

Les matériels en cause lors des APC survenus à l'occasion d'un soin de nursing ou d'hygiène étaient variés. La plus part des instruments de soins (aiguilles, matériels de chirurgie) et témoignent très probablement d'objets non éliminés.

g - Tâches de laboratoire

Un APC est survenu à l'occasion d'une tâche de laboratoire dans 39 cas.

Tableau 40 Tâches de laboratoire à l'origine d'un APC (N=39)

	n	%
Au cours d'une tâche de laboratoire	19	48,7
Hémoculture	7	17,9
Autopsie	2	5,1
Réception et tri des examens	1	2,6
Autres	10	25,6

Tableau 41 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire (N=39)

	n	%
Manipulation de prélèvements	19	48,7
En manipulant des pièces anatomiques ou des biopsies	6	15,4
Manipulation d'une lame	11	28,2
En désadaptant	2	5,1
Manipulation d'une aiguille	4	10,3
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	2	5,1
Manipulation d'une seringue	1	2,6
Intervention sur un appareil	1	2,6
Inconnu	1	2,6

Le mécanisme d'APC le plus fréquent était la manipulation de lame en coupant un prélèvement biopsique.

Tableau 42 Principaux matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire (N=36)

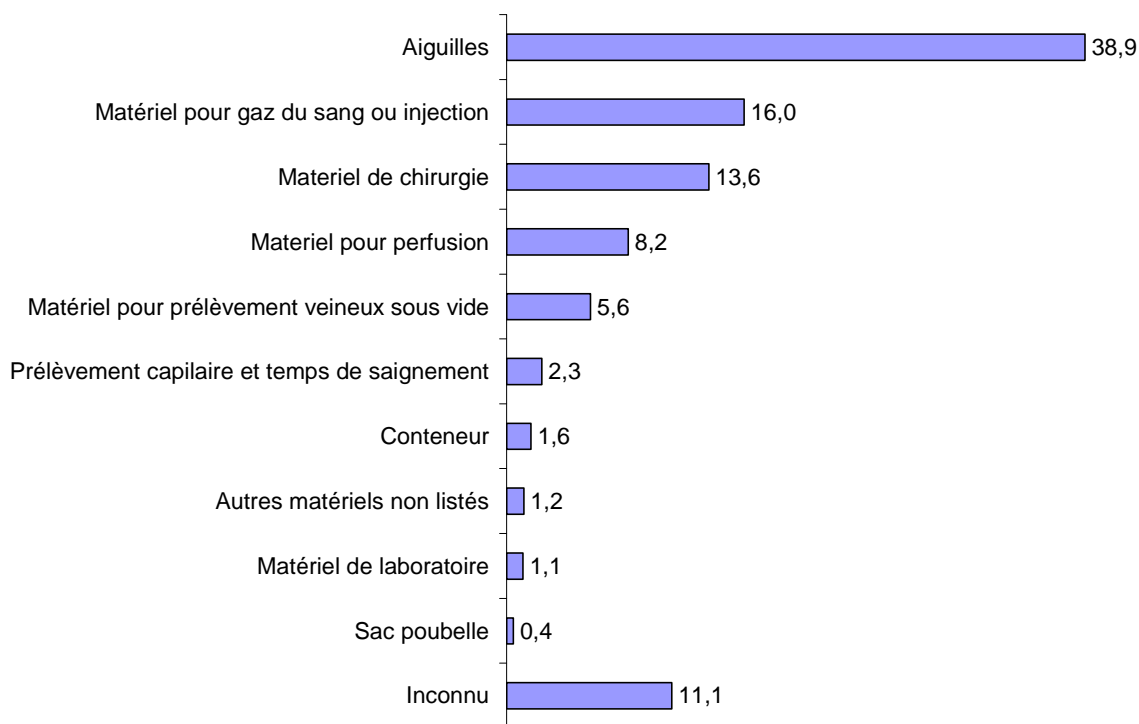
	n	%
Matériel de laboratoire	18	50,0
Couteau Anapath.	7	19,4
Lame et lamelle	4	11,1
Aiguilles	8	22,2
Bistouri	5	13,9
Scalpel à usage unique	4	11,1
Matériel d'injection	2	5,6
Matériel pour perfusion	1	2,8
Inconnu	2	5,6

Le matériel à l'origine des APC survenus à l'occasion d'un geste de laboratoire faisait plus souvent intervenir un instrument plein (lame, aiguille pleine) qu'une aiguille creuse.

2.1.3 Matériels en cause lors des APC

Dans 42% des APC, le matériel sur lequel était montée l'aiguille n'était pas renseigné. Ces APC où le seul matériel renseigné était une aiguille concernaient des aiguilles sous cutanées à 45%.

Figure 5 Matériel en cause lors des APC (N=2 937)



a - Incidence des APC / 100.000 matériels

Le dénominateur permettant de calculer une incidence n'a pas été fourni par tous les établissements. De plus, certains établissements n'ont pu renseigner qu'une partie des dénominateurs. Ce qui explique que l'incidence des AES pour 100 000 matériels ait été calculée sur des populations d'établissements différents selon le matériel utilisé.

Tableau 43 Incidence des APC pour 100 000 matériels

	APC		
	N	Taux d'incidence	IC 95%
Cathéters veineux périphériques	107	5,2	[4,5 - 5,9]
Stylos à insuline	104	12,9	[11,1 - 14,6]
Seringues à héparine	102	2,1	[1,6 - 2,6]
Aiguilles pour chambre implantable	105	28,1	[20,3 - 35,9]
Seringues à gaz du sang	101	7,2	[5,4 - 9,1]
Aiguilles à ailettes	107	3,1	[2,5 - 3,7]

N indique le nombre d'établissements ayant fourni les dénominateurs permettant de calculer l'incidence.

L'incidence des AES et des APC pour 100.000 matériels était particulièrement élevée pour les aiguilles à chambre implantable et les stylos injecteurs d'insuline (tableau 43). L'incidence élevée pour les aiguilles à chambre implantable contraste avec la faible proportion des APC pour lesquels ces matériels sont en cause. Ce contraste reflète le risque élevé lié à ce geste, masqué par la faible fréquence de ces accidents.

L'incidence des APC/100.000 matériels par an a diminué significativement pour les stylos injecteurs d'insuline (-50%). Elle a diminué de façon significative (-46%) pour les aiguilles à ailettes (tableau 44).

Tableau 44 Évolution du taux d'incidence des APC pour 100.000 matériels sur la cohorte d'établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011

	N	2008	2009	2010	2011
Cathéters veineux périphériques	42	6,9 [5,7 - 8,1]	6 [4,9 - 7,1]	6 [4,9 - 7,1]	6,1 [5 - 7,1]
Seringues à gaz du sang	37	12 [8,4 - 15,6]	7,8 [5,5 - 10]	8,2 [5,3 - 11,1]	10,1 [6,9 - 13,3]
Chambres implantables	40	34,9 [22,6 - 47,2]	37,4 [24 - 50,8]	19,8 [10,4 - 29,2]	28,1 [16,6 - 39,6]
Stylos à insuline*	41	22,8 [18,8 - 26,8]	21 [17,1 - 24,9]	13,6 [11 - 16,3]	11,3 [9 - 13,6]
Seringues à héparine	35	1,7 [1 - 2,4]	1,7 [1,1 - 2,3]	1,9 [1,1 - 2,7]	2,8 [1,9 - 3,7]
Aiguilles à ailettes*	40	5,7 [4,3 - 7,1]	2,9 [2 - 3,8]	4,8 [3,7 - 6]	3,1 [2,2 - 3,9]

N indique le nombre d'établissements ayant fourni les dénominateurs permettant de calculer l'incidence.

b - APC où le seul matériel renseigné était une aiguille

Nous avons cherché à mieux caractériser ces APC. Le but était de déterminer si l'APC pouvait effectivement être survenu avec une aiguille traînante isolée, ou si les données disponibles permettaient de suggérer une aiguille montée.

La manipulation d'une aiguille traînante (tombée) représentait le mécanisme de 5% de ces APC où le matériel en cause était une aiguille. L'analyse du mécanisme et de la tâche en cours lors de ces APC suggère que l'aiguille était le plus souvent montée sur un dispositif qui n'a pas été renseigné. Les tâches (injections, prélèvements, actes sur chambre implantable) et mécanismes (introduction ou retrait à travers la peau, recapuchonnage, désadaptation) évoquant une aiguille montée représentaient plus de la moitié de ces APC.

Tableau 45 Principaux mécanisme à l'origine d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille (N=1138)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	687	60,4
En suturant ou en recousant	242	21,3
Retrait d'une aiguille	180	15,8
Introduction d'une aiguille	79	6,9
En recapuchonnant	74	6,5
En désadaptant	36	3,2
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon, tubulure...	12	1,1
Manipulation d'instruments souillés	267	23,5
Posés sur un plateau ou une paillasse	116	10,2
Trainant	110	9,7
Passage de la main à main	18	1,6
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	56	4,9
En introduisant dans le conteneur	36	3,2
Matériel saillant	5	0,4
Manipulation d'une seringue	31	2,7
Seringue souillées	16	1,4
En transvasant du sang à partir d'une seringue	8	0,7
Manipulation de prélèvements	25	2,2
Intervention sur un appareil	7	0,6
Manipulation d'une lame	1	0,1
Autres manipulations	3	0,3
Inconnu	61	5,4

Tableau 46 Tâche en cours lors d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille (N=1138)

	n	%
Gestes infirmiers et assimilées	441	38,8
Injection	212	18,6
Prélèvements sanguins	141	12,4
Actes sur chambre implantable	40	3,5
Gestes chirurgicaux	341	30,0
Intervention chirurgicale (sauf césarienne)	158	13,9
Petite chirurgie	108	9,5
Césarienne	20	1,8
Tache hors contact avec le patient	156	13,7
Rangement	72	6,3
Nettoyage	41	3,6
Manipulation et transport des déchets	34	3,0
Gestes médicaux	119	10,5
Voie veineuse centrale (Pose CVC)	56	4,9
Ponction et biopsie	44	3,9
Nursing Hygiène	37	3,3
Tache de laboratoire et recherche	8	0,7
Procédure médico technique	5	0,4

c - APC où le matériel renseigné était une aiguille à suture

Parmi les APC où le matériel en cause était une aiguille à suture, cette aiguille était droite dans 14,3% et courbe dans 44,8% des cas. Les APC survenus avec une aiguille droite sont survenus principalement au bloc opératoire (36,5%) et en réanimation (29,9%). Au cours de pose de cathéter central ou de ligne artérielle (26,9%), de petite chirurgie (15,4%), et lors d'intervention chirurgicale hors endoscopie et césarienne (21,2%).

d - APC liés à l'utilisation d'un conteneur

Cent quatre vingt APC sont survenus en manipulant un collecteur d'objets piquants tranchants, la plupart en introduisant l'aiguille dans le collecteur. Moins d'un quart (22%) de ces APC étaient liés à une mauvaise utilisation du collecteur (trop plein, mal fermé ou mal cliqué).

Tableau 47 Mécanisme des APC survenus en manipulant un conteneur (N=180)

	n	%
En introduisant le matériel	90	50,0
Matériel saillant	32	17,8
Avec l'encoche d'un conteneur et en désadaptant	12	6,7
Effet rebond lié aux ailettes anti-reflux	9	5,0
Conteneur mal fermé	6	3,3
Conteneur percé	5	2,8
Conteneur mal cliqué	2	1,1
Autres	24	13,3

Tableau 48 Tâche en cours à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants (N=180)

	n	%
Gestes infirmiers et assimilés	104	57,8
Prélèvements sanguins	44	24,4
Injections	36	20,0
Tache hors contact avec le patient	52	28,9
Manipulation de déchets	33	18,3
Rangement	16	8,9
Nursing Hygiène	10	5,6
Gestes chirurgicaux	7	3,9
Gestes médicaux	2	1,1
Tache de laboratoire et recherche	2	1,1
Autres	3	1,7

Le geste à l'occasion duquel sont survenus des APC était un geste infirmier dans 58% des cas et un geste sans contact avec le patient dans près d'un quart des cas (Tableau 48). Le matériel en cause lors des APC survenus en manipulant un collecteur d'OPTC est détaillé en annexe 3 (tableaux 66 et 67). Dans 34,8% des cas, il s'agissait d'une aiguille seule (ou montée sur un dispositif dont la nature n'était pas précisée).

2.2 Les projections oculaires ou sur le visage

Au total, 636 projections oculaires ou sur le visage ont été rapportées. Elles représentaient les AES par projections les plus fréquemment rapportés (16,1% de l'ensemble des AES).

2.2.1 Mécanismes des projections oculaires

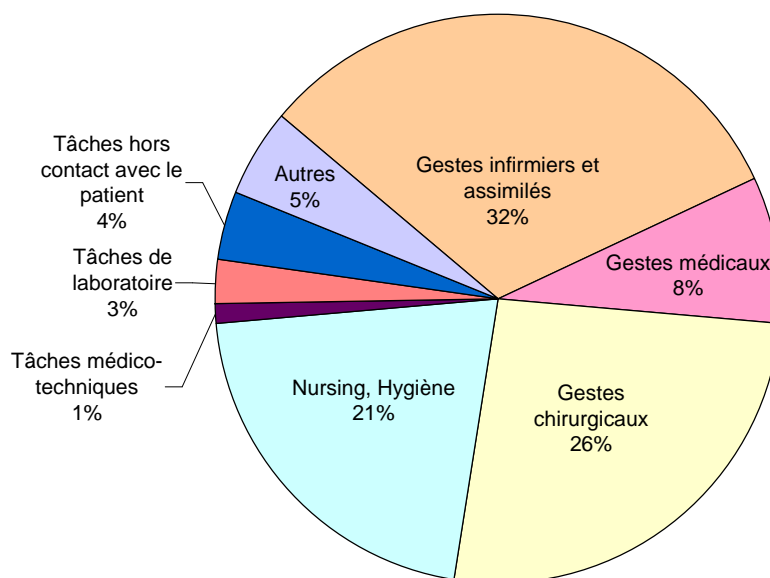
Tableau 49 Principaux mécanisme des projections oculaires ou sur le visage (N=636)

	N	%
Projection de sang :		
Projection de sang d'une plaie hémorragique	143	22,5
Retrait d'une canule	34	5,3
En adaptant ou désadaptant une tubulure	22	3,5
Blessure vasculaire ou déclampage lors d'intervention chirurgicales	19	3,0
TV, révision d'urine	1	0,2
Autres mécanismes de projection de sang	42	6,6
Projection de liquide biologique	202	31,8
Autres (crachat, liquide pleurale...)	153	24,1
Projection d'urine sanglante	40	6,3
Projection de liquide amniotique	9	1,4
Autres mécanismes :		
Manipulation d'une aiguille	49	7,7
Retrait d'une aiguille	15	2,4
En suturant ou en recousant	10	1,6
En désadaptant	4	0,6
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon, tubulure	4	0,6
Manipulation d'une seringue	29	4,6
En purgeant	16	2,5
En transvasant	2	0,3
Manipulation de prélèvements	13	2,0
Manipulation d'instruments souillés	12	1,9
Posés sur un plateau ou sur une pailasse	7	1,1
Intervention sur un appareil	12	1,9
Manipulation d'une lame	7	1,1
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	2	0,3
Inconnu	49	7,7

2.2.2 Tâches en cours lors des projections oculaires

Le geste à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage était le plus souvent (32%) un geste infirmier, un geste chirurgical (26%) et un soin de nursing ou d'hygiène (21%). Un geste médical était à l'origine de l'AES dans 8% de ces projections

Figure 6 Tâches en cours lors des projections oculaires ou sur le visage



a - Gestes infirmiers et assimilés

Une projection oculaire ou sur le visage est survenue à l'occasion d'un geste infirmier dans 203 cas. Dans 14,3% des cas, la projection a eu lieu lors d'une aide à une procédure infirmière. Les gestes infirmiers à l'origine d'une projection oculaire sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 50 Tâche en cours lors des projections oculaires ou sur le visage survenues à l'occasion d'un geste infirmier (N=203)

	n	%
Perfusions	74	36,5
Manipulation d'une ligne veineuse	48	23,6
Pose d'une voie veineuse périphérique	10	5
Prélèvements sanguins	44	21,7
Prélèvement sanguin capillaire et temps de saignement	21	10,3
Intraveineux direct avec système sous vide	9	4,4
Artériel direct	6	3
Hémodialyse (branchement, débranchement, hémofiltration)	23	11,3
Soins de voie veineuse centrale ou artérielle	21	10,3
Injections	18	8,9
Injection sous-cutanée	14	6,9
Manipulation d'un drainage	16	7,9
Actes sur chambre implantable	7	3,4

Les gestes sur perfusion (notamment la manipulation d'une ligne veineuse) et les prélèvements sanguins représentaient près de 60% des gestes infirmiers à l'origine de projection oculaire.

b - Gestes chirurgicaux

Un geste chirurgical était à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage dans 167 cas. Dans 35,3% des cas, la projection a eu lieu lors d'une aide à une procédure chirurgicale. Les gestes chirurgicaux à l'origine d'une projection oculaire sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 51 Tâche en cours lors des projections oculaires ou sur le visage survenues à l'occasion d'un geste chirurgical (N=167)

	n	%
Intervention chirurgical (sauf césa. Et endoscopie)	74	44,3
Petite chirurgie (suture, épisiotomie...)	31	18,6
Accouchement	26	15,6
Césarienne	10	6,0
Intervention sous endoscopie	8	4,8
Soins dentaires	6	3,6
Chambre implantable	2	1,2
Ablation de fils	1	0,6
Autres	9	5,4

c - Autres gestes

Les soins de nursing ou d'hygiène (n=134), les gestes médicaux (n=53), les tâches de laboratoire (n=16), tâches hors contact avec le patient (n=25) ou tâches médico-techniques (n=7) à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage sont détaillés sur les tableaux en annexe (Tableau 69 à 73).

2.3 Les projections sur peau lésée

L'exposition était une projection sur peau lésée dans 167 accidents. Soit 3% de l'ensemble des AES.

2.3.1 Mécanismes des projections sur peau lésée

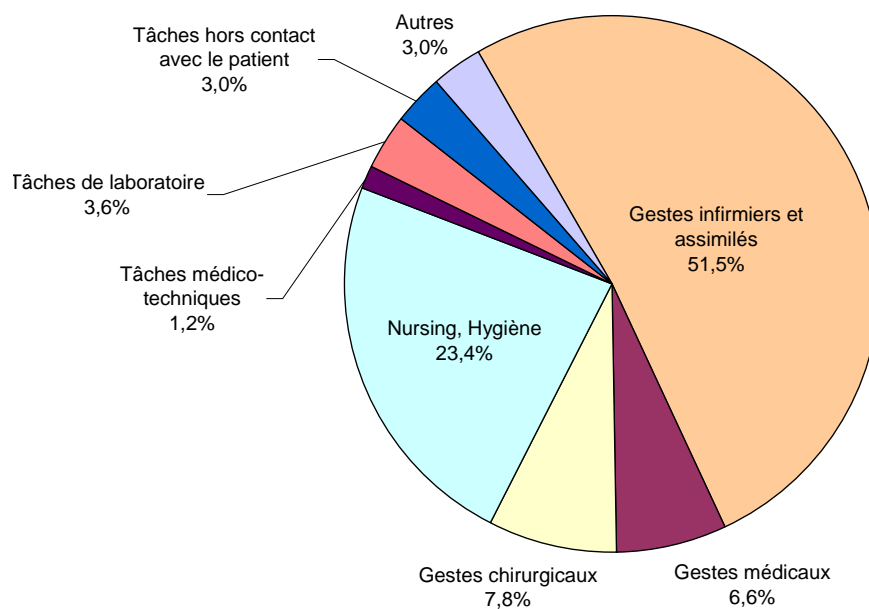
Tableau 52 Principaux mécanisme des projections sur peau lésée (N=167)

	n	%
Plaie hémorragique ou point de prélèvement ou cathé.	68	40,7
Manipulation d'une aiguille	15	9,0
Retrait d'une aiguille	6	3,6
En désadaptant	4	2,4
En adaptant ou désadaptant une tubulure	15	9,0
Manipulation de prélèvements	11	6,6
Intervention sur un appareil	3	1,8
Projection liquide amniotique	3	1,8
Morsure/Griffure	3	1,8
Manipulation d'une seringue	2	1,2
Manipulation d'instruments souillés	2	1,2
En retirant une canule	2	1,2
Projection d'urine sanglante	2	1,2
Manipulation de conteneur à objets piquants-tranchants	1	0,6
Blessure vasculaire, déclampage	1	0,6
Autres	20	12,0
Inconnu	19	11,4

2.3.2 Tâches en cours lors des projections sur peau lésée

Les gestes infirmiers (n=86), médicaux (n=11), chirurgicaux (n=13), les soins de nursing ou d'hygiène (n=39), les tâches hors contact (n=5) ou les tâches de laboratoire (n=6) à l'origine d'une projection sur peau lésée sont détaillés sur les tableaux 74 à 79 en annexe 3.

Figure 7 Tâches en cours lors des projections sur peau lésée



2.4 Mesures préventives

2.4.1 Vaccination anti-hépatite B

Le statut vaccinal et la moyenne d'âge vis-à-vis de l'hépatite B des agents victimes d'AES est détaillé sur le tableau.

Tableau 53 Statut vaccinal des victimes d'AES

	N=3941	%	Moyenne d'âge [IC 95]
Vaccinés	3732	94,7	32,3 [31,9 ; 32,6]
Immunisé	3483	88,4	32,3 [31,9 ; 32,7]
Non immunisé	95	2,4	32,4 [29,8 ; 35,1]
Sans précision	154	3,9	31,9 [29,5 ; 34,2]
Non vacciné	29	0,7	34,9 [29,7 ; 40,1]
Immunisé	8	0,2	44,2 [30,9 ; 57,6]
Non immunisé	14	0,4	31,4 [25,2 ; 37,6]
Sans précision	7	0,2	31,1 [19,6 ; 42,7]
En cours	19	0,5	34,7 [25,8 ; 43,5]
Statut vaccinal inconnu	161	4,1	34,2 [31,8 ; 36,5]

94,7% des victimes d'AES étaient vaccinées contre le VHB. Huit des 29 agents non vaccinés étaient cependant immunisés contre le virus de l'hépatite B. Le statut vaccinal était inconnu chez 4,1%.

Au total, 121 victimes d'AES n'étaient pas immunisées contre le VHB. Parmi elles, 95 étaient vaccinés, 10 étaient en cours de vaccination, 14 n'étaient pas vaccinés.

Quatorze victimes d'AES n'étaient ni vaccinés ni immunisés. Il s'agit de 4 internes, 2 étudiants hospitaliers, de 3 personnels non soignants, d'un anesthésiste, d'une infirmière, d'une élève infirmière, d'une aide soignante, d'un agent hospitalier

2.4.2 Port de gants

Le port de gants n'a été évalué que pour les victimes d'APC dont le port était jugé justifié par le médecin du travail (N=2 820). Parmi elles, 2 075 (73,6%) portaient des gants au moment de l'accident, 745 (26,4%) n'en portaient pas.

2.4.3 Conteneurs à portée de mains

La présence ou non d'un collecteur d'OPTC à proximité lors de l'accident n'a été évaluée que pour les APC dont l'utilisation n'était pas jugée sans objet par le médecin du travail (n=2 004). Parmi les victimes d'APC, un collecteur était présent à proximité chez 1 441 (71,9%). Il était absent chez 563 (28,1%) d'entre elles.

2.5 Évitabilité des AES

Selon le mécanisme de l'AES, 27,5% des AES et 35,1% des APC ont été jugés évitables si les précautions standard avaient été respectées (la liste des mécanismes d'AES considérés comme évitables est précisé en annexe 2). Il n'est pas possible de déterminer d'après les données de la fiche si les autres accidents auraient pu être évités par le respect des précautions standard.

Le tableau suivant présente ces chiffres pour l'année 2011 puis pour les années 2008 à 2011 sur la cohorte des 53 établissements ayant participé à toutes les années de surveillance.

Par comparaison aux années précédentes, la couverture vaccinale, la proportion d'APC où les gants étaient portés, la proportion d'APC où un collecteur d'objets piquants était à proximité et la proportion d'AES présumés évitables se sont peu modifiés.

Tableau 54 Mesures de prévention prises par les victimes d'AES

	Total 2011		Rappel des données sur la cohorte des ES ayant participé tous les ans			
	N	%	2011	2010	2009	2008
Pour les AES :	N=3941					
Couverture vaccinale VHB	3 732	94,7	95,7	96,7	96	95,2
Pour les APC :	N=2971					
Port de gants	2 075	69,8	74,2	72,6	72,4	70,9
Conteneur à proximité	1 441	48,5	51,5	49,6	51,8	45,1
Évitabilité	1 056	35,6	27	27,6	27,5	35,6

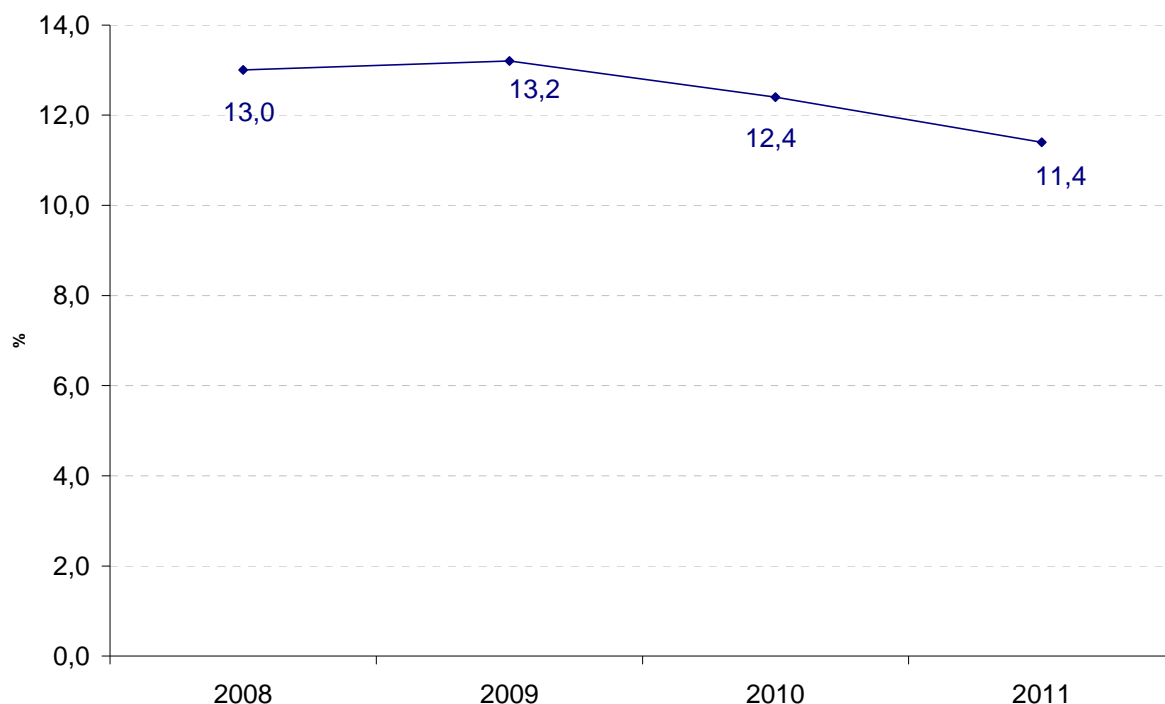
2.6 Prise en charge de l'accidenté

2.6.1 Statut sérologique des patients source

a - VIH

Parmi les patients sources des AES, 166 (4,3%) étaient séropositifs pour le VIH. La séropositivité VIH était connue chez 155 (4,0%) et a été découverte chez 11 (0,3%). Plus des trois quart (3015 soit 78%) étaient séronégatifs. Le statut sérologique VIH du patient source était inconnu dans 617 (15,8%) des AES. Le patient source était non identifié dans 94 cas (2,4%).

Figure 8 Évolution du % de patient source avec statut VIH inconnu sur une cohorte de 53 ES ayant participé de 2008 à 2011



b - VHC

Parmi les patients sources des AES, 272 (7,0%) étaient séropositifs pour le VHC. La séropositivité VHC était connue chez 246 (6,3%) et a été découverte chez 26 (0,7%). La PCR VHC était positive chez 82 patients (72 connus et 10 découverts), négative chez 61. Inconnu chez 87.

La majorité (n=2 789 soit 71,7%) des patients source d'AES était séronégatifs. Le statut sérologique VHC du patient source était inconnu dans 816 (21%) des AES.

c - VHB

Parmi les patients sources des AES, 79 (2,0%) étaient porteurs de l'antigène HBs.

Plus des deux tiers (n=2 805, soit 79%) n'étaient pas porteurs de ce marqueur. Le statut sérologique VHB du patient source était inconnu dans 997 (25,6%) des AES.

2.6.2 Suivi post-exposition

Sur le total de 3 745 AES pour lesquels le lavage était renseigné, celui-ci a été pratiqué dans 3 500 cas (93,4%). Ce lavage était suivi d'un antiseptique dans 2 988 cas.

Dans le cadre d'un APC, un antiseptique a été utilisé dans 2767 cas soit 93% des APC (N=2 971).

Un examen sérologique initial a été réalisé chez 3 634 victime d'AES soit 92,2%. Une surveillance sérologique a été programmée après 72,8% des AES.

Un suivi sérologique a été programmé dans 96,4% des cas lorsque le patient source était VIH+ (N=160) et dans 94,1% quand il était VHC+ (N=256).

Une prophylaxie post-exposition (PPE) a été proposée après 187 AES, soit 4,7% des AES. Elle était proposée dans 47,5% des cas lorsque le patient source était VIH+ (n=72), et 29,4% quand il était VIH- (n=55) et dans 17,7% des cas quand l'information était inconnue (n=33).

Dans 43,4% des AES avec patient source séropositif pour le VIH, l'AES n'a pas été suivi de prophylaxie post-exposition (N=72). Parmi les AES avec patient source séropositif pour le VIH, ceux qui ont justifié

la mise en route d'une PPE étaient plus souvent un APC (70,8% des cas, n=63) qu'une projection (19,1% des cas, n=17). Ceux qui n'ont pas bénéficié de PPE étaient plus souvent des projections (51,4%), que des APC (16,7%).

Tableau 55 Comparaison des AES traités et non traités quand le patient source était VIH+

	Patient source VIH+					
	Victime d'AES traitée (N=91)		Victime d'AES non traitée (N=74)		Patient source VIH- ou inconnu (N=3 722)	
	N	%	N	%	N	%
Type d'AES						
APC	65	71,4	13	17,6	2889	77,6
Projection	24	2,4	58	78,4	833	22,4
Délai de prise en charge						
<=4H	77	84,6	60	81,1	3107	83,5
>4H	14	15,4	14	18,9	615	16,5
Fonction						
Infirmière	39	42,9	34	45,9	1677	45,1
Aide-soignante	1	1,1	7	9,4	352	9,5
Elèves	7	7,7	3	4	403	10,8
Médecin	10	11	7	9,4	130	3,5
Chirurgien	5	5,5	0	0	110	3,0
Interne	16	0,2	10	13,5	321	8,6
Etudiant/Externe	6	6,6	3	4	244	6,6
Anesthésiste réanimateur	1	1,1	2	2,7	40	1,1
Sage-femme	0	0	2	2,7	59	1,6

2.7 Incidence des AES

Sur une cohorte de 53 ES ayant participé de 2008 à 2011, l'incidence des AES pour 100 lits a diminué de 13% (de façon statistiquement significative) et l'incidence des APC a diminué de 14% (de façon statistiquement significative).

Tableau 56 Évolution du taux d'incidence pour 100 lits sur la cohorte des 53 établissements participant en 2008, 2009, 2010 et 2011

	2008	2009	2010	2011
AES	10,3	9,3	8,8	9,0
	[9,9 - 10,7]	[9 - 9,7]	[8,4 - 9,1]	[8,6 - 9,4]
APC	7,7	7,0	6,7	6,6
	[7,4 - 8,1]	[6,7 - 7,4]	[6,4 - 7]	[6,3 - 7]

SYNTHÈSE ET DISCUSSION

La répartition par catégorie professionnelle des victimes d'AES était proche de celle observée depuis plusieurs années. Comme chaque année, la majorité des AES (84% en 2010) ont été déclarés par le personnel paramédical et les différents élèves (infirmier(e)s, aide-soignant(e)s, sage-femmes) et le nombre d'AES déclaré par les chirurgiens était inférieur à celui déclaré par les médecins. Cependant, comme les années précédentes, l'incidence des AES par catégorie professionnelle a montré une incidence plus élevée chez les infirmières (notamment les IBODE). Parmi les personnels médicaux, l'incidence était plus élevée chez les internes, les chirurgiens et les sages femmes que chez les médecins. Parmi les ES ayant fourni des données au cours des 4 années précédentes, l'incidence des AES/100 ETP/an a diminué pour les infirmières, les aides soignantes, les médecins et les étudiants.

L'approche, que nous adoptons depuis 2005, consiste à analyser séparément les AES selon le type d'exposition et à regrouper les tâches selon la catégorie de personnel qui les réalise.

Les accidents percutanés (APC), au premier rang desquels les piqûres, représentaient 76% des AES déclarés. L'analyse du mécanisme des APC suggère qu'au moins 35% d'entre eux auraient pu être évités par le respect des précautions standard : recapuchonnage ou désadaptation à la main d'aiguilles, blessure avec un instrument souillé traînant, mauvaise utilisation d'un collecteur d'objets piquants. Ce chiffre est comparable à ce qui avait été observé les années précédentes. Il n'est pas possible de déterminer si le reste des APC aurait pu ou non être évité par le respect des précautions standard. La manipulation d'un collecteur d'objets piquants tranchants était à l'origine de 6% des APC. Ce chiffre est voisin de celui observé depuis 2004 mais inférieur à celui observé les années précédentes (12% en 2000). La plupart des APC liés à l'usage d'un collecteur sont survenus à l'introduction de l'aiguille, mais près d'un quart d'entre eux (40 sur 180) auraient pu être évités par le respect des précautions standard (élimination du collecteur quand la limite de remplissage est atteinte, vérification de la fixation du couvercle au socle et de la fermeture). La perforation du collecteur est un phénomène marginal ; elle était en cause dans cinq des APC.

Les gestes les plus souvent en cours lors d'un APC étaient les gestes infirmiers (47%), les gestes chirurgicaux (20%) et les tâches sans contact avec le patient (16%). Un geste médical était en cause dans 6% des APC. Ces répartitions sont très proches de celles observées lors des années précédentes. Les gestes infirmiers les plus souvent à l'origine d'un APC restaient les injections (pour la plupart d'entre elles sous-cutanées), les prélèvements sanguins et les manipulations de voie veineuse périphérique (notamment la pose). Ces 3 groupes de gestes représentent la quasi-totalité des gestes invasifs réalisés par la plupart des infirmières. La proportion de mécanismes évoquant des APC qui auraient pu être évités par le respect des précautions standard était variable selon le geste réalisé : plus importante pour les gestes techniquement moins difficiles (46% pour les injections sous-cutanées ou pour les prélèvements sur un cathéter, 33% pour les prélèvements capillaire) que pour des gestes réputés plus techniquement difficiles (16% pour les prélèvements veineux).

Dans près de 30% des APC survenus au cours de gestes chirurgicaux, c'est l'aide qui a été blessé. Le passage de la main à la main d'instruments souillés était responsable de 5% de ces APC. Sur la cohorte de 53 ES participant depuis 2008, ce mécanisme est responsable d'environ 7% des APC. Ceci souligne, une nouvelle fois, la nécessité d'élargir les messages de prévention à l'ensemble des équipes chirurgicales et non pas aux seuls opérateurs.

Les gestes médicaux le plus souvent responsables d'APC étaient la pose de cathéter veineux central (CVC) ou artériel et les ponctions biopsies. Le mécanisme de la plupart des APC survenus à la pose d'un CVC était en suturant le cathéter. Il est à noter que l'aiguille en cause était plus souvent droite que courbe.

Des tâches sans aucun contact avec le patient (rangement, transport, manipulation de déchets) ont été à l'origine de moins d'1 APC sur 6. Ces accidents concernent surtout les aides-soignants (26,4%), les agents hospitaliers (26,2%) et les infirmières (20,4%). Malgré l'absence de geste invasif au cours de ces tâches, cette proportion d'APC est proche de la part des APC en contexte chirurgical. Cela suggère le rôle d'instruments traînants non éliminés.

Comme les années précédentes, nous avons restreint l'analyse du matériel responsable de l'AES aux APC (le rôle du matériel semble moins important dans le cadre des accidents par projection). Comme chaque année, le matériel le plus souvent décrit comme en cause était une aiguille, sans précision d'un éventuel autre matériel sur lequel cette aiguille aurait été montée. C'était le cas de 39% de l'ensemble des APC. Cette proportion de matériels mal renseignés était de 29% pour les APC au cours d'injections sous cutanée, de 31% pour les APC au cours de la réalisation de prélèvements veineux ou d'hémocultures, de 40% pour les APC survenus au cours de prélèvement capillaire. De façon surprenante, dans 30% des APC survenus au cours de prélèvement capillaire, le matériel renseigné était une aiguille à injection sous-cutanée suggérant une utilisation détournée de ces aiguilles, un déficit en matériel dédié au prélèvement capillaire dans les services concernés ou, moins probablement, des erreurs de codage.

L'analyse de ces APC où le seul matériel renseigné était une aiguille, suggère qu'un certain nombre (impossible à déterminer *a posteriori*) de ces aiguilles étaient en réalité montées sur un matériel. Il s'agit probablement d'un problème de codage de la part des enquêteurs. Pour mémoire, les codes correspondant à une aiguille sont théoriquement réservés aux aiguilles non montées. Une sensibilisation des enquêteurs au renseignement de ces matériels demeure nécessaire. Le nombre élevé de matériels existant peut expliquer cette difficulté à renseigner le matériel sur lequel était monté l'aiguille.

Les AES par projection oculaire ou sur le visage concernaient surtout des gestes infirmiers (32%) et dans une moindre mesure des gestes chirurgicaux (26%) et des soins de nursing (21%). Les gestes infirmiers responsables de près de 60% des projections oculaires ou sur le visage étaient les manipulations de voie veineuse (notamment l'ablation de voie veineuse périphérique) et les prélèvements sanguins. Les projections oculaires survenues à l'occasion d'un geste chirurgical ont touché l'aide dans plus d'un tiers des cas. Là encore, le message de prévention doit s'adresser à l'ensemble de l'équipe chirurgicale autant qu'aux seuls opérateurs. Les gestes d'hygiène les plus souvent responsables de projection oculaire étaient les soins de trachéotomie ou d'intubation (16%), la toilette ou la réfection du lit (16%) et les soins de pansements (15%).

Les projections sur peau lésées survenaient dans plus de la moitié des cas (51%) à l'occasion de gestes infirmiers. Les manipulations de perfusion étaient les gestes infirmiers les plus souvent en cause.

La séroprévalence du VIH (4,3%), du VHC (7,0%) et de l'antigène HBs (2,0%) chez les patients source était supérieure à celle de la population générale et comparable à celle observée les années précédentes. Ceci ne s'explique pas seulement par le fait qu'il s'agit d'une population de patients hospitalisés. Il y a probablement un biais de déclaration (les AES étant déclarés d'autant plus facilement que le patient source est porteur d'un des 3 virus).

La couverture vaccinale contre l'hépatite B parmi les personnels déclarant l'AES était bonne (proche de 95%). Cependant, le statut vaccinal était inconnu chez 4%, ce qui n'est pas sensiblement différent des chiffres observés les années précédentes (2,6% en 2010, 4,5% en 2009) et reste élevé compte tenu de l'obligation vaccinale pour les personnels de santé. La proportion d'immunisés parmi les non vaccinés contre le VHB (a priori immunité acquise par une infection) était en 2011 (28%) plus importante qu'en 2010 (18%) mais moins que les années précédentes (voisine de 40% de 2005 à 2009). Compte tenu des faibles effectifs de non vaccinés, il est difficile d'en tirer des conclusions.

Comme les années précédentes, près de 28% des AES et 35% des APC auraient pu être évités par le respect des précautions standard. Les données les plus récentes publiées par l'institut de veille sanitaire (fin 2010) montrent qu'au 31 décembre 2009, 14 séroconversions VIH et 65 séroconversions VHC professionnelles ont été documentées en France. Huit (57%) des séroconversions VIH et 30 (46%) des séroconversions VHC étaient évitables par l'application des précautions standard.

Une surveillance sérologique a été programmée après 73% des AES, ce qui est très supérieur à la proportion d'AES avec un patient source porteur d'un des 3 virus ou au statut sérologique inconnu. Il est possible que cette surveillance ait été interrompue après obtention de la séronégativité du patient source. La nature du recueil des données ne permet pas de préciser pour combien d'AES le suivi sérologique a été poursuivi.

▪ *Annexe I*

Gestes infirmiers et assimilés

Injections:

0100	Sans précision
0101	Intramusculaire
0102	Sous-cutanée
0103	Intraveineuse directe

Perfusions

0200	Sans précision
0201	Pose d'une voie veineuse périphérique "cathlon"
0206	Perfusion en sous-cutanée
0207	Manipulation de ligne veineuse (installation, changement, désobstruction)

Prélèvements sanguins

0300	Sans précision
0301	Intraveineux direct
0302	Avec système sous vide (type vacutainer®)
0303	Hémoculture
0304	Sur cathéter veineux (y compris chambre implantable)
0305	Test au bout du doigt (dextro, mini Ht, groupe, TS)
0306	Artériel (gaz du sang et autre)
0308	Sur cathéter veineux

Autres soins

Voie veineuse centrale

0412	Manipulation (pression veineuse centrale) ou dépose
------	---

Ligne artérielle (Swan Ganz, angioplastie, coronographie, ...)

0422	Manipulation ou dépose d'une ligne artérielle
------	---

Dialyse

0432	Hémodialyse (branchement, débranchement, hémofiltration)
------	--

Drainages

0442	Manipulation d'un drainage (redon, thoracique)
0443	Mise en culture d'un drain ou redon ou KT

Chambre implantable

0453	Acte infirmier sur CI (injections, perfusions, ...)
------	---

Aide à une procédure

0502	Assistance d'une procédure infirmière
------	---------------------------------------

Gestes médicaux

Injections:

0105	Intradermo réaction
0106	Médicales (infiltration, vasculaire, thécale)
0107	Vaccination

Prélèvements

Ponctions et biopsies

0310	Sans précision
0311	Pleurale
0312	Lombaire
0313	Ascite
0314	Biopsie (moelle osseuse, b. hépatique, rénale, ponction sternale, synovie, ganglion)
0399	Autres prélèvements

Autres soins

Voie veineuse centrale

0410	Sans précision
0411	Pose KT central

Ligne artérielle (Swan Ganz, angioplastie, coronographie, ...)

0420	Sans précision
0421	Pose

Dialyse

0430	Sans précision
0431	Péritonéale

Drainages

0440	Sans précision
0441	Pose de drain

Réanimation

0460	Sans précision
0461	Intubation/extubation
0462	Bouche à bouche

Gestes chirurgicaux

Chirurgie :

0610	Petite chirurgie (sutures de plaies superficielles, d'épisiotomie, fixation de redon à la peau)
0620	Intervention chirurgicale + toute spécialité confondue, sauf césarienne et endoscopie
0621	Césarienne
0630	Accouchement
0640	Ablation de fils
0650	Intervention sous endoscopie (ex : coelioscopie, arthroscopie)
0660	Soins dentaires
0699	Autres

Chambre implantable

0450	Sans précision
0451	Pose de chambre (geste médical)
0452	Ablation de chambre (geste médical)

Nursing, hygiène

0701	Aspiration, soins de trachéo, intubés
0702	Pose-ablation d'une sonde gastrique
0703	Manipulation selles-urines (bassin, urinal, poche à urine)
0704	Soins de sonde vésicale, de stomie
0705	Rasage (barbe ou préparation chirurgie)
0706	Déplacement du malade, brancardage
0707	Contention d'un patient (hémorragique, agité, déshabillage)
0708	Nettoyage peau sanglante
0709	Pansements (chirurgical, de brûlé, escarres, mèches)
0710	Soins de kinésithérapie
0711	Toilette, réfection lit
0799	Autres

Tâches médico-techniques

0801	Radiographie simple
0802	Explorations radiologiques invasives (angiographie, ...)
0803	Explorations fonctionnelles (ECG, EEG, EFR, EMG)
0804	Explorations endoscopiques
0899	Autres

Tâches de laboratoire

0900	Sans précision
0901	Réception et tri des examens
0902	Gaz du sang
0903	Immuno-électrophorèse
0904	Hémoculture, mise en culture
0905	Centrifugation
0906	Autopsie ou examen de pièces anatomiques congelées
0907	Examen extemporané
0908	Technique groupe sanguin
0909	Hémostase
0910	Frottis, étalement sur lame, goutte épaisse

Tâches de laboratoire et de recherche

0900	Sans précision
0901	Réception et tri des examens
0904	Hémoculture, mise en culture
0905	Centrifugation
0911	Au cours d'une tâche en laboratoire, dont examen de pièce anatomique
0912	Autopsie

Tâches hors contact avec le patient

1010 Manipulation ,transport de produits biologiques

Manip, transport de déchets

1020 Déchets divers

1021 Linge sale

1022 Conteneurs d'objets piquants ou tranchants

1023 Sac poubelle

Rangement

1030 Divers (objets tombés par terre)

1031 Débarrasser instrumentation chirurgicale

Débarrasser matériel après soin ou tâche de labo - Nettoyage

1041 Sols et surfaces

1042 Appareils médicaux

1043 Matériel réutilisable (instruments, matériel de labo)

1050 Maintenance et réparation (préciser en clair, ex: réparation d'un automate en labo, d'un respirateur, plombier débouchant un lavabo aiguille coincée dans le siphon)

1099 Autres

9999 Inconnu

▪ **Annexe II**

Les AES évitables

Sont considérés comme « évitables » les AES dont le mécanisme est l'un des suivants :

0 – En manipulant une aiguille :

- 030 En recapuchonnant
- 040 En désadaptant : à la main, à la pince, une aiguille d'un corps de vacutainer®, d'une tubulure, d'un stylo, d'une seringue,

1 – En manipulant une seringue non montée ou montée

- 0104 En transvasant du sang à partir d'une seringue

2 – En manipulant une lame :

- 202 Coupure (fils, redons, tubulures)
- 203 Remise étui sur bistouri
- 205 Désadaptation de lame (microtome, lame, rasoir, bistouri)

3 – En manipulant des prélèvements :

- 306 En aspirant à la bouche dans pipette

4 – En manipulant des instruments souillés :

Posés dans un plateau ou sur une pailasse, table instrument chirurgical :

- 411 En prenant ou posant cet objet ou un autre objet dans le plateau ou sur table
- 412 En ramassant les objets pour les éliminer

Trainant dans :

- 421 Champs, compresses
- 422 Linge ou lit
- 423 Sac poubelle
- 424 Surface ou sol (dans serpillière) ou autre (dossier, ...)
- 452 Passage de la main à la main lors d'instrumentation (bistouri, porte-aiguille monté)

6 – En manipulant les conteneurs à OPTC

- 602 Matériel saillant conteneur trop plein
- 603 Conteneur percé
- 605 Conteneur mal cliqué
- 607 Conteneur mal fermé

7 – En intervenant sur un appareil :

- 701 Ouverture d'une centrifugeuse avant l'arrêt complet ou si tube cassé

▪ **Annexe III**

b - Accidents percutanés survenus à l'occasion d'un soin dentaire

Tableau 57 Mécanisme à l'origine d'un APC lors de soins dentaires (N=40)

	n	%
Manipulation d'une aiguille	14	35
En suturant ou recousant	6	15
En recapuchonnant	2	5
Manipulation d'instruments souillés	6	15
Posés sur un plateau ou sur une paillasse	4	10
Manipulation d'une seringue	3	7,5
Intervention sur un appareil	3	7,5
Manipulation d'une lame	1	2,5
Manipulation de prélèvements	1	2,5
Inconnu	12	30

Tableau 58 Matériel à l'origine d'un APC lors de soins dentaires (N=38)

	n	%
Matériel de chirurgie	17	44,7
Matériel dentaire	14	36,8
Aiguilles	13	34,2
Aiguille IV	4	10,5
Matériel d'injection	7	18,4
Saficoncept	4	10,5
Autre	1	2,6

c - Matériels à l'origine d'un APC (quelle que soit la tâche en cours)

Tableau 59 Matériels pour prélèvement capillaire ou temps de saignement à l'origine d'un APC (N=69)

	n	%
Lancette sans précision	20	29,0
non protégée	12	17,4
protégée	7	10,1
Stylo autopiqueur sans précision	16	23,2
Stylo autopiqueur non protégé	10	14,5
Stylo autopiqueur protégé	1	1,4
Matériel pour prélèvement capillaire sans précision	3	4,3

Tableau 60 Type de seringue à l'origine d'un APC (N=469)

	n	%
Stylo injecteur d'insuline Non sécurisé	205	43,7
Seringue + Aiguille Non protégée	106	22,6
Seringue pré-remplie d'héparine Non sécurisée	41	8,7
Stylo injecteur d'insuline sécurisé	23	4,9
Seringue + Aiguille de sécurité	23	4,9
Seringue pré-remplie d'héparine sécurisée	22	4,7
Seringue sans précision	17	3,6
Seringue pré-remplie d'héparine inconnue	16	3,4
Seringue de sécurité	11	2,3
Autre stylo injecteur	5	1,1

Tableau 61 Matériel pour perfusion à l'origine d'un APC (N=240)

	n	%
Mandrin de cathé. court sans précision	77	32,1
Mandrin de cathé. court non protégé	50	20,8
Mandrin de cathé. court protégé	39	16,3
Cathéter	33	13,8
Matériel pour perfusion sans précision	29	12,1
Microperfuseur non protégé	5	2,1
Microperfuseur protégé	4	1,7
Microperfuseur sans précision	3	1,3

Tableau 62 Matériel pour prélèvement veineux sous vide à l'origine d'un APC (N=165)

	n	%
Épicrânienne protégée	84	50,9
Aiguille sécurisée Éclipse	19	11,5
Épicrânienne non protégée	18	10,9
Épicrânienne sans précision	12	7,3
Corps de pompe sécurisé	9	5,5
Système de prélèvement veineux sous vide sans précision	9	5,5
Corps de pompe simple	7	4,2
Système de prélèvement clos	4	2,4
Corps de pompe réutilisable	3	1,8

Tableau 63 Type d'aiguilles à l'origine d'un APC (N=1142)

	n	%
Sous cutanée	307	26,9
A suture sans précision	147	12,9
Courbe	163	14,3
Droite	52	4,6
Sans précision	134	11,7
Intra veineuse	81	7,1
Intra musculaire	61	5,3
Pour chambre implantée	57	5,0
Épicrânienne	54	4,7
A ponction	42	3,7
Pompeuse	25	2,2
IDR	9	0,8
EMG	3	0,3
Mésothérapie	3	0,3
Acupuncture	2	0,2
Bout mousse	2	0,2

Tableau 64 Type de matériel de laboratoire à l'origine d'un APC (N=32)

	n	%
Couteau anapath	8	25,0
Lames + Lamelles	7	21,9
Sans précision	6	18,8
Tube capillaire + Minihématocrite	4	12,5
Tube de prélèvement	3	9,4
Unité de repiquage pour hémoculture	2	6,3
Pipette	1	3,1
Verre	1	3,1

Tableau 65 Type de matériel de chirurgie à l'origine d'un APC (N=399)

	n	%
Scalpel à usage unique	102	25,6
Bistouri sans précision	54	13,5
Scalpel à lame jetable	29	7,3
Alène redon, fils métalliques	29	7,3
Rasoir, autre objet vulnérant	23	5,8
Matériel dentaire	20	5,0
Broches orthopédiques	15	3,8
Outil mécanique, électrique	15	3,8
Bistouri électrique	13	3,3
Trocart, mandrin de coelioscopie	4	1,0
Matériel de chirurgie sans précision	26	6,5
Autres	69	17,3

d - Matériels à l'origine d'APC survenus en manipulant un collecteur

Tableau 66 Matériel à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants (Hors collecteur) (N=136)

	n	%
Aiguilles	56	41,2
Aiguille SC	20	14,7
Épicrânienne	15	11,0
Matériel d'injection	22	16,2
Seringe pré-remplie d'héparine	11	8,1
Seringe pré-remplie d'héparine non protégée	8	5,9
Matériel pour perfusion	17	12,5
Mandrin pour cathé. Court	15	11,0
Système de prélèvement veineux sous vide	17	12,5
Épicrânienne	10	7,4
Matériel de chirurgie	13	9,6
Bistouri	7	5,1
Prélèvement capillaire et temps de saignement	1	0,7
Autres matériels non listés	4	2,9
Inconnu	6	4,4

Tableau 67 Type de conteneur à l'origine d'un APC (N=37)

	n	%
Collecteur >0,5L sans précision	13	35,1
Sharpsafe	10	27,0
SEPTO	3	8,1
Rigi-Box	3	8,1
Collecteur <0,5L sans précision	2	5,4
Regi-Box	1	2,7
Cut/PG Box	1	2,7
Collecteur sans précision	4	10,8

e - Tâches en cours lors d'un APC

Tableau 68 Tâches médico-techniques à l'origine d'un APC (N=37)

	n	%
Autres	7	100

f - Tâches en cours lors de projection oculaire ou sur le visage

Tableau 69 Soins d'hygiène à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage (N=134)

	n	%
Aspiration, soins de trachéo	22	16,4
Toilette, réfection du lit	22	16,4
Pansement	20	14,9
Manipulation selles urines (bassin, urinal...)	17	12,7
Soins de sonde vésicale	12	9,0
Contention d'un patient	12	9,0
Déplacement de malade	9	6,7
Pose-ablation d'une sonde gastrique	2	1,5
Soins kinésithérapie	2	1,5
Nettoyage de peau sanglante	1	0,7
Autres	15	11,2

Tableau 70 Gestes médicaux à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage (N=53)

	n	%
Voie veineuse centrale (Pose CVC)	12	39,6
Réanimation	15	28,3
Ponction et biopsie	7	13,2
Drainage	6	11,3
Dialyse	4	7,5

Tableau 71 Tâche de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage (N=16)

	n	%
Au cours d'une tâche de laboratoire	3	18,8
Réception et tri des examens	2	12,5
Autopsie	2	12,5
Hémoculture, mise en culture	1	6,3
Centrifugation	1	6,3
Autres	7	43,8

Tableau 72 Tâche hors contact avec le patient à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage (N=25)

	n	%
Rangement	9	36
Nettoyage	5	20
Manipulation	3	12
Manipulation, transport de produits biologiques	1	4
Autres	7	28

Tableau 73 Tâche médico-technique à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage

	N=7	%
Explorations endoscopiques	7	100

g - Tâches en cours lors de projection sur peau lésée

Tableau 74 Gestes infirmiers à l'origine de projections sur peau lésée (N=86)

	n	%
Perfusions	55	64,0
Prélèvements sanguins	25	29,1
Soins de voie veineuse centrale ou artérielle	3	3,5
Actes sur chambre implantable	2	2,3
Dialyse	1	1,2

Tableau 75 Soins de nursing à l'origine de projection sur peau lésée (N=39)

	n	%
Contention d'un patient	14	35,9
Toilette	5	12,8
Déplacement du malade	4	10,3
Nettoyage peau sanglante	4	10,3
Pansement	4	10,3
Aspiration, soins de trachéo	1	2,6
Autres	7	17,9

Tableau 76 Gestes médicaux à l'origine de projections sur peau lésée (N=11)

	n	%
Réanimation	6	54,5
Voie veineuse centrale (Pose CVC)	3	27,3
Ponction et biopsie	1	9,1
Dialyse	1	9,1

Tableau 77 Gestes chirurgicaux à l'origine de projections sur peau lésée (N=13)

	n	%
Petite chirurgie	3	23,1
Intervention toute spécialité (sauf césa et endo)	4	30,8
Césarienne	2	15,4
Accouchement	3	23,1
Autres	1	7,7

Tableau 78 Tache de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection sur peau lésée (N=6)

	n	%
Réception et tri des examens	3	50,0
Au cours d'une tache de laboratoire	1	16,7
Autres	2	33,3

Tableau 79 Tache hors contact avec le patient à l'origine d'une projection sur peau lésée (N=5)

	n	%
Manipulation, transport de produits biologiques	2	40
Manipulation	1	20
Nettoyage	1	20
Autres	1	20