



AES 2009

Réseau de surveillance des Accidents d'Exposition au Sang

Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Interrégion Nord
Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie
Hôpital Broussais, pavillon Leriche, 96 rue Didot - 75014 Paris
<http://www.cclinparisnord.org/>

SOMMAIRE

1 OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE	11
2 METHODE	12
3 RESULTATS	13
3.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACCIDENTEE	15
3.1.1 POPULATION EXPOSEE	15
3.1.2 TYPE D'AES.....	16
3.1.3 SERVICE D'ORIGINE DES PERSONNELS ACCIDENTES	17
3.2 ANALYSE DESCRIPTIVE DES AES	18
3.2.1 LES ACCIDENTS PERCUTANES (APC).....	19
3.2.2 LES PROJECTIONS OCULAIRES OU SUR LE VISAGE.....	40
3.2.3 LES PROJECTIONS SUR PEAU LESEE	44
3.3 MESURES PREVENTIVES	46
3.3.1 VACCINATION ANTI-HEPATITE B	46
3.3.2 PORT DE GANTS	47
3.3.3 CONTENEURS A PORTEE DE MAINS	47
3.3.4 EVITABILITE DES AES	47
3.4 PRISE EN CHARGE DE L'ACCIDENTE	48
3.4.1 STATUT SEROLOGIQUE DES PATIENTS SOURCE.....	48
3.4.2 SUIVI POST-EXPOSITION	49
3.5 INCIDENCE DES AES	50
4 SYNTHESE ET DISCUSSION.....	54

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Région des établissements participant en 2009	13
Tableau 2 : Nature des établissements	14
Tableau 3 : Fonction des victimes d'AES	15
Tableau 4 : Mécanisme des APC	19
Tableau 5 : Evolution du mécanisme des APC sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.	20
Tableau 6 : Gestes infirmiers à l'origine d'APC	21
Tableau 7 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée	22
Tableau 8 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.	22
Tableau 9 : Matériel à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée	23
Tableau 10 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter	23
Tableau 11 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.	24
Tableau 12 : Matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement veineux et sur cathéter.....	24
Tableau 13 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement capillaire	25
Tableau 14 : Matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement capillaire.....	25
Tableau 15 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'une hémoculture	26
Tableau 16 : Matériel à l'origine d'APC lors d'une hémoculture.....	26
Tableau 17 : Gestes chirurgicaux à l'origine d'APC.....	27
Tableau 18 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical	27
Tableau 19 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.	28
Tableau 20 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical	28
Tableau 21 : Gestes médicaux à l'origine d'un APC	29
Tableau 22 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste médical.....	29
Tableau 23 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste médical sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.	30
Tableau 24 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste médical.....	30
Tableau 25 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC ou d'une ligne artérielle.....	31
Tableau 26 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC.....	31
Tableau 27 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie	32
Tableau 28 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie	32
Tableau 29 : Tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC.....	33
Tableau 30 : Evolution des tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.	33
Tableau 31 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient	33
Tableau 32 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient	34
Tableau 33 : Tâches de nursing et d'hygiène à l'origine d'un APC.....	34
Tableau 34 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène.....	35
Tableau 35 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène	35
Tableau 36 : Tâches de laboratoire à l'origine d'un APC.....	35
Tableau 37 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire.....	36
Tableau 38 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire	36
Tableau 39 : Mécanisme à l'origine d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille	38
Tableau 40 : Tâche en cours lors d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille	38
Tableau 41 : mécanisme des APC survenus en manipulant un conteneur	39
Tableau 42 : Tâche en cours à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants	39
Tableau 43 : Mécanisme des projections oculaires ou sur le visage	40
Tableau 44 : tâche en cours lors des projections oculaires ou sur le visage survenues à l'occasion d'un geste infirmier ..	42
Tableau 45 : tâche en cours lors des projections oculaires ou sur le visage survenues à l'occasion d'un geste chirurgical	42
Tableau 46 : Mécanisme des projections sur peau lésée	44
Tableau 47 : Statut vaccinal des victimes d'AES.....	46
Tableau 48 : fonction de victimes d'AES non vaccinés non immunisés.....	46
Tableau 49 : mesures de prévention prises par les victimes d'AES	47
Tableau 50 : Comparaison des AES traités et non traités quand le patient source était VIH+.....	49
Tableau 51 : incidence des AES et APC /100 lits ou pour 100 personnels par an	50
Tableau 52 : Evolution du taux d'incidence pour 100 lits sur la cohorte des 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.....	51
Tableau 53 : Evolution du taux d'incidence pour 100 personnels paramédicaux et médico-techniques	51

Tableau 54 : Evolution du taux d'incidence pour 100 personnels médicaux	52
Tableau 55 : Incidence des AES et APC /100.000 matériels	52
Tableau 56 : Evolution du taux d'incidence des APC pour 100.000 matériels sur la cohorte d'établissement participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.....	53
Tableau 57 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors de soins dentaires.....	62
Tableau 58 : Matériel à l'origine d'un APC lors de soins dentaires.....	62
Tableau 59 : Matériels pour prélèvement capillaire ou temps de saignement à l'origine d'un APC	62
Tableau 60 : Type de seringue à l'origine d'un APC.....	63
Tableau 61 : Type de cathéter à l'origine d'un APC.....	63
Tableau 62 : Type de système de prélèvement veineux et hémocultures à l'origine d'un APC	63
Tableau 63 : Type d'aiguilles à l'origine d'un APC	64
Tableau 64 : Type de matériel de laboratoire à l'origine d'un APC	64
Tableau 65 : Type de matériel de chirurgie à l'origine d'un APC	64
Tableau 66 : Matériel à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants (Hors collecteur) .	65
Tableau 67 : Type de conteneur à l'origine d'un APC.....	65
Tableau 68 : Tâches médico-techniques à l'origine d'un APC.....	65
Tableau 69 : Soins d'hygiène à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage.....	66
Tableau 70 : Gestes médicaux à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage.....	66
Tableau 71 : Tâche de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage.....	66
Tableau 72 : Tâches hors contact avec le patient à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage	66
Tableau 73 : Tâche médico-technique à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage	67
Tableau 74 : Gestes infirmier à l'origine de projections sur peau lésée.....	67
Tableau 75 : Soins de nursing à l'origine de projection sur peau lésée.....	67
Tableau 76 : Gestes médicaux à l'origine de projections sur peau lésée.....	67
Tableau 77 : Gestes chirurgicaux à l'origine de projections sur peau lésée.....	67
Tableau 78 : Tache de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection sur peau lésée	68
Tableau 79 : Tache hors contact avec le patient à l'origine d'une projection sur peau lésée	68
Figure 1 : Statut des établissements	13
Figure 2 : Type d'exposition	16
Figure 3 : AES en fonction du service	17
Figure 4 : Tâche en cours lors des APC.....	20
Figure 5 : Matériel en cause lors des APC.....	37
Figure 6 : Tâches en cours lors des projections oculaires ou sur le visage	41
Figure 7 : Tâches en cours lors des projections sur peau lésée	45
Figure 8 : Evolution du % de patient source avec statut VIH inconnu.....	48

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 :

Dr. P. ASTAGNEAU

Pr. E. BOUVET

Analyse et rédaction du rapport

Dr. F. L'HERITEAU, F. DANIEL

En collaboration avec D ABITEBOUL, I LOLOM, B MIGUERES

LISTE DES ETABLISSEMENTS AYANT PARTICIPE A LA SURVEILLANCE AES 2009

Classement par région et par ville.

Haute Normandie

BOIS GUILLAUME - CLINIQUE ST ANTOINE
DIEPPE - CH DE DIEPPE
ELBEUF - CH INTERCOMMUNAL D'ELBEUF VAL DE REUIL
EVREUX - CH D'EVREUX
GRAND COURONNE - CLINIQUE LES ESSARTS
LE HAVRE - CH DU HAVRE
LILLEBONNE - CLINIQUE TOUS VENTS
ROUEN - CLINIQUE MATHILDE
ROUEN - CLINIQUE DE L'EUROPE
ROUEN CEDEX - CENTRE HENRI BECQUEREL
SOTTEVILLE LES ROUEN - CH DU ROUVRAY
VERNEUIL SUR AVRE - CH VERNEUIL SUR AVRE

Ile de France

BOIS-GUILLAUME - CLINIQUE ST ANTOINE
DIEPPE - CH DE DIEPPE
ELBEUF - CH INTERCOMMUNAL D'ELBEUF VAL DE REUIL
EVREUX - CH D'EVREUX
GRAND COURONNE - CLINIQUE LES ESSARTS
LE HAVRE - CH DU HAVRE
LILLEBONNE - CLINIQUE TOUS VENTS
ROUEN - CLINIQUE MATHILDE
ROUEN - CLINIQUE DE L'EUROPE
ROUEN CEDEX - CENTRE HENRI BECQUEREL
SOTTEVILLE LES ROUEN - CH DU ROUVRAY
VERNEUIL SUR AVRE - CH VERNEUIL SUR AVRE
ARGENTEUIL - CH VICTOR DUPOUY
BOISSISE LE ROI - CLINIQUE LES 3 SOLEILS
BONDY - CHU JEAN VERDIER (AP-HP)
BOULOGNE BILLANCOURT - CENTRE CHIRURGICALE DES PRINCES
BOULOGNE BILLANCOURT - HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)
BRIE COMTE ROBERT - HOPITAL LOCAL DE BRIE COMTE ROBERT
BRIIS SOUS FORGES - CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL BLIGNY
CHAMPCUEIL - HOPITAL CLEMENCEAU (AP-HP)
CLAMART - HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES PERCY
CLICHY - HOPITAL BEAUJON (AP-HP)
COLOMBES - HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)
CORBEIL ESSONNES - CH GILLES DE CORBEIL
CRETEIL - HOPITAL HENRI MONDOR (AP-HP)
CRETEIL - NEPHROCARE ILE DE FRANCE
CRETEIL - CHI DE CRETEIL
CRETEIL - HOPITAL ALBERT CHENEVIER
DRAVEIL - HOPITAL JOFFRE DUPUYTREN (AP-HP)

EAUBONNE - CLINIQUE MIRABEAU
ERMONT - CLINIQUE CLAUDE BERNARD
FEROLLES ATTILLY - CENTRE MEDICAL DE FORCILLES
FLEURY MEROGIS - CH F.H MANHES
FONTENAY AUX ROSES - CLINIQUE REPOTEL (CLINALLIANCE)
GARCHES - HOPITAL RAYMOND POINCARE (AP-HP)
HENDAYE - HOPITAL MARIN (AP-HP)
HYERES - HOPITAL SAN SALVADOUR (AP-HP)
ISSY LES MOULINEAUX - HOPITAL CORENTIN CELTON (AP-HP)
IVRY SUR SEINE - GH FOIX -ROSTAND (AP-HP)
LAGNY SUR MARNE - CH DE LAGNY
LE KREMLIN BICETRE - CHU DE BICETRE (AP-HP)
LE PORT MARLY - CLINIQUE DE L'EUROPE
LE VESINET - CLINIQUE VILLA DES PAGES
LIANCOURT - HOPITAL PAUL DOUMER (AP-HP)
LIMEIL BREVANNES - HOPITAL EMILE ROUX (AP-HP)
MARGENCY - CENTRE THERAPEUTIQUE PEDIATRIQUE CRF
MELUN - CH MARC JACQUET
MELUN - CLINIQUE LES FONTAINES
MEUDON LA FORET - CLINIQUE DE MEUDON LA FORET
MONTMORENCY - CHI EAUBONNE MONTMORENCY
NEMOURS - CH DE NEMOURS
NEUILLY SUR MARNE - ETABLISSEMENT PUBLIC DE SANTE VILLE-
EVRARD
PARIS 04EME - HOTEL DIEU (AP-HP)
PARIS 05EME - CLINIQUE GEOFFROY SAINT HILAIRE
PARIS 10EME - HOPITAL SAINT LOUIS
PARIS 12EME - HOP. SAINT-ANTOINE (AP-HP)
PARIS 13EME - GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALLPETRIERE (AP-HP)
PARIS 13EME - HOPITAL BROCA
PARIS 14 EME - CH SAINTE ANNE DE PARIS
PARIS 14EME - CLINIQUE ARAGO
PARIS 14EME - INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
PARIS 15EME - HOPITAL EUROPEEN GEORGES POMPIDOU (AP-HP)
PARIS 16EME - CENTRE MEDICAL EDOUARD RIST
PARIS 17EME - CLINIQUE DU PARC MONCEAU
PARIS 18EME - GIH BICHAT/CLAUDE BERNARD (AP-HP)
PARIS 18EME - HOPITAL BRETONNEAU (AP-HP)
PARIS 20EME - HOPITAL TENON (AP-HP)
SAINT CLOUD - CENTRE RENE HUGUENIN
SAINT DENIS - CH DE SAINT DENIS
SAINT MAUR DES FOSSEES - CLINIQUE GASTON METIVET
SAINT MAURICE - HOPITAL ESQUIROL
SAINT MAURICE - HOPITAL NATIONAL DE SAINT MAURICE
SAINT OUEN L'AUMONE - CLINIQUE MEDICALE DU PARC
SEVRAN - HOPITAL RENE MURET
VERSAILLES - CLINIQUE DES FRANCISCAINES
VILLEJUIF - HOPITAL PAUL BROUSSE
VILLIERS LE BEL - HOPITAL CHARLES RICHET

Nord Pas de Calais

ARMENTIERES - EPSM LILLE-METROPOLE
BERCK - INSTITUT CALOT
BETHUNE - CHG GERMON GAUTHIER
CAMBRAI - MAISON DE SANTE STE MARIE
CAMBRAI - CH DE CAMBRAI
HENIN-BEAUMONT - POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT
LAMBRES LEZ DOUAI - CLINIQUE SAINT-AME
LENS - CH DE LENS
LILLE - POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE
LILLE - GHICL (PHILIBERT/SAINT VINCENT)
RONCQ - CLINIQUE SAINT ROCH
SAINT OMER - CH REGION DE SAINT-OMER
SAINT-SAULVE - POLYCLINIQUE DU PARC
SECLIN - C.H. DE SECLIN
TOURCOING - CH TOURCOING

Picardie

ABBEVILLE - CH D'ABBEVILLE
DOULLENS - CH DE DOULLENS
LAON - CH DE LAON
SAINT QUENTIN - CH SAINT QUENTIN
SOISSONS - CLINIQUE SAINT-CHRISTOPHE
VILLIERS SAINT DENIS - HOPITAL VILLIERS SAINT DENIS

Résumé

Au cours de l'année 2009, un total de 4213 accidents d'exposition au sang (AES) ont été recensés dans 97 établissements (59 publics, 27 privés, 11 PSPH) ayant participé au réseau.

Les personnels paramédicaux ont notifié près de 60% des AES (2485). Parmi eux, les infirmières étaient les principales victimes avec 1914 AES. Les médecins ont notifié 182 AES, et les chirurgiens en ont notifié 117.

Les accidents percutanés (APC) représentaient 77% des AES (88% des APC étaient des piqûres). Les autres types d'exposition étaient des projections oculaires ou sur le visage (16%), ou sur peau lésée (5%).

La tâche en cours lors d'un APC était un geste infirmier ou assimilé dans 48% des cas, un geste chirurgical dans 20%, une tâche sans contact avec le patient dans 15%, un geste médical dans 7%. Les gestes infirmiers les plus souvent responsables d'APC étaient les injections (notamment sous-cutanées, dans 45% de ces APC) et les prélèvements sanguins (33% de ces APC). Dans plus d'un tiers 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 (48%), la manipulation ou le transport de déchets (24%), et le nettoyage (19%). Les gestes médicaux le plus souvent responsables d'APC étaient la pose de voie veineuse centrale (43%) et des ponctions ou biopsies (38%). Le mécanisme des APC suggère qu'au moins 38% 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 seringues (dont 45% étaient des stylos injecteurs d'insuline) dans 17% des cas, du matériel de chirurgie (dont 42% étaient des bistouris) dans 16% et un système de prélèvement sous vide dans 8%.

Les projections oculaires ou sur le visage survenaient le plus souvent à l'occasion de gestes infirmiers (32%), de soins de nursing (22%) ou de gestes chirurgicaux (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 55% des projections oculaires au cours de gestes chirurgicaux, la victime n'était pas l'opérateur mais une aide. Les soins de nursing à l'origine d'une projection oculaire étaient

surtout les aspirations ou soins de trachéotomie/sonde d'intubation (15%) et les manipulations de selles ou d'urines (13%).

La victime de l'AES n'était pas vaccinée contre l'hépatite virale B dans 0,3% des cas et son statut vaccinal était inconnu dans 4,5% des cas.

Dans 26% des APC, la victime de l'accident ne portait pas de gants et dans 27% elle n'avait pas de conteneur à portée de mains.

Le patient source était connu comme infecté par le VIH dans 6,5% des AES, séropositif pour le VHC dans 7,4%, et porteur de l'antigène HBs dans 2,2%. Le statut sérologique du patient source était inconnu vis à vis du VIH dans 15% des AES, vis à vis du virus de l'hépatite C (VHC) dans 19,6% et vis à vis de l'antigène HBs dans 28,8%. Une prophylaxie post-exposition a été prescrite dans 7,2% des AES (dans 55% des cas où le patient source était séropositif pour le VIH).

L'incidence des AES était plus élevée chez les IBODE (15,6/100 ETP/an), les internes (10,9/100 ETP/an), les chirurgiens (7,1/100 ETP/an) et les sages-femmes (6,8/100 ETP/an) que dans les autres catégories professionnelles.

Les matériels pour lesquels l'incidence des APC était la plus élevée étaient les aiguilles pour chambre implantable (27,9/100.000) et les stylos injecteurs d'insuline (13,3/100.000).

1 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

2 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 ”.

3 Résultats

En 2009, 97 établissements de santé (ES) ont participé à la surveillance. Ils ont déclaré 4 213 AES.

Plus des deux tiers des AES (72%) ont été déclarés en Ile-de-France et plus d'un sur dix (13%) en Nord-Pas-de-Calais (tableau 1).

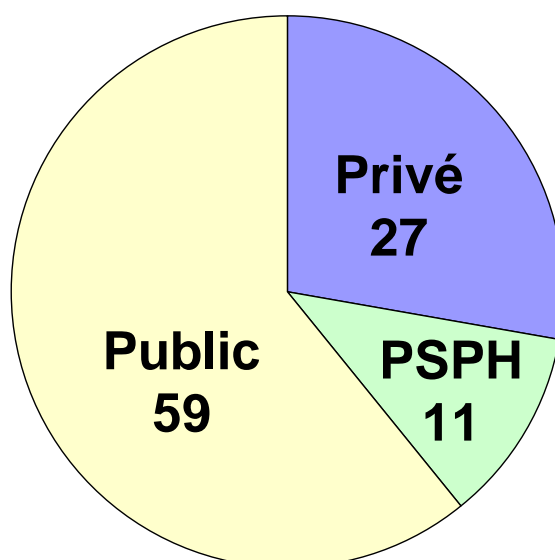
Tableau 1 : Région des établissements participant en 2009

REGION	Nombre d'établissements	Nombre d'AES déclarés
Ile de France	64	3 020
Nord Pas de Calais	15	567
Picardie	6	146
Haute-Normandie	12	480

Les données manquantes de certaines rubriques expliquent que le total des AES ne soit pas toujours égal à 4 213.

Les établissements publics représentaient plus de la moitié des établissements participant au réseau (61%). Les établissements privés non PSPH, qui progressent toujours par rapport aux années précédentes (28%), représentaient un quart du réseau (figure 1).

Figure 1 : Statut des établissements



Les CHU représentaient 26% des ES, 38% des lits, mais plus de la moitié des AES (tableau 2).

Tableau 2 : Nature des établissements

	N ES	N Lits	% des lits	N AES	% des AES
CHU	28	16 697	38,2%	2 148	51,0%
CH	25	17 264	39,5%	1 462	34,7%
LOC	1	248	0,5%	8	0,2%
MCO	27	5 558	12,7%	438	10,4%
SSR	8	1 275	2,9%	29	0,7%
PSY	5	2 061	4,7%	60	1,4%
CAC	1	122	0,3%	14	0,3%
MIL	1	314	0,7%	49	1,2%
DIV	5	163	0,4%	5	0,1%

3.1 Caractéristiques de la population accidentée

3.1.1 Population exposée

Le sex-ratio était de 0,28 : 3 283 femmes (78,1%) et 919 (21,9%) hommes ont déclaré un AES (le sexe n'était pas précisé pour 11 agent).

L'âge moyen des personnels accidentés était de 32,7 ans [32,4 - 33,1]. Il était de 34,5 ans [33,7 - 35,3] chez les hommes et 32,2 ans [31,8 - 32,6] chez les femmes.

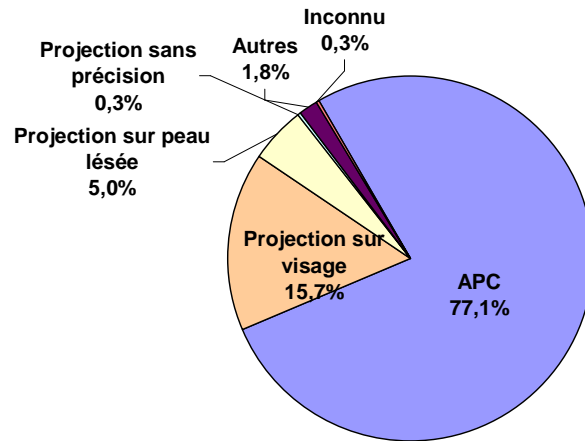
Tableau 3 : Fonction des victimes d'AES

FONCTION	N=4 163	%
Personnels paramédicaux	2 485	59,7%
Infirmières	1 914	46,0%
Aides-soignantes	400	9,3%
Autres personnels de soins	171	4,1%
Personnels médicaux	786	18,9%
Internes	357	8,6%
Médecins	182	4,4%
Chirurgiens	117	2,8%
Sages-femmes	70	1,7%
Autres médecins	73	1,6%
Elèves (infirmières, aides soignantes, sage femmes)	476	11,4%
Etudiants (médecine, pharmacie, dentaire)	253	6,1%
Personnels médico-techniques	120	2,9%
Autres personnels	40	1,0%
Inconnue	3	0,1%

La répartition par catégorie professionnelle des victimes d'AES est comparable à celle observées les années précédentes. Les personnels paramédicaux ont déclaré 60% 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.

3.1.2 Type d'AES

Figure 2 : Type d'exposition



Les accidents percutanés (APC) représentaient 77% des AES. Les APC étaient pour la plupart (87,9%) des piqûres.

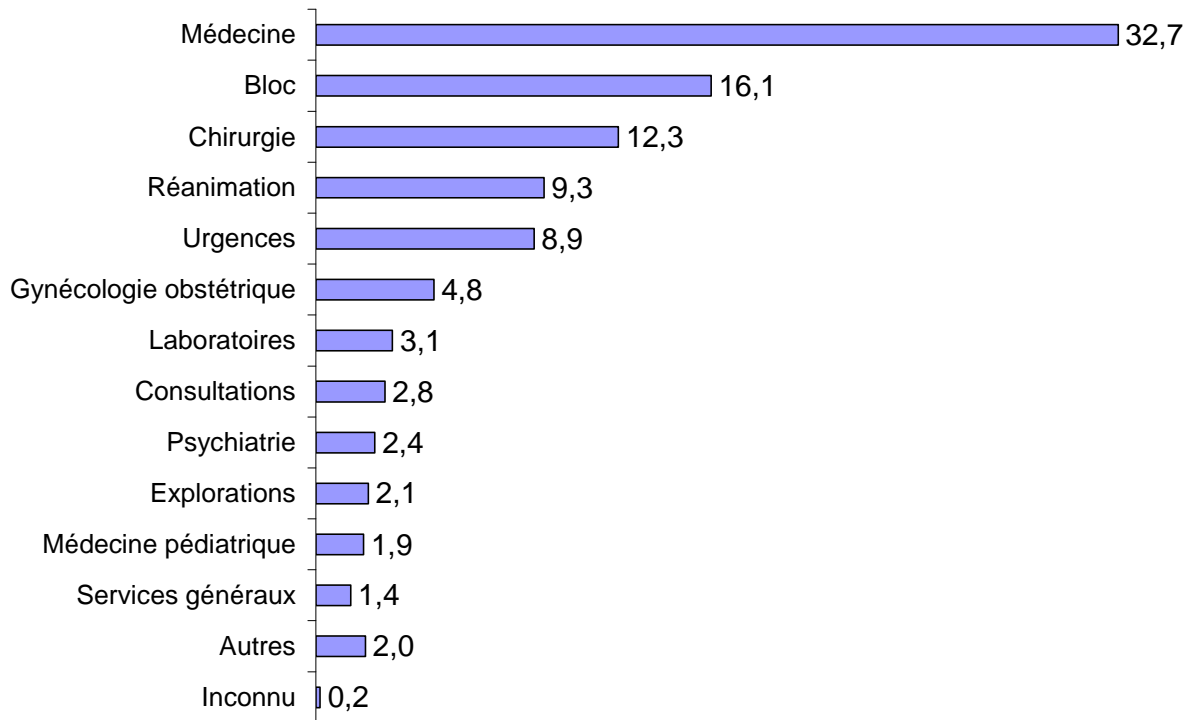
Les projections sur le visage étaient les projections les plus fréquemment rapportées. Elles représentaient 15,7% de l'ensemble des AES.

La nature de 37 AES n'était pas renseignée.

3.1.3 Service d'origine des personnels accidentés

Près d'un tiers des victimes d'AES travaillaient dans un service de médecine, plus d'un quart 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



3.2 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 :

- Gestes infirmiers et assimilés
- Gestes médicaux
- Gestes chirurgicaux
- Gestes de nursing et d'hygiène
- Gestes médico-techniques
- Tâches de laboratoire
- Tâches hors contact avec le patient

Le détail de ces tâches est précisé en annexe 1.

3.2.1 Les accidents percutanés (APC)

En 2009, 3 218 APC ont été rapportés. Ils représentaient plus des trois quart (77,1%) des AES.

3.2.1.1. Mécanisme des APC

Tableau 4 : Mécanismes des APC

	N	%
En manipulant une aiguille	1 591	50,8
En recapuchonnant	214	6,8
En désadaptant à la main	139	4,4
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	62	2,0
En manipulant des instruments souillés	916	29,3
Poses dans un plateau	373	11,9
Traînant	283	9,0
Passage de la main à la main	52	1,7
En manipulant une lame	195	6,2
Désadaptation de lame	15	0,5
En manipulant les conteneurs à objets piquants-tranchants	216	6,9
Matériel saillant du conteneur trop plein	34	1,1
Conteneur percé	3	0,1
Conteneur mal fermé	5	0,2
Conteneur mal cliqué	4	0,1
En manipulant une seringue	55	1,8
En manipulant des prélèvements	39	1,2
En intervenant sur un appareil	10	0,3
Autres mécanismes	39	1,2
Mécanisme inconnu	69	2,2

La manipulation d'aiguilles était le mécanisme la moitié des APC. Le recapuchonnage ou la désadaptation à la main en représentaient 22%. La manipulation d'instruments souillés représentait près de 30% des APC. La manipulation d'instruments traînants ou posés sur un plateau représentait près de 72% des manipulations d'instruments souillés.

Moins de 7% des APC sont survenus en manipulant un collecteur d'objet piquant. Trois (0,1%) étaient liés à la perforation du collecteur.

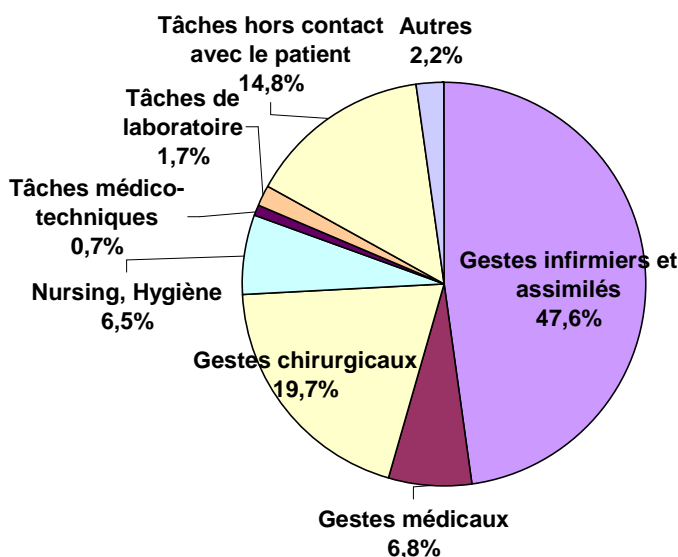
Les lignes en gras correspondent à des mécanismes suggérant un non respect des précautions standard. Ces mécanismes suggèrent qu'au moins 37,7% des APC auraient pu être évités par le respect des précautions standard.

Tableau 5 : Evolution du mécanisme des APC sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.

	2006	2007	2008	2009
En manipulant une aiguille	47,1	48,3	49,2	50,6
<i>En recapuchonnant</i>	6,7	6,5	7,5	6,9
<i>En désadaptant à la main</i>	6,1	5,7	5,3	4,4
<i>En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon</i>	1,5	1,7	1,4	2,1
En manipulant des instruments souillés	28,2	28,5	30,6	29,1
<i>Poses dans un plateau</i>	9,4	9,1	11,5	12,3
<i>Traînant</i>	9,4	10,4	9,6	8,5
<i>Passage de la main à la main</i>	2,1	1,8	1,8	2,0
En manipulant une lame	6,1	5,9	7,2	6,4
<i>Désadaptation de lame</i>	0,4	0,6	0,8	0,5
En manipulant les conteneurs à objets piquants-tranchants	6,5	6,5	6,8	7,2
<i>Matériel saillant du conteneur trop plein</i>	0,6	1,1	1,2	1,2
<i>Conteneur percé</i>	0,1	0,2	0,1	0,1
<i>Conteneur mal fermé</i>	/	/	0,1	0,1
<i>Conteneur mal cliqué</i>	0,1	0,2	0,1	0,1
Autres mécanismes	10,5	9,2	3,9	4,7
Mécanisme inconnu	1,6	1,6	2,3	2,0

3.2.1.2. 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 (48%) et un geste chirurgical dans près d'un APC sur 5 (20%). Moins d'un APC sur 6 (15%) est survenu lors d'une tâche ne nécessitant aucun contact avec le patient.

➤ Gestes infirmiers et assimilés

Un geste infirmier était à l'origine de 1 522 des APC. Ces gestes sont détaillés sur le tableau suivant.

Tableau 6 : Gestes infirmiers à l'origine d'APC

	N=1 522	%
Injections	762	50,1
<i>Sous-cutanée</i>	680	44,7
Prélèvements sanguins	494	32,5
<i>Avec système sous vide</i>	181	11,9
Perfusions	176	11,6
<i>Pose d'une voie veineuse périphérique</i>	116	7,6
Actes sur chambre implantable	51	3,4
Dialyse (Branchement, débranchement)	27	1,8
Soins de voie veineuse centrale ou artérielle (manipulation ou dépose)	7	0,5
Drains (manipulation, mise en culture)	5	0,3

Les injections (notamment les injections sous-cutanées) et les prélèvements sanguins étaient responsables de près de 83% des APC après gestes infirmiers.

Dans 11% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure infirmière.

Injections sous cutanées

Six cent quatre-vingt 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 (23,5%), le retrait de l'aiguille à travers la peau (25,1%) et la désadaptation à la main de l'aiguille (12,6%).

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

Tableau 7 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée

	N=672	%
En manipulant une aiguille		
En recapuchonnant	158	23,5
Retrait à travers la peau	169	25,1
En désadaptant	85	12,6
Introduction de l'aiguille à travers la peau	54	8,0
Manipulation d'instruments posés sur un plateau ou une paillasse		
En ramassant les objets pour les éliminer	29	4,3
En prenant ou posant cet objet	33	4,9
En manipulant un collecteur d'objets piquants		
En introduisant le matériel dans un collecteur	27	4,0
Collecteur perforé	0	0,0
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	10	1,5
Autres		
Autres manipulations d'aiguilles	55	8,2
Autres	49	7,3
Inconnu	3	0,5

Tableau 8 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.

	2006	2007	2008	2009
En manipulant une aiguille				
En recapuchonnant	27,3	24,9	27,8	24,7
Retrait à travers la peau	12,9	19,8	18,1	23,2
En désadaptant	19,5	18,7	17,1	13,1
Introduction de l'aiguille à travers la peau	9,6	8,1	6,0	6,3
Manipulation d'instruments posés sur un plateau ou une paillasse				
En ramassant les objets pour les éliminer	2,8	4,6	4,1	5,1
En prenant ou posant cet objet	3,5	1,6	4,8	5,1
En manipulant un collecteur d'objets piquants				
En introduisant le matériel dans un collecteur	4,4	6,4	5,8	3,9
Collecteur perforé	0,0	0,0	0,0	0,0
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	1,1	0,9	1,5	1,7
Autres				
Autres manipulations d'aiguilles	9,4	6,9	8,4	8,2
Autres	8,6	7,2	5,7	8,2
Inconnu	0,9	0,9	0,7	0,5

Les stylos injecteurs d'insuline représentaient un peu près un tiers (30,5%) des matériels en cause lors des APC survenus à l'occasion d'une injection sous-cutanée en 2009. Le type de matériel était plus souvent renseigné pour les seringues à héparine de bas poids moléculaire (HBPM) que pour les stylos injecteurs d'insuline. Le matériel sur lequel était monté l'aiguille à injection sous-cutanée n'était pas renseigné dans près de 37% des cas.

Tableau 9 : Matériel à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée

	N=613	%
Matériel d'injection	342	55,8
<i>Stylo injecteur d'insuline</i>	187	30,5
<i>Novofine Autocover</i>	10	2,9
<i>Seringue pré-remplie d'héparine</i>	69	11,3
<i>Lovenox Eris</i>	21	6,1
<i>Fraxiparine / Fraxodi</i>	7	2,0
<i>Seringue + Aiguille non protégée</i>	70	20,5
<i>Autres seringues</i>	16	2,6
Aiguille	225	36,7
<i>Aiguille sous-cutanée</i>	217	35,4
<i>Autres aiguilles</i>	7	1,1
Autres	34	5,5
Sans objet	7	1,1
Inconnu	5	0,8

Prélèvements veineux et sur cathéter

Trois cent vingt-cinq APC sont survenus au cours de prélèvement veineux (ou sur cathéter).

Le retrait de l'aiguille était le mécanisme de plus d'un tiers (36%) d'entre eux.

Les mécanismes présumés évitables (recapuchonnage, désadaptation, manipulation d'aiguille non éliminée) étaient à l'origine de 19% de ces APC. L'activation de la sécurité était responsable de 7% de ces APC. Aucun des APC au cours de prélèvement veineux n'était lié à la perforation d'un collecteur d'objet piquant.

Tableau 10 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter

	N=325	%
En manipulant une aiguille	221	68,0
<i>Retrait à travers la peau</i>	118	36,3
<i>En désadaptant</i>	18	5,5
<i>En recapuchonnant</i>	11	3,4
En manipulant des instruments souillés	57	17,5
<i>Posés sur un plateau ou une paillasse</i>	28	8,6
<i>Trainants</i>	2	0,6
En activant la sécurité	23	7,1
En manipulant les conteneurs	34	10,5
Collecteur perforé	0	0,0
En manipulant une seringue	3	0,9
En manipulant des prélèvements	4	1,2
Autres mécanismes	5	1,5
Inconnu	1	0,3

Tableau 11 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.

	2006	2007	2008	2009
En manipulant une aiguille	57,5	59,8	61,2	63,8
<i>Retrait à travers la peau</i>	27,2	24,4	33,6	34,8
En désadaptant	6,5	4,4	5,2	4,9
En recapuchonnant	1,1	4,4	2,4	2,7
En manipulant des instruments souillés	25,3	22,5	21,6	20,1
Posés sur un plateau ou une paillasse	9,6	7,4	12,4	9,4
Trainants	0,4	1,1	0,8	0,4
<i>En activant la sécurité</i>	13,0	12,9	7,6	8,9
En manipulant les conteneurs	11,5	12,9	14,0	12,1
<i>Collecteur perforé</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
En manipulant une seringue	0,0	0,7	2,0	0,9
En manipulant des prélèvements	1,5	0,7	0,0	0,9
Autres mécanismes	3,8	3,0	0,4	1,8
Inconnu	0,4	0,4	0,8	0,4

Plus de la moitié des APC lors de prélèvement veineux était causée par des systèmes de prélèvement veineux sous vide (54%). Dans près de 28% des cas (en caractères gras), il existait un système de protection ou l'aiguille était sécurisée. Dans plus d'un cas sur cinq, l'aiguille n'était pas montée ou, plus probablement, le matériel sur lequel elle était montée n'était pas précisé.

Tableau 12 : Matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement veineux et sur cathéter

	N=319	%
Système de prélèvement veineux sous vide	173	54,2
<i>Epicranienne</i>	101	31,7
Safety-Lok	21	6,6
Vacutainer Pro Active	13	4,1
Vacurette	7	2,2
Aiguille sécurisée Eclipse	26	8,2
<i>Corps de pompe simple</i>	24	7,5
Corps de pompe sécurisé	5	1,6
<i>Autres systèmes</i>	17	5,3
Aiguille	70	21,9
<i>Epicranienne</i>	25	7,8
<i>Intra veineuse</i>	22	6,9
<i>Autres aiguilles</i>	23	7,2
Seringue	45	14,1
<i>Seringue + Aiguille non protégée</i>	13	4,1
Seringue + Aiguille de sécurité	10	3,1
<i>Needle-Pro + Rapidlyte</i>	1	0,3
<i>Eclipse</i>	4	1,3
Seringue de sécurité	6	1,9
<i>SafePico</i>	4	1,3
<i>Autres aiguilles</i>	16	5,0
Autres	21	6,6
Sans objet	9	2,8
Inconnu	1	0,3

Prélèvements capillaires

Quatre-vingt un APC sont survenus à l'occasion d'un prélèvement capillaire.

Les mécanismes présumés évitables (recapuchonnage, désadaptation, manipulation d'aiguille non éliminée) étaient à l'origine de 33,3% de ces APC. 10% étaient liés à l'usage d'un collecteur d'objets piquants.

Tableau 13 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement capillaire

	N=79	%
En manipulant une aiguille	44	55,7
En recapuchonnant	4	5,1
<i>Retrait à travers la peau</i>	11	13,9
En désadaptant	6	7,6
En manipulant des instruments souillés	19	24,0
Posés sur un plateau ou une pailasse	9	11,4
Trainants	2	2,5
En manipulant les conteneurs	8	10,1
Autres mécanismes	6	7,6
Inconnu	2	2,5

Les lancettes et stylos auto-piqueurs étaient l'origine de plus de la moitié des APC survenus à l'occasion de prélèvement capillaire. Le matériel renseigné était une aiguille à injections sous-cutanées dans plus de 23% de ces APC. Or ces matériels sont à l'origine de recapuchonnage et de désadaptation à la main, gestes dangereux qui ne devrait plus exister.

Tableau 14 : Matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement capillaire

	N=78	%
Matériel pour prélèvement capillaire	45	57,7
<i>Lancette</i>	21	26,9
<i>Unistik 2 / Unistick 3</i>	1	1,3
<i>Stylo autopiqueur</i>	18	23,1
<i>Embase jetable</i>	2	2,6
<i>Sans précision</i>	6	7,7
Aiguille	23	29,5
<i>Sous cutanée</i>	18	23,1
Autres	7	9,0
Sans objet	2	2,6
Inconnu	1	1,3

Hémoculture

Vingt-quatre APC sont survenus en prélevant une hémoculture, ce qui ne représente plus que 1,5% des APC survenus à l'occasion d'un geste infirmier. Un peu moins d'un tiers de ces APC était lié à l'usage d'un collecteur d'objets piquants.

Tableau 15 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'une hémoculture

	N=24	%
En manipulant une aiguille	10	41,7
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	4	16,7
<i>Retrait de l'aiguille</i>	3	12,5
En désadaptant	1	4,2
En recapuchonnant	0	0,0
En manipulant les conteneurs	7	29,2
<i>En introduisant le matériel</i>	6	25,0
En manipulant des instruments souillés	3	12,5
En manipulant une seringue	3	12,5
Inconnu	1	4,2

Les matériels en cause dans ces APC sont détaillés sur le tableau suivant.

Tableau 16 : Matériel à l'origine d'APC lors d'une hémoculture

	N=23	%
Système de prélèvement veineux sous vide	8	34,8
<i>Epicrânienne</i>	4	17,4
<i>Safety-Lok</i>	1	4,4
Aiguille	10	43,5
<i>Pompeuse</i>	4	17,4
<i>Epicrânienne</i>	2	8,7
<i>Intra veineuse</i>	2	8,7
Autres	2	8,7
Sans objet	2	8,7
Inconnu	1	4,3

➤ Gestes chirurgicaux

Un geste chirurgical était à l'origine de 628 des APC. Dans 34,9% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure chirurgicale. Les gestes sont détaillés sur le tableau suivant.

Tableau 17 : Gestes chirurgicaux à l'origine d'APC

	N=628	%
Intervention chirurgicale (sauf césarienne et endoscopie)	322	51,3
Petite chirurgie	141	22,4
Soins dentaires	48	7,6
Césarienne	29	4,6
Ablation de fils	15	2,4
Chambre implantable (pose ou retrait)	21	3,3
Accouchement	14	2,2
Intervention sous endoscopie	14	2,2
Autres	24	3,8

Le passage de la main à la main d'instruments souillés ou la manipulation d'un instrument traînant étaient en cause dans près 9% 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 (58,5%) qu'une lame (11%). Moins de 1% de ces APC sont survenus en désadaptant une lame (n=5). L'utilisation d'un collecteur d'objets piquants-tranchants était impliquée dans 1,8% des APC survenus lors de gestes chirurgicaux (n=11).

Tableau 18 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical

	N=609	%
En manipulant une aiguille	356	58,5
<i>En suturant ou recousant</i>	263	43,2
<i>Retrait de l'aiguille</i>	22	3,6
<i>Introduction de l'aiguille</i>	40	6,6
En manipulant des instruments souillés	146	24,0
<i>Poses dans un plateau</i>	52	8,5
Passage de la main à la main	39	6,4
<i>Outils utilisés en orthopédie</i>	21	3,5
Trainants	15	2,5
En manipulant une lame	67	11,0
<i>Incision</i>	20	3,3
<i>Section, ablation (fils, redons...)</i>	14	2,3
<i>En désadaptant une lame</i>	5	0,8
Autres mécanismes	29	4,8
Inconnu	11	1,8

Tableau 19 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.

	2006	2007	2008	2009
En manipulant une aiguille	57,2	62,9	53,7	58,7
<i>En suturant ou recousant</i>	43,4	50,0	41,4	44,8
<i>Retrait de l'aiguille</i>	2,7	5,4	2,6	3,3
<i>Introduction de l'aiguille</i>	4,4	3,7	4,2	6,1
En manipulant des instruments souillés	19,5	19,0	27,6	24,7
<i>Poses dans un plateau</i>	6,1	8,2	8,3	8,6
Passage de la main à la main	1,3	0,7	7,7	7,0
<i>Outils utilisés en orthopédie</i>	3,0	3,4	3,9	3,5
Trainants	3,0	0,7	2,6	3,0
En manipulant une lame	10,8	8,5	12,3	9,8
<i>Incision</i>	2,0	3,1	5,5	3,3
<i>Section, ablation (fils, redons...)</i>	3,7	2,7	2,2	2,3
Autres mécanismes	10,5	6,5	3,3	4,9
Inconnu	2,0	3,1	3,1	1,9

Le matériel en cause était une aiguille à suture dans la moitié des APC survenus à l'occasion d'un geste chirurgical. Les aiguilles à suture étaient 8 fois plus souvent courbes que droites (réputés plus dangereuses et dont l'usage est déconseillé). Les aiguilles creuses (de différents diamètres) représentaient 7,9% des matériels en cause dans les APC survenus à l'occasion d'un geste chirurgical.

Le matériel était un bistouri dans 15% de ces APC. Les bistouris à lame jetable représentaient moins de 20% 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 un tiers des cas.

Tableau 20 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical

	N=581	%
Aiguille à suture	291	50,1
<i>Aiguille courbe</i>	206	35,5
<i>Aiguille droite</i>	26	4,5
Aiguilles creuses	46	7,9
<i>Aiguille sous cutanée</i>	24	4,1
Autres aiguilles	11	1,9
Bistouri	87	15,0
<i>Scalpel à usage unique</i>	35	6,0
<i>Scalpel à lame jetable</i>	16	2,8
<i>Bistouri électrique</i>	7	1,2
<i>Non précisé</i>	29	5,0
Matériel dentaire	17	2,9
Broches orthopédiques	10	1,7
Outils mécaniques / électriques	13	2,2
Alène de Redon	17	2,9
Autres	92	15,8
Sans objet	15	2,6
Sans précision	10	1,7

Soins dentaires

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

➤ Gestes médicaux

Deux cent dix-sept APC sont survenus à l'occasion d'un geste médical. Dans 20,6% 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 (43%) et les ponctions ou biopsies (38%) et étaient les gestes responsables de plus des trois quarts des APC au cours de gestes médicaux.

Tableau 21 : Gestes médicaux à l'origine d'un APC

	N=217	%
Voie veineuse centrale (Pose CVC)	93	42,9
Ponctions et biopsies	83	38,2
Drains (Pose)	18	8,3
Injections (IDR, infiltrations, ...)	11	5,1
Dialyse	2	0,9
Réanimation	10	4,6

Les mécanismes d'APC survenus à l'occasion d'un geste médical suggéraient un APC présumé évitable (manipulation d'aiguille traînante, recapuchonnage, désadaptation,...) dans 29% des cas.

Tableau 22 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste médical

	N=214	%
En manipulant une aiguille	119	55,6
<i>En suturant ou recousant</i>	34	15,9
<i>Retrait de l'aiguille</i>	40	18,7
<i>Introduction de l'aiguille</i>	10	8,9
<i>En piquant ou retirant une aiguille (de bouchon, cube plastique, tubulure, drain)</i>	2	0,9
<i>En recapuchonnant</i>	2	0,9
<i>En désadaptant</i>	7	3,3
En manipulant des instruments souillés	52	24,3
<i>Poses dans un plateau</i>	30	14,0
<i>Trainant</i>	18	8,4
<i>Passage de la main à la main</i>	1	0,5
En manipulant une lame	28	13,1
Autres mécanismes	24	11,2
Inconnu	4	1,9

La proportion d'APC par recapuchonnage a diminué. La proportion d'APC liés à la manipulation d'instruments traînants a augmenté.

Tableau 23 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste médical sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.

	2006	2007	2008	2009
En manipulant une aiguille	53,4	51,7	64,6	55,0
<i>En suturant ou recousant</i>	12,3	6,9	26,0	22,1
<i>Retrait de l'aiguille</i>	21,9	15,5	12,6	14,1
<i>Introduction de l'aiguille</i>	1,4	5,2	14,2	10,1
<i>En piquant ou retirant une aiguille (de bouchon, cube plastique, tubulure, drain)</i>	0,0	3,4	3,9	0,0
<i>En recapuchonnant</i>	4,1	10,3	3,9	0,7
<i>En désadaptant à la main</i>	0,0	0,0	1,6	2,0
En manipulant des instruments souillés	16,4	24,1	15,0	24,8
<i>Poses dans un plateau</i>	11,0	13,8	8,7	15,4
<i>Trainant</i>	4,1	5,2	4,7	8,7
En manipulant une lame	5,5	5,2	8,7	7,4
Autres mécanismes	22,0	19,0	8,6	10,8
Inconnu	2,7	0,0	3,1	2,0

Les matériels en cause lors d'APC survenus à l'occasion d'un geste médical étaient des aiguilles à suture dans 20% des cas et des aiguilles creuses dans 27%. Les aiguilles à suture étaient presque aussi souvent droites que courbes ce qui est préoccupant.

Tableau 24 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste médical

	N=205	%
Aiguille à suture	41	20,0
<i>Aiguille droite</i>	14	6,8
<i>Aiguille courbe</i>	20	9,8
Aiguille creuse	56	27,3
<i>Aiguille intra musculaire</i>	31	15,1
<i>Aiguille sous cutanée</i>	8	3,9
Autres aiguilles	31	15,1
Bistouri	17	8,3
<i>Scalpel à usage unique</i>	10	4,9
Autres matériels de chirurgie	7	3,4
Cathéter	13	6,3
Autres	26	12,7
Sans objet	9	4,4
Inconnu	5	2,4

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 ou en retirant l'aiguille.

Les mécanismes d'APC présumés évitables (manipulation d'objets traînants ou posés sur un plateau) étaient à l'origine de près de 25,8% de ces APC.

Tableau 25 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC ou d'une ligne artérielle

	N=92	%
En manipulant une aiguille	58	63,0
<i>En suturant ou recousant</i>	28	30,4
<i>Introduction de l'aiguille</i>	11	12,0
<i>Retrait de l'aiguille</i>	13	14,1
En manipulant des instruments souillés	20	21,7
<i>Trainant</i>	11	12,0
<i>Poses dans un plateau</i>	9	9,8
Autres mécanismes	13	14,1
Inconnu	1	1,1

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

Tableau 26 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC

	N=87	%
Cathéter	12	13,8
Aiguille à suture	33	36,8
<i>Aiguille droite</i>	9	10,3
<i>Aiguille courbe</i>	16	18,4
Autres aiguilles	22	25,3
Matériel de chirurgie	11	12,6
Autres	7	8,0
Sans objet	2	2,3
Inconnu	1	1,5

Ponctions, biopsies

Quatre-vingt un APC sont survenus à l'occasion d'une ponction ou d'une biopsie.

Les APC de mécanisme présumé évitable représentaient un quart des APC survenus à l'occasion d'une ponction ou une biopsie, la plupart d'entre eux en manipulant des instruments souillés non éliminés.

La manipulation d'un collecteur d'objets piquants était en cause dans 7% de ces APC.

Tableau 27 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie

	N=81	%
En manipulant une aiguille	41	50,6
<i>Retrait de l'aiguille</i>	23	28,4
En recapuchonnant	1	1,2
En désadaptant	4	4,9
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	1	1,2
En manipulant des instruments souillés	17	21,0
Poses dans un plateau	14	17,3
Traînants	1	1,2
En manipulant une lame	6	7,4
En manipulant des prélèvements	5	6,2
En manipulant les conteneurs	6	7,4
En manipulant une seringue	2	2,5
Autres mécanismes	2	2,5
Inconnu	2	2,5

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

Tableau 28 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie

	N=80	%
Aiguille à ponction, trocart	29	36,2
Aiguille sous cutanée	4	5,0
Aiguille intra musculaire	19	23,8
Autres aiguilles	5	6,3
Bistouri	5	6,3
<i>Scalpel à usage unique</i>	2	2,5
Autres	11	13,7
Sans objet	4	5,0
Inconnu	3	3,7

➤ 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 471 cas (15 % des APC). Il s'agissait essentiellement de rangement, de transport de déchets, puis de nettoyage (tableau 29).

Tableau 29 : Tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC

	N=471	%
Rangement	225	47,8
Manipulation, transport de déchets	114	24,2
Nettoyage	87	18,5
Manipulation, transport de produits biologiques	9	1,9
Autres	36	7,6

Les mécanismes d'APC présumés évitables étaient à l'origine de 67,7% de ces APC.

Tableau 30 : Evolution des tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC sur une cohorte de 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009.

	2006	2007	2008	2009
Rangement	42,4	42,1	38,9	47,1
Manipulation, transport de déchets	29,5	31,3	23,9	24,8
Nettoyage	23,2	19,0	24,2	18,6
Manipulation, transport de produits biologiques	0,3	1,0	0,6	2,2
Autres	4,6	6,6	12,4	7,3

Tableau 31 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient

	N=460	%
En manipulant des instruments souillés	350	76,1
<i>Traînant</i>	185	40,2
<i>Poses dans un plateau</i>	102	22,2
<i>Instruments avant décontamination après intervention</i>	38	8,3
En manipulant les conteneurs	52	11,3
<i>Matériel saillant du conteneur trop plein</i>	16	3,5
<i>En introduisant le matériel</i>	14	3,0
En manipulant une aiguille	25	5,4
En manipulant une lame	10	2,2
Autres mécanismes	9	2,0
Inconnu	14	3,0

Divers types de matériels étaient en cause lors des APC survenus à l'occasion de tâches n'impliquant pas de contact avec le patient. Le matériel de chirurgie (bistouris, aiguilles à suture ou autres) en représentait 37%.

Tableau 32 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient

	N=437	%
Aiguille sous cutanée	42	9,6
Aiguille sans précision	34	7,8
Aiguille à suture	39	8,9
<i>Aiguille courbe</i>	18	4,1
Autres aiguilles	27	6,2
Bistouri	47	10,8
<i>Scalpel à usage unique</i>	19	4,3
<i>Scalpel à lame jetable</i>	11	2,5
Autres matériels de chirurgie	75	17,2
Mandrin de cathéter court	10	2,3
<i>Introcan / Vasofix Safety</i>	1	0,2
<i>Insyte Autoguard</i>	1	0,2
Lancette	17	3,9
Stylo injecteur d'insuline	21	4,8
Autres seringues	11	2,5
Sac poubelle	5	1,1
Autres	57	13,0
Sans objet	19	4,3
Inconnu	33	7,6

➤ Soins de nursing et d'hygiène

Un APC est survenu à l'occasion d'un soin de nursing ou d'hygiène dans 208 occasions. Les tâches les plus souvent en cause étaient le pansement, la toilette ou la réfection du lit.

Tableau 33 : Tâches de nursing et d'hygiène à l'origine d'un APC

	N=208	%
Pansements	82	39,4
Toilette, réfection lit	33	15,9
Rasage	20	9,6
Déplacement du malade, brancardage	6	2,9
Manipulation selles-urines	8	3,8
Contention d'un patient	7	3,4
Soins de sonde vésicale, de stomie	6	2,9
Aspiration, soin de trachéo, intubés	3	1,4
Nettoyage peau sanglante	1	0,5
Autres	42	20,2

Un peu plus de 40% 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 32% des APC survenus au cours de soins de nursing étaient liés à un instrument traînant ou une aiguille tombée.

Tableau 34 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène

	N=199	%
En manipulant des instruments souillés	85	42,7
<i>Traînant</i>	38	19,1
<i>Poses dans un plateau</i>	19	9,5
En manipulant une lame	66	33,2
<i>Incision</i>	18	9,1
En manipulant une aiguille	15	7,5
<i>Aiguille tombée</i>	6	3,0
Autres mécanismes	20	10,0
Inconnu	13	6,5

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

Tableau 35 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène

	N=176	%
Aiguille sous cutanée	7	4,0
Autres aiguilles	20	11,4
Bistouri	24	13,6
<i>Scalpel à usage unique</i>	15	8,5
Rasoir	27	15,3
Autres matériels de chirurgie	40	22,7
Autres	47	26,7
Sans objet	11	6,2
Inconnu	5	2,8

➤ Tâches de laboratoire

Un APC est survenu à l'occasion d'une tâche de laboratoire dans 53 cas. Dans plus de la moitié des cas ces APC sont survenus à l'occasion d'activités concernant l'anatomopathologie (examen extemporané ou non). La mise en culture d'une hémoculture représentait moins de 10% des APC survenus au cours d'un geste de laboratoire.

Tableau 36 : Tâches de laboratoire à l'origine d'un APC

	N=53	%
Au cours d'une tâche de laboratoire, dont examen de pièce anatomique	30	56,6
Hémoculture, mise en culture	5	9,4
Autopsie	7	13,2
Réception et tri des examens	1	1,9
Centrifugation	1	1,9
Autres	9	17,0

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

Tableau 37 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire

	N=52	%
En manipulant une lame	23	44,2
<i>Coupe de prélèvement biopsique</i>	18	34,6
En manipulant des prélèvements	14	26,9
En manipulant une aiguille	6	11,5
Autres mécanismes	8	15,4
Inconnu	1	1,9

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.

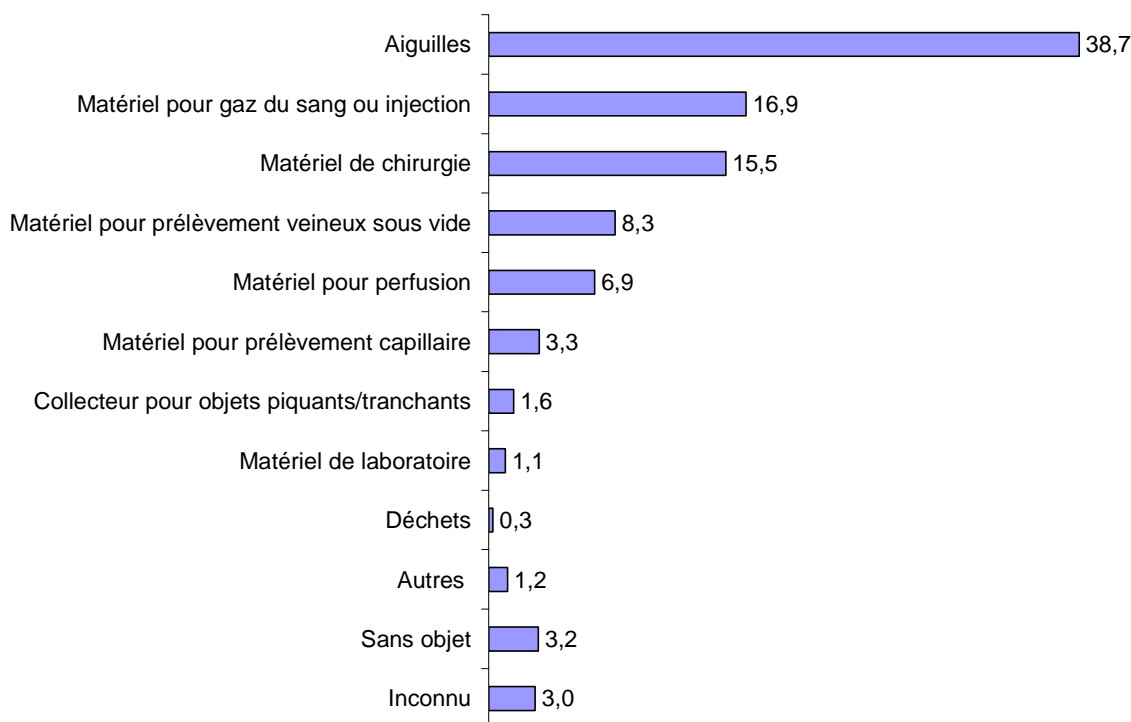
Tableau 38 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire

	N=45	%
Couteau anapath	11	24,4
Lames et lamelles	3	6,7
Autres matériels de laboratoire	10	22,2
Bistouri	7	15,6
<i>Scalpel à usage unique</i>	2	4,4
<i>Scalpel à lame jetable</i>	5	11,1
Autres matériels de chirurgie	1	2,2
Aiguille	7	15,6
Autres	3	6,7
Inconnu	3	6,7

3.2.1.3. Matériels en cause lors des APC

Dans près de 40% 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 30%.

Figure 5 : Matériel en cause lors des APC



➤ 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.

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 (APC en recapuchonnant ou en désadaptant, 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. La manipulation d'une aiguille traînante représentait le mécanisme de moins de 10% de ces APC où le matériel en cause était une aiguille.

Tableau 39 : Mécanisme à l'origine d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille

	N=1 116	%
En manipulant une aiguille	726	65,0
<i>En suturant ou en recousant</i>	259	23,2
<i>Retrait de l'aiguille</i>	194	17,4
En recapuchonnant	65	5,8
<i>Aiguille tombée</i>	67	6,0
<i>Introduction de l'aiguille</i>	78	7,0
En désadaptant	36	3,2
En piquant ou retirant une aiguille (de bouchon, cube plastique, tubulure, drain)	25	2,2
En manipulant des instruments souillés	268	24,0
Traînant	129	9,8
Poses dans un plateau	122	10,9
Passage de la main à la main	11	1,0
En manipulant les conteneurs	77	6,9
<i>En introduisant le matériel</i>	40	3,6
Autres mécanismes	28	2,5
Sans précision	17	1,5

Tableau 40 : Tâche en cours lors d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille

	N=1 130	%
Gestes infirmiers et assimilés	450	39,8
<i>Injections</i>	264	23,4
<i>Prélèvements</i>	119	10,5
<i>Acte infirmier sur chambre implantable</i>	35	3,1
<i>Perfusions</i>	16	1,4
Gestes chirurgicaux	348	30,8
<i>Petite chirurgie</i>	102	9,0
<i>Intervention chirurgicale (sauf césarienne et endoscopie)</i>	181	16,0
<i>Césarienne</i>	18	1,6
Tâches hors contact avec le patient	142	12,6
<i>Rangement</i>	82	7,3
<i>Manipulation et transport de déchets</i>	27	2,4
<i>Nettoyage</i>	29	2,6
Gestes médicaux	128	11,3
<i>Ponctions et biopsies</i>	53	4,7
<i>Voie veineuse centrale et ligne artérielle</i>	54	4,8
Autres	62	5,5

- 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 13% et courbe dans 66% des cas. Les APC survenus avec une aiguille droite sont survenus principalement au bloc opératoire (42%) et en réanimation (23%) au cours de petite

chirurgie (27%), de pose de cathéter central ou de ligne artérielle (18%) et lors d'intervention chirurgicale hors endoscopie et césarienne (12%).

➤ APC liés à l'utilisation d'un conteneur

Deux cent seize APC sont survenus en manipulant un collecteur d'objets piquants tranchants, la plupart en introduisant l'aiguille dans le collecteur. Un cinquième (20%) de ces APC étaient liés à une mauvaise utilisation du collecteur (trop plein, mal fermé ou mal cliqué).

Tableau 41 : Mécanisme des APC survenus en manipulant un conteneur

	N = 216	%
En introduisant le matériel	120	55,6
Matériel saillant du conteneur trop plein	34	15,7
Conteneur percé	3	1,4
En désadaptant (encoche du conteneur)	17	7,9
Conteneur mal cliqué	4	1,9
Effet rebond	4	1,8
Conteneur mal fermé	5	2,3
Autres	29	13,4

Le geste à l'occasion duquel sont survenus ces APC était un geste infirmier dans 62% des cas et un geste sans contact avec le patient dans près d'un quart des cas (tableau 42).

Tableau 42 : Tâche en cours à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants

	N=215	%
Gestes infirmiers et assimilés	133	61,9
<i>Prélèvements</i>	52	24,2
<i>Injections</i>	59	27,4
<i>Perfusions</i>	15	7,0
Tâches hors contact avec le patient	52	24,2
<i>Manipulation et transport de déchets</i>	25	11,6
<i>Rangement</i>	21	9,8
Autres	30	14,0

Le matériel en cause lors des APC survenus en manipulant un collecteur d'OPTC est détaillé en annexe 3 (tableaux 66 et 67). Dans 43% des cas, il s'agissait d'une aiguille seule (ou montée sur un dispositif dont la nature n'était pas précisée).

3.2.2 Les projections oculaires ou sur le visage

Au total, 654 projections oculaires ou sur le visage ont été rapportées. Elles représentaient les AES par projections les plus fréquemment rapportés (15,7% de l'ensemble des AES).

3.2.2.1. Mécanismes des projections oculaires

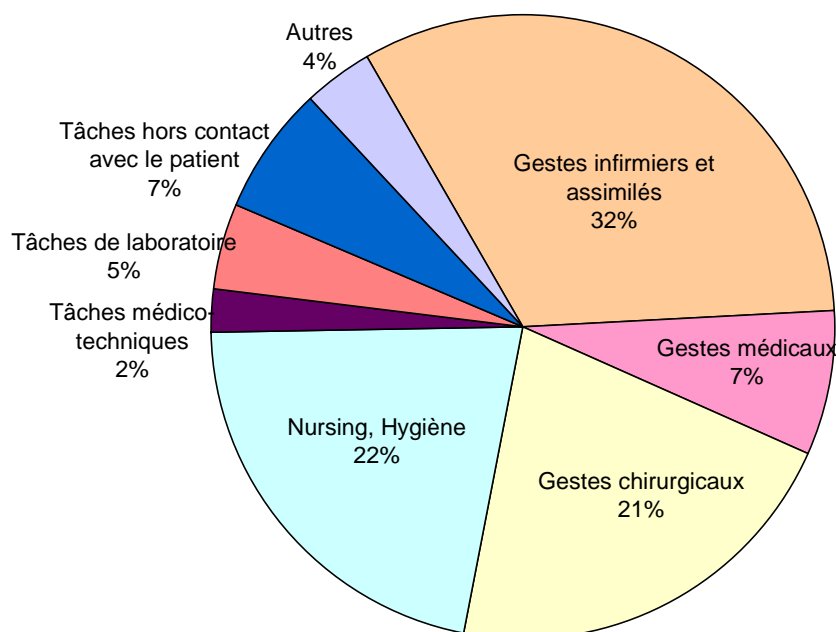
Tableau 43 : Mécanisme des projections oculaires ou sur le visage

	N=630	%
En manipulant une aiguille	73	11,6
<i>Retrait de l'aiguille</i>	25	4,0
En manipulant une seringue	46	7,3
<i>En purgeant</i>	26	4,1
En manipulant des prélèvements	32	5,1
En manipulant des instruments souillés	22	3,5
En intervenant sur un appareil	7	1,1
En manipulant une lame	9	1,4
En manipulant les conteneurs	10	1,6
Autres mécanismes	417	66,2
<i>Projection de sang d'une plaie, d'un point de prélèvement, d'un cathéter</i>	103	16,4
<i>Autres mécanismes de contact avec du sang</i>	38	6,0
<i>Projection d'urines sanglantes</i>	34	5,4
<i>Projection de liquide amniotique</i>	11	1,8
<i>Projections d'autres liquides biologiques ou sanglants</i>	153	24,3
<i>Retrait d'une canule ou d'un drain</i>	37	5,9
<i>En adaptant ou désadaptant une tubulure, un tube</i>	19	3,0
<i>Blessure vasculaire ou déclampage</i>	19	3,0
Mécanisme inconnu	14	2,2

3.2.2.2. Tâches en cours lors des projections oculaires

Le geste à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage était pour un tiers des gestes infirmiers et se répartissait de façon voisine entre gestes chirurgicaux (21%) et soins de nursing ou d'hygiène (22%). Un geste médical était à l'origine de l'AES dans 7% de ces projections

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



➤ Gestes infirmiers et assimilés

Une projection oculaire ou sur le visage est survenue à l'occasion d'un geste infirmier dans 210 cas. Dans 17% 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 44 : Tâche en cours lors des projections oculaires ou sur le visage survenues à l'occasion d'un geste infirmier

	N=210	%
Perfusions	75	35,7
<i>Manipulation de ligne veineuse</i>	45	21,4
<i>Pose d'une voie veineuse périphérique</i>	15	7,1
Prélèvements	55	26,2
<i>Prélèvement sanguin capillaire et temps de saignement</i>	30	14,3
Injections	27	12,9
<i>Sous-cutanée</i>	22	10,5
Drains (manipulation, mise en culture)	14	6,7
Soins de chambre implantable	9	4,3
Hémodialyse (manipulation ou dépose)	16	7,6
Voie veineuse centrale ou ligne artérielle (manipulation ou dépose)	14	6,7

Les gestes sur perfusion (notamment la manipulation d'une ligne veineuse) et les prélèvements sanguins représentaient près de 62% des gestes infirmiers à l'origine de projection oculaire.

➤ Gestes chirurgicaux

Un geste chirurgical était à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage dans 139 cas. Dans 55% 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 45 : Tâche en cours lors des projections oculaires ou sur le visage survenues à l'occasion d'un geste chirurgical

	N=139	%
Intervention chirurgicale (sauf césarienne et endoscopie)	62	44,6
Petite chirurgie	29	20,9
Accouchement	17	12,2
Césarienne	5	3,6
Soins dentaires	3	2,2
Intervention sous endoscopie	11	7,9
Chambre implantable (pose ou ablation)	1	0,7
Ablation de fils	2	1,4
Autres	9	6,5

➤ Autres gestes

Les soins de nursing ou d'hygiène (n=140), les gestes médicaux (n=48), les tâches de laboratoire (n=30), tâches hors contact avec le patient (n=43) ou tâches médico-techniques (n=13) à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage sont détaillés sur les tableaux en annexe.

3.2.3 Les projections sur peau lésée

L'exposition était une projection sur peau lésée dans 209 accidents (5,0%).

3.2.3.1. Mécanismes des projections sur peau lésée

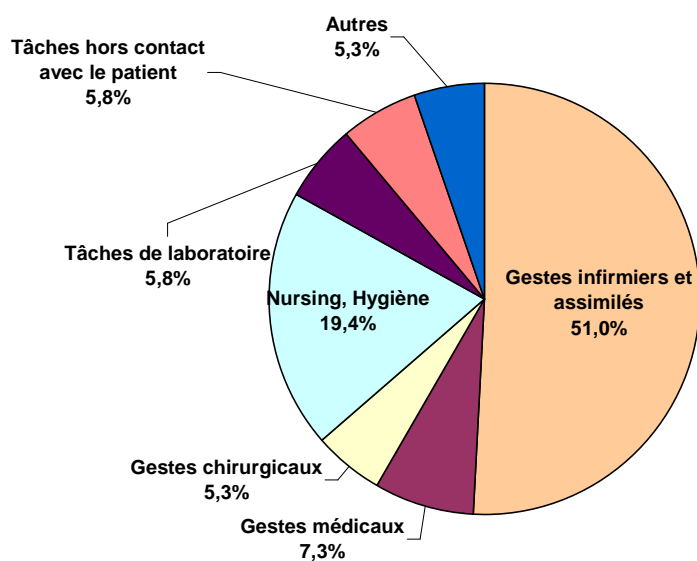
Tableau 46 : Mécanisme des projections sur peau lésée

	N=201	%
En manipulant une aiguille	21	10,5
<i>Introduction de l'aiguille</i>	5	2,5
<i>Retrait de l'aiguille</i>	8	4,0
<i>En piquant ou retirant une aiguille (de bouchon, cube plastique, tubulure, drain)</i>	5	2,5
En manipulant des prélèvements	22	10,9
En manipulant une seringue	8	4,0
En manipulant des instruments souillés	8	4,0
En manipulant les conteneurs	1	0,5
En manipulant une lame	1	0,5
En intervenant sur un appareil	1	0,5
Autres mécanismes	128	63,7
<i>En adaptant ou en désadaptant une tubulure, un tube</i>	24	11,9
<i>Projection de sang provenant d'une plaie</i>	38	18,9
<i>Autres mécanismes de contact avec du sang</i>	36	17,9
<i>Projection de liquides biologiques</i>	21	10,4
Mécanisme inconnu	11	5,5

3.2.3.2. Tâches en cours lors des projections sur peau lésée

Les gestes infirmiers (n=105), médicaux (n=15), chirurgicaux (n=11), les soins de nursing ou d'hygiène (n=40), les tâches hors contact (n=12) ou les tâches de laboratoire (n=12) à l'origine d'une projection sur peau lésée sont détaillés sur les tableaux en annexe.

Figure 7 : Tâches en cours lors des projections sur peau lésée



3.3 Mesures préventives

3.3.1 Vaccination anti-hépatite B

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

Tableau 47 : Statut vaccinal des victimes d'AES

	N	%
Vacciné	3 968	94,4
<i>Immunisé</i>	3 765	94,9
<i>Non immunisé</i>	76	1,9
<i>Sans précision</i>	127	3,2
Non vacciné	13	0,3
<i>Immunisé</i>	5	38,5
<i>Non immunisé</i>	6	46,1
<i>Sans précision</i>	2	15,4
En cours	32	0,8
Statut vaccinal inconnu	189	4,5

94,4% des victimes d'AES étaient vaccinées contre le VHB. Cinq des 13 agents non vaccinés étaient cependant immunisés contre le virus de l'hépatite B. Le statut vaccinal était inconnu chez 4,5%.

Au total, 96 victimes d'AES n'étaient pas immunisées contre le VHB. Parmi elles, 76 étaient vaccinés, 6 non vaccinés, 10 avaient une vaccination en cours et 4 un statut vaccinal inconnu.

Six victimes d'AES n'étaient ni vaccinés ni immunisés. La fonction de ces agents est précisée sur le tableau.

Tableau 48 : Fonction de victimes d'AES non vaccinés non immunisés

	N=6	%
Aide-soignante	2	33,3
Agent hospitalier et ouvrier professionnel	2	33,3
Brancardier	1	16,7
Elève aide-soignante	1	16,7

3.3.2 Port de gants

Le port de gants n'a été évalué que pour les victimes d'APC dont le port n'était pas jugé sans objet par le médecin du travail (n=3 758). Parmi elles, 2 681 (71,3%) portaient des gants au moment de l'accident, 1 077 (25,7%) n'en portaient pas.

3.3.3 Conteneurs à portée de mains

La présence ou non d'un collecteur d'objets piquants-tranchants 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=2 347). Parmi les victimes d'APC, un collecteur était présent à proximité chez 1 713 (73,0%). Il était absent chez 634 (27,0%) d'entre elles.

3.3.4 Evitabilité des AES

Selon le mécanisme de l'AES, 28,3% des AES et 35,8% 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 2009 puis pour les années 2006 à 2009 sur la cohorte des 42 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 ont peu évolué.

Tableau 49 : Mesures de prévention prises par les victimes d'AES

	Total 2009		Rappel des données sur la cohorte des ES ayant participé tous les ans			
	N	%	2009	2008	2007	2006
Couverture vaccinale VHB	3 968	94,4	95,1	95,7	96	97,2
Port de gants	2 681	71,3	72,8	72,5	71,6	71
Conteneur à proximité	1 713	73	74,5	72,3	72,6	70,6
Evitabilité	1 193	28,3	28,1	29,7	29,4	29,7

3.4 Prise en charge de l'accidenté

3.4.1 Statut sérologique des patients source

3.4.1.1 VIH

Parmi les patients sources des AES, 269 (6,5%) étaient séropositifs pour le VIH.

3 170 (76,3%) étaient séronégatifs. Le statut sérologique VIH du patient source était inconnu dans 625 cas (15,0%) des AES. Le patient source était non identifié dans 89 cas (2,1%).

Figure 8 : Evolution du % de patient source avec statut VIH inconnu



3.4.1.2 VHC

Parmi les patients sources des AES, 307 (7,4%) étaient séropositifs pour le VHC. La virémie VHC était positive chez 72, négative chez 38, et cette notion était inconnue chez 162.

2 936 (70,7%) étaient séronégatifs. Le statut sérologique VHC du patient source était inconnu dans 813 (19,6%) des AES. Le patient source était non identifié dans 96 cas (2,3%).

3.4.1.3 VHB

Parmi les patients sources des AES, 91 (2,2%) étaient porteurs de l'antigène HBs.

2 776 (67,0%) étaient séronégatifs pour ce marqueur. Le statut sérologique VHB du patient source était inconnu dans 1 194 (28,8%) des AES. Le patient source était non identifié dans 82 cas (2,0%).

3.4.2 Suivi post-exposition

Sur le total des AES, le lavage a été pratiqué dans 3 812 cas (93,9%). Un antiseptique a été utilisé dans 90,3% des APC (N=3 502).

Une surveillance sérologique a été programmée après 77,9% des AES (N=3 899). Pour 6,8% des AES, l'item n'a pas été renseigné et dans 15,3% des cas, aucun suivi n'a été programmé.

Un suivi sérologique a été programmé dans 95,7% des cas lorsque le patient source était VIH+ (N=247) et dans 95,6% quand il était VHC+ (N=285).

Une prophylaxie post-exposition (PPE) a été proposée après 280 AES, soit 7,2% des AES. Elle était proposée dans 55,0% des cas lorsque le patient source était VIH+ (N=148), et 2,3% quand il était VIH- (N=72), dans 7,5% des cas quand l'information était inconnue (N=47) et dans 14,6% des cas quand le patient n'a pas été identifié (N=13).

Dans 40,9% des AES avec patient source séropositif pour le VIH, l'AES n'a pas été suivi de prophylaxie post-exposition (N=110). 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 (71,6% des cas, n=106) qu'une projection (27,7% des cas, n=41). Ceux qui n'ont pas bénéficié de PPE étaient plus souvent des projections (68,5%), que des APC (26,9%). La fonction des victimes d'AES avec PPE et sans PPE ne différait pas (tableau 50).

Tableau 50 : Comparaison des AES traités et non traités quand le patient source était VIH+

	Patient source VIH+					
	Victime d'AES				Patient source VIH- ou inconnu (N=3 884)	
	traitee (N=148)		non traitee (N=110)			
	N	%	N	%	N	%
Type d'AES						
APC	106	71,6	29	26,8	3 051	78,8
Projection	41	27,7	74	68,5	746	19,3
Délai de prise en charge						
<=4H	131	88,5	92	83,6	3 091	79,6
>4H	17	11,5	18	16,4	793	20,4
Fonction						
Infirmière	65	44,5	46	42,6	1 775	46,0
Aide-soignante	6	4,1	18	16,7	365	9,5
Elèves	9	6,2	10	9,3	453	11,7
Médecin	17	11,6	3	2,8	156	4,1
Chirurgien	10	6,8	1	0,9	106	2,7
Interne	19	13,0	10	9,3	324	8,4
Etudiant/Externe	7	4,8	5	4,6	239	6,2
Sage-femme	5	3,4	0	0,0	65	1,7

3.5 Incidence des AES

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 des AES pour 100 lits d'hospitalisation par an et l'incidence par catégorie de personnel pour 100 équivalents temps plein (ETP) ont été calculées sur des populations d'établissements différents. Ces incidences sont représentées sur le tableau 51. Les incidences les plus élevées étaient observées chez les IBODE, les internes, les chirurgiens et les sages-femmes.

Tableau 51 : Incidence des AES et APC /100 lits ou pour 100 personnels par an

	AES			APC	
	N	Taux d'incidence	IC _{95%}	Taux d'incidence	IC _{95%}
Lits	97	9,2	[8,9 - 9,5]	7,1	[6,9 - 7,4]
Personnels para-médicaux					
Infirmier(e)s	94	6,3	[6,0 - 6,6]	4,8	[4,6 - 5,1]
IBODE	92	15,6	[12,7 - 18,4]	13,2	[10,5 - 15,8]
IADE	92	2,8	[1,7 - 3,9]	2,3	[1,3 - 3,3]
Aide-soignant(e)s	94	1,6	[1,4 - 1,7]	1,1	[0,9 - 1,2]
Elèves	54	2,3	[2,0 - 2,6]	2,1	[1,8 - 2,4]
Personnels médicaux					
Médecins	85	2,1	[1,7 - 2,4]	1,8	[1,5 - 2,1]
Chirurgiens	86	7,1	[5,7 - 8,6]	6,8	[5,4 - 8,3]
Sage-femmes	88	6,8	[5,0 - 8,7]	4,8	[3,2 - 6,3]
Anesthésistes-réanimateurs	87	3,5	[2,3 - 4,6]	2,9	[1,9 - 3,9]
Etudiant(e)s	88	5,1	[4,5 - 5,8]	3,9	[3,3 - 4,5]
Internes	88	10,9	[9,6 - 12,1]	8,3	[7,2 - 9,4]

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

Sur une cohorte de 42 ES ayant participé de 2006 à 2009, l'incidence des AES pour 100 lits a diminué de 10% et l'incidence des APC a diminué de 13%.

Tableau 52 : Evolution du taux d'incidence pour 100 lits sur la cohorte des 42 établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009

	2006	2007	2008	2009
AES	12,4 [12,0 - 12,8]	12,1 [11,7 - 12,5]	12,1 [11,7 - 12,5]	11,1 [10,7 - 11,6]
APC	9,7 [9,3 - 10,1]	9,4 [9,0 - 9,8]	9,2 [8,8 - 9,6]	8,4 [8,1 - 8,8]

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

L'incidence des AES pour 100 équivalent temps-plein (ETP) par an ne s'est pas significativement modifiée chez les personnels paramédicaux, sauf chez les aide-soignant(e)s et les élèves où elle a diminué (tableau 53).

Tableau 53 : Evolution du taux d'incidence pour 100 personnels paramédicaux et médico-techniques

	N	2006	2007	2008	2009
Infirmier(e)s	39	7,0 [6,6 - 7,4]	7,2 [6,8 - 7,6]	6,8 [6,4 - 7,2]	6,5 [6,1 - 6,9]
IBODE	31	11,9 [9,0 - 14,7]	10,9 [7,9 - 13,8]	16,2 [12,4 - 20,0]	14,0 [6,1 - 17,4]
IADE	26	7,8 [4,3 - 11,3]	4,7 [2,8 - 6,6]	4,2 [2,4 - 6,0]	3,3 [1,7 - 4,9]
Aide-soignant(e)s	33	3,2 [2,8 - 3,7]	2,0 [1,7 - 2,2]	1,7 [1,4 - 1,9]	1,5 [1,3 - 1,7]
Autres personnels de soins	12	0,3 [0,1 - 0,5]	0,3 [0,1 - 0,6]	1,0 [0,5 - 1,4]	0,4 [0,1 - 0,7]
Personnels médico-techniques	23	2,2 [1,5 - 3,0]	0,4 [0,3 - 0,5]	1,7 [1,1 - 2,4]	2,0 [1,3 - 2,7]
Elèves	15	4,4 [3,6 - 5,2]	2,9 [2,4 - 3,3]	2,3 [1,8 - 2,7]	2,2 [1,8 - 2,6]

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

L'incidence des AES pour 100 ETP/an ne s'est pas significativement modifiée chez les personnels médicaux, sauf chez les chirurgiens et les étudiants où elle a diminué (tableau 54).

Tableau 54 : Evolution du taux d'incidence pour 100 personnels médicaux

	N	2006	2007	2008	2009
Médecins	26	3,1 [2,4 - 3,8]	2,8 [2,1 - 3,4]	2,7 [2,2 - 3,3]	2,4 [1,9 - 3,0]
Chirurgiens	20	15,2 [11,1 - 19,4]	11,3 [8,1 - 14,4]	8,5 [5,9 - 11,1]	7,8 [5,1 - 10,5]
Anesthésistes-réanimateurs	19	6,6 [2,3 - 19,4]	3,6 [1,1 - 14,4]	5,8 [2,4 - 11,1]	7,5 [3,8 - 10,5]
Sage-femmes	21	4,6 [2,5 - 10,9]	6,8 [4,1 - 6,1]	5,4 [3,0 - 9,2]	5,7 [3,1 - 11,1]
Etudiant(e)s	20	6,7 [4,9 - 8,6]	5,6 [4,2 - 7,1]	8,4 [6,4 - 10,3]	2,4 [1,7 - 3,0]
Internes	28	13,6 [11,0 - 16,2]	15,6 [13,0 - 18,2]	12,7 [10,6 - 14,8]	12,7 [10,6 - 14,7]

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 55).

L'incidence la plus 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.

Tableau 55 : Incidence des AES et APC /100.000 matériels

	N	AES		APC	
		Taux d'incidence	IC 95%	Taux d'incidence	IC 95%
Cathéters veineux périphériques	89	6,5	[5,7 - 7,4]	5,1	[4,3 - 5,8]
Stylos à insuline	88	13,4	[11,6 - 15,2]	13,3	[11,5 - 15,0]
Seringues à héparine	87	1,9	[1,4 - 2,4]	1,9	[1,4 - 2,4]
Aiguilles pour chambre implantable	88	27,9	[20,1 - 35,7]	27,9	[20,1 - 35,7]
Seringues à gaz du sang	86	7,1	[5,4 - 8,9]	6,2	[4,6 - 7,9]
Aiguilles à ailettes	85	5,2	[4,3 - 6,0]	4,8	[3,9 - 5,7]

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

L'incidence des APC/100.000 matériels par an a diminué pour les stylos injecteurs d'insuline et les seringues à héparine (tableau 56). Elle ne s'est pas modifiée de façon significative pour les cathéters veineux périphériques, seringues à gaz du sang, aiguilles à chambre implantée.

Tableau 56 : Evolution du taux d'incidence des APC pour 100.000 matériels sur la cohorte d'établissements participant en 2006, 2007, 2008 et 2009

	N	2006	2007	2008	2009
Cathéters veineux périphériques	29	9,5 [8,0 - 11,1]	6,9 [5,6 - 8,2]	8,6 [7,1 - 10,1]	7,5 [6,1 - 8,9]
Seringues à gaz du sang	24	11,9 [8,0 - 15,9]	12,1 [8,2 - 16,1]	11,9 [7,9 - 15,9]	7,7 [5,4 - 10,1]
Chambres implantables	26	43,9 [28,7 - 59,1]	19,7 [10,8 - 28,5]	16,7 [8,2 - 25,1]	22,3 [12,2 - 32,3]
Stylos à insuline	27	33,1 [28,1 - 38,1]	28,2 [23,7 - 32,6]	22,4 [18,3 - 26,4]	21,9 [17,8 - 26,0]
Seringues à héparine*	26	3,5 [2,4 - 4,5]	1,4 [0,7 - 2,0]	1,8 [1,1 - 2,6]	1,2 [0,7 - 1,7]
Aiguilles à ailettes*	25	5,0 [3,6 - 6,3]	3,7 [2,6 - 4,8]	6,4 [4,9 - 7,9]	4,3 [3,1 - 5,4]

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

4 Synthèse et discussion

La répartition par catégorie professionnelle des victimes d'AES était voisine de celle constatée les années précédentes. Comme chaque année, la majorité des AES (71% en 2009) 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.

Nous avons repris l'approche, adoptée depuis 2005, consistant 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 77% des AES déclarés. L'analyse du mécanisme des APC suggère que, comme les années précédentes, au moins 38% 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. 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 près de 7% des APC. Ce chiffre est voisin de celui observé de 2004 à 2008 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 cinquième d'entre eux 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 semble être un phénomène marginal ; elle était en cause dans trois des APC.

Les gestes les plus souvent en cours lors d'un APC étaient les gestes infirmiers (48%), les gestes chirurgicaux (20%) et les tâches sans contact avec le patient (15%). Un geste médical était en cause dans moins de 7% des APC. Ces répartitions sont comparables à 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 infirmier réalisé : plus importante pour les gestes techniquement moins difficiles (46% pour les injections sous-cutanées, 33% pour les prélèvements capillaire) que pour des gestes réputés plus techniquement difficiles (19% pour les prélèvements veineux).

Dans plus d'un tiers 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 occupait une part importante de ces APC. Cette proportion a augmenté sur une cohorte de 42 ES ayant participé plusieurs années consécutives. Ce résultat souligne, une nouvelle fois, la nécessité d'élargir les messages de prévention à l'ensemble des équipes chirurgicales et non pas aux seuls opérateurs.

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 des infirmières (33,6%), des aides-soignantes (30,4%) et des agents d'entretien (18,6%). Malgré l'absence de geste invasif au cours de ces tâches, ce chiffre est proche de celui des APC en contexte chirurgical. Il 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 les années précédentes, le matériel sur lequel l'aiguille en cause était montée restait souvent non renseigné (39% en 2009). 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 montée l'aiguille.

Les AES par projection oculaire ou sur le visage concernaient surtout des gestes infirmiers (32%) et dans une moindre mesure des soins de nursing (22%) et des gestes chirurgicaux (21%). Les gestes infirmiers responsables de près de 62% 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 de la moitié 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 la toilette ou la réfection du lit (24%), les soins de trachéotomie ou d'intubation (15%), la manipulation de selles ou d'urines (13%). La question de la nature du liquide projeté (sang ? autre liquide biologique ?) persiste. Il faut rappeler qu'un liquide biologique non souillé de sang (selles, urines) n'expose pas au risque de transmission virale.

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

La séroprévalence du VIH (6,5%), du VHC (7,4%) et de l'antigène HBs (2,2%) 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 souvent 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 relativement bonne. Cependant, le statut vaccinal était inconnu chez près de 5%, ce qui est voisin des chiffres observés les années précédentes et reste élevé compte tenu de l'obligation vaccinale pour les personnels de santé. Comme les années précédentes, près de 30% des AES et 36% des APC auraient pu être évités par le respect des précautions standard. Les données 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 78% des AES, ce qui est supérieur à la proportion d'AES avec un patient source porteur d'un des 3 virus ou au statut sérologique inconnu. La nature du recueil des données ne permet pas de préciser chez combien le suivi sérologique a été poursuivi.

Comme les années précédentes, l'incidence des AES par catégorie professionnelle a montré une incidence plus élevée chez les infirmières (notamment les IBODE), les internes, les chirurgiens et les sages femmes que dans les autres groupes. Parmi les ES ayant fourni des données au cours des 4 années précédentes, l'incidence des AES/100 ETP/an a diminué pour les aides soignantes, les élèves, les chirurgiens et les étudiants.

L'analyse par dispositifs invasifs montre une incidence plus élevée des AES avec les aiguilles à chambre implantable et les stylos injecteurs d'insuline. Parmi les ES ayant fourni des

données au cours des 4 années précédentes, l'incidence des AES/100.000 stylos à insuline a diminué.

La poursuite de cette surveillance devrait permettre de continuer à mesurer l'évolution du risque encouru par ces personnels ou lié à ces matériels.

Annexe

Annexe 1

GESTES INFIRMIERS ET ASSIMILES

1 - Injections:

- 0100 Sans précision
- 0101 Intramusculaire
- 0102 Sous-cutanée
- 0103 Intraveineuse directe
- 0104 Intratubulaire

2 - Perfusions

- 0200 Sans précision
- 0201 Pose d'une voie veineuse périphérique "cathlon"
- 0202 Ablation d'une voie veineuse périphérique
- 0203 Manipulation de la perfusion (installation, changement)
- 0204 Intervention sur perfusion (désobstruction)
- 0205 Transfusion
- 0206 Perfusion en sous-cutanée

3 - Prélèvements:

- Prélèvement sanguin

- 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)
- 0307 Sur cathéter artériel

4 – 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, ...)

5 – Aide à une procédure :

- 0502 Assistance d'une procédure infirmière

GESTES MEDICAUX

1 - Injections :

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

3 - 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

4 – 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

5 – Aide à une procédure :

- 0501 Assistance d'une procédure médicale
- Réanimation
 - 0460 Sans précision
 - 0461 Intubation/extubation
 - 0462 Bouche à bouche
- Examens cliniques
 - 0470

GESTES CHIRURGICAUX

6 - 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)

5 – Aide à une procédure :

- 0503 Aide chirurgicale = instrumentation (panseuse)
- 0504 Aide-opératoire (interne, chirurgien)

NURSING, HYGIENE

- 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

TACHES MEDICO-TECHNIQUES

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

TACHES 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

TACHES HORS CONTACT AVEC LE PATIENT

- Manip., transport de produits biologiques (prélèvements)
 - 1010
- 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
 - 1032 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 2 : 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,

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

308 En transvasant sang de seringue dans tube ou tube à tube

4 – En manipulant des instruments souillés :

Objets piquants, tranchants non protégés :

Posés dans un plateau ou sur une paillasse, 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 objets piquants-tranchants :

602 Matériel saillant du conteneur trop plein

603 Conteneur percé

605 Conteneur mal cliqué (désolidarisation couvercle - base)

7 – En intervenant sur un appareil :

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

Annexe 3 : Tableaux hors résultats

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

Tableau 57 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors de soins dentaires

	N=45	%
En manipulant des instruments souillés	16	35,6
<i>Pose dans un plateau</i>	11	24,4
En manipulant une aiguille	15	33,3
En recapuchonnant	2	4,4
En désadpatant	1	2,2
En manipulant une lame	6	13,3
En manipulant une seringue	2	4,4
En intervenant sur un appareil	1	2,2
En manipulant de prélèvements	1	2,2
En manipulant les conteneurs	1	2,2
Autres mécanismes	3	6,7

Tableau 58 : Matériel à l'origine d'un APC lors de soins dentaires

	N=42	%
Matériel dentaire	17	40,5
Seringue de sécurité	7	16,7
Seringue + Aiguille de sécurité	1	2,4
Aiguille sous cutanée	4	9,5
Aiguille courbe	3	7,1
Autres aiguilles	3	7,1
Autres seringues	2	4,8
Autres matériels de chirurgie	3	7,1
Autres	1	2,4
Inconnu	1	2,4

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=98	%
Lancette	42	42,9
Non protégée	25	25,5
Protégée	9	9,2
Sans précision	8	8,2
Stylo autopiqueur	44	44,9
Non protégé	26	26,5
Protégée	5	5,1
Sans précision	13	13,3
Matériel pour temps de saignement	1	1,0
Sans précision	11	11,2

Matériels non protégés en caractères gras

Tableau 60 : Type de seringue à l'origine d'un APC

	N=499	%
Stylo injecteur d'insuline	222	44,5
Non protégée	208	41,7
Protégée	14	2,8
Autres stylos injecteur	6	1,2
Seringue + Aiguille non protégée	121	24,2
Seringue pré-remplie d'héparine	78	15,6
Non protégée	33	6,6
Protégée	33	6,6
Sans précision	12	2,4
Seringue + Aiguille de sécurité	27	5,4
Seringue de sécurité	25	5,0
Sans précision	20	4,0

Matériels non protégés en caractères gras

Tableau 61 : Type de cathéter à l'origine d'un APC

	N=205	%
Mandrin de cathéter court	136	66,3
Non protégée	51	24,9
Protégée	53	25,8
Sans précision	32	15,6
Microperfuseur	25	12,2
Non protégée	4	1,9
Protégée	15	7,3
Sans précision	6	2,9
Cathéter	23	11,2
Sans précision	21	10,2

Matériels non protégés en caractères gras

Tableau 62 : Type de système de prélèvement veineux et hémocultures à l'origine d'un APC

	N=245	%
Epicrânienne	149	60,8
Non protégée	25	10,2
Protégée	110	44,9
Sans précision	14	5,7
Corps de pompe simple	28	11,4
Aiguille sécurisée Eclipse	30	12,2
Corps de pompe sécurisé	6	2,4
Corps de pompe réutilisable	2	0,8
Sans précision	30	12,2

Matériels non protégés en caractères gras

Tableau 63 : Type d'aiguilles à l'origine d'un APC

	N=1 145	%
Aiguille à suture	380	33,2
Courbe	249	21,8
Droite	49	4,3
Bout mousse	7	0,6
Sans précision	75	6,5
Aiguille sous cutanée	339	29,6
Epicrânienne	41	3,6
Aiguille Intra veineuse	59	5,1
Aiguille Intra musculaire	89	7,8
Aiguille pour chambre implantée	52	4,5
Aiguille à ponction	52	4,5
Pompeuse	35	3,1
Aiguille IDR	3	0,3
Aiguille EMG	4	0,4
Sans précision	91	7,9

Tableau 64 : Type de matériel de laboratoire à l'origine d'un APC

	N=32	%
Couteau anapath	11	34,4
Lames + Lamelles	5	15,6
Tubes de prélèvement	4	12,5
Unité de repiquage pour hémoculture	1	3,1
Tube capillaire + Minihématocrite	1	3,1
Verre	1	3,1
Sans précision	9	28,1

Tableau 65 : Type de matériel de chirurgie à l'origine d'un APC

	N=460	%
Bistouri	195	42,4
Scalpel à usage unique	93	20,2
Scalpel à lame jetable	40	8,7
Bistouri électrique	9	2,0
Scalpel de sécurité	2	0,4
Bistouri sans précision	51	11,1
Rasoir	40	8,7
Alène redon	27	5,9
Broches orthopédiques	20	4,4
Matériel dentaire	25	5,4
Outils mécaniques / électriques	19	4,1
Trocart	14	3,0
Autres	93	20,2
Sans précision	27	5,9

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=180	%
Aiguille	78	43,3
<i>Sans précision</i>	10	5,6
<i>Sous cutanée</i>	30	16,7
<i>Epicranienne</i>	13	7,2
Matériel de chirurgie	16	8,9
Système de prélèvement veineux sous vide	24	13,3
<i>Epicranienne</i>	15	8,3
Seringue	27	15,0
<i>Seringue + Aiguille non protégée</i>	12	6,7
<i>Seringue pré-remplie d'héparine</i>	5	2,8
<i>Stylo injecteur d'insuline</i>	6	3,3
Cathéter	18	10,0
<i>Mandrin de Cathéter Court</i>	15	8,3
Autres	6	3,3
Sans objet	6	3,3
Inconnu	5	2,8

Tableau 67 : Type de conteneur à l'origine d'un APC

	N=43	%
Collecteur (Vol. de 0,5 à 12 L)	26	60,5
<i>Sharpsafe</i>	15	34,9
<i>Sharpak</i>	2	4,6
<i>SEPTO Box</i>	2	4,6
<i>Safety-First</i>	2	4,6
<i>Sans précision</i>	5	11,6
Récupérateur de lames et d'aiguilles	1	2,3
Minicollecteur	3	7,0
<i>Sharpsafe Pocket</i>	1	2,3
Fut de grand volume	1	2,3
Sans précision	11	25,6

Tâches en cours lors d'un APC

Tableau 68 : Tâches médico-techniques à l'origine d'un APC

	N=23	%
Explorations endoscopiques	7	30,4
Autres	16	69,6

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=140	%
Toilette, réfection lit	33	23,6
Aspiration, soins de trachéotomie ou d'intubés	21	15,0
Manipulation selles-urines	18	12,9
Pansements	13	9,3
Déplacement du malade, brancardage	12	8,6
Soins de sonde vésicale, de stomie	12	8,6
Contention d'un patient	12	8,6
Pose-ablation d'une sonde gastrique	4	2,9
Nettoyage peau sanglante	3	2,1
Autres	12	8,6

Tableau 70 : Gestes médicaux à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage

	N=48	%
Réanimation	16	33,3
Ponctions et biopsies	9	18,8
Voie veineuse centrale et ligne artérielle (Pose)	17	35,4
Drains (Pose)	3	6,2
Dialyse	2	4,2
Injections (IDR, infiltrations, ...)	1	2,1

Tableau 71 : Tâche de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage

	N=30	%
Au cours d'une tâche de laboratoire, dont examen de pièce anatomique	12	40,0
Réception et tri des examens	5	16,7
Hémoculture, mise en culture	4	13,3
Centrifugation	2	6,7
Autopsie	1	3,3
Autres	6	20,0

Tableau 72 : Tâche hors contact avec le patient à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage

	N=43	%
Nettoyage	6	14,0
Manipulation, transport de déchets	7	16,3
Rangement	19	44,2
Manipulation, transport de produits biologiques	7	16,3
Autres	4	9,3

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

	N=13	%
Explorations endoscopiques	7	53,9
Autres	6	46,1

Tâches en cours lors de projection sur peau lésée

Tableau 74 : Gestes infirmiers à l'origine de projections sur peau lésée

	N=105	%
Perfusions	47	44,8
<i>Pose d'une voie veineuse périphérique</i>	26	24,8
<i>Manipulation de la perfusion (installation, changement)</i>	18	17,1
Prélèvements	38	36,2
<i>Avec système sous vide</i>	8	7,6
Hémodialyse (manipulation ou dépose)	7	6,7
Actes infirmiers sur chambre implantable	5	4,8
Soins de voie veineuse centrale ou artérielle (manipulation ou dépose)	4	3,8
Drains (manipulation, mise en culture)	3	2,9
Injections	1	0,9

Tableau 75 : Soins de nursing à l'origine de projection sur peau lésée

	N=40	%
Contention d'un patient	7	17,5
Déplacement du malade, brancardage	7	17,5
Toilette, réfection lit	6	15,0
Pansement(s)	4	10,0
Nettoyage peau sanglante	4	10,0
Manipulation selles-urines	3	7,5
Rasage	1	2,5
Autres	8	20,0

Tableau 76 : Gestes médicaux à l'origine de projections sur peau lésée

	N=15	%
Réanimation	7	46,7
Voie veineuse centrale et ligne artérielle (Pose)	1	6,7
Ponctions et biopsies	7	46,7

Tableau 77 : Gestes chirurgicaux à l'origine de projections sur peau lésée

	N=11	%
Accouchement	6	54,6
Intervention chirurgicale	3	27,3
Césarienne	1	9,1
Autres	1	9,1

Tableau 78 : Tache de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection sur peau lésée

	N=12	%
Au cours d'une tache de laboratoire, dont examen de pièce anatomique	2	16,7
Réception et tri des examens	4	33,3
Centrifugation	3	25,0
Autres	3	25,0

Tableau 79 : Tache hors contact avec le patient à l'origine d'une projection sur peau lésée

	N=12	%
Manipulation, transport de produits biologiques	8	66,6
Manipulation, transport de déchets	2	16,7
Nettoyage	2	16,7