



Centre de Coordination de la Lutte  
contre les Infections Nosocomiales  
de l'Interrégion Paris-Nord



# AES 2008

---

## Réseau de surveillance des Accidents d'Exposition au Sang

*CCLIN Paris-Nord* - 15-21 rue de l'Ecole de Médecine, 75006 PARIS  
Tel : 01.40.46.42.00 Fax : 01.40.46.42.17 – <http://www.cclinparisnord.org>

# SOMMAIRE

<b>RESUME.....</b>	<b>12</b>
<b>1 OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE.....</b>	<b>14</b>
<b>2 METHODE.....</b>	<b>15</b>
<b>3 RESULTATS.....</b>	<b>16</b>
3.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACCIDENTEE	18
3.1.1 POPULATION EXPOSEE.....	18
3.1.2 TYPE D’AES.....	19
3.1.3 SERVICE D’ORIGINE DES PERSONNELS ACCIDENTES .....	19
3.2 ANALYSE DESCRIPTIVE DES AES	21
3.2.1 LES ACCIDENTS PERCUTANES (APC).....	22
3.2.2 LES PROJECTIONS OCULAIRES OU SUR LE VISAGE.....	43
3.2.3 LES PROJECTIONS SUR PEAU LESEE .....	45
3.3 MESURES PREVENTIVES	47
3.3.1 VACCINATION ANTI-HEPATITE B .....	47
3.3.2 PORT DE GANTS .....	48
3.3.3 CONTENEURS A PORTEE DE MAINS .....	48
3.3.4 EVITABILITE DES AES .....	48
3.4 PRISE EN CHARGE DE L’ACCIDENTE	49
3.4.1 STATUT SEROLOGIQUE DES PATIENTS SOURCE.....	49
3.4.2 SUIVI POST-EXPOSITION .....	50
3.5 INCIDENCE DES AES	51
<b>4 SYNTHESE ET DISCUSSION.....</b>	<b>54</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Région des établissements participant en 2008 .....	16
Tableau 2 : Nature des établissements .....	17
Tableau 3 : Fonction des victimes d'AES .....	18
Tableau 4 : Mécanisme des APC .....	22
Tableau 5 : Evolution du mécanisme des APC sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	23
Tableau 6 : Gestes infirmiers à l'origine d'APC .....	24
Tableau 7 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée .....	25
Tableau 8 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	25
Tableau 9 : Matériel à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée .....	26
Tableau 10 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter .....	26
Tableau 11 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	27
Tableau 12 : Matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement veineux et sur cathéter.....	27
Tableau 13 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'un prélèvement capillaire .....	28
Tableau 14 : Matériel à l'origine d'APC lors de prélèvement capillaire.....	28
Tableau 15 : Mécanisme à l'origine d'APC lors d'une hémoculture .....	29
Tableau 16 : Matériel à l'origine d'APC lors d'une hémoculture.....	29
Tableau 17 : Gestes chirurgicaux à l'origine d'APC.....	29
Tableau 18 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical .....	30
Tableau 19 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	30
Tableau 20 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical .....	31
Tableau 21 : Gestes médicaux à l'origine d'un APC .....	32
Tableau 22 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un geste médical .....	32
Tableau 23 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste médical sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	33
Tableau 24 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un geste médical.....	33
Tableau 25 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC ou d'une ligne artérielle.....	34
Tableau 26 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une pose de CVC.....	34
Tableau 27 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie .....	35
Tableau 28 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une ponction / biopsie .....	35
Tableau 29 : Tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC.....	36
Tableau 30 : Evolution des tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	36
Tableau 31 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient .....	36
Tableau 32 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche hors contact avec le patient .....	37
Tableau 33 : Tâches de nursing et d'hygiène à l'origine d'un APC.....	37
Tableau 34 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène.....	38
Tableau 35 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'un soin de nursing ou d'hygiène .....	38
Tableau 36 : Tâches de laboratoire à l'origine d'un APC .....	38
Tableau 37 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire.....	39
Tableau 38 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire.....	39
Tableau 39 : Mécanisme à l'origine d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille .....	41
Tableau 40 : Tâche en cours lors d'un APC lorsque le seul matériel renseigné était une aiguille .....	41
Tableau 41 : mécanisme des APC survenus en manipulant un conteneur .....	42
Tableau 42 : Tâche en cours à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants.....	42
Tableau 43 : Mécanisme des projections oculaires ou sur le visage .....	43
Tableau 44 : tâche en cours lors des projections survenues à l'occasion d'un geste infirmier.....	44
Tableau 45 : tâche en cours lors des projections survenues à l'occasion d'un geste chirurgical.....	45
Tableau 46 : Mécanisme des projections sur peau lésée .....	46
Tableau 47 : Statut vaccinal des victimes d'AES.....	47
Tableau 48 : fonction de victimes d'AES non vaccinés non immunisés.....	47
Tableau 49 : mesures de prévention prises par les victimes d'AES .....	48
Tableau 50 : Comparaison des AES traités et non traités quand le patient source était VIH+.....	50
Tableau 51 : incidence des AES et APC /100 lits ou pour 100 personnels par an .....	51

Tableau 52 : Evolution du taux d'incidence pour 100 lits sur la cohorte des 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.....	51
Tableau 53 : Evolution du taux d'incidence pour 100 personnels paramédicaux et médico-techniques .....	52
Tableau 54 : Evolution du taux d'incidence pour 100 personnels médicaux .....	52
Tableau 55 : Incidence des AES et APC /100.000 matériels .....	53
Tableau 56 : Evolution du taux d'incidence des APC pour 100.000 matériels sur la cohorte d'établissement participant en 2005, 2006, 2007 et 2008 .....	53
Tableau 57 : Mécanisme à l'origine d'un APC lors de soins dentaires.....	61
Tableau 58 : Matériel à l'origine d'un APC lors de soins dentaires.....	61
Tableau 59 : Matériels pour prélèvement capillaire ou temps de saignement à l'origine d'un APC .....	61
Tableau 60 : Type de seringue à l'origine d'un APC .....	62
Tableau 61 : Type de cathéter à l'origine d'un APC.....	62
Tableau 62 : Type de système de prélèvement veineux et hémocultures à l'origine d'un APC .....	62
Tableau 63 : Type d'aiguilles à l'origine d'un APC .....	63
Tableau 64 : Type de matériel de laboratoire à l'origine d'un APC .....	63
Tableau 65 : Type de matériel de chirurgie à l'origine d'un APC .....	63
Tableau 66 : Matériel à l'origine d'un APC en manipulant un conteneur d'objets piquants tranchants (Hors collecteur) .....	64
Tableau 67 : Type de conteneur à l'origine d'un APC.....	64
Tableau 68 : Tâches médico-techniques à l'origine d'un APC .....	64
Tableau 69 : Soins d'hygiène à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage .....	65
Tableau 70 : Gestes médicaux à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage.....	65
Tableau 71 : Tâche de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage.....	65
Tableau 72 : Tâches hors contact avec le patient à l'origine d'une projection oculaire ou sur le visage .....	65
Tableau 73 : Tâche médico-technique à l'origine d'une projection oculaire ou sur visage .....	66
Tableau 74 : Gestes infirmier à l'origine de projections sur peau lésée .....	66
Tableau 75 : Soins de nursing à l'origine de projection sur peau lésée.....	66
Tableau 76 : Gestes médicaux à l'origine de projections sur peau lésée.....	66
Tableau 77 : Gestes chirurgicaux à l'origine de projections sur peau lésée .....	66
Tableau 78 : Tache de laboratoire et de recherche à l'origine d'une projection sur peau lésée .....	67
Figure 1 : Statut des établissements .....	16
Figure 2 : Type d'exposition .....	19
Figure 3 : AES en fonction du service .....	20
Figure 4 : Tâche en cours lors des APC .....	23
Figure 5 : Matériel en cause lors des APC .....	40
Figure 6 : Tâches en cours lors des projections oculaires ou sur le visage .....	44
Figure 7 : Tâches en cours lors des projections sur peau lésée .....	46
Figure 8 : Evolution du % de patient source avec statut VIH inconnu.....	49

**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 établissements ayant participé à la surveillance AES 2008

---

### Haute Normandie

- 27023 - EVREUX  
*CH D'EVREUX*
- 76038 - ROUEN CEDEX  
*CENTRE HENRI BECQUEREL*
- 76083 - LE HAVRE  
*CH DU HAVRE*
- 76100 - ROUEN  
*CLINIQUE MATHILDE*
- 76100 - ROUEN  
*CLINIQUE DE L'EUROPE*
- 76202 - DIEPPE  
*CH DE DIEPPE*
- 76230 - BOIS-GUILLAUME  
*CLINIQUE ST ANTOINE*
- 76235 - BOIS GUILLAUME  
*CLINIQUE DU CEDRE*
- 76301 - SOTTEVILLE LES ROUEN  
*CH DU ROUVRAY*
- 76503 - ELBEUF  
*CH INTERCOMMUNAL D'ELBEUF VAL DE REUIL*
- 76530 - GRAND COURONNE  
*CLINIQUE LES ESSARTS*

### Ile de France

- 60332 - LIANCOURT  
*HOPITAL PAUL DOUMER*
- 64704 - HENDAYE  
*HOPITAL MARIN (AP-HP)*
- 75012 - PARIS  
*HOPITAL ROTHSCHILD*
- 75013 - PARIS  
*HOPITAL BROCA*
- 75015 - PARIS 15  
*HOPITAL VAUGIRARD-GABRIEL PALLEZ (AP-HP)*
- 75016 - PARIS 16EME  
*CENTRE MEDICAL EDOUARD RIST*
- 75087 - PARIS 18  
*GIH BICHAT/CLAUDE BERNARD (AP-HP)*

**75181 - PARIS 04**  
*HOTEL DIEU (AP-HP)*

**75475 - PARIS 10**  
*HOPITAL SAINT LOUIS*

**75475 - PARIS 10**  
*GH LARIBOISIERE/F.WIDAL (AP-HP)*

**75651 - PARIS 13**  
*GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALLPETRIERE (AP-HP)*

**75674 - PARIS 14**  
*INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS*

**75674 - PARIS 14**  
*CH SAINTE ANNE DE PARIS*

**75885 - PARIS 18**  
*HOPITAL BRETONNEAU (AP-HP)*

**75908 - PARIS 15**  
*HOPITAL EUROPEEN GEORGES POMPIDOU (AP-HP)*

**75970 - PARIS 20**  
*HOPITAL TENON (AP-HP)*

**77007 - MELUN**  
*CLINIQUE LES FONTAINES*

**77007 - MELUN**  
*POLYCLINIQUE ST-JEAN*

**77011 - MELUN**  
*CH MARC JACQUET*

**77130 - MONTEREAU FAULT YONNE**  
*CH DE MONTEREAU*

**77150 - FEROLLES ATTILLY**  
*CENTRE MEDICAL DE FORCILLES*

**77170 - BRIE COMTE ROBERT**  
*HOPITAL LOCAL DE BRIE COMTE ROBERT*

**77170 - COUBERT**  
*CENTRE DE READAPTATION DE COUBERT*

**77310 - BOISSISE LE ROI**  
*CLINIQUE LES 3 SOLEILS*

**77405 - LAGNY SUR MARNE**  
*CH DE LAGNY*

**77590 - BOIS-LE-ROI**  
*CLINIQUE PSY DU PAYS DE SEINE*

**77796 - NEMOURS**  
*CH DE NEMOURS*

**78009 - VERSAILLES**  
*CLINIQUE DES FRANCISCAINES*

**78110 - LE VESINET**  
*CLINIQUE VILLA DES PAGES*

**78200 - MANTES-LA-JOLIE**  
*POLYCLINIQUE REGION MANTAISE*

**78250 - MEULAN**  
*CH DE MEULAN*

**78560 - LE PORT MARLY**  
*CLINIQUE DE L'EUROPE*

**78600 - MAISONS LAFITTE**  
*CLINIQUE MEDICALE MGEN*

**78930 - GOUSSONVILLE**  
*CLINIQUE DE GOUSSONVILLE*

**83407 - HYERES**  
*HOPITAL SAN SALVADOUR (AP-HP)*

**91106 - CORBEIL ESSONNES**  
*CH GILLES DE CORBEIL*

**91210 - DRAVEIL**  
*HOPITAL JOFFRE DUPUYTREN (AP-HP)*

**91310 - LONGPONT SUR ORGE**  
*CLINIQUE DU CHÂTEAU DE VILLEBOUZIN*

**91560 - CROSNE**  
*CLINIQUE DE L'ISLE*

**91640 - BRIIS SOUS FORGES**  
*CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL BLIGNY*

**91712 - FLEURY MEROGIS**  
*CH F.H MANHES*

**91750 - CHAMPCUEIL**  
*HOPITAL CLEMENCEAU (AP-HP)*

**92100 - BOULOGNE BILLANCOURT**  
*CENTRE CHIRURGICALE DES PRINCES*

**92100 - BOULOGNE BILLANCOURT**  
*HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)*

**92133 - ISSY LES MOULINEAUX**  
*HOPITAL CORENTIN CELTON (AP-HP)*

**92140 - CLAMART**  
*CLINIQUE DU PLATEAU*

**92210 - SAINT CLOUD**  
*CENTRE RENE HUGUENIN*

**92210 - SAINT-CLOUD**  
*CMPR L'ADAPT*

**92260 - FONTENAY AUX ROSES**  
*CLINIQUE REPOTEL*

**92380 - GARCHES**  
*HOPITAL RAYMOND POINCARE (AP-HP)*

**92701 - COLOMBES**  
*HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)*



**93143 - BONDY**  
*CHU JEAN VERDIER (AP-HP)*

**93270 - SEVRAN**  
*HOPITAL RENE MURET*

**93370 - MONTFERMEIL**  
*CHI LE RAINCY MONTFERMEIL*

**94000 - CRETEIL**  
*NEPHROCARE ILE DE FRANCE*

**94000 - CRETEIL**  
*HOPITAL ALBERT CHENEVIER*

**94010 - CRETEIL**  
*HOPITAL HENRI MONDOR (AP-HP)*

**94100 - SAINT MAUR DES FOSSEES**  
*CLINIQUE GASTON METIVET*

**94130 - NOGENT SUR MARNE**  
*MAISON DE SANTE DE NOGENT SUR MARNE*

**94195 - VILLENEUVE SAINT GEORGES**  
*CHI DE VILLENEUVE-ST-GEORGES*

**94206 - IVRY SUR SEINE**  
*GH FOIX -ROSTAND (AP-HP)*

**94220 - CHARENTON-LE-PONT**  
*CLINIQUE DE BERCY*

**94260 - FRESNES**  
*ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL DE FRESNES*

**94275 - LE KREMLIN BICETRE**  
*CHU DE BICETRE (AP-HP)*

**94410 - SAINT MAURICE**  
*HOPITAL NATIONAL DE SAINT MAURICE*

**94410 - SAINT MAURICE**  
*HOPITAL ESQUIROL*

**94450 - LIMEIL BREVANNES**  
*HOPITAL EMILE ROUX (AP-HP)*

**94460 - VALENTON**  
*INSTITUT ROBERT MERLE D'AUBIGNE*

**94600 - CHOISY LE ROI**  
*CLINIQUE DE SOINS DE SUITE DE CHOISY-LE-ROI*

**94804 - VILLEJUIF**  
*HOPITAL PAUL BROUSSE*

**95107 - ARGENTEUIL**  
*CH VICTOR DUPOUY*

**95160 - MONTMORENCY**  
*CHI EAUBONNE MONTMORENCY*

**95400 - VILLIERS LE BEL**  
*HOPITAL CHARLES RICHEL*

**95600 - EAUBONNE**  
*CLINIQUE MIRABEAU*

## **Nord Pas de Calais**

**59020 - LILLE**  
*GHICL (PHILIBERT/SAINT VINCENT)*

**59042 - LILLE**  
*POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE*

**59208 - TOURCOING**  
*CH TOURCOING*

**59220 - DENAIN**  
*CLINIQUE SAINT ROCH VILLARS*

**59223 - RONCQ**  
*CLINIQUE SAINT ROCH*

**59400 - CAMBRAI**  
*CLINIQUE DU CAMBRESIS*

**59402 - CAMBRAI**  
*CLINIQUE SAINT ROCH*

**59403 - CAMBRAI**  
*MAISON DE SANTE STE MARIE*

**59407 - CAMBRAI**  
*CH DE CAMBRAI*

**59421 - ARMENTIERES**  
*CH D'ARMENTIERES*

**59471 - SECLIN**  
*C.H. DE SECLIN*

**59552 - LAMBRES LEZ DOUAI**  
*CLINIQUE SAINT-AME*

**59600 - MAUBEUGE**  
*CH DE SAMBRE-AVESNOIS*

**59611 - FOURMIES**  
*CH DE FOURMIES*

**59870 - MARCHIENNES**  
*UNITE DE GERONTOLOGIE*

**59880 - SAINT-SAULVE**  
*POLYCLINIQUE DU PARC*

**62256 - HENIN-BEAUMONT**  
*POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT*

**62307 - LENS**  
*CH DE LENS*

**62740 - FOUQUIERES-LES-LENS**  
*CENTRE DE REEDUCATION SAINTE BARBE*

## **Picardie**

- 02001 - LAON**  
*CH DE LAON*
- 02310 - VILLIERS SAINT DENIS**  
*HOPITAL VILLIERS SAINT DENIS*
- 02321 - SAINT QUENTIN**  
*CH GENERAL SAINT QUENTIN*
- 02405 - CHÂTEAU THIERRY**  
*CH DE CHÂTEAU THIERRY*
- 02410 - SAINT-GOBAIN**  
*C.R.R.F. JACQUES FICHEUX*
- 80004 - AMIENS**  
*POLYCLINIQUE DE PICARDIE*
- 80054 - AMIENS**  
*CHU D'AMIENS*
- 80094 - AMIENS**  
*CLINIQUE V. PAUCHET DE BUTLER*
- 80100 - ABBEVILLE**  
*CH D'ABBEVILLE*
- 80600 - DOULLENS**  
*CH DE DOULLENS*

# Résumé

---

Au cours de l'année 2008, un total de 4660 accidents d'exposition au sang (AES) ont été recensés dans 115 établissements (64 publics, 36 privés, 15 PSPH) ayant participé au réseau.

Les personnels paramédicaux ont notifié plus de 60% des AES (2786). Parmi eux, les infirmières étaient les principales victimes avec 2154 AES. Les médecins ont notifié 390 AES, et les chirurgiens en ont notifié 137.

Les accidents percutanés (APC) représentaient 78% des AES (89% des APC étaient des piqûres). Les autres types d'exposition étaient des projections oculaires ou sur le visage (16%), ou sur peau lésée (4%).

La tâche en cours lors d'un APC était un geste infirmier ou assimilé dans 48% des cas, un geste chirurgical dans 20%, une tâche sans contact avec le patient dans 16%, un geste médical dans 6%. Les gestes infirmiers les plus souvent responsables d'APC étaient les injections (notamment sous-cutanées, dans 44% de ces APC) et les prélèvements sanguins (32% de ces APC). Dans près d'un quart des APC à l'occasion d'un geste chirurgical, la victime n'était pas l'opérateur mais un aide. Les tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC étaient surtout des tâches de rangement (41%), la manipulation ou le transport de déchets (26%), et le nettoyage (21%). Les gestes médicaux le plus souvent responsables d'APC étaient la pose de voie veineuse centrale (40%) et des ponctions ou biopsies (39%). Le mécanisme des APC suggère qu'au moins 38% auraient pu être évités par le respect des précautions standard. Le matériel en cause restait souvent difficilement renseigné. Dans 37% 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 51% étaient des stylos injecteurs d'insuline) dans 17% des cas, du matériel de chirurgie (dont 48% étaient des bistouris) dans 15%, un cathéter dans 7% et un système de prélèvement sous vide dans 9%.

Les projections oculaires ou sur le visage survenaient le plus souvent à l'occasion de gestes infirmiers (34%), de soins de nursing (21%), de gestes chirurgicaux (22%) ou de gestes médicaux (18%). 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 un tiers 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 (18%) et les manipulations de selle-urines (17%).

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

Dans 28% des APC, la victime de l'accident ne portait pas de gants et dans 29% elle n'avait pas de conteneur à portée de mains.

Le patient source était connu comme infecté par le VIH dans 5,5% des AES, séropositif pour le VHC dans 7,3%, et porteur de l'antigène HBs dans 1,6%. Le statut sérologique du patient source était inconnu vis à vis du VIH dans 13,4% des AES, vis à vis du virus de l'hépatite C (VHC) dans 18,4% et vis à vis de l'antigène HBs dans 27,7%. Une prophylaxie post-exposition a été prescrite dans 5,8% des AES (dans 54,6% des cas où le patient source était séropositif pour le VIH).

L'incidence des AES était plus élevée chez les IBODE (20,8/100 ETP/an), les internes (12,7/100 ETP/an), les chirurgiens (9,0/100 ETP/an) et les sages-femmes (8,7/100 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 (29,4/100.000), les stylos injecteurs d'insuline (22,4/100.000), et les seringues à gaz du sang (12,9/100.000).

L'évolution des données de surveillance sur les 44 établissements ayant fourni des données de 2005 à 2008 n'a pas montré de variation significative.

# 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 2008, 115 établissements de santé (ES) ont participé à la surveillance. Ils ont déclaré 4 660 AES.

Près des deux tiers des AES (65%) ont été déclarés en Ile-de-France et près d'un sur cinq (19%) en Nord-Pas-de-Calais (tableau 1).

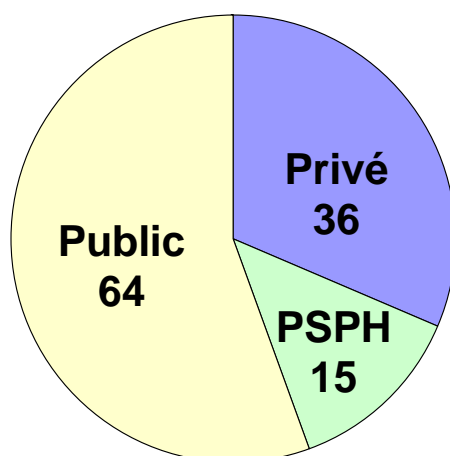
Tableau 1 : Région des établissements participant en 2008

REGION	Nombre d'établissements	Nombre d'AES déclarés
Ile de France	75	3 030
Nord Pas de Calais	19	568
Picardie	10	550
Haute-Normandie	11	512

Les données manquantes de certaines rubriques expliquent que le total des AES ne soit pas toujours égal à 4 660.

Les établissements publics représentaient plus de la moitié des établissements participant au réseau. Les établissements privés non PSPH, en très nette progression par rapport à 2007 (24%), représentaient un tiers du réseau (figure 1).

Figure 1 : Statut des établissements





Les CHU représentaient 27% des ES, moins de 40% 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	31	17270	38,2%	2380	51,1%
CH	28	17845	39,5%	1687	36,2%
LOC	1	248	0,5%	3	0,1%
MCO	27	4937	10,9%	408	8,8%
SSR	14	2074	4,6%	61	1,3%
PSY	7	1763	3,9%	30	0,6%
CAC	2	250	0,6%	40	0,9%
DIV	5	774	1,7%	51	1,1%

## 3.1 Caractéristiques de la population accidentée

### 3.1.1 Population exposée

Le sex-ratio était de 0,28 : 3 629 femmes (78,3%) et 1 007 (21,7%) hommes ont déclaré un AES (le sexe n'était pas précisé pour 1 agent).

L'âge moyen des personnels accidentés était de 32,7 ans [32,5 - 33,0]. Il était de 34,5 ans [33,9 - 35,2] chez les hommes et 32,3 ans [31,9 - 32,6] chez les femmes.

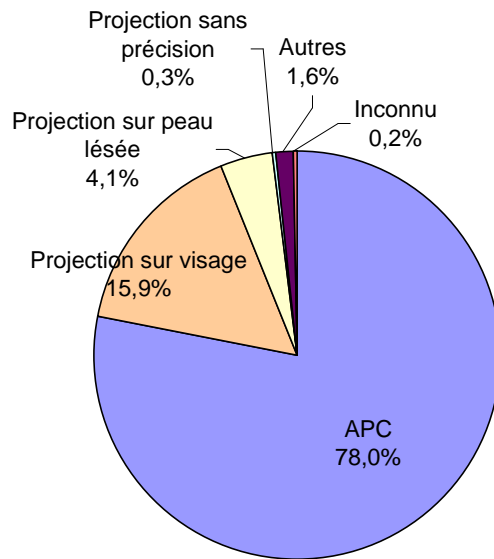
Tableau 3 : Fonction des victimes d'AES

FONCTION	N=4 580	%
Personnels paramédicaux	2 786	60,8%
Infirmières	2 154	47,0%
Aides-soignantes	425	9,3%
Autres personnels de soins	207	4,6%
Personnels médicaux	885	19,3%
Internes	390	8,5%
Médecins	204	4,5%
Chirurgiens	137	3,0%
Sages-femmes	81	1,8%
Autres médecins	73	1,6%
Elèves (infirmières, aides soignantes, sage femmes)	462	10,1%
Etudiants (médecine, pharmacie, dentaire)	265	5,8%
Personnels médico-techniques	117	2,6%
Autres personnels	64	1,4%
Inconnue	1	0,0%

La répartition par catégorie professionnelle des victimes d'AES est comparable à celle observées les années précédentes. Les personnels paramédicaux ont déclaré 61% 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 3% des victimes d'AES.

### 3.1.2 Type d'AES

Figure 2 : Type d'exposition



Les accidents percutanés (APC) représentaient 78% des AES. Les APC étaient pour la plupart (87,4%) des piqûres.

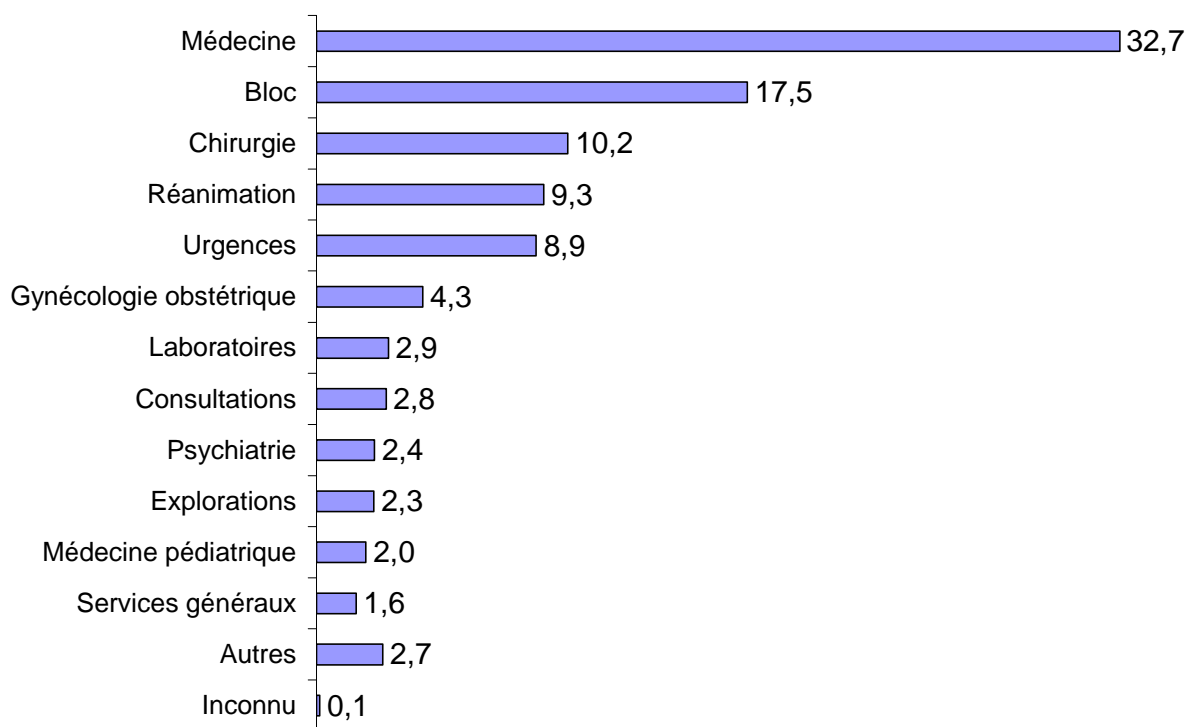
Les projections sur le visage étaient les projections les plus fréquemment rapportées. Elles représentaient 15,9% de l'ensemble des AES.

La nature de 72 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 2008, 3 577 APC ont été rapportés. Ils représentaient plus des trois quart (78,0%) des AES.

#### 3.2.1.1. Mécanisme des APC

Tableau 4 : Mécanisme des APC

	N	%
En manipulant une aiguille	1674	48,5
<b>En recapuchonnant</b>	<b>254</b>	<b>7,4</b>
<b>En désadaptant à la main</b>	<b>190</b>	<b>5,5</b>
<b>En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon</b>	<b>50</b>	<b>1,4</b>
En manipulant des instruments souillés	1023	29,6
<b>Poses dans un plateau</b>	<b>387</b>	<b>11,2</b>
<b>Trainant</b>	<b>326</b>	<b>9,4</b>
<b>Passage de la main à la main</b>	<b>55</b>	<b>1,6</b>
En manipulant une lame	245	7,1
<b>Désadaptation de lame</b>	<b>22</b>	<b>0,6</b>
En manipulant les conteneurs à objets piquants-tranchants	233	6,7
<b>Matériel saillant du conteneur trop plein</b>	<b>38</b>	<b>1,1</b>
Conteneur percé	7	0,2
<b>Conteneur mal fermé</b>	<b>7</b>	<b>0,2</b>
<b>Conteneur mal cliqué</b>	<b>4</b>	<b>0,1</b>
En manipulant une seringue	45	1,3
En manipulant des prélèvements	38	1,1
En intervenant sur un appareil	14	0,4
Autres mécanismes	42	1,2
Mécanisme inconnu	139	4,0

La manipulation d'aiguilles était le mécanisme de près de la moitié des APC. Le recapuchonnage ou la désadaptation à la main en représentaient plus du quart. La manipulation d'instruments souillés représentait près de 30% des APC. La manipulation d'instruments traînants ou posés sur un plateau représentait près de 70% des manipulations d'instruments souillés.

Moins de 7% des APC sont survenus en manipulant un collecteur d'objet piquant. Sept (0,2%) étaient liés à la perforation du collecteur.

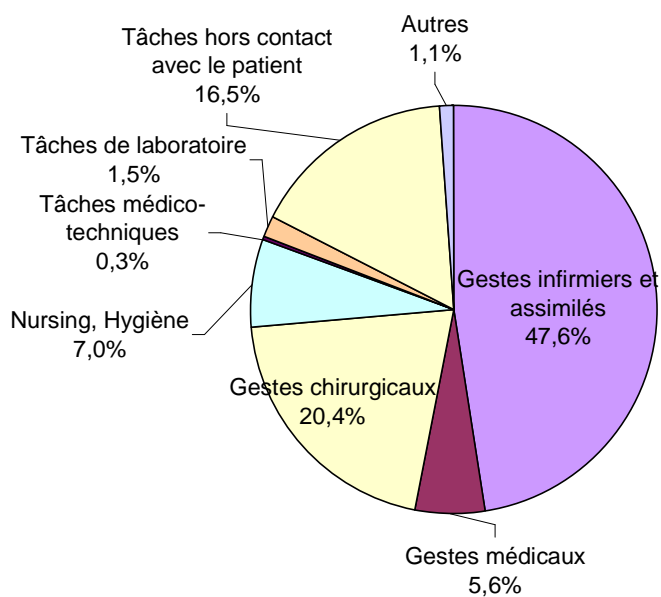
Les lignes en gras correspondent à des mécanismes suggérant un non respect des précautions standard. Ces mécanismes suggèrent qu'au moins 38,5% des APC auraient pu être évités par le respect des précautions standard.

Tableau 5 : Evolution du mécanisme des APC sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.

	2005	2006	2007	2008
En manipulant une aiguille	46,0	46,4	48,8	49,7
<i>En recapuchonnant</i>	5,0	6,4	6,5	7,8
<i>En désadaptant à la main</i>	5,0	5,6	5,3	5,7
<i>En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon</i>	1,8	1,3	1,7	1,4
En manipulant des instruments souillés	28,6	29,4	29,0	30,7
<i>Poses dans un plateau</i>	9,5	8,4	9,2	11,0
<i>Trainant</i>	10,9	9,7	10,4	10,1
<i>Passage de la main à la main</i>	1,3	2,3	1,8	1,8
En manipulant une lame	5,7	6,2	6,0	7,4
<i>Désadaptation de lame</i>	1,0	0,4	0,6	0,8
En manipulant les conteneurs à objets piquants-tranchants	7,3	6,1	6,5	6,5
<i>Matériel saillant du conteneur trop plein</i>	0,8	0,7	1,1	1,1
<i>Conteneur percé</i>	0,0	0,1	0,1	0,1
<i>Conteneur mal fermé</i>	/	/	/	0,1
<i>Conteneur mal cliqué</i>	0,4	0,1	0,2	0,1
Autres mécanismes	10,1	10,5	8,0	3,8
Mécanisme inconnu	2,4	1,4	1,7	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 un APC sur 5 (20%). Un APC sur 6 (16%) 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 1664 des APC. Ces gestes sont détaillés sur le tableau suivant.

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

	N=1 664	%
Injections	828	49,8
<i>Sous-cutanée</i>	729	43,8
Prélèvements sanguins	535	32,2
<i>Avec système sous vide</i>	209	12,6
Perfusions	203	12,2
<i>Pose d'une voie veineuse périphérique</i>	135	8,1
Actes sur chambre implantable	47	2,8
Dialyse (Branchement, débranchement)	33	2,0
Drains (manipulation, mise en culture)	13	0,8
Soins de voie veineuse centrale ou artérielle (manipulation ou dépose)	5	0,3

Les injections (notamment les injections sous-cutanées) et les prélèvements sanguins étaient responsables de 82% des APC après gestes infirmiers.

Dans 6% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure infirmière.

### **Injections sous cutanées**

Sept cent dix-neuf 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 (25.7%), le retrait de l'aiguille à travers la peau (19,2%) et la désadaptation à la main de l'aiguille (17,8%).

Les mécanismes présumés évitables (recapuchonnage, désadaptation, instruments posés sur un plateau ou une paillasse) étaient à l'origine de 53.7% 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=719	%
En manipulant une aiguille		
<b>En recapuchonnant</b>	<b>185</b>	<b>25,7</b>
Retrait à travers la peau	138	19,2
<b>En désadaptant</b>	<b>128</b>	<b>17,8</b>
Introduction de l'aiguille à travers la peau	45	6,3
Manipulation d'instruments posés sur un plateau ou une paillasse		
<b>En ramassant les objets pour les éliminer</b>	<b>35</b>	<b>4,9</b>
<b>En prenant ou posant cet objet</b>	<b>28</b>	<b>3,9</b>
En manipulant un collecteur d'objets piquants		
En introduisant le matériel dans un collecteur	35	4,9
Collecteur perforé	0	0,0
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	13	1,8
Autres		
Autres manipulations d'aiguilles	56	7,8
Autres	42	5,8
Inconnu	14	2,0

Tableau 8 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'injection sous-cutanée sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.

	2005	2006	2007	2008
En manipulant une aiguille				
<b>En recapuchonnant</b>	<b>19,3</b>	<b>26,5</b>	<b>25,7</b>	<b>28,7</b>
Retrait à travers la peau	15,0	14,0	20,4	19,1
<b>En désadaptant</b>	<b>18,1</b>	<b>17,1</b>	<b>16,5</b>	<b>17,6</b>
Introduction de l'aiguille à travers la peau	9,9	11,4	7,8	5,5
Manipulation d'instruments posés sur un plateau ou une paillasse				
<b>En ramassant les objets pour les éliminer</b>	<b>4,8</b>	<b>2,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>
<b>En prenant ou posant cet objet</b>	<b>4,1</b>	<b>3,9</b>	<b>1,9</b>	<b>4,8</b>
En manipulant un collecteur d'objets piquants				
En introduisant le matériel dans un collecteur	6,0	4,4	7,0	5,5
Collecteur perforé	0,0	0,0	0,0	0,0
Lors de l'activation d'un matériel de sécurité	0,7	1,3	1,0	1,5
Autres				
Autres manipulations d'aiguilles	10,2	8,6	8,0	7,4
Autres	10,6	9,3	6,8	5,0
Inconnu	1,2	1,0	1,2	1,2

Les stylos injecteurs d'insuline représentaient plus du tiers (37%) des matériels en cause lors des APC survenus à l'occasion d'une injection sous-cutanée en 2008. 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 30% des cas.

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

	N=713	%
Seringue	402	56,4
<i>Stylo injecteur d'insuline</i>	262	36,7
<i>Novofine Autocover</i>	12	1,7
<i>Seringue pré-remplie d'héparine</i>	59	8,3
<i>Lovenox Eris</i>	14	1,9
<i>Arixtra</i>	1	0,1
<i>Seringue + Aiguille non protégée</i>	52	7,3
<i>Autres seringues</i>	29	4,1
Aiguille	227	31,8
<i>Aiguille sous-cutanée</i>	212	29,7
<i>Autres aiguilles</i>	15	2,1
Autres	53	7,4
Sans objet	18	2,5
Inconnu	13	1,8

### Prélèvements veineux et sur cathéter

Trois cent cinquante 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 20% de ces APC. L'activation de la sécurité était responsable de plus d'un dixième (11%) 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=355	%
En manipulant une aiguille	221	62,3
<i>Retrait à travers la peau</i>	126	35,5
<b><i>En désadaptant</i></b>	<b>20</b>	<b>5,6</b>
<b><i>En recapuchonnant</i></b>	<b>10</b>	<b>2,8</b>
En manipulant des instruments souillés	71	20,0
<b><i>Posés sur un plateau ou une paillasse</i></b>	<b>39</b>	<b>11,0</b>
<b><i>Trainants</i></b>	<b>3</b>	<b>0,8</b>
En activant la sécurité	38	11,3
En manipulant les conteneurs	44	12,4
Collecteur perforé	0	0,0
En manipulant une seringue	9	2,5
En manipulant des prélèvements	3	0,9
Autres mécanismes	2	0,6
Inconnu	5	1,4

Tableau 11 : Evolution des mécanismes à l'origine d'APC lors d'un prélèvement veineux et sur cathéter sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.

	2005	2006	2007	2008
En manipulant une aiguille	54,9	56,5	58,3	60,6
<i>Retrait à travers la peau</i>	25,9	27,2	23,9	32,3
<b>En désadaptant</b>	<b>3,9</b>	<b>6,7</b>	<b>4,5</b>	<b>5,8</b>
<b>En recapuchonnant</b>	<b>2,0</b>	<b>1,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3,1</b>
En manipulant des instruments souillés	20,4	26,8	25,1	21,7
<b>Posés sur un plateau ou une pailasse</b>	<b>8,6</b>	<b>10,0</b>	<b>8,1</b>	<b>12,4</b>
<b>Trainants</b>	<b>1,6</b>	<b>0,4</b>	<b>1,6</b>	<b>0,9</b>
<i>En activant la sécurité</i>	9,0	14,2	14,6	8,0
En manipulant les conteneurs	18,8	11,3	13,0	15,0
<i>Collecteur perforé</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
En manipulant une seringue	0,8	0,0	0,4	1,3
En manipulant des prélèvements	1,6	1,3	0,8	0,4
Autres mécanismes	2,8	3,8	2,0	0,4
Inconnu	0,8	0,4	0,4	0,4

Plus de la moitié des APC lors de prélèvement veineux était causée par des systèmes de prélèvement veineux sous vide (53%). Dans près de 25% des cas (en caractères gras), il existait un système de protection ou l'aiguille était sécurisée. Dans près d'un cas sur cinq, l'aiguille n'était pas montée ou 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=366	%
Système de prélèvement veineux sous vide	194	53,0
<i>Epicranienne</i>	130	35,5
<b>Safety-Lok</b>	<b>31</b>	<b>8,4</b>
<b>Vacutainer Pro Active</b>	<b>11</b>	<b>3,0</b>
<b>Vacurette</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
<b>Aiguille sécurisée Eclipse</b>	<b>19</b>	<b>5,2</b>
<i>Corps de pompe simple</i>	16	4,4
<b>Corps de pompe sécurisé</b>	<b>12</b>	<b>3,3</b>
<b>Vacu-Pro</b>	<b>5</b>	<b>1,3</b>
<b>Vacurette Quickshield</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>
<i>Autres systèmes</i>	17	4,6
Aiguille	70	19,1
<i>Epicranienne</i>	31	8,5
<i>Intra veineuse</i>	20	5,5
<i>Autres aiguilles</i>	19	5,2
Seringue	58	15,9
<i>Seringue + Aiguille non protégée</i>	19	5,2
<b>Seringue + Aiguille de sécurité</b>	<b>16</b>	<b>4,4</b>
<b>Needle-Pro + Rapidlyte</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>
<b>Eclipse</b>	<b>3</b>	<b>0,8</b>
<i>Autres aiguilles</i>	23	6,3
Sans objet	12	3,3
Inconnu	5	1,4

## Prélèvements capillaires

Soixante deux 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 43.7% de ces APC. La plupart d'entre eux en désadaptant ou recapuchonnant l'aiguille.

Moins de 5% 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=62	%
En manipulant une aiguille	38	61,3
<b>En recapuchonnant</b>	<b>10</b>	<b>16,1</b>
<i>Retrait à travers la peau</i>	8	12,9
<b>En désadaptant</b>	<b>7</b>	<b>11,3</b>
En manipulant des instruments souillés	16	25,8
Posés sur un plateau ou une pailasse		
Traînants		
En manipulant les conteneurs	3	4,8
Autres mécanismes	3	4,8
Inconnu	2	3,2

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 27% de ces APC.

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

	N=62	%
Matériel pour prélèvement capillaire	34	54,8
<i>Lancette</i>	18	29,0
<i>Lancette de sécurité</i>	2	3,2
<i>Microtainer Contact</i>	1	1,6
<i>Stylo autopiqueur</i>	14	22,6
<i>Embase jetable</i>	3	4,8
<i>Sans précision</i>	2	3,2
Aiguille	23	37,1
<i>Sous cutanée</i>	17	27,4
Autres	3	4,8
Sans objet	2	3,2

## Hémoculture

Vingt-quatre APC sont survenus en prélevant une hémoculture. Un tiers de ces APC était lié à l'usage d'un collecteur d'objets piquants. Aucun par perforation de ce collecteur.

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

	N=24	%
En manipulant une aiguille	9	37,5
<i>En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon</i>	4	16,7
<i>Retrait de l'aiguille</i>	3	12,5
<i>En désadaptant</i>	0	0,0
<i>En recapuchonnant</i>	0	0,0
En manipulant les conteneurs	8	33,3
<i>En introduisant le matériel</i>	8	33,3
En manipulant des instruments souillés	4	16,7
En manipulant des prélèvements	1	4,2
Inconnu	2	8,3

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=24	%
Système de prélèvement veineux sous vide	13	54,2
<i>Epicranienne</i>	10	41,7
<i>Safety-Lok</i>	3	12,5
Aiguille	4	16,7
Autres	6	25,0
Inconnu	1	4,2

### ➤ Gestes chirurgicaux

Un geste chirurgical était à l'origine de 713 des APC. Dans 24,5% des cas, l'APC a eu lieu lors d'une aide à une procédure chirurgicale. Les gestes sont détaillés sur le tableau suivant.

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

	N=713	%
Intervention chirurgicale (sauf césarienne et endoscopie)	356	49,9
Petite chirurgie	180	25,2
Soins dentaires	49	6,9
Césarienne	44	6,2
Ablation de fils	21	2,9
Chambre implantable (pose ou retrait)	15	2,1
Accouchement	13	1,8
Intervention sous endoscopie	13	1,8
Autres	17	2,3

Le passage de la main à la main d'instruments souillés ou la manipulation d'un instrument traînant étaient en cause dans plus de 10% 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 (52%) qu'une lame (13%). Moins de 1% de ces APC sont survenus en désadaptant une lame (n=6). L'utilisation d'un collecteur d'objets piquants-tranchants était impliquée dans à peine plus d'1% des AC survenus lors de gestes chirurgicaux (n=7)..

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

	<b>N=689</b>	<b>%</b>
En manipulant une aiguille	356	51,7
<i>En suturant ou recousant</i>	267	38,8
<i>Retrait de l'aiguille</i>	26	3,8
<i>Introduction de l'aiguille</i>	25	3,6
En manipulant des instruments souillés	195	28,3
<i>Poses dans un plateau</i>	60	8,7
<b><i>Passage de la main à la main</i></b>	<b>49</b>	<b>7,1</b>
<i>Outils utilisés en orthopédie</i>	26	3,8
<b><i>Trainants</i></b>	<b>22</b>	<b>3,2</b>
En manipulant une lame	88	12,8
<i>Incision</i>	37	5,4
<i>Section, ablation (fils, redons...)</i>	18	2,5
<i>En désadaptant une lame</i>	6	0,87%
Autres mécanismes	25	3,6
Inconnu	25	3,6

Tableau 19 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste chirurgical sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
En manipulant une aiguille	49,1	47,7	53,3	52,4
<i>En suturant ou recousant</i>	34,9	35,9	41,7	40,3
<i>Retrait de l'aiguille</i>	1,6	2,0	3,6	2,5
<i>Introduction de l'aiguille</i>	5,6	3,3	3,2	3,7
En manipulant des instruments souillés	23,9	31,6	27,2	29,3
<i>Poses dans un plateau</i>	7,7	7,6	9,5	7,8
<b><i>Passage de la main à la main</i></b>	<b>5,9</b>	<b>9,8</b>	<b>6,6</b>	<b>8,0</b>
<i>Outils utilisés en orthopédie</i>	2,7	4,7	3,9	4,8
<b><i>Trainants</i></b>	<b>3,6</b>	<b>2,9</b>	<b>1,6</b>	<b>3,0</b>
En manipulant une lame	11,3	9,4	9,3	12,8
<i>Incision</i>	2,3	1,3	3,0	5,5
<i>Section, ablation (fils, redons...)</i>	2,9	2,9	2,3	2,3
Autres mécanismes	12,4	10,0	7,5	2,7
Inconnu	3,4	1,3	2,7	2,8

Le matériel en cause était une aiguille dans près de la moitié des APC survenus à l'occasion d'un geste chirurgical. Les aiguilles à suture étaient 5 fois plus souvent courbes que droites. 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 moins de 16% de ces APC. Les bistouris à lame jetable représentaient au moins un quart des bistouris en cause lors d'APC survenu à l'occasion d'un geste chirurgical. Cependant, la nature du bistouri n'était pas précisée dans près de 30% des cas.

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

	<b>N=686</b>	<b>%</b>
Aiguille à suture	327	47,7
<i>Aiguille courbe</i>	191	27,8
<i>Aiguille droite</i>	38	5,5
Aiguilles creuses	73	10,0
<i>Aiguille sous cutanée</i>	27	3,9
Autres aiguilles	1	0,2
Bistouri	108	15,7
<i>Scalpel à usage unique</i>	44	6,4
<i>Scalpel à lame jetable</i>	27	3,9
<i>Bistouri électrique</i>	5	0,7
<i>Non précisé</i>	32	5,1%
Matériel dentaire	15	2,2
Broches orthopédiques	19	2,8
Outils mécaniques / électriques	15	2,2
Alène de Redon	18	2,6
Autres	62	9,1
Sans objet	27	3,9
Sans précision	21	3,1

### **Soins dentaires**

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

#### ➤ Gestes médicaux

Cent quatre-vingt-quatorze APC sont survenus à l'occasion d'un geste médical. Dans 15,5% 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 (40%) et les ponctions ou biopsies (39%) 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

	<b>N=194</b>	<b>%</b>
Voie veineuse centrale (Pose CVC)	77	39,7
Ponctions et biopsies	76	39,2
Drains (Pose)	17	8,8
Injections (IDR, infiltrations, ...)	12	6,2
Dialyse	6	3,1
Réanimation	6	3,1

Les mécanismes d'APC survenus à l'occasion d'un geste médical suggéraient un APC présumé évitable (manipulation d'aiguille trainante, recapuchonnage, désadaptation,...) dans 17% des cas.

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

	<b>N=191</b>	<b>%</b>
En manipulant une aiguille	111	58,1
<i>En suturant ou recousant</i>	36	18,9
<i>Retrait de l'aiguille</i>	24	12,6
<i>Introduction de l'aiguille</i>	22	11,5
<b><i>En piquant ou retirant une aiguille</i></b>	<b>8</b>	<b>4,2</b>
<b><i>En recapuchonnant</i></b>	<b>8</b>	<b>4,2</b>
<b><i>En désadaptant</i></b>	<b>6</b>	<b>3,1</b>
En manipulant des instruments souillés	31	16,2
<i>Poses dans un plateau</i>	14	7,3
<b><i>Trainant</i></b>	<b>11</b>	<b>5,8</b>
En manipulant une lame	17	8,9
Autres mécanismes	22	11,5
Inconnu	10	5,2

La proportion de mécanismes évoquant un APC survenus pendant le geste (en introduisant l'aiguille, en suturant, en retirant l'aiguille) semble avoir augmenté tandis que la proportion de mécanismes évoquant un APC évitable (recapuchonnage, instruments traînants) s'est peu modifiée, sauf peut-être pour la désadaptation.



Tableau 23 : Evolution des mécanismes à l'origine d'un APC lors d'un geste médical sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.

	2005	2006	2007	2008
En manipulant une aiguille	57,8	53,9	52,1	64,1
<i>En suturant ou recousant</i>	19,3	21,2	18,5	24,8
<i>Retrait de l'aiguille</i>	7,2	16,7	10,3	12,0
<i>Introduction de l'aiguille</i>	12,1	2,6	10,3	16,2
<b><i>En piquant ou retirant une aiguille</i></b>	<b>3,6</b>	<b>0,0</b>	<b>4,1</b>	<b>2,6</b>
<b><i>En recapuchonnant</i></b>	<b>3,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,1</b>	<b>3,4</b>
<b><i>En désadaptant à la main</i></b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>2,6</b>
En manipulant des instruments souillés	22,3	16,7	26,7	14,5
<b><i>Poses dans un plateau</i></b>	<b>8,4</b>	<b>10,3</b>	<b>9,6</b>	<b>8,5</b>
<b><i>Trainant</i></b>	<b>11,5</b>	<b>4,5</b>	<b>11,0</b>	<b>5,1</b>
En manipulant une lame	4,2	7,1	6,9	9,4
Autres mécanismes	13,2	20,5	12,3	8,5
Inconnu	2,4	1,9	2,1	3,4

Les matériels en cause lors d'APC survenus à l'occasion d'un geste médical étaient des aiguilles à suture dans 21.5% des cas et des aiguilles creuses dans 17.8%. Les aiguilles à suture étaient 3 fois plus souvent droites que courbes.

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

	N=191	%
Aiguille à suture	41	21,5
<i>Aiguille droite</i>	24	12,6
<i>Aiguille courbe</i>	8	4,2
Aiguille creuse	63	33,0
<i>Aiguille intra musculaire</i>	9	4,7
<i>Aiguille sous cutanée</i>	10	5,2
Autres aiguilles	1	0,5
Bistouri	22	11,5
<i>Scalpel à usage unique</i>	17	8,9
Autres matériels de chirurgie	8	4,2
Cathéter	17	8,9
Autres	39	20,4
Sans objet	7	3,7
Inconnu	12	6,3

### 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 l'introduction d'une aiguille à travers la peau.

Les mécanismes d'APC présumés évitables (manipulation d'objets trainants ou posés sur un plateau) étaient à l'origine de près de 12% de ces APC.

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

	N=76	%
En manipulant une aiguille	56	73,7
<i>En suturant ou recousant</i>	27	35,5
<i>Introduction de l'aiguille</i>	15	19,7
<i>Retrait de l'aiguille</i>	8	10,5
En manipulant des instruments souillés	10	13,2
<b>Trainant</b>	<b>5</b>	<b>6,6</b>
<b>Poses dans un plateau</b>	<b>4</b>	<b>5,3</b>
Autres mécanismes	7	9,2
Inconnu	3	4,0

Le matériel en cause lors des APC survenus à l'occasion de la pose d'un CVC étaient deux fois plus souvent l'aiguille à suture que le cathéter lui même. L'aiguille à suture était le plus souvent droite.

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

	N=76	%
Cathéter	17	22,4
Aiguille à suture	33	43,4
<i>Aiguille droite</i>	23	30,3
<i>Aiguille courbe</i>	5	6,6
Autres aiguilles	10	13,2
Matériel de chirurgie	8	10,5
Autres	3	3,9
Sans objet	1	1,3
Inconnu	4	5,3

### Ponctions, biopsies

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

Les APC de mécanisme présumé évitable représentaient plus du 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 4% de ces APC.

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

	<b>N=85</b>	<b>%</b>
En manipulant une aiguille	35	46,1
<i>Retrait de l'aiguille</i>	12	15,8
<b>En recapuchonnant</b>	<b>4</b>	<b>5,3</b>
<b>En désadaptant</b>	<b>3</b>	<b>4,0</b>
<b>En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon</b>		
En manipulant des instruments souillés	17	22,4
<b>Poses dans un plateau</b>	<b>8</b>	<b>10,5</b>
<b>Trainants</b>	<b>5</b>	<b>6,6</b>
En manipulant une lame	9	11,8
En manipulant des prélèvements	7	9,2
En manipulant les conteneurs	3	4,0
En manipulant une seringue	1	1,3
Inconnu	3	4,0

Les aiguilles à ponction et trocars représentaient moins de 23% 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

	<b>N=75</b>	<b>%</b>
Aiguille à ponction, trocart	17	22,7
Aiguille sous cutanée	6	8,0
Aiguille intra musculaire	5	6,7
Aiguille à suture	5	6,7
<i>Aiguille courbe</i>	3	4,0
Autres aiguilles	14	18,7
Bistouri	9	12,0
<i>Scalpel à usage unique</i>	8	10,7
Autres	11	14,7
Sans objet	5	6,7
Inconnu	3	4,0

➤ 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 534 cas (16 % des APC). Il s'agissait essentiellement de rangement et de transport de déchets ou de nettoyage (tableau 29).

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

	<b>N=534</b>	<b>%</b>
Rangement	217	40,6
Manipulation, transport de déchets	138	25,8
Nettoyage	111	20,8
Manipulation, transport de produits biologiques	4	0,7
Autres	64	12,0

Les mécanismes d'APC présumés évitables étaient à l'origine de plus de 60% de ces APC.

Tableau 30 : Evolution des tâches sans contact avec le patient à l'origine d'un APC sur une cohorte de 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008.

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Rangement	36,1	39,6	37,6	40,7
Manipulation, transport de déchets	26,9	25,5	27,9	23,9
Nettoyage	32,8	31,2	28,2	22,8
Manipulation, transport de produits biologiques	0,8	0,3	0,3	0,7
Autres	3,3	3,4	6,1	11,9

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

	<b>N=521</b>	<b>%</b>
En manipulant des instruments souillés	381	73,1
<i><b>Trainant</b></i>	<b>215</b>	<b>41,3</b>
<i><b>Poses dans un plateau</b></i>	<b>97</b>	<b>18,6</b>
<i>Instruments avant décontamination après intervention</i>	42	8,1
En manipulant les conteneurs	62	11,9
<i><b>Matériel saillant du conteneur trop plein</b></i>	<b>21</b>	<b>4,0</b>
<i>En introduisant le matériel</i>	11	2,1
En manipulant une aiguille	25	4,8
En manipulant une lame	16	3,1
Autres mécanismes	17	3,3
Inconnu	20	3,8

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 plus de 28%.

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

	<b>N=513</b>	<b>%</b>
Aiguille sous cutanée	54	10,5
Aiguille sans précision	41	8,0
Aiguille à suture	35	6,8
<i>Aiguille courbe</i>	18	3,5
Autres aiguilles	49	9,6
Bistouri	42	8,2
<i>Scalpel à usage unique</i>	20	3,9
<i>Scalpel à lame jetable</i>	9	1,8
Autres matériels de chirurgie	70	13,6
Mandrin de cathéter court	22	4,3
<i>Protectiv Plus</i>	5	1,0
<i>Insyte Autoguard</i>	2	0,4
Lancette	19	3,7
Stylo injecteur d'insuline	19	3,7
Autres seringues	17	3,3
Sac poubelle	17	3,3
Autres	65	12,7
Sans objet	21	4,1
Inconnu	42	8,2

➤ Soins de nursing et d'hygiène

Un APC est survenu à l'occasion d'un soin de nursing ou d'hygiène dans 243 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

	<b>N=243</b>	<b>%</b>
Pansements	85	35,0
Toilette, réfection lit	47	19,3
Rasage	29	11,9
Déplacement du malade, brancardage	16	6,6
Manipulation selles-urines	14	5,8
Contention d'un patient	13	5,3
Soins de sonde vésicale, de stomie	3	1,2
Nettoyage peau sanglante	3	1,2
Autres	33	13,6

Près d'un cinquième 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 25% 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=231	%
En manipulant des instruments souillés	97	42,0
<b>Trainant</b>	<b>46</b>	<b>19,9</b>
<b>Poses dans un plateau</b>	<b>25</b>	<b>10,8</b>
En manipulant une lame	76	32,9
<i>Incision</i>	26	11,3
En manipulant une aiguille	27	11,7
<b>Aiguille tombée</b>	<b>10</b>	<b>4,3</b>
Autres mécanismes	15	6,5
Inconnu	16	6,9

Les matériels en cause lors des APC survenus à l'occasion d'un soin de nursing ou d'hygiène étaient variés. Au moins 56% 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=222	%
Aiguille sous cutanée	21	9,5
Autres aiguilles	23	10,4
Bistouri	44	19,8
<i>Scalpel à usage unique</i>	31	14,0
Rasoir	32	14,4
Autres matériels de chirurgie	36	16,2
Autres	40	18,0
Sans objet	17	7,7
Inconnu	9	4,1

➤ Tâches de laboratoire

Un APC est survenu à l'occasion d'une tâche de laboratoire dans 76 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 plus de 13% des APC survenus au cours d'un geste de laboratoire.

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

	N=76	%
Au cours d'une tâche de laboratoire, dont examen de pièce anatomique	30	56,6
Hémoculture, mise en culture	7	13,2
Autopsie	6	11,3
Réception et tri des examens	3	5,7
Autres	7	13,2

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=51	%
En manipulant une lame	24	47,1
<i>Coupe de prélèvement biopsique</i>	16	31,4
En manipulant des prélèvements	9	17,7
En manipulant une aiguille	9	17,7
Autres mécanismes	8	15,7
Inconnu	1	2,0

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.

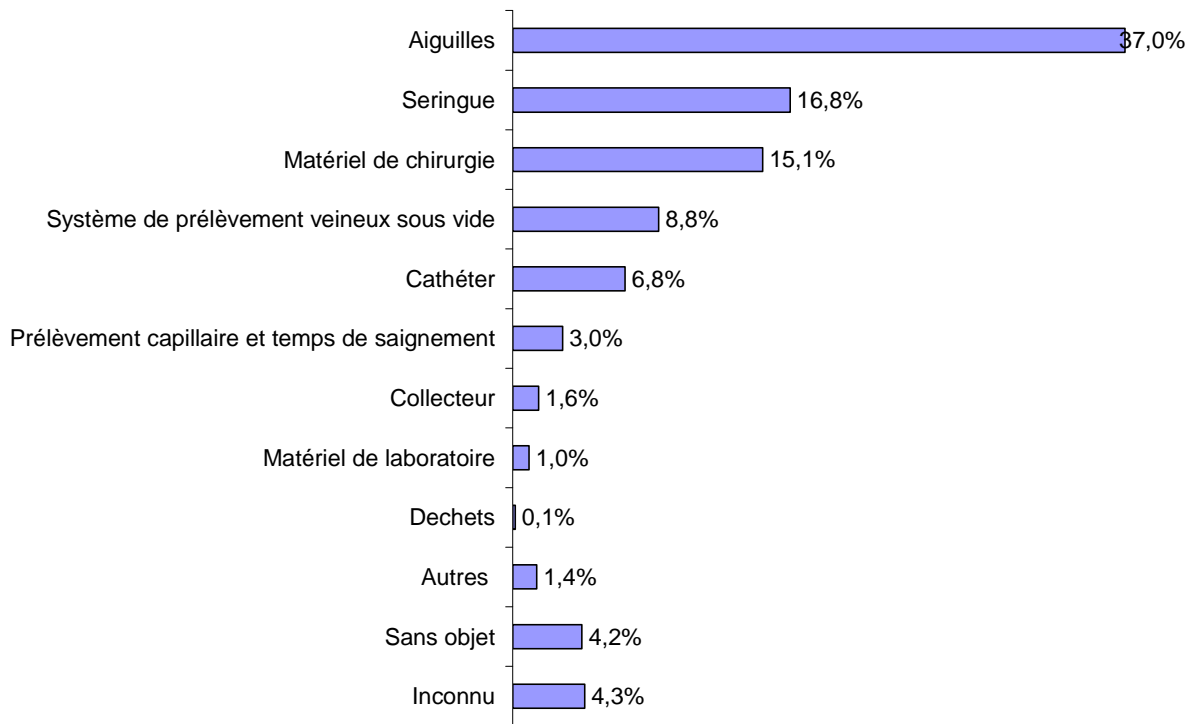
Tableau 38 : Matériel à l'origine d'un APC lors d'une tâche de laboratoire

	N=46	%
Couteau anapath	11	23,9
Lames et lamelles	4	8,7
Autres matériel de laboratoire	6	13,0
Bistouri	10	21,7
<i>Scalpel à usage unique</i>	7	15,2
<i>Scalpel à lame jetable</i>	3	6,5
Aiguille	11	23,9
Autres	1	2,2
Sans objet	1	2,2
Inconnu	2	4,4

### 3.2.1.3. Matériels en cause lors des APC

Dans plus d'un tiers 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 29%.

Figure 5 : Matériel en cause lors des APC



➤ APC où le seul matériel renseigné était une aiguille

Puisque cette absence de renseignement faisait de l'information, 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. (APC en recapuchonnant ou en désadaptant, injections, prélèvements, actes sur chambre implantable) dans plus de la moitié de ces APC. Les mécanismes évoquant une aiguille montée (introduction ou retrait à travers la peau, recapuchonnage, désadaptation) représentaient plus de la moitié de ces APC. La manipulation d'une aiguille traînante ne représentait le mécanisme que d'environ un quart 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

	<b>N=1242</b>	<b>%</b>
En manipulant une aiguille	782	63,0
<i>En suturant ou en recousant</i>	293	23,6
<i>Retrait de l'aiguille</i>	182	14,7
<b>En recapuchonnant</b>	<b>100</b>	<b>8,1</b>
<i>Aiguille tombée</i>	77	6,2
<i>Introduction de l'aiguille</i>	59	4,8
<b>En désadaptant</b>	<b>45</b>	<b>3,6</b>
<b>En piquant ou retirant une aiguille</b>	<b>21</b>	<b>1,7</b>
En manipulant des instruments souillés	297	23,9
<i>Trainant</i>	129	10,4
<i>Poses dans un plateau</i>	113	9,1
<b>Passage de la main à la main</b>	<b>26</b>	<b>2,1</b>
En manipulant les conteneurs	79	6,4
<i>En introduisant le matériel</i>	49	4,0
Autres mécanismes	44	3,5
Sans précision	40	3,2

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

	<b>N=1250</b>	<b>%</b>
Gestes infirmiers et assimilés	473	37,8
<i>Injections</i>	259	20,7
<i>Prélèvements</i>	129	10,3
<i>Acte infirmier sur chambre implantable</i>	39	3,1
<i>Perfusions</i>	24	1,9
Gestes chirurgicaux	400	32,0
<i>Petite chirurgie</i>	145	11,6
<i>Intervention chirurgicale (sauf césarienne et endoscopie)</i>	187	15,0
<i>Césarienne</i>	24	1,9
Tâches hors contact avec le patient	177	14,2
<i>Rangement</i>	77	6,2
<i>Manipulation et transport de déchets</i>	51	4,1
<i>Nettoyage</i>	32	2,6
Gestes médicaux	105	8,4
<i>Ponctions et biopsies</i>	47	3,8
<i>Voie veineuse centrale et ligne artérielle</i>	43	3,4
Autres	95	7,6

- 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 16% et courbe dans 54% des cas. Les APC survenus avec une aiguille droite sont survenus principalement au bloc opératoire (33%) et en réanimation (39%) au cours de petite

chirurgie (33%), de pose de cathéter central ou de ligne artérielle (33%) et lors d'intervention chirurgicale hors endoscopie et césarienne (20%).

➤ APC liés à l'utilisation d'un conteneur

Deux cent trente-trois APC sont survenus en manipulant un collecteur d'objets piquants tranchants, la plupart en introduisant l'aiguille dans le collecteur. Plus d'un cinquième (21%) 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

	<b>N = 233</b>	<b>%</b>
En introduisant le matériel	136	58,4
<b>Matériel saillant du conteneur trop plein</b>	<b>38</b>	<b>16,3</b>
Conteneur percé	7	3,0
En désadaptant (encoche du conteneur)	14	6,0
<b>Conteneur mal cliqué</b>	<b>4</b>	<b>1,7</b>
Effet rebond	3	1,3
<b>Conteneur mal fermé</b>	<b>7</b>	<b>3,0</b>
Autres	24	10,3

Le geste à l'occasion duquel sont survenus ces APC était un geste infirmier dans 61% des cas et un geste sans contact avec le patient dans plus 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

	<b>N=233</b>	<b>%</b>
Gestes infirmiers et assimilés	142	60,9
<i>Prélèvements</i>	64	27,47
<i>Injections</i>	57	24,5
<i>Perfusions</i>	12	5,1
Tâches hors contact avec le patient	62	26,6
<i>Manipulation et transport de déchets</i>	35	15,0
<i>Rangement</i>	22	9,4
Autres	20	8,6
Inconnu	9	3,9

Le matériel en cause lors des APC survenus en manipulant un collecteur d'OPTC est détaillé en annexe 3 (tableaux 66 et 67). Dans 40% 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, 674 projections oculaires ou sur le visage ont été rapportées. Elles représentaient les AES par projections les plus fréquemment rapportés (15,9% de l'ensemble des AES).

#### 3.2.2.1. Mécanismes des projections oculaires

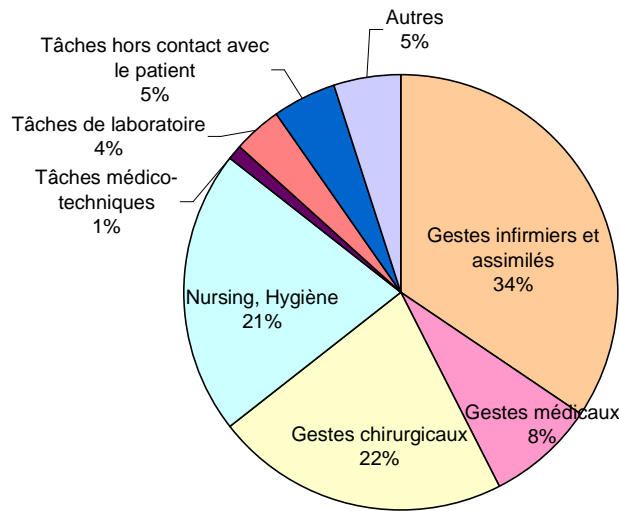
Tableau 43 : Mécanisme des projections oculaires ou sur le visage

	N=674	%
En manipulant une aiguille	80	11,9
<i>Retrait de l'aiguille</i>	32	4,7
En manipulant une seringue	54	8,0
<i>En purgeant</i>	34	5,0
En manipulant des prélèvements	31	4,6
En manipulant des instruments souillés	13	1,9
En intervenant sur un appareil	16	2,4
En manipulant une lame	12	1,8
En manipulant les conteneurs	1	0,1
Autres mécanismes	454	67,4
<i>Projection de sang d'une plaie, d'un point de prélèvement, d'un cathéter</i>	93	13,8
<i>Autres projections de sang</i>	57	8,5
<i>Projections d'autres liquides biologiques</i>	212	31,5
<i>Retrait d'une canule ou d'un drain</i>	54	8,0
<i>En adaptant ou désadaptant une tubulure, un tube</i>	18	2,7
<i>Blessure vasculaire ou déclampage</i>	18	2,7
Mécanisme inconnu	13	1,9

#### 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 (22%) et soins de nursing ou d'hygiène (21%). Un geste médical était à l'origine de l'AES dans 8% de ces projections

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



➤ Gestes infirmiers et assimilés

Une projection oculaire ou sur le visage est survenue à l'occasion d'un geste infirmier dans 243 cas. Dans 8% 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 encours lors des projections survenues à l'occasion d'un geste infirmier

	N=243	%
Perfusions	106	43,6
<i>Manipulation de ligne veineuse</i>	52	21,4
<i>Pose d'une voie veineuse périphérique</i>	16	6,6
Prélèvements	49	20,2
<i>Prélèvement sanguin capillaire et temps de saignement</i>	29	11,9
Injections	33	13,6
<i>Sous-cutanée</i>	22	9,1
Drains (manipulation, mise en culture)	25	10,3
Soins de chambre implantable	11	4,5
Hémodialyse (manipulation ou dépose)	10	4,1
Voie veineuse centrale ou ligne artérielle (manipulation ou dépose)	9	3,7

Les gestes sur perfusion (notamment la manipulation d'une ligne veineuse) et les prélèvements sanguins représentaient près des deux tiers 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 156 cas. Dans 33% 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 encours lors des projections survenues à l'occasion d'un geste chirurgical

	<b>N=156</b>	<b>%</b>
Intervention chirurgicale (sauf césarienne et endoscopie)	64	41,0
Petite chirurgie	27	17,3
Accouchement	24	15,4
Césarienne	6	3,8
Soins dentaires	9	5,8
Intervention sous endoscopie	12	7,7
Chambre implantable (pose ou ablation)	3	1,9
Ablation de fils	1	0,6
Autres	10	6,4

➤ Autres gestes

Les soins de nursing ou d'hygiène (n=149), les gestes médicaux (n=57), les tâches de laboratoire (n=27), tâches hors contact avec le patient (n=32) ou tâches médico-techniques (n=8) 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 189 accidents (3,8%).

#### 3.2.3.1. Mécanismes des projections sur peau lésée

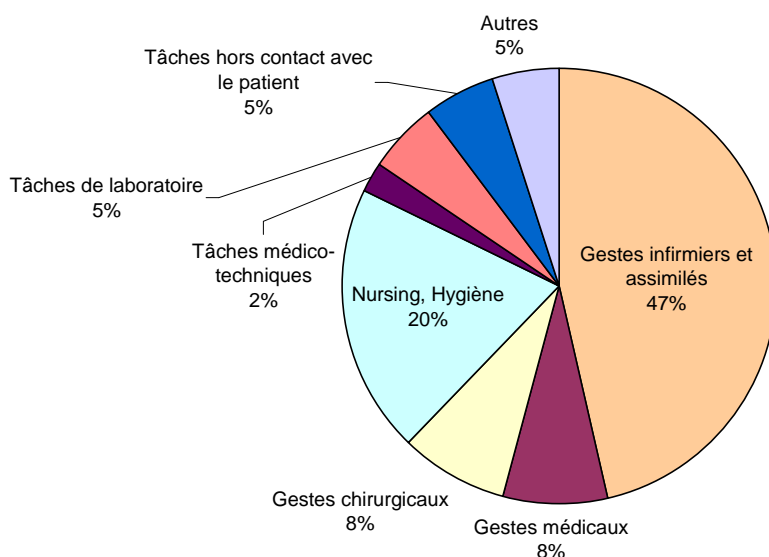
Tableau 46 : Mécanisme des projections sur peau lésée

	N=181	%
En manipulant une aiguille	26	14,4
<i>Introduction de l'aiguille</i>	10	5,5
<i>Retrait de l'aiguille</i>	8	4,4
En manipulant des prélèvements	21	11,6
En manipulant une seringue	10	5,5
En manipulant des instruments souillés	7	3,9
En manipulant les conteneurs	1	0,6
Autres mécanismes	112	61,9
<i>En adaptant ou en désadaptant une tubulure, un tube</i>	17	9,4
<i>Projection de sang provenant d'une plaie</i>	33	18,2
<i>Autres mécanismes de contact avec du sang</i>	33	18,2
<i>Projection de liquides biologiques</i>	18	9,9
Mécanisme inconnu	4	2,2

### 3.2.3.2. Tâches en cours lors des projections sur peau lésée

Les gestes infirmiers (n=86), médicaux (n=14), chirurgicaux (n=15), les soins de nursing ou d'hygiène (n=37) ou les tâches de laboratoire (n=10) 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	4417	95,0
<i>Immunisé</i>	4197	95,0
<i>Non immunisé</i>	88	2,0
<i>Statut inconnu</i>	124	2,8
<i>Sans précision</i>	8	0,2
Non vacciné	18	0,4
<i>Immunisé</i>	8	44,4
<i>Non immunisé</i>	6	33,3
<i>Statut inconnu</i>	3	16,7
<i>Sans précision</i>	1	5,6
En cours	41	0,9
Statut vaccinal inconnu	175	3,8

95% des victimes d'AES étaient vaccinées contre le VHB. Un tiers des 18 agents non vaccinés étaient cependant immunisés contre le virus de l'hépatite B. Le statut vaccinal était inconnu chez près de 4%.

Au total, 104 victimes d'AES n'étaient pas immunisées contre le VHB. Parmi elles, 88 étaient vaccinés, 6 non vaccinés, 6 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	%
Interne	1	16,7
Elève	1	16,7
Etudiant / externe	1	16,7
Infirmière	1	16,7
Médecin	1	16,7
Autres personnels	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=3336). Parmi elles, 2410 (72,2%) portaient des gants au moment de l'accident, 926 (27,8%) 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. Parmi les victimes d'APC, un collecteur était présent à proximité chez 1529 (71,1%). Il était absent chez 621 (28,9%) d'entre elles.

### 3.3.4 Evitabilité des AES

Selon le mécanisme de l'AES, 29,3% des AES et 37,0% 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 2008 puis pour les années 2004 à 2008 sur la cohorte des 37 établissements ayant participé à toutes les années de surveillance.

Par comparaison aux années précédentes, la couverture vaccinale s'est peu modifiée. La proportion d'APC où les gants étaient portés et la proportion d'APC où un collecteur d'objets piquants était à proximité ont augmenté. La proportion d'AES présumés évitables a peu évolué.

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

	Total 2008		Rappel des données sur la cohorte des ES ayant participé tous les ans				
	N	%	2008	2007	2006	2005	2004
Couverture vaccinale VHB	4417	95,0	95,6	96,4	97,3	96,9	96,3
Port de gants	2410	72,2	71,1	70,9	69,0	66,8	62,1
Conteneur à proximité	1529	71,1	68,9	69,4	65,5	66,7	62,6
Evitabilité	1365	29,3	30,5	28,8	29,0	27,7	30,6



## 3.4 Prise en charge de l'accidenté

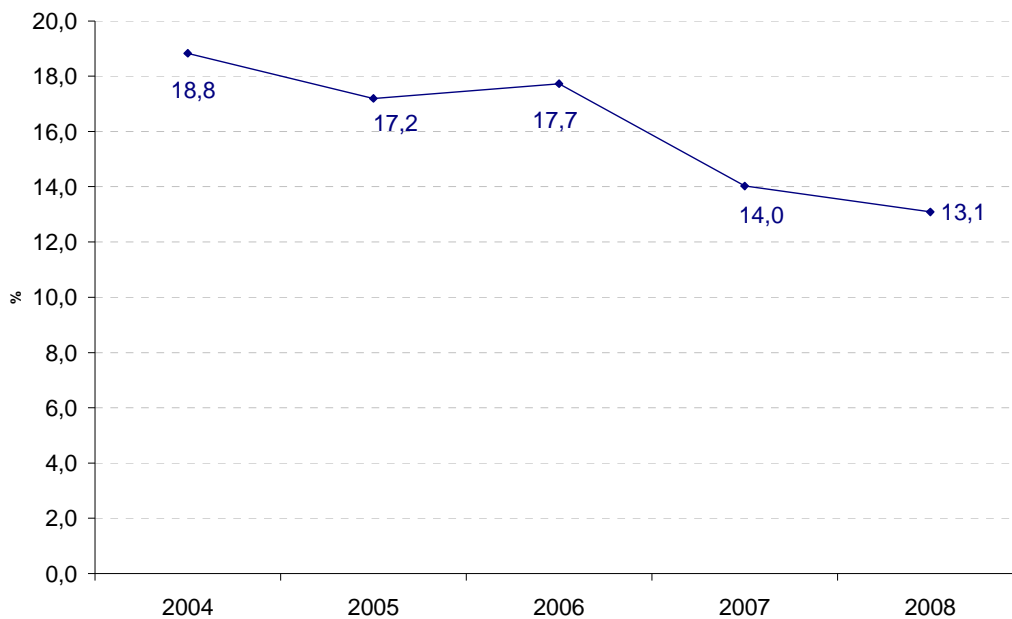
### 3.4.1 Statut sérologique des patients source

#### 3.4.1.1 VIH

Parmi les patients sources des AES, 251 (5,5%) étaient séropositifs pour le VIH.

3577 (78,4%) étaient séronégatifs. Le statut sérologique VIH du patient source était inconnu dans 613 cas (13,4%) des AES. Le patient source était non identifié dans 121 cas (2,7%).

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



#### 3.4.1.2 VHC

Parmi les patients sources des AES, 335 (7,3%) étaient séropositifs pour le VHC. La virémie VHC était positive chez 93, négative chez 40, et cette notion était inconnue chez 169.

3265 (71,6%) étaient séronégatifs. Le statut sérologique VHC du patient source était inconnu dans 829 (18,2%) des AES. Le patient source était non identifié dans 129 cas (2,8%).

#### 3.4.1.3 VHB

Parmi les patients sources des AES, 72 (1,6%) étaient porteurs de l'antigène HBs.

3093 (68,3%) étaient séronégatifs pour ce marqueur. Le statut sérologique VHB du patient source était inconnu dans 1253 (27,7%) des AES. Le patient source était non identifié dans 109 cas (2,4%).

### 3.4.2 Suivi post-exposition

Sur le total des AES, le lavage a été pratiqué dans 4142 cas (90,5%). Un antiseptique a été utilisé dans 94,6% des APC (N=3366).

Une surveillance sérologique a été programmée après 76,9 % des AES (N=3519). Pour 4,7% des AES, l'item n'a pas été renseigné et dans 18,4% des cas, aucun suivi n'a été programmé.

Un suivi sérologique a été programmé dans 97,6% des cas lorsque le patient source était VIH+ (N=245) et dans 97,0% quand il était VHC+ (N=325).

Une prophylaxie post-exposition (PPE) a été proposée après 266 AES, soit 5,8% des AES. Elle était proposée dans 54,6% des cas lorsque le patient source était VIH+ (N=137), et 2,0% quand il était VIH- (N=73), dans 5,9% des cas quand l'information était inconnue (N=36) et dans 16,5% des cas quand le patient n'a pas été identifié (N=20).

Dans 44,6% des AES avec patient source séropositif pour le VIH, l'AES n'a pas été suivi de prophylaxie post-exposition (N=112). Parmi les AES avec patient source séropositif pour le VIH, ceux qui ont justifié la mise en route d'une PPE étaient plus souvent un APC (70,1% des cas, n=96) qu'une projection (29,2% des cas, n=40). Ceux qui n'ont pas bénéficié de PPE étaient plus souvent des projections (63,1%), que des APC (27,9%). Les victimes d'AES avec patient source séropositif pour le VIH ayant reçu une PPE étaient pris en charge plus précocement que ceux n'ayant pas reçu de PPE (p=0,001). 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+				Patient source VIH- ou inconnu (N=4311)	
	Victime d'AES traitée (N=137)		Victime d'AES non traitée (N=111)			
	N	%	N	%	N	%
<b>Type d'AES</b>						
APC	96	70,1	31	27,9	3417	79,4
Projection	40	29,2	70	63,1	817	19,0
<b>Délai de prise en charge</b>						
<=4H	114	83,2	73	65,2	3178	73,7
>4H	23	16,8	39	34,08	1132	26,3
<b>Fonction</b>						
Infirmière	62	45,3	52	46,4	2018	47,1
Aide-soignante	11	8,0	8	7,1	402	9,4
Elèves	8	5,8	9	8,0	441	10,3
Médecin	8	5,8	9	8,0	182	4,2
Chirurgien	12	8,8	6	5,4	119	2,8
Interne	13	9,5	7	6,2	364	8,5

### 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

	N	AES		APC	
		Taux d'incidence	IC <sub>95%</sub>	Taux d'incidence	IC <sub>95%</sub>
Lits	115	10,1	[9,8 - 10,4]	7,8	[7,5 - 8,0]
Personnels para-médicaux					
Infirmière	115	7,0	[6,7 - 7,4]	5,5	[5,2 - 5,7]
IBODE	114	20,8	[17,6 - 24,1]	19,0	[15,9 - 22,1]
IADE	114	5,2	[3,7 - 6,8]	3,6	[2,3 - 4,9]
Aide soignant	114	1,8	[1,7 - 2,0]	1,3	[1,1 - 1,4]
Elèves	101	3,3	[3,0 - 3,6]	2,9	[2,6 - 3,1]
Personnels médicaux					
Médecin	108	2,6	[2,2 - 2,9]	2,0	[1,7 - 2,4]
Chirurgien	107	9,0	[7,4 - 10,6]	7,8	[6,3 - 9,3]
Sage femme	110	8,7	[6,7 - 10,7]	6,5	[4,8 - 8,2]
Anesthésiste réanimateurs	106	5,1	[3,4 - 6,8]	3,9	[2,4 - 5,4]
Etudiant	108	7,8	[6,7 - 8,8]	5,5	[4,7 - 6,4]
Interne	114	12,7	[11,4 - 13,9]	10,3	[9,2 - 11,5]

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

L'incidence des AES ou des APC pour 100 lits ne s'est pas modifiée entre 2005 et 2008.

Tableau 52 : Evolution du taux d'incidence pour 100 lits sur la cohorte des 44 établissements participant en 2005, 2006, 2007 et 2008

	2005	2006	2007	2008
AES	11,9 [11,5 - 12,3]	11,6 [11,1 - 12,0]	11,7 [11,3 - 12,1]	11,7 [11,3 - 12,1]
APC	9,3 [9,0 - 9,7]	9,1 [8,7 - 9,4]	9,1 [8,7 - 9,5]	8,9 [8,5 - 9,3]

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 a peu évolué chez les personnels paramédicaux, sauf chez les élèves où elle a diminué (tableau 53).

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

	N	2005	2006	2007	2008
Infirmières	26	7,9 [7,4 - 8,4]	7,2 [6,7 - 7,6]	7,4 [7,0 - 7,9]	7,4 [6,9 - 7,8]
Aide-soignantes	31	2,2 [2,0 - 2,5]	3,4 [2,9 - 3,8]	2,0 [1,7 - 2,2]	1,8 [1,5 - 2,0]
Autres personnels de soins	13	2 [1,5 - 2,6]	1,6 [1,1 - 2,2]	1,4 [1,0 - 1,9]	2,4 [1,6 - 3,2]
Personnels médico-technique	25	2,8 [2,0 - 3,6]	2,2 [1,5 - 2,9]	0,4 [0,3 - 0,5]	1,6 [1,0 - 2,2]
Elèves	23	4,4 [3,9 - 5,0]	7,4 [6,4 - 8,3]	2,5 [2,1 - 2,8]	2,8 [2,4 - 3,2]

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

L'incidence des AES pour 100 ETP/an a peu évolué chez les personnels médicaux (tableau 54).

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

	N	2005	2006	2007	2008
Médecins	26	2,0 [1,6 - 2,5]	3,7 [2,8 - 4,6]	3,0 [2,3 - 3,7]	2,7 [2,1 - 3,4]
Chirurgiens	18	6,9 [4,0 - 9,8]	18,2 [13,1 - 23,2]	12,1 [8,6 - 15,6]	8,7 [5,9 - 11,5]
Sages-femmes	21	7,8 [4,6 - 11,0]	5,2 [2,7 - 7,7]	7,4 [4,5 - 10,3]	7,4 [4,5 - 10,3]
Etudiants	17	5,5 [3,8 - 7,2]	6,7 [4,9 - 8,6]	5,7 [4,2 - 7,2]	8,5 [6,4 - 10,5]

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, les stylos injecteur d'insuline et, dans une moindre mesure, les seringues à gaz du sang (tableau 55).

L'incidence la plus élevée pour les aiguilles à chambre implantable contraste avec la faible proportion des APC (2%) 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

	AES			APC	
	N	Taux d'incidence	IC <sub>95%</sub>	Taux d'incidence	IC <sub>95%</sub>
Cathéter veineux périphérique	112	7,6	[6,7 - 8,5]	5,8	[5,0 - 6,6]
Stylos à insuline	111	22,4	[19,8 - 25,0]	22,2	[19,6 - 24,8]
Seringues à héparine	108	1,8	[1,4 - 2,3]	1,8	[1,4 - 2,3]
Aiguille pour chambre implantable	109	29,4	[21,7 - 37,0]	28,8	[21,2 - 36,4]
Seringues à gaz du sang	108	12,9	[10,1 - 15,7]	11,2	[8,6 - 13,8]
Aiguille à ailettes	110	7,6	[6,5 - 8,7]	7,3	[6,3 - 8,4]

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 cathéters veineux périphériques et augmenté pour les stylos injecteurs d'insuline (tableau 56). Elle s'est peu modifiée pour seringues à gaz du sang et les seringues à héparine. Les effectifs sont insuffisants pour se prononcer à propos des aiguilles à chambre implantée.

Tableau 56 : Evolution du taux d'incidence des APC pour 100.000 matériels sur la cohorte d'établissement participant en 2005, 2006, 2007 et 2008

	N	2005	2006	2007	2008
Cathéter veineux périphérique	27	10,9 [9,0 - 12,8]	7,8 [6,3 - 9,3]	6,1 [4,8 - 7,4]	7,1 [5,7 - 8,5]
Seringue à gaz du sang	26	9,4 [5,9 - 13,0]	10,9 [7,0 - 14,8]	10,9 [7,2 - 14,7]	10,6 [6,7 - 14,4]
Chambre implantable	25	42,5 [27,0 - 57,9]	52,4 [35,0 - 69,7]	26,6 [15,5 - 37,7]	25,2 [13,9 - 36,5]
Stylos à insuline	25	9,9 [8,2 - 11,5]	24,5 [20,0 - 29,1]	28,4 [23,8 - 33,1]	24,2 [19,7 - 28,7]
Seringue à héparine	23	4,1 [3,0 - 5,3]	3,5 [2,4 - 4,6]	1,4 [0,7 - 2,1]	1,6 [0,9 - 2,3]

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 (70,9% en 2008) ont été déclarés par le personnel paramédical et les différents élèves (infirmières, aides soignantes, 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 ont été selon la catégorie de personnel qui les réalise.

Les accidents percutanés (APC), au premier rang desquels les piqûres, représentaient 78% 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 auraient pu ou non être évités 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 entre 2004 et 2007 mais inférieur à celui observé les années précédentes (12%). La plupart des APC lié à l'usage d'un collecteur sont survenus à l'introduction de l'aiguille, mais plus 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 0,2% 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 (16%). Un geste médical était en cause dans moins de 6% des APC. Les gestes infirmiers les plus souvent à l'origine d'un APC étaient 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 geste 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 (54% pour les injections sous-cutanées, 44% pour les prélèvements capillaires) que pour des gestes réputés plus techniquement difficiles (20% pour les prélèvements veineux).

Dans près d'un quart 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 ne diminue pas sur une cohorte de 44 ES ayant participé plusieurs années consécutives. Ce résultat, souligne 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 d'1 APC sur 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 (37% en 2007). 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 est 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 (34%) et dans une moindre mesure des gestes chirurgicaux (22%) et des soins de nursing (21%). Les gestes infirmiers responsables de près des deux tiers des projections oculaires ou sur le visage étaient les manipulations de voie veineuse (notamment l'ablation de voie veineuse périphérique) et les prélèvements sanguins. Comme pour les APC, les projections oculaires survenues à l'occasion d'un geste chirurgical ont touché l'aide dans un tiers des cas. Là encore, le message de prévention doit s'adresser à l'ensemble de l'équipe chirurgicale autant qu'aux seuls opérateurs. Les gestes d'hygiène les plus souvent responsables de projection oculaire étaient les soins de trachéotomie ou d'intubation (18%), la manipulation de selles ou d'urines (17%), les pansements (13%). Ici se pose la question de la nature du

liquide projeté (sang ? autre liquide biologique ?). 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 près de la moitié des cas à l'occasion de gestes infirmiers (47%). Les manipulations de perfusion et les prélèvements sanguins étaient les gestes infirmiers les plus souvent en cause.

La séroprévalence du VIH (5,5%), du VHC (7,3%) et de l'antigène HBs (1,6%) chez les patients source était supérieure à celle de la population générale. 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 bonne. Cependant près de 1% des victimes d'AES n'était pas vacciné. Surtout, le statut vaccinal était inconnu chez près de 4%, 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 37% des APC aurait pu être évité par le respect des précautions standard. Les données publiées par l'institut de veille sanitaire en septembre 2008 montrent qu'au 31 décembre 2007, 14 séroconversions VIH et 61 séroconversions VHC professionnelles ont été documentées en France. Huit (57%) des séroconversions VIH et 30 (49%) des séroconversions VHC étaient évitables par l'application des précautions standard.

Une surveillance sérologique a été programmée après 85% 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.

L'analyse par dispositifs invasifs montre une incidence plus élevée des AES avec les aiguilles à chambre implantable, les stylos injecteurs d'insuline et, dans une moindre mesure les seringues à gaz du sang.

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<sup>®</sup>, 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	17	37,8
<i>Pose dans un plateau</i>	7	15,6
En manipulant une aiguille	12	26,7
<b>En recapuchonnant</b>	<b>2</b>	<b>4,4</b>
<b>En désadpatant</b>	<b>3</b>	<b>6,7</b>
En manipulant une lame	9	20,0
En manipulant une seringue	3	6,7
En intervenant sur un appareil	3	6,7
Inconnu	1	2,2

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

	N=39	%
Matériel dentaire	15	38,5
Seringue de sécurité	6	15,4
Seringue + Aiguille de sécurité	4	10,3
Aiguille sous cutanée	5	12,8
Autres aiguilles	2	5,1
Scalpel à usage unique	3	7,7
Autres	2	5,1
Inconnu	2	5,1

#### 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=102	%
Lancette	49	48,0
<b>Non protégée</b>	<b>22</b>	<b>21,6</b>
Protégée	12	11,8
Sans précision	15	14,7
Stylo autopiqueur	46	45,1
<b>Non protégé</b>	<b>12</b>	<b>11,8</b>
Protégée	7	6,9
Sans précision	27	26,5
Sans précision	7	6,9

Matériels non protégés en caractères gras

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

	N=569	%
Stylo injecteur d'insuline	292	51,3
<b>Non protégée</b>	<b>276</b>	<b>48,5</b>
Protégée	16	2,8
Autres stylos injecteur	5	0,9
<b>Seringue + Aiguille non protégée</b>	<b>112</b>	<b>19,7</b>
Seringue pré-remplie d'héparine	68	12,0
<b>Non protégée</b>	<b>39</b>	<b>6,9</b>
Protégée	17	3,0
Sans précision	12	2,1
Seringue + Aiguille de sécurité	38	6,7
Sans précision	36	6,3

Matériels non protégés en caractères gras

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

	N=230	%
Mandrin de cathéter court	140	60,87
<b>Non protégée</b>	<b>38</b>	<b>16,5</b>
Protégée	52	22,6
Sans précision	50	21,7
Microperfuseur	43	18,7
<b>Non protégée</b>	<b>15</b>	<b>6,5</b>
Protégée	15	6,5
Sans précision	13	5,7
Cathéter	25	10,9
Sans précision	22	9,6

Matériels non protégés en caractères gras

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

	N=299	%
Epicranienne	193	64,5
<b>Non protégée</b>	<b>33</b>	<b>11,0</b>
Protégée	139	46,5
Sans précision	21	7,0
<b>Corps de pompe simple</b>	<b>26</b>	<b>8,7</b>
Aiguille sécurisée Eclipse	25	8,4
Corps de pompe sécurisé	16	5,4
Corps de pompe réutilisable	4	1,3
Système de prélèvement clos	3	1,0
Sans précision	32	10,7

Matériels non protégés en caractères gras

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

	N=1255	%
Aiguille à suture	418	33,3
Courbe	222	17,7
Droite	70	5,6
Sans précision	126	10,0
Aiguille sous cutanée	367	29,2
Epicrânienne	57	4,5
Aiguille Intra veineuse	70	5,6
Aiguille Intra musculaire	66	5,3
Aiguille pour chambre implantée	56	4,5
Aiguille à ponction	41	3,3
Pompeuse	35	2,8
Aiguille IDR	3	0,2
Aiguille EMG	1	0,1
Sans précision	136	10,8

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

	N=33	%
Couteau anapath	14	42,4
Lames + Lamelles	5	15,2
Tubes de prélèvement	4	12,1
Pipette	2	6,1
Unité de repiquage pour hémoculture	2	6,1
Tube capillaire + Minihématocrite	1	3,0
Verre	1	3,0
Sans précision	4	12,1

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

	N=512	%
Bistouri	246	48,0
Scalpel à usage unique	132	25,8
Scalpel à lame jetable	45	8,8
Bistouri électrique	7	1,4
Scalpel de sécurité	2	0,4
Bistouri sans précision	60	11,7
Rasoir	40	7,8
Alène redon	30	5,9
Broches orthopédiques	29	5,7
Matériel dentaire	26	5,1
Outils mécaniques / électriques	21	4,1
Trocart	10	2,0
Autres	84	16,4
Sans précision	26	5,1

## 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=198	%
Aiguille	80	40,4
<i>Sans précision</i>	12	6,1
<i>Sous cutanée</i>	21	10,6
<i>Epicranienne</i>	15	7,6
Matériel de chirurgie	11	5,6
Système de prélèvement veineux sous vide	31	15,7
<i>Epicranienne</i>	20	10,1
Seringue	34	17,2
<i>Seringue + Aiguille non protégée</i>	13	6,6
<i>Seringue pré-remplie d'héparine</i>	10	5,1
<i>Stylo injecteur d'insuline</i>	6	3,0
Cathéter	19	9,6
<i>Mandrin de Cathéter Court</i>	10	5,1
<i>Microperfuseur</i>	8	4,0
Autres	5	2,5
Sans objet	9	4,5
Inconnu	9	4,5

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

	N=58	%
Collecteur (Vol. de 0,5 à 12 L)	33	56,9
<i>Sharpsafe</i>	8	13,8
<i>SEPTO Box</i>	6	10,3
<i>Sans précision</i>	22	13,8
Récupérateur de lames et d'aiguilles	2	3,4
Minicollecteur	2	3,4
Fut de grand volume	1	1,7
Sans précision	19	32,8

## Tâches en cours lors d'un APC

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

	N=12	%
Explorations fonctionnelles	1	8,3
Explorations endoscopiques	2	16,7
Autres	9	75,0



## 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

	<b>N=149</b>	<b>%</b>
Aspiration, soins de trachéotomie ou d'intubés	27	18,1
Manipulation selles-urines	26	17,4
Pansements	20	13,4
Déplacement du malade, brancardage	16	10,7
Soins de sonde vésicale, de stomie	14	9,4
Toilette, réfection lit	14	9,4
Contention d'un patient	9	6,0
Pose-ablation d'une sonde gastrique	3	2,0
Rasage	2	1,3
Nettoyage peau sanglante	2	1,3
Soins de kinésithérapie	2	1,3
Autres	14	9,4

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

	<b>N=57</b>	<b>%</b>
Réanimation	19	33,3
Ponctions et biopsies	15	26,3
Voie veineuse centrale et ligne artérielle (Pose)	11	19,3
Drains (Pose)	6	10,5
Dialyse	5	8,8
Injections (IDR, infiltrations, ...)	1	1,8

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

	<b>N=27</b>	<b>%</b>
Au cours d'une tâche de laboratoire, dont examen de pièce anatomique	9	33,3
Réception et tri des examens	2	7,4
Hémoculture, mise en culture	1	3,7
Centrifugation	1	3,7
Autopsie	1	3,7
Autres	13	48,1

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

	<b>N=32</b>	<b>%</b>
Nettoyage	9	28,1
Manipulation, transport de déchets	8	25,0
Rangement	8	25,0
Manipulation, transport de produits biologiques	5	15,6
Autres	2	6,3

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

	<b>N=8</b>	<b>%</b>
Explorations endoscopiques	4	50,0
Autres	4	50,0

## Tâches en cours lors de projection sur peau lésée

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

	<b>N=86</b>	<b>%</b>
Perfusions	45	52,3
<i>Pose d'une voie veineuse périphérique</i>	24	27,9
<i>Manipulation de la perfusion (installation, changement)</i>	17	19,8
Prélèvements	32	37,2
<i>Avec système sous vide</i>	11	12,8
Hémodialyse (manipulation ou dépose)	4	4,7
Acte infirmier sur chambre implantable	4	4,7
Injections	1	1,2

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

	<b>N=37</b>	<b>%</b>
Contention d'un patient	11	29,7
Déplacement du malade, brancardage	9	24,3
Toilette, réfection lit	3	8,1
Pansements	2	5,4
Soins de kinésithérapie	2	5,4
Nettoyage peau sanglante	1	2,7
Pose-ablation d'une sonde gastrique	1	2,7
Rasage	1	2,7
Autres	7	18,9

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

	<b>N=14</b>	<b>%</b>
Réanimation	6	42,9
Voie veineuse centrale et ligne artérielle (Pose)	3	21,4
Ponctions et biopsies	3	21,4
Drainages	2	14,3

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

	<b>N=15</b>	<b>%</b>
Accouchement	7	46,7
Intervention chirurgicale	3	20,0
Intervention sous endoscopie	3	20,0
Petite chirurgie	2	13,3

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

	<b>N=10</b>	<b>%</b>
Au cours d'unre tache de laboratoire, dont examen de pièce anatomique	5	50,0
Réception et tri des examens	3	30,0
Autres	2	20,0