



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



Réseau AES CCLIN Paris-Nord

Rapport de résultats Année 1999

**CCLIN Paris-Nord
2001**

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:

Correspondants du réseau

Mme. Monique ANDROUET , C.H. DE MEULAN , MEULAN ; Dr. Malika AOUAR , C.H. INTERCOMMUNAL D'ELBEUF VAL DE REUIL , ELBEUF CEDEX ; Dr. Michèle ATHURION , C.H. DE NEMOURS , NEMOURS ; Dr. Lydie BENCHAYA , Hôpital EUROPEEN DE PARIS ROSERAIE , AUBERVILLIERS ; Dr. Chantal BERNARD- SCOTTEZ , C.H. DE CALAIS , CALAIS ; Dr. Martine BERTHIER , C.H. D'ORSAY , ORSAY ; Dr. Sylvie BIGNON , CH de VERSAILLES , LE CHESNAY ; M. Christian BONENFANT , C.H. D'ARMENTIERES , ARMENTIERES ; Dr. Zaïd BRAHIMI , CH LONGJUMEAU , LONGJUMEAU ; Dr. Gilles CAPOCHICHI , C.H. D'HAZEBROUCK , HAZEBROUCK ; Dr. Marie Françoise CHARPENTIER , CH DE COMPIEGNE , COMPIEGNE ; Dr. Marie-Françoise CHAUDIERES , C.H. DE MONTEREAU , MONTEREAU-FAULT-YONNE ; Dr. Anne COUSIN , C.H. DE BOULOGNE , BOULOGNE-SUR-MER ; Dr. Françoise DAUMAL , C.H. GENERAL , SAINT-QUENTIN ; Dr. Anne-Catherine DELAVELLE , CENTRE HOSPITALIER , LA FERÉ ; Dr. Chantal DELMAS , HOPITAL NATIONAL DE ST MAURICE , SAINT-MAURICE ; Dr. Thérèse DELOISON , C.H. DE LENS , LENS ; Dr. Aline DEMORTIER , C.H. DE LAON , LAON ; Dr. Maryse DENEY , C.H. RAMBOUILLET , RAMBOUILLET ; Dr. Joëlle DROUARD , C.H. DE VALENCIENNES , VALENCIENNES ; Dr. Patrick DUBOIS , C.H. DE FONTAINEBLEAU , FONTAINEBLEAU ; Dr. Caroline DUPAS , CENTRE CHIRURGICAL DE L'OUEST , LA GARENNE-COLOMBES ; Huguette DUVAL , C.H. RAMBOUILLET , RAMBOUILLET ; Dr. Frédérique FOUQUET , CH GILLES DE CORBEIL , CORBEIL-ESSONNES ; Anne Marie GODIN , C. H. DE DIEPPE , DIEPPE ; Dr. Annie GOUIFFES , C. H. DE BELVEDERE , MONT-SAINT-AIGNAN ; Dr. Gisèle GUILLEUX , CHI EAUBONNE MONTMORENCY , MONTMORENCY ; Dr. Gérard GUINET , C.H. D'EVREUX , EVREUX ; Dr. Philippe HAMLIN , HOPITAL SAINT-CAMILLE - BRY S/M , BRY-SUR-MARNE ; Dr. Marie-Anne HUBSCHER , C. H. DU HAVRE , LE HAVRE ; Dr. Hélène JACQUELIN , C.H. D'ARPAJON , ARPAJON ; Dr. Marie-Annick KIERS , C.H. DE BAILLEUL , BAILLEUL ; Dr. Philippe LALANDE , C.H.ARBELTIER DE COULOMMIERS , COULOMMIERS ; Dr. Françoise LAMOTTE , CTRE HOSP. ANDRE GREGOIRE , MONTREUIL ; Dr. Véronique LEBEL , C.H.A.M. , RANG-DU-FLIERS ; Dr. Danièle LEFEBVRE , C.H. OSCAR LAMBRET , LILLE ; Dr. Corinne LETELLIER , C.H. GENERAL , BEAUVAIS ; Dr. Véronique LOIEZ , CH LOUISE MICHEL D'EVRY , EVRY ; Dr. Philippe MAINGUEUX , C.H. DE MONTDIDIER , MONTDIDIER ; Dr. MALBEC , C.H. ROBERT BALLANGER , AULNAY-SOUS-BOIS ; Dr. Esther MALKA , C.H. DE GONESSE , GONESSE ; Dr. MAOUS , HOPITAL COMMUNAL DE PUTEAUX , PUTEAUX ; Dr. Bénédicte MARQUANT , C.H. D'ALBERT , ALBERT ; Dr. Claudette N'GUYEN , CTRE HOSPITALIER VICTOR DUPOUY , ARGENTEUIL ; Dr. Pascale OCHIN , C.H. TOURCOING , TOURCOING ; Dr. Pascale OCHIN , CH de Wattrelos , WATTRELOS ; Dr. Yves OUTTIER , C.H. DE DUNKERQUE , DUNKERQUE ; Dr. Jean Pierre PAPON , HOPITAL AMERICAIN , NEUILLY-SUR-SEINE ; Dr. Christophe PARIS , CHU de ROUEN - CHARLES NICOLLE , ROUEN ; Marie-Carole PAYEN , C.H. D'ABBEVILLE , ABBEVILLE ; Dr. Catherine PHILIPPON DOUTRELLOT , C. H. U. D'AMIENS HOPITAL SUD , AMIENS ; Dr. Ludivine PIGNAL , C.H. INTERCOMMUNAL D'ELBEUF VAL DE REUIL , LOUVIERS ; Dr. Yves PLANTUREUX , C.H DE VERNON , VERNON ; Mme. Bernadette PONS , C.H. LEON BINET DE PROVINS , PROVINS ; Dr. Denis POPOFF , CTRE CHIRURGICAL M.LANNELONGUE , LE PLESSIS-ROBINSON ; Mme. Corinne POURRIER , HOPITAL DE CHAUNY , CHAUNY ; Dr. REDELSPERGER , C.H. MARC JACQUET , MELUN ; Dr. Marcelle RENAUD , C.H. D'ARRAS , ARRAS ; Dr. Noëlle RINGOT , HOPITAL MAX FOURESTIER , NANTERRE ; Dr. Thérèse SAPIN , C.H. TOURCOING , TOURCOING ; Dr. Véronique SAUVAGE-PELLE , CHI EAUBONNE MONTMORENCY , EAUBONNE ; Dr. Pierre SAUVAGET , C.H.MAISON-BLANCHE , NEUILLY-SUR-MARNE ; Dr. Amar SMAIL , C.H.U. D'AMIENS HOPITAL NORD , AMIENS ; Dr. Marie-José SOBEL , Fondation Hôpital SAINT JOSEPH , PARIS ; Dr. Agnès SUEUR , C. H. DE DOULLENS , DOULLENS ; Dr. Martine TRIMBACH , Hôpital N-D DU PERPETUEL SECOURS , LEVALLOIS-PERRET ; Dr. Claire VU , C.H. Dr FRITSCHI-BEAUMONT , BEAUMONT-SUR-OISE ;

Membres du comité de pilotage

Mme. Monique ANDROUET , CHI Meulan-les-Mureaux, Meulan ; M. Le Dr. Pascal ASTAGNEAU , CCLIN Paris-Nord ; Mme. Le Dr. Sylvie ; BIGNON , Médecine du Travail, CH de Versailles, Le Chesnay ; Mme. Le Pr. Elisabeth BOUVET , CCLIN Paris-Nord ; M. le Pr. Gilles BRÜCKER , CCLIN Paris-Nord ; Mme. Le Dr. Marie-Françoise CHARPENTIER , Médecine du Travail, CH de Compiègne, Compiègne ; Mme. Le Dr. Aline DEMORTIER , Médecine du Travail, CH de Laon, Laon ; Mme. Micheline DHERBECOURT , Médecine Interne, CH de Gonesse, Gonesse ; Mme. Le Dr. Marie-Anne HUBSCHER , Médecine du Travail, Hôpital Jean Monod, Le Havre ; Mme. Le Dr. Esther MALKA , Médecine du Travail, CH de Gonesse, Gonesse ; Mme. Le Dr. Hélène MELEY BAZIN , CHG de Rambouillet, Rambouillet ; M. Le Dr. Amar SMAIL , Médecine du Travail, CHU Amiens Nord, Amiens ; Mme. Le Dr. Marie-José SOBEL , Médecine du Travail, CH Fondation Saint Joseph, Paris ; M. Le Dr. Arnaud TARANTOLA , CCLIN Paris-Nord.

Coordination du réseau

Dr. A. TARANTOLA

Sour la direction de :

Dr. P. ASTAGNEAU

Pr. E. BOUVET

Pr. G. BRÜCKER

Analyse et rédaction du rapport

Dr. A. TARANTOLA

En collaboration avec M. Franck GOLLIOT

Et M. Djamel TALEB

Table des Matières

1	Méthodologie.....	5
1.1	Objectifs de la surveillance.....	5
1.2	Méthodologie.....	5
1.2.1	Méthodologie de la surveillance.....	5
1.2.2	Méthodologie du recueil de dénominateurs.....	5
2	Résultats globaux.....	6
2.1	Caractéristiques de la population accidentée.....	6
2.2	Fréquence globale des AES.....	7
3	Analyse descriptive des AES.....	8
3.1	Analyse par spécialité.....	8
3.2	Lieu de survenue.....	8
3.3	tâches et mécanismes en cause.....	9
3.4	Accidents survenus pendant le geste.....	10
3.5	Accidents survenus après le geste.....	10
3.6	Accidents évitables.....	12
3.7	Circonstances favorisantes.....	12
3.8	Port de gants.....	12
3.9	Conteneur à proximité.....	13
3.10	Statut du patient source.....	13
3.10.1	Statut vis à vis du VIH.....	13
3.10.2	Statut vis à vis des virus des hépatites B et C.....	13
3.11	Gravité de l'exposition.....	14
3.12	Conduite adoptée à la suite de l'AES.....	14
3.12.1	Lavage et désinfection.....	14
3.12.2	Proposition de chimioprophylaxie.....	14
3.12.3	Dépenses liées au Bilan et au suivi sérologique.....	15
3.12.3.1	Tous patients-source confondus.....	15
3.12.3.2	Patients-source négatifs pour le VIH et le VHC.....	16
3.12.3.3	Patients source à statut sérologique inconnu.....	17
3.12.4	Extrapolation des données AES au niveau national.....	17
4	Discussion et conclusion.....	21
4.1.1	Discussion des résultats.....	21
4.1.2	Perspectives du réseau AES du CCLIN Paris-Nord.....	22
4.1.3	Conclusion.....	22
1	Annexe : Analyse des tendances AES.....	24
1.1.1	Taux d'incidence annuels.....	24
1.1.1.1	Incidence des Piqûres notifiées rapportée au nombre d'hospitalisations.....	25
1.1.1.2	Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre de lits.....	25
1.1.1.3	Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre d'IDE équivalents temps-pleins.....	25
1.1.1.4	Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre d'aiguilles de prélèvement sous vide commandées.....	25
1.1.1.5	Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre de cathéters.....	26

Tableaux

Tableau 1: Répartition des déclarations d'AES selon la fonction.....	6
Tableau 2: Couverture vaccinale vis à vis de l'hépatite B	6
Tableau 3: Répartition du type d'AES selon la fonction.....	7
Tableau 4 : AES et leur taux en fonction des divers services de l'établissement	8
Tableau 5: Répartition des AES selon le lieu de survenue	8
Tableau 6: Répartition des AES selon la tâche en cours:	9
Tableau 7: Répartition des AES selon le mécanisme en cause.....	9
Tableau 8: Répartition des AES survenus pendant le geste selon le mécanisme	10
Tableau 9 : Mécanismes des AES liés aux dispositifs traînants.....	10
Tableau 10: Répartition des AES survenus après le geste selon le mécanisme:	11
Tableau 11: Accidents documentés survenant sans rapport direct avec le soin (laboratoire...)	11
Tableau 12: Taux d'évitabilité selon la fonction.....	12
Tableau 13: Circonstances favorisantes lors des AES.....	12
Tableau 14: Raisons exprimées par les soignants pour le non port de gants.....	12
Tableau 15: Motifs exprimés d'absence de conteneur à portée de main.....	13
Tableau 16: Estimation de l'inoculum sanguin suite à la piqûre	14
Tableau 17: Taux de proposition de chimioprophylaxie selon la fonction.....	14
Tableau 18 :Taux de proposition de chimioprophylaxie selon le statut du patient source	15
Tableau 19 : Dépenses liées au bilan sérologique chez le patient-source	15
Tableau 20: Dépenses liées au bilan sérologique initial tous AES confondus	16
Tableau 21: Dépenses liées au suivi biologique tous AES confondus	16
Tableau 22: Coût de la confirmation du sérostatut négatif du patient-source dans 46 centres sur 5 ans.....	17
Tableau 23: Coûts directs liés au suivi des personnels exposés dans 46 centres sur 5 ans	18
Tableau 24: Coûts directs évitables liés au suivi des personnels exposés dans 46 centres sur 5 ans	19
Tableau 25: Estimation du nombre d'AES déclarés et des coûts directs engendrés en France	20

1 Méthodologie

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) qui ont pour mission :

- de coordonner et d'animer les collaborations interrégionales
- de mettre en place des réseaux de surveillance des infections nosocomiales
- de mener des enquêtes épidémiologiques et des interventions
- d'assurer une expertise et des audits en hygiène
- d'élaborer des guides techniques et des recommandations
- d'assurer une base documentaire et des formations

1.1 OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE

Mis en place en 1995 par le CCLIN Paris-Nord et les médecins du travail de 65 hôpitaux publics (hors Assistance Publique - Hôpitaux de Paris qui assure indépendamment depuis 1991 une surveillance des AES sur ses établissements de soins) et privés participant au service public du nord de la France, le Réseau de surveillance multicentrique et prospective des accidents exposant au sang (AES). L'accident exposant au sang était défini comme " tout accident survenant en contact avec le sang ou un liquide biologique souillé de sang et comportant 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 ".

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:

- la fréquence et le type d'AES
- les circonstances de survenue des AES
- les matériels en cause lors de la survenue des AES
- les méthodes de prévention adoptées par les soignants
- le recours à une chimioprophylaxie antirétrovirale

1.2 METHODOLOGIE

1.2.1 METHODOLOGIE DE LA SURVEILLANCE

Au terme d'une période pilote de 3 mois, les enquêteurs des 65 hôpitaux du réseau ont accepté de recenser de manière continue, prospective et exhaustive les AES déclarés par les membres du personnel de leur établissement auprès de la médecine du travail. Les questionnaires ont été recueillis dans chacun des centres par un enquêteur principal qui était soit le médecin du travail soit un enquêteur choisi par les membres du CLIN en accord avec le médecin du travail rattaché à l'établissement (infirmière, surveillante, surveillante hygiéniste, médecin, pharmacien, etc.) Pour ce faire, ils ont utilisé un questionnaire standardisé établi sur le modèle mis au point par le Groupe d'Etude des Risques d'Accident Exposant au Sang (GERES). Ces questionnaires sont adressés au coordinateur de l'étude au CCLIN Paris-Nord, codés à l'aide d'un guide de codage puis saisis et analysés au CCLIN Paris-Nord à l'aide du logiciel Epi-info.

1.2.2 METHODOLOGIE DU RECUEIL DE DENOMINATEURS

Le recueil de données permettant de calculer des dénominateurs a été réalisé auprès des hôpitaux du réseau en fin 1999- début 2000. Il s'agissait de recueillir des éléments ayant trait à l'activité de soins afin de calculer des taux d'incidence. Un questionnaire spécifique a été adressé aux centres participants afin de documenter divers indicateurs : nombre de lits, d'admissions en court séjour ; effectifs en équivalent temps-plein pour diverses catégories de personnel ; nombre de prélèvements effectués (nombre de dispositifs invasifs commandés, nombre d'exams complémentaires effectués. Ces données ont pu être recueillies pour les années 1995 à 1998 incluses. Le recueil de ces informations pour les années 1999-2000 sera effectué prochainement.

2 Résultats globaux

51 centres au total ont déclaré au moins un AES (49 centres, dont 2 sont des CHU dont les déclarations proviennent de 2 hôpitaux) en 1999. Les résultats qui suivent portent sur les 2068 accidents recueillis de Janvier 1999 à Décembre 1999. Les données manquantes de certaines rubriques expliquent que le total des AES n'est pas toujours égal à 2068.

2.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACCIDENTEE

Le personnel soignant a notifié 1506 AES, dont 987 chez les infirmiers et 317 chez les aides-soignantes.

202 AES ont été colligés chez les différents élèves (infirmières, aide soignantes, sage femmes), 173 chez les médecins, 49 chez les étudiants en médecine et 88 chez les chirurgiens.

Tableau 1: Répartition des déclarations d'AES selon la fonction

Fonction	Freq.	Pourcent
INFI	987	47,7%
ASAH	317	15,3%
ELE	202	9,8%
MED	173	8,4%
CHIR	88	4,3%
EXTERN	49	2,4%
SAGEFEM	48	2,3%
LABO	42	2,0%
AUXPUE	25	1,2%
AUTRE	25	1,2%
Non documentés	112	5,4%
Total	2068	100,0%

Tableau 2: Couverture vaccinale vis à vis de l'hépatite B

	IDE	AS/AH	Elèves	Médecins	Chirurgiens	Total	%
Vaccinés	856	270	184	145	62	1761	85,2%
En cours	5	3	4	2	2	19	0,9%
Non vaccinés	6	4	0	3	2	19	0,9%
Immunité naturelle	53	15	7	5	7	102	4,9%

Non documenté	65	25	7	18	13	162	7,8%
Total	987	317	202	173	88	2068	100,0%

2.2 FREQUENCE GLOBALE DES AES

Il s'agit de :

1585 (76.6%) piqûres,

193 (9.3%) coupures

266 (12.9%) projections cutanéomuqueuses.

Leur répartition des AES selon la fonction de l'agent figure dans le tableau 2 (pour les déclarations renseignées pour ces deux items).

Tableau 3: Répartition du type d'AES selon la fonction

	Piqûre	Coupure	Projection	Autre	.	Total	%
IDE	790	71	118	3	5	987	47,7%
ASAH	224	48	37	5	3	317	15,3%
Elèves soignants	180	8	12	0	2	202	9,8%
Médecins	128	13	28	1	3	173	8,4%
Non doc	77	11	22	0	2	112	5,4%
Chirurgiens	65	13	10	0	0	88	4,3%
Externes	28	5	16	0	0	49	2,4%
Sage Femmes	41	1	6	0	0	48	2,3%
Laborantins	16	18	8	0	0	42	2,0%
Autres	15	2	8	0	0	25	1,2%
Aux. Puéric	21	3	1	0	0	25	1,2%
Total	1585	193	266	9	15	2068	100,0%

52.6% des **piqûres** sont considérées comme superficielles, 33.4% comme profondes, et le type de piqûre n'est pas précisé dans 14.0% des cas.

Pour les **coupures**, elles sont considérées comme superficielles dans 48.7% des cas et profondes dans 38.9% des cas. Le type de coupure n'est pas précisé dans 12.4% des cas.

Le nombre total de **projections** déclaré est de : 266

Le siège des projections est: les yeux dans 40.2% des cas

le visage dans 28.2% des cas

peau lésée dans 31.2% des cas

3 Analyse descriptive des AES.

3.1 ANALYSE PAR SPECIALITE

Tableau 4 : AES et leur taux en fonction des divers services de l'établissement

SERVICES	NOMBRE DE CAS	%
Services de Médecine	478	23.1%
Bloc opératoire	316	15.3%
Services de Chirurgie	197	9.5%
Services des Urgences	189	9.1%
Long et moyen séjour	157	7.6%
Services de Réanimation	136	6.6%
Gynéco-obstétrique	89	4.3%
Services de Pédiatrie	68	3.3%
Laboratoire	64	3.1%
Imagerie médicale	41	2.0%
Services généraux	30	1.5%
Psychiatrie	30	1.5%
Consultations	22	1.1%
Hospitalisation à domicile	5	0.2%
Hôpital de jour	0	0.0%
Total	2068	100.0%

3.2 LIEU DE SURVENUE

Tableau 5: Répartition des AES selon le lieu de survenue

Lieu	N	(%)
la chambre du malade,	946	(45.7%)
le box d'examen	112	(5.4%)
la salle d'opération	309	(14.9%)
le poste de soins	212	(10.3%)
le couloir	76	(3.7%)
la salle de soin d'urgence	8	(0.4%)
la laverie	0	(0.0%)
le laboratoire	37	(1.8%)
le local à déchets	15	(0.7%)
la salle de travail	32	(1.5%)
le poste radiologique, scanner ou écho	29	(1.4%)
le poste de prélèvement	6	(0.3%)
la salle de réveil	11	(0.5%)

Le pourcentage restant correspond à des AES survenus dans divers lieux tels que: poste de radiologie vasculaire et d'angiographie, lingerie, réception des prélèvements, samu ou à des données manquantes.

3.3 TACHES ET MECANISMES EN CAUSE

Les tâches sont détaillées dans le tableau 4 et les mécanismes dans le tableau 5.

Tableau 6: Répartition des AES selon la tâche en cours:

TACHES	Nombre	Pourcentage
Prélèvements	443	21.4%
Perfusions	201	9.7%
Injections	337	16.3%
Injections non doc	4	0.2%
Injections IM	46	2.2%
Injections SC	254	12.3%
Injections IVD	19	0.9%
Injections intratubulaires	7	0.3%
Injections IDR	5	0.2%
Injections médicales	2	0.1%
Autres soins	100	4.8%
Chirurgie	204	9.9%
Assistance infirmière	34	1.6%
Taches de laboratoire	48	2.3%
Assistance médicale	14	0.7%
Aide chir. (instrumentation)	29	1.4%
Aide opératoire (médecin)	11	0.5%
Procédures médico-techniques	19	0.9%
Ponctions et biopsies	35	1.7%
Nursing	161	7.8%
Transport poubelle	118	5.7%
Maintenance réparation	4	0.2%
Rangement	134	6.5%
Nettoyage	68	3.3%
Autres	4	0.2%
Données manquantes	53	2.6%
TOTAL	2068	100.0%

Tableau 7: Répartition des AES selon le mécanisme en cause

MECANISMES	N	Pourcentage
En manipulant une aiguille souillée	790	38,2%
Retrait à travers la peau	216	10,4%
En suturant	149	7,2%
En recapuchonnant	83	4,0%
En désadaptant	122	5,9%
En manipulant des instruments souillés	538	26,0%
En ramassant pour éliminer	79	3,8%
En posant sur un plateau	147	7,1%
Objet traînant dans une poubelle	58	2,8%
En manipulant des conteneurs	273	13,2%
En introduisant le matériel	196	9,5%
Matériels émergeant de conteneurs trop plein	40	1,9%
Autres	37	1,8%
En manipulant une lame de bistouri	83	4,0%
En manipulant des prélèvements	56	2,7%
En manipulant des bocalux	12	0,6%
En intervenant sur un appareil	4	0,2%
Autres	146	7,1%
TOTAL	2068	100,0%

Les principaux mécanismes des AES peuvent être analysés en considérant ceux survenus pendant le geste d'une part et d'autre part ceux survenus le geste une fois terminé.

3.4 ACCIDENTS SURVENUS PENDANT LE GESTE

670, soit 32.4 % de l'ensemble des AES sont survenus pendant le geste de soins.

- Les accidents survenant lors du retrait de l'aiguille à travers la peau représentent 10.4% (216) de l'ensemble des AES
- La pose de perfusions (piqûres au retrait du mandrin) représente 2.5 % (52) des AES.
- Les injections sous cutanées sont en cause dans 12.5 % (84) des AES
- les injections intramusculaires dans 0.6 % (13) des AES
- 7.2 % (149) des AES surviennent en suturant
- Les accidents survenant lors de l'introduction de l'aiguille à travers la peau représentent 3.0 % (63) des AES
- Les faux mouvements, chute de matériel et autres manipulations d'aiguilles provoquent 5.4 % (111) d'AES

Tableau 8: Répartition des AES survenus pendant le geste selon le mécanisme

MECANISM	Freq.	Pourcent
Retrait à travers la peau	216	32.2%
En suturant	149	22.2%
Aiguille tombée / patient qui bouge	111	16.6%
Introduction à travers la peau	63	9.4%
Coupure avec une lame de bistouri	23	3.4%
Incision avec un bistouri	14	2.1%
Autre manipulation de lame	14	2.1%
En décollant un sparadrap, un opsite	13	1.9%
En comprimant une plaie hémorragique	13	1.9%
Coupe de prélèvement biopsique	12	1.8%
En adaptant ou désadaptant une tubulure sur cathéter	8	1.2%
En manipulant une seringue souillée	7	1.0%
Autres manipulation de seringue	7	1.0%
En comprimant un point de prélèvement	7	1.0%
Blessure vasculaire lors de déclampage	6	0.9%
En activant la sécurité	2	0.3%
En faisant un toucher pelvien/révision utérine	2	0.3%
En manipulant une aiguille	1	0.1%
En adaptant un tube sur vacutainer	1	0.1%
En purgeant ou désobstruant perfusion	1	0.1%
Total	670	100.0%

3.5 ACCIDENTS SURVENUS APRES LE GESTE

52.0 % des AES (1076) sont survenus au décours du geste de soin.

Les 15% des AES restants sont survenus dans le cadre de tâches de laboratoire, de miniprélèvements, e tâches non documentées..

Ces AES survenant après le geste, ils sont (tout du moins théoriquement) évitables

Piquer ou retirer l'aiguille d'un bouchon, d'une membrane ou d'une tubulure caoutchouc sont des opérations à l'origine de 30 soit 1.5% des accidents.

3.8 % des AES surviennent en ramassant des objets piquants ou tranchants pour les éliminer.

Tableau 9 : Mécanismes des AES liés aux dispositifs traînants

Mécanismes	N	%
------------	---	---

traînants sur le plateau ou sur la table	146	7.1 %
jetés dans une poubelle	58	2.8 %
traînant sur le sol	59	2.9 %
présent dans champs opératoires ou des compresses	84	4.1 %
présent dans le linge et le lit	25	1.2 %
Total	372	

Les accidents liés au conteneur sont au nombre de 273. Ils surviennent lors de l'introduction du matériel pour 9.5 % (196). Le matériel incriminé est souvent le dispositif à ailettes et les systèmes de prélèvements pour hémocultures par effet ressort de la tubulure. Mais on déplore encore la survenue d'AES liés aux conteneurs trop pleins: 1.9 % (39) de l'ensemble des AES.

Le recapuchonnage constitue 4.0 % (83) des AES. La désadaptation manuelle des aiguilles et lancettes est liée à 5.9 % (122) des AES.

Tableau 10: Répartition des AES survenus après le geste selon le mécanisme:

MECANISME	Freq.	Pourcent
En introduisant un matériel dans un conteneur	196	18.2%
En prenant ou ramassant un objet posé sur plateau/table	146	13.6%
En désadaptant l'aiguille	122	11.3%
Objet vulnérant traînant dans champs/compresses	84	7.8%
Recapuchonnage	83	7.7%
En ramassant les objets pour les éliminer	78	7.2%
Objet vulnérant traînant dans sur surface ou sol, dans serpillière ou dossier	59	5.5%
Objet vulnérant traînant dans sac poubelle	58	5.4%
Manipulation d'instruments avant décontamination	46	4.3%
Matériel saillant d'un conteneur trop plein	40	3.7%
En piquant dans un bouchon	30	2.8%
Objet vulnérant traînant dans linge/lit	25	2.3%
Autre manipulation de conteneur	25	2.3%
Désadaptation de lame de bistouri	18	1.7%
Passage de la main à la main lors d'instrumentation	14	1.3%
Outils utilisés en orthopédie	11	1.0%
Défaut d'efficacité d'un matériel de sécurité	10	0.9%
Conteneur percé	7	0.7%
En manipulant des bords souillés	5	0.5%
Avec l'encoche d'un conteneur en désadaptant	5	0.5%
Autres manipulation d'instruments souillés	4	0.4%
En manipulant des bords cassés ou ébréchés	4	0.4%
En manipulant des bords (autres)	3	0.3%
Lors de la mise en sécurité d'un matériel	2	0.2%
Remise étui sur bistouri	1	0.1%
Total	1076	100.0%

Tableau 11: Accidents documentés survenant sans rapport direct avec le soin (laboratoire...)

Tâche	Nombre	Pourcentage
Transport poubelles	118	36,6%
Autres et non documentés	78	24,2%
Miniprélèvements	55	17,1%

Tâches de laboratoire	48	14,9%
Procédures médico-techniques	19	5,9%
Maintenance réparation	4	1,2%
Total	322	100,0%

3.6 ACCIDENTS EVITABLES

941 accidents (45.5%) aurai(en)t pu être évité(s) si les consignes de précautions universelles avaient été respectées, notamment les 83 piqûres survenues à la suite du recapuchonnage.

Le taux d'AES évitables par le simple respect des précautions universelles selon la fonction est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12: Taux d'évitabilité selon la fonction

FCT	Non doc	Non	Oui	% d'évitabilité	Sur Total
ASAH	20	82	215	67,8%	317
AUTRE	2	10	13	52,0%	25
AUXPUE	3	9	13	52,0%	25
NON DOC	9	48	55	49,1%	112
ELE IDE	15	88	99	49,0%	202
INFI	48	497	442	44,8%	987
LABO	4	23	15	35,7%	42
SAGEFEM	4	27	17	35,4%	48
EXTERN	6	31	12	24,5%	49
MED	15	116	42	24,3%	173
CHIR	15	55	18	20,5%	88
Total	141	986	941	45,5%	2068

3.7 CIRCONSTANCES FAVORISANTES

Au cours de AES certaines circonstances favorisantes sont parfois rapportées. Elles sont répertoriées dans le tableau 8.

Tableau 13: Circonstances favorisantes lors des AES

CIRCONSTANCES FAVORISANTES	OUI	NON	% OUI	Sur Total
Contexte d'urgence	308	1269	19,5%	1577
Malade difficile à piquer	261	1259	17,2%	1520
Malade agité	250	1359	15,5%	1609
Effectif incomplet	124	1434	8,0%	1558
Interruption par un tiers	84	1486	5,4%	1570

3.8 PORT DE GANTS

Lors des accidents, 1071 fois, le personnel concerné déclare porter des gants. Dans le cas contraire, les raisons évoquées (liste non fermée) pour le non port de gants sont :

Tableau 14: Raisons exprimées par les soignants pour le non port de gants

Mécanisme	N	% de 2068
Port non systématique	212	10.3%
Rendent maladroit	22	1.1%
Oubli	12	0.6%
N'en portent jamais	13	0.6%
Gants déjà enlevés	29	1.4%
Manque temps (urgence)	20	1.0%
	308	

3.9 CONTENEUR A PROXIMITE

On note l'absence d'un conteneur dans 422 cas où la tâche aurait nécessité sa présence. Les raisons de l'absence citées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15: Motifs exprimés d'absence de conteneur à portée de main

Motif	cas	% de 2068
Conteneur non a proximité (fixe)	59	2,9%
Jugé inutile pour cette tâche	14	0,7%
Plateau utilisé	3	0,1%
Inadaptés	7	0,3%
Non disponibles	4	0,2%
Ne l'emporte jamais	3	0,1%
Urgence, pressé	5	0,2%
	96	

3.10 STATUT DU PATIENT SOURCE

3.10.1 STATUT VIS A VIS DU VIH

Pour 63 des AES (4,5% des statuts documentés ; 3% de l'ensemble des AES), le patient source était connu comme infecté par le VIH.

19 de ces patients étaient au stade de sida avéré, 3 ARC, 2 primo-infection, 0 asymptomatique, 2 inconnus et 38 non documentés. Sur ces 63 AES, 28 sont des piqûres, 6 sont des coupures et 28 sont des projections (1 non documenté).

Le statut VIH du patient source était négatif dans 1315 cas, inconnu dans 599 cas, non documenté dans 89 cas. Dans 2 cas, il s'agissait de nouveau-nés de mère séropositive.

3.10.2 STATUT VIS A VIS DES VIRUS DES HEPATITES B ET C

42 patients source étaient connus comme porteur de l'antigène HBs (4% des statuts identifiés ; 2% de l'ensemble des AES), 994 (48.1%) comme non porteur(s) et 729 (35.3%) de sérologie inconnue. Cet item était non documenté dans 303 soit 4.7% des questionnaires.

La sérologie de l'hépatite C du patient source est positive dans 97 cas (8,3% des statuts identifiés ; 4,7% de l'ensemble des AES), négative dans 1074 (51.9%) et inconnue dans 715 (34.6%). Cet item était non renseigné dans 182 soit 8.8% des cas.

3.11 GRAVITE DE L'EXPOSITION

Certaines piqûres étaient renseignées pour tous les critères permettant d'estimer l'inoculum sanguin et par conséquent le risque de transmission virale en cas de portage chez le patient-source: profondeur, aiguille de faible ou large calibre (selon les matériels) et ayant servi ou non à un geste intravasculaire (selon le mécanisme) (cf. étude cas-témoins du CDC). Seules certaines piqûres sont renseignées pour l'ensemble de ces critères et la totalité des piqûres renseignées ne représentent donc pas la totalité des piqûres recensées sur le réseau.

Le nombre total de piqûres documentées était de 1585. 706 de ces piqûres étaient documentées pour l'ensemble des critères permettant d'estimer l'importance de l'inoculum sanguin. L'inoculum sanguin - et donc le risque infectieux potentiel - qu'a entraîné la piqûre a été considéré comme suit :

Tableau 16: Estimation de l'inoculum sanguin suite à la piqûre

Inoculum	N	%
Massif	157	22,2%
Modéré	202	28,6%
Faible	347	49,2%
	706	100,0%

3.12 CONDUITE ADOPTEE A LA SUITE DE L'AES

3.12.1 LAVAGE ET DESINFECTION

Sur le total des AES, le lavage est pratiqué dans 1739 (84.1%) des cas. Un antiseptique est utilisé dans 83 cas sur 100.

3.12.2 PROPOSITION DE CHIMIOPROPHYLAXIE

Un traitement prophylactique a été proposé dans 191 cas, soit 9 fois sur 100 AES. Le pourcentage de proposition de traitement selon la fonction du soignant est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17: Taux de proposition de chimioprofylaxie selon la fonction

FCT	.	N	O	% Propos. CP	Total
AUTRE	2	18	5	20,0%	25
.	9	90	13	11,6%	112
ASAH	31	251	35	11,0%	317
CHIR	10	69	9	10,2%	88
INFI	107	783	97	9,8%	987
ELE	18	167	17	8,4%	202
EXTERN	3	42	4	8,2%	49
AUXPUE	3	20	2	8,0%	25
LABO	4	36	2	4,8%	42
SAGEFEM	6	40	2	4,2%	48
MED	17	151	5	2,9%	173

Total	210	1667	191	9,2%	2068
-------	-----	------	-----	------	------

Tableau 18 : Taux de proposition de chimioprophylaxie selon le statut du patient source

	Non documenté		VIH positif		VIH négatif		VIH inconnu		Nouv. né de mère VIH+		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CP proposée	13	14,6%	21	33,3%	95	7,2%	61	10,2%	1	50,0%	191	9,2%
CP non proposée	63	70,8%	36	57,1%	1092	83,0%	475	79,3%	1	50,0%	1667	80,6%
Non documenté	13	14,6%	6	9,5%	128	9,7%	63	10,5%	0	0,0%	210	10,2%
Total	89	100,0%	63	100,0%	1315	100,0%	599	100,0%	2	100,0%	2068	100,0%

Dans 30 cas le type de prophylaxie proposé a été précisé:

- AZT + 3TC ± IDV 26 cas
- Trithérapie autre dans 2 cas (non détaillée)
- Gamma globulines dans 2 cas

Le refus de la prophylaxie proposée a été documenté dans 22 cas pour les motifs suivants:

- jugée inutile dans 1 cas
- Statut du patient jugé non à risque dans 13 cas
- Efficacité non prouvée dans 0 cas
- Crainte des effets secondaires dans 3 cas
- Grossesse dans 4 cas
- Sans raison spécifiée dans 0 cas
- Autre dans 1 cas

Il y a eu 60 traitements interrompus pour cause de:

- Effets secondaires: 6 cas
- Retour de la sérologie négative du patient: 54 cas
- Grossesse: 0 cas
- Sans raison précisée: 0 cas
- Autre: 0 cas

3.12.3 DEPENSES LIEES AU BILAN ET AU SUIVI SEROLOGIQUE

3.12.3.1 Tous patients-source confondus

Le coût total lié au dépistage chez les patients-source est présenté dans le tableau ci-dessous. Cette estimation conservatrice est basée sur la présomption que le statut sérologique positif était déjà connu antérieurement à l'AES. N'ont été pris en compte que les coûts liés à la confirmation du statut négatif pour chacun des trois virus, la part des sérologies découvertes positives au décours de l'AES étant probablement minime.

Tableau 19 : Dépenses liées au bilan sérologique chez le patient-source

Confirmation du sérostatut négatif	N	Pourcentage de 2068	Coût unitaire en B	Coût Cumulé*
VIH	1315	63,6%	B70	158 326,00 F

VHB	1074	51,9%	B70	129 309,60 F
VHC	994	48,1%	B70	119 677,60 F
	3383			407 313,20 F

*pour B = 1,72 F

Au total, 1996 (96.5%) des soignants exposés ont fait l'objet d'un bilan initial de dépistage. Le coût financier total lié aux bilans initiaux prescrits dans la plupart des cas se monte à 521 951,20 FrF.

Tableau 20: Dépenses liées au bilan sérologique initial tous AES confondus

Bilan sérologique J0	Freq.	Pourcent	Coût unitaire en B	Coût Cumulé*
AcVHB+ AcVHC + AcVIH	764	38,30%	B210	275 956,80
AcVHB + AcVHC + AcVIH + transas	317	15,90%	B235	128 131,40
AcVHC + AcVIH	295	14,80%	B140	71 036,00
Ac VHC + AcVIH + transas	165	8,30%	B165	46 827,00
Autres ou Non documenté	455	22,80%		
Total	1996	100,00%		

*pour B = 1,72 F

Un suivi sérologique a été prescrit pour être répété à 1 mois, 3 mois et 6 mois dans 1786 (86.4%) des cas. Le coût financier lié aux 4 principaux schémas utilisés pour le suivi se montait à 401 568,40 FrF.

Tableau 21: Dépenses liées au suivi biologique tous AES confondus

Suivi sérologique	Fréq.	Pourcent.	Coût unitaire en B	Coût cumulé*
AcVHC + AcVIH	889	50.8%	B140	214071,2
AcVHC + AcVIH + transas	232	13.3%	B165	65841,6
AcVHB+ AcVHC + AcVIH	160	9.1%	B210	57792
AcVHB + AcVHC + AcVIH + transas	158	8.9%	B235	63863,6
Autres	159			
Non documenté	188			
Total	1786			

*pour B = 1,72 F

Le coût lié aux bilans initiaux et aux bilans de suivi (à supposer que ceux-ci aient été effectués) se montent donc à environ 407 313,20 FrF pour les patients-source et 521 951,20 + 3(401 568,40) = 1 726 656,40 pour les soignants exposés, soit 2 133 969,6 FrF pour la seule année 1999 dans les hôpitaux du réseau. A ce coût peuvent être ajoutées les dépenses liées au temps et au prix des consultations, des éventuelles journées d'arrêt de travail, au prix de la prescription et du suivi des chimioprophylaxies.

3.12.3.2 Patients-source négatifs pour le VIH et le VHC

Une grande partie des ces coûts auraient pu être évités et réaffectés. En effet, 1010 (76,8%) des 1315 AES avec patient-source VIH négatif ont été suivi d'un bilan initial comportant une sérologie VIH et 971 (73,8%) d'un suivi sérologique répété à 1 mois, 3 mois et 6 mois. Le coût total minimum du bilan et suivi sérologique VIH prescrits chez ces soignants exposés au sang de patients dont la sérologie VIH est revenue négative est donc de $B70 \times [1010 + 3(971)] = 472329,20$ FrF pour les hôpitaux du réseau en 1999.

Les 1074 AES avec patient-source VHC négatif ont donné lieu à 760 bilans sérologiques VHC J0 (dont 204 avec transaminases) et 703 suivis sérologiques VHC (dont 740 transaminases), pour un coût total de $B70 [(760) + 3(703)] + B25 [(760) + 3(740)] = 473567,60$ FrF pour les hôpitaux du réseau en 1999.

Enfin, les 1761 soignants connus vaccinés ou immunisés naturellement contre le VHB se sont vus prescrire un bilan J0 comportant une recherche d'anticorps anti-VHB dans 1084 (61,5%) des cas.

Ceci pourrait s'expliquer dans de nombreux cas par une documentation de statut sérologique initial, ce qui supposerait qu'aucune recherche d'immunité n'a été réalisée au décours de la vaccination. Cependant, 273 (15,5%) de ces mêmes soignants se sont vus prescrire un suivi sérologique à 1, 3 et 6 mois qui, s'il a été réalisé, génère un coût de 98607,60 FrF dans ces hôpitaux.

Le total des bilans et suivis prescrits (s'ils ont été effectivement réalisés) évitables se monte donc à 1 044 504,40 FrF si l'on ne tient pas compte des autres coûts lié au suivi ni les déclarations non documentées.

Le suivi est souvent prescrit en raison des directives qui doivent être observées afin que le dossier soit pris en compte par la caisse primaire d'assurance maladie, alors qu'une circulaire ministérielle préconise la fin du suivi sérologique lorsque le patient source est découvert non porteur d'un virus et qu'aucun facteur de risque n'a été identifié au terme de l'enquête du médecin référent. Cependant, certains suivis (tels qu'ils ont été notifiés par les correspondants du réseau) peuvent s'expliquer par une prescription routinière d'examen sérologiques dans les suites d'un AES.

3.12.3.3 Patients source à statut sérologique inconnu

599 AES sont survenus avec des patients source au statut sérologique non identifié (matériels traînants ou statut sérologique VIH du patient source non communiqué aux correspondants du réseau). Parmi ces soignants, 575 (96,0%) ont été soumis à un bilan et à un suivi sérologique.

Le statut sérologique du patient source pour le VHC était inconnu dans 715 cas. Au total, 524 (73,2%) des soignants victimes de ces accidents ont été soumis à un bilan initial et à suivi sérologique.

Certains de ces accidents avec patient source identifié mais statut sérologique inconnu peuvent s'expliquer par un refus de sérologie VIH de la part du patient. Ce type d'événement est néanmoins très rare, et il s'agit plutôt d'une difficulté dans la transmission d'informations entre médecins référents et service de médecine du travail, alors que la connaissance du statut pourrait éviter un grand nombre de suivis sérologiques chez les soignants.

3.12.4 EXTRAPOLATION DES DONNEES AES AU NIVEAU NATIONAL

Le tableau ci-dessous extrapole ces estimations au total de l'interrégion, et au reste de la France, si l'on fait la supposition que les AES et le suivi sont effectués avec la même rigueur que dans les centres participant au réseau AES.

Parmi les centres du réseau, 46 centres sollicités ont communiqué leur nombre de lits de soins aigus. Au total, ces 46 centres comptaient en moyenne 24091,5 lits ouverts chaque année (diminution moyenne de 1,63% des lits entre 1995 et 1998, nombre extrapolé à 1999 en fonction de la baisse).

Au total, 8184 (84,3%) des 9711 AES répertoriés sur ces 5 années sont survenus dans ces 46 centres, dont 7659 sont survenus en services de soins aigus (incidence estimée à 7659 AES en soins aigus sur 5 ans pour 120457 lits-années soit 6.36 [IC95 : 6.22-6.49] AES pour 100 lits-années et 6703 APC pour 120457 lits-années soit 5.54 APC [IC95 : 5.44-5.69] pour 100 lits-années).

Le tableau ci-dessous présente les coûts directs liés à la prise en charge des AES dans ces 46 centres sur 5 ans (sans prise en compte des 587 chimioprophylaxies proposées et insuffisamment documentées).

Tableau 22: Coût de la confirmation du sérostatut négatif du patient-source dans 46 centres sur 5 ans

	Coût individuel en B	Dépistages	Coût total en Francs
AcVIH	70	3420	239 400,00 F
AcVHB	70	2303	161 210,00 F
AcVHC	70	2241	156 870,00 F
Total		7964	557 480,00 F

Tableau 23: Coûts directs liés au suivi des personnels exposés dans 46 centres sur 5 ans

	Coût individuel en B	Bilan initial	Bilan de suivi x 3*	Coût initial en Francs**	Coût suivi en Francs**°	Coût total en Francs**
Autres bilans	?	52	159	?	?	?
AcVIH	70	790	699	95 116,00 F	252 478,80 F	347 594,80 F
AcVHB	70	4	5	481,60 F	1 806,00 F	2 287,60 F
AcVIH + AcVHB	140	93	42	22 394,40 F	30 340,80 F	52 735,20 F
AcVHC	70	9	17	1 083,60 F	6 140,40 F	7 224,00 F
AcVIH+ AcVHC	140	2299	4223	553 599,20 F	3 050 695,20 F	3 604 294,40 F
AcVHB + AcVHC	140	1	1	240,80 F	722,40 F	963,20 F
Ac VIH + VHC + VHB	210	3096	547	1 118 275,20 F	592 729,20 F	1 711 004,40 F
AcVIH + AcVHC+transas	165	220	250	62 436,00 F	212 850,00 F	275 286,00 F
AcVIH + AcVHC + AcVHB + transas	235	369	137	149 149,80 F	166 126,20 F	315 276,00 F
Total		6933	6080	2 002 776,60 F	4 313 889,00 F	6 316 665,60 F

* En supposant que les personnels aient effectué les 3 sérologies de suivi prescrites

** Pour un B à 1,72 FrF

° Pour un suivi comportant trois bilans prescrits, en supposant que le bilan a été entièrement réalisé

Tableau 24: Coûts directs évitables liés au suivi des personnels exposés dans 46 centres sur 5 ans

	N	Coût en B	Coût en FrF*
Patients source VIH négatifs			
Bilans initiaux soignant avec AcVIH	3145	70	378 658,00 F
Suivis soignants avec AcVIH x 3	2677	210	966 932,40 F
Patients source VHC négatifs			
Bilans initiaux soignant avec AcVHC	1997	70	240 438,80 F
Suivis soignants avec AcVHC x 3	1549	210	559 498,80 F
Bilans initiaux soignants avec transaminases	432	25	18 576,00 F
Suivis soignants avec transaminases x3	488	75	62 952,00 F
Soignants vaccinés/immunisés VHB			
Bilans initiaux soignants avec AcVHB	3179	70	382 751,60 F
Suivis soignants avec AcVHB	614	210	221 776,80 F
Total			2 831 584,40 F

* Pour un B à 1,72 FrF

** En supposant que les sérologies prescrites dans le cadre du suivi ont été effectivement réalisées

Au total, dans les 46 hôpitaux du réseau ayant communiqué le nombre de lits de soins aigus et sur une période de 5 ans, les AES survenus en soins aigus ont coûté 557 480,00 FrF de bilan initial chez les patients-source, 2 002 776,60 F de bilan initial et 4 313 889,00 F de suivi sérologique chez les soignants exposés (à supposer que le bilan ait été réalisé entièrement), soit un total de 6 874 145,60 FrF sur 5 ans pour un nombre moyen de 24091,5 lits. Ces estimations sont probablement en-deçà de la réalité, ne serait-ce parce qu'elles ne prennent pas en compte les 587 chimioprophylaxies proposées, les heures de consultation, les éventuels arrêts de travail. Notons que des bilans et suivis ont été prescrits pour un montant de 2 831 584,40 FrF alors que le statut du patient-source avait été vérifié négatif.

Selon les statistiques du SESI¹, il y avait en France 5437 établissements de soins/courte durée, totalisant 476451 lits de soins aigus (y compris psychiatrie) en 1998. Le tableau ci-dessous présente les données de ce réseau de surveillance extrapolées au reste de la France.

¹ Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Annuaire des statistiques sanitaires et sociales. Paris, 1998.

Tableau 25: Estimation du nombre d'AES déclarés et des coûts directs engendrés en France

	46 centres de l'interrégion Nord	Total en France
Données sur 5 ans		
Lits MCO-année	120 457	2 382 255
AES	8 184	161 853
APC	7 659	151 471
Coûts liés au bilan chez les patients-source	557 480,00 F	11 025 175,10 F
Coûts liés au bilan chez les soignants exposés	2 002 776,60 F	39 608 528,93 F
Coûts liés au suivi chez les soignants exposés	4 313 889,00 F	85 314 955,87 F
Coûts liés aux bilans évitables	2 831 584,40 F	55 999 701,93 F
Nombre de CP proposées	587	11 609
Nombre de CP acceptées*	499	9 984
Données extrapolées à un an		
AES	1 637	32 371
APC	1 532	30 294
Coûts liés au bilan chez les patients-source	111 496,00 F	2 205 035,02 F
Coûts liés au bilan chez les soignants exposés	400 555,32 F	7 921 705,79 F
Coûts liés au suivi chez les soignants exposés	862 777,80 F	17 062 991,17 F
Coûts liés aux bilans évitables	566 316,88 F	11 199 940,39 F
Nombre de CP proposées	117	2 322
Nombre de CP acceptées*	100	1997

* Pour un taux d'acceptation des CP proposées évalué à environ 86% en France²

² Tarantola A, Miguères B, Prévot M-H, Fleury L, Bouvet E et le GERES : Pratiques de chimioprophylaxie après accident exposant au sang chez les personnels soignants dans 155 hôpitaux français en 1998. BEH n° 43/99 : 179-181.

4 Discussion et conclusion

4.1.1 DISCUSSION DES RESULTATS

Les données de surveillance pour 1999 montrent que les IDE, les Elèves IDE et les ASH déclarent le plus d'AES, même si la proportion des AES déclarés par les personnels médicaux (étudiants en médecine, médecins et chirurgiens) tend à augmenter (1.5% en 1995, 4.3% en 1999 pour les chirurgiens). Les principaux AES déclarés demeurent les accidents percutanés, essentiellement liés à des piqûres, même si la part des APC diminue depuis 1995 (79.3% en 1995, 75.8% en 1997, 76.6% en 1999) tandis que la part des AES réputés « bénins » augmente (7.8% en 1995, 11.3% en 1997, 12.9% en 1999). Ceci suggère une meilleure déclaration des AES bénins – et donc de l'ensemble des AES - au fil des années.

La couverture vaccinale anti-VHB continue de s'améliorer chez les personnels de santé, puisque la part des déclarants signalés comme étant à jour de leur vaccination est passée de 89,75% en 1995 à 92,4% en 1999 (à noter : données manquantes pour 162 déclarations en 1999).

La proportion et le nombre absolu des AES déclarés par les personnels infirmiers a été en baisse entre 1995 et 1998, de même que les taux d'incidence des accidents percutanés survenus chez les infirmiers rapportés au nombre de lits, d'hospitalisations ou d'équivalents infirmiers temps-plein. Si cette réduction s'est observée entre 1995 et 1998, on observe une remontée des déclarations d'AES par les personnels de santé en 1999 (2381 AES en 1995, 1315 en 1997, 2068 en 1999). On observe pourtant une diminution statistiquement significative des APC déclarés par les infirmières dans les centres (motivés) ayant participé 4 ans, ce qui devrait être associé à une réelle diminution des AES parmi ces personnels qui sous-déclarent peu. L'évolution des taux d'incidence a pu être calculée jusqu'en 1998. Un nouveau recueil des dénominateurs pour les années 1999 et 2000 permettront d'évaluer la progression de ces taux sur ces années. Des enquêtes complémentaires seront par ailleurs proposées afin d'objectiver le taux de sous-déclaration des soignants.

La plupart des AES déclarés le sont à la suite de prélèvements veineux. On assiste cependant à une baisse relative de leur contribution aux AES renseignés (26,75% en 1995 données non présentées, 21,4% en 1999) et une augmentation des AES liés à la pose/dépose de perfusions (9.2% en 1995, 9,7% en 1999) et surtout aux injections (13,1% en 1995, 16,3% en 1999). Ceci pourrait s'expliquer par l'introduction progressive de matériels de sécurité pour les prélèvements veineux tandis que peu de matériels d'injection sont sécurisés, et par la part croissante des injections dans les soins infirmiers (sous-cutanées d'HBPM, de morphine, d'insuline). Soulignons l'apparition d'APC avec les stylos à insuline, seuls matériels imposant le recapuchonnage pour changer l'aiguille du stylo alors que cette pratique était pratiquement en voie de disparaître dans les centres.

La part des AES potentiellement évitables par le respect des précautions universelles baisse mais demeure élevée (53.1 en 1995, 45,5% en 1999) : la formation aux PU et l'accès aux matériels de sécurité peuvent encore s'améliorer.

Il est difficile pour les correspondants du réseau de se faire communiquer le statut sérologique du patient-source en cause dans l'AES, malgré le fait que ce statut conditionne le risque et la poursuite du suivi chez les soignants exposés. Une autre difficulté est posée par les recommandations de la Sécurité Sociale qui demande le suivi sérologique systématique des soignants exposés pour prendre en charge l'AES. Ceci est en contradiction avec les recommandations des circulaires ministérielles qui préconisent la fin du suivi sérologique des soignants si la sérologie du patient-source revient négative, et que l'enquête du médecin référent confirme l'absence de facteurs de risque d'une éventuelle séroconversion en cours. Ces difficultés entraînent une attente parfois source d'anxiété chez les soignants. Elles se traduisent également par un coût financier non négligeable pour les établissements, de l'ordre du million de Francs pour la seule année 1999. Ces éléments pourraient

fournir la base d'une réflexion entre les autorités sanitaires, les organismes de prise en charge et les soignants sur le terrain.

Enfin, et à titre indicatif, la proportion des AES ayant donné lieu à une proposition d'une chimioprophylaxie augmente dans les centres participant, dans un contexte de diminution des hospitalisations des patients infectés par le VIH grâce à l'avènement des traitements antirétroviraux hautement actifs. En effet, la proportion des AES avec proposition de chimioprophylaxie est passée de 5.3% en 1995 à 9.4% en 1999 tous AES confondus, et de 6.4% à 10.3% entre 1995 et 1999 pour les AES avec patient-source identifié ou retrouvé VIH négatif. Ces données sont encourageantes, reflétant probablement une meilleure sensibilisation des soignants et une meilleure répartition des médecins référents. Elles soulèvent néanmoins le problème de la formation des médecins référents à l'évaluation du risque et l'accès à des tests de dépistage VIH rapides (réponse en 1h ou moins) qui permettraient de diminuer le taux de prescription d'antirétroviraux puissants chez des personnels soignants dont la plupart sont des femmes en âge de procréer. Ces notions avaient également été soulignées par une enquête nationale du GERES.

4.1.2 PERSPECTIVES DU RESEAU AES DU CCLIN PARIS-NORD

A la demande du comité de pilotage du réseau réuni le 6/5/00, la surveillance des AES se poursuit dans les établissements volontaires pour participer au réseau AES Paris-Nord. Cette démarche a permis d'objectiver des tendances, des taux de survenue et des taux d'incidence qui alimenteront la prévention dans les centres et la réflexion des décideurs.

L'équipe du CCLIN Paris-Nord développe actuellement un logiciel de saisie qui sera mis gratuitement à disposition des centres qui le souhaiteront, qu'ils aient ou non participé à la première phase de surveillance. Cet outil sera développé sous Epi-info et reprendra la grille « nationale » inspirée de celle du GERES, qui est désormais utilisée par les CCLIN, à l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris et par le GERES lors de ses enquêtes. Les éléments du thésaurus seront accessibles grâce à des menus déroulants. Des modules attenants permettront d'établir des statistiques et de générer de nouvelles variables, ainsi qu'un rapport d'activité accessible à tout moment. L'uniformisation de l'outil informatique et de la méthodologie permettra de faire vivre ce réseau de manière plus active : recueil des données informatiques afin d'éditer des données globales pour l'interrégion et de les analyser avec le recul de ces quelques dernières années ; données « poolées » au niveau national dans le cadre de la démarche de surveillance menée par le RAISIN (Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales) ; proposition d'autres axes de recherche à définir avec le comité de pilotage du réseau.

D'autres modules d'étude et de prévention seront proposés aux centres qui continueront de participer, à l'instar de l'étude menée en 2000 au bloc opératoire (données en cours d'analyse). Il s'agira en effet d'évaluer le taux de sous-déclaration dans un échantillon d'hôpitaux du réseau AES et surtout d'en identifier les raisons.

Le recueil de données permettant de calculer des taux d'incidence est un aspect essentiel de cette démarche. Celui-ci sera répété régulièrement afin de fournir des données fiables et comparables dans les centres. Ces dénominateurs seront choisis pour être aisément recueillis, reproductibles d'un centre à l'autre et d'une année sur l'autre.

4.1.3 CONCLUSION

Ce réseau de surveillance prospective a permis au cours des 5 dernières années d'objectiver les tendances et nourrir la réflexion des personnes chargées de la prévention des AES, tant au niveau des établissements qu'au niveau des décideurs de santé. La mise en place d'une saisie informatisée

dans les centres devrait permettre leur appropriation et une restitution des résultats en temps réel. Le réseau de surveillance des AES sera élargi au-delà des centres qui participent depuis 1995.

Le profil des AES s'est transformé au cours de ces cinq années au fur et à mesure que les personnels étaient formés et informés, que les matériels de sécurité et la chimioprophylaxie devenaient progressivement plus accessibles, que les décideurs politiques appuyaient la démarche de prévention à l'aide de circulaires et de décrets. Le risque AES demeure néanmoins une réalité quotidienne des soignants. Le recueil des dénominateurs pour 1999 et 2000 permettra d'évaluer l'évolution des taux d'incidence sur ces années et de déterminer si la décroissance des taux d'incidence se poursuit. La lutte contre les AES reste en effet un effort quotidien et renouvelé de la part de personnels soucieux de prévenir des risques infectieux chez le personnel soignant, les aidant ainsi à apporter des soins de qualité à tous les patients, en toute sécurité.

1 Annexe : Analyse des tendances AES

Les centres participant au réseau ont été sollicités pour communiquer un ensemble de données qui ont servi de dénominateur au calcul des taux d'incidence de survenue des AES.

Ces données ont été colligées sur des données 1995-1998 communiquées par 48 des 54 hôpitaux ayant déclaré au moins un AES entre 1995 et 1998, dont 18 des 23 hôpitaux ayant participé la totalité des 4 années de surveillance.

Ces dénominateurs étaient relatifs aux éléments reflétant l'importance des soins et aux effectifs de personnels soignants :

- nombre de lits, nombre annuel d'admissions
- nombre de cathéters, d'aiguilles consommés
- nombre d'IDE, d'ASH, de médecins, d'élèves et de non-soignants

Au total, 1,606,485 patients ont été admis en soins de service aigus (médecine, chirurgie, obstétrique) au cours de la période de 4 ans dans ces 18 hôpitaux. Les éléments relatifs à ces 18 hôpitaux figurent ci-dessous:

En 1998, dans ces 18 hôpitaux :

- | | |
|--|------------------|
| • Lits d'hospitalisation MCO | 12 241 (N=18) |
| • Systèmes vacu commandés | 2 220,908 (N=15) |
| • Ionogrammes | 676 300 (N=16) |
| • Personnels (<i>en équivalents temps-plein</i>) : IDE | 6 960 (N=18) |
| ASAH | 5 812 (N=17) |
| Médecins | 1 271 (N=15) |
| Chirurgiens | 313 (N=14) |
| Internes | 746 (N=17) |

1.1.1 TAUX D'INCIDENCE ANNUELS

Les taux d'incidence annuels ont été calculés pour les piqûres, le taux de sous-déclaration de ces AES étant probablement constant dans le temps et moindre que pour les contacts cutanéomuqueux. Les taux annuels d'incidence et leur comparaison pour les piqûres notifiées par les soignants dans les 18 centres ayant communiqué des dénominateurs et ayant participé 4 ans figurent dans les tableaux ci-dessous. Ils sont rapportés à divers dénominateurs communiqués par un nombre variable d'hôpitaux.

Note : Il vous sera facile de calculer vous-même ces taux pour votre établissement en vous servant des données qui vous ont été communiquées pour votre centre. A l'avenir, la saisie automatisée permettra à chaque centre d'éditer ses propres données à l'aide d'un module rapport (élaboration en cours).

1.1.1.1 Incidence des Piqûres notifiées rapportée au nombre d'hospitalisations

N=18 hôpitaux

	1995	1998
Nombre de piqûres notifiées	1037	827
Nombre d'admissions	394612	414118
Taux de piqûres notifiées pour 100 hospitalisations	0.26	0.20
Intervalle de confiance à 95%	0.25-0.28	0.19-0.21

Le taux annuel de piqûres notifiées pour 100 hospitalisations a diminué de manière significative dans les hôpitaux ayant participé 4 ans ($p << 0.001$)

1.1.1.2 Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre de lits

N=18 hôpitaux

	1995	1998
Nombre de piqûres notifiées	1037	827
Nombre de lits	12971	12241
Taux de piqûres notifiées pour 100 lits	7.99	6.75
Intervalle de confiance à 95%	7.54-8.47	6.32-7.21

Le taux annuel de piqûres notifiées pour 100 lits MCO a diminué de manière significative dans les hôpitaux ayant participé 4 ans ($p << 0.001$)

1.1.1.3 Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre d'IDE équivalents temps-pleins

N=18 hôpitaux

	1995	1998	P
Piqûres chez des IDE	552	455	-
Effectifs IDE (équivalents temps-plein)	6703.2	6959.7	-
Taux de piqûres notifiées pour 100 IDE/an	8.23	6.53	$<<0,001$
Intervalle de confiance 95%	7.9-8.91	5.44-7.14	-

Le taux annuel de piqûres notifiées pour 100 IDE (en ETP) a diminué de manière significative dans les centres ayant participé 4 ans ($p << 0.001$) tandis que le rapport IDE/nombre de lits augmentait.

1.1.1.4 Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre d'aiguilles de prélèvement sous vide commandées

N=9 hôpitaux

	1995	1998	P
Piqûres avec système PSV*	32	28	-
Aiguilles PSV commandées	507,974	686,303	-
Taux de piqûres notifiées pour 100 aiguilles PSV	0.006	0.004	0,12
Intervalle de confiance à 95%	0.00-0.009	0.00-0.006	-

*prélèvement sous vide

Le taux annuel de piqûres avec aiguille PSV pour 100 aiguilles PSV commandés est resté stable dans 9 hôpitaux ayant participé 4 ans ($p = 0,12$). Ce taux est passé de 6 à 4 pour 100 000 unités PSV commandées dans 9 des hôpitaux du réseau. Ce taux est à comparer à celui retrouvé lors d'une

enquête menée par les CDC aux USA, qui allait de 3,6 à 4,0 APC pour 100 000 ponctions veineuses à l'aide d'un dispositif de prélèvement veineux. La baisse observée demeurée non significative pourrait s'expliquer par le petit nombre d'hôpitaux ayant communiqué des données concernant les commandes d'aiguilles de prélèvement.

1.1.1.5 Incidence des piqûres notifiées rapportée au nombre de cathéters

N=8 hôpitaux

	1995	1998	P
Piqûres survenant avec un cathéter	35	32	-
Cathéters commandés en pharmacie	305,676	341,607	-
Taux de piqûres notifiées pour 100 KT	0.011	0.009	0,41
Intervalle de confiance de 95%	0.00-0.016	0.00-0.013	-

Le taux de piqûres déclarées pour 100 cathéters commandés est resté stable aux alentours de 10 pour 100 000 cathéters commandés dans 8 hôpitaux du réseau Paris-Nord dans les hôpitaux ayant participé 4 ans ($p = 0.41$).