## Matériels de sécurité et réduction du risque d'AES

## Historique et expérience en France

Journée GERES 9-12-2012 Pr Ch Rabaud Dr D Abiteboul, O Ali-Brandmeyer, Dr N Floret,



24-2

## Le suivi épidémiologique

24-26 March 2011, Roma

## Historique

▶ 1990 : études GERES

▶ 1995 : réseau AES CCLIN Paris-Nord

▶ 1999 : réseau AES CCLIN Ouest

▶ 2000 : réseau AES CCLIN SO et SE, et RFCLIN

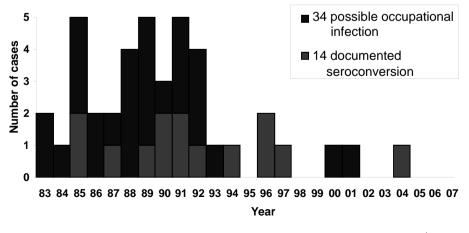
▶ 2001 : RAISIN en partenariat avec le GERES

- 2003 : harmonisation de ces réseaux

→ Réseau national de surveillance des AES

# Risk assessment Occupationally acquired HIV infections

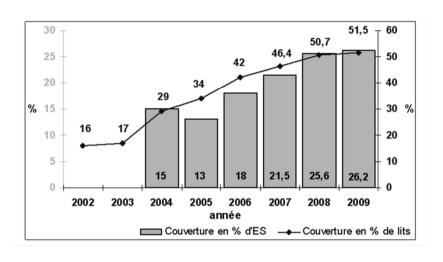
(France - December 2009)



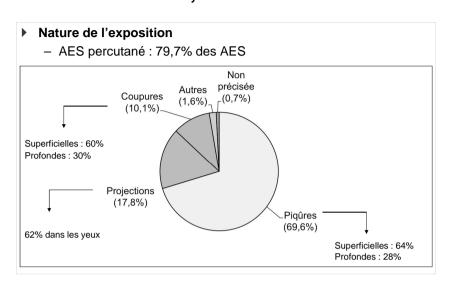
GERES

-

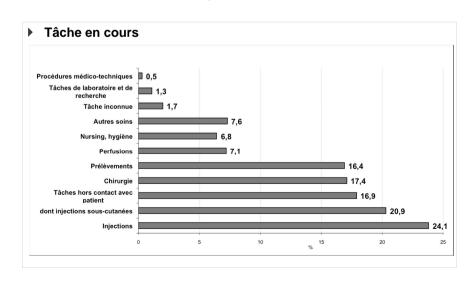
## AES RAISIN Évolution de la participation



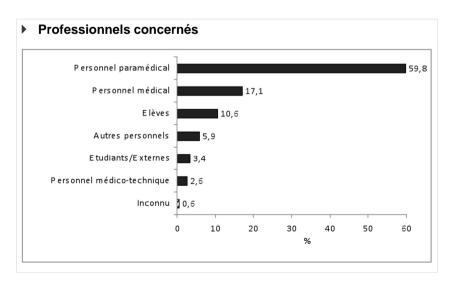
# Résultats 2009 : 16 472 AES 728 ES ; 224 169 lits



# Résultats 2009 : 16 472 AES 728 ES ; 224 169 lits



## Résultats 2009



# Résultats 2009 Taux d'AES pour 100 ETP 6,8 48% des AES 2,4% des AES 10,1% des AES 10,1% des AES 11,65 IDE AS médecin chirurgien

# **AES RAISIN Incidence rapportée des AES**

Evolution globale : estimation de la réduction d'incidence des AES entre 2004 et 2009

Cohorte globale						
	2004 2009					
Taux global pour 100 lits	NII. AEG annuala antimá	Taux global pour 100 lits	NIL AEC ammunia antimés	Réduction d'incidence		
8,9 (371 ES)	Nb AES annuels estimés 41 429 (SAE 2002 : 465 494 lits)	7,3 (721 ES)	Nb AES annuels estimés 31 741	- 18,0 %		
Taux pour 100 lits (percentile 75)		Taux pour 100 lits (percentile 75)	(SAE 2008 : 434 809 lits)	Réduction d'incidence		
10,3 (371 ES)		7,7 (721 ES)		- 25,2 %		

#### Cohorte stable : estimation de la réduction d'incidence des AES entre 2006 et 2009

Cohorte s			
2006	2009		
Taux global pour 100 lits	Taux global pour 100 lits	Réduction d'incidence	
7,2 (263 ES)	6,3 (263 ES)	- 12,5 %	
Taux pour 100 lits (percentile 75)	Taux pour 100 lits (percentile 75)	Réduction d'incidence	
9,4 (263 ES)	9,0 (263 ES)	- 4,3 %	

<sup>\* 266</sup> ES qui participent chaque année depuis 2006

#### Cohorte stable : évolution du taux d'incidence des AES pour 100 ETP

	N**	2006	2007	2008	2009	p**	
Infirmièr(e)s*	152	6,5	6,7	6,7	6,2	0,04	
Aides soignant(e)s	203	1,8	1,8	1,6	1,6	0,01	
Médecins	171	2,7	2,6	2,7	2,9	0,28	

<sup>\*</sup>IDE+IBODE+IADE

## Taux d'AES pour 100 lits d'hospitalisation selon la nature de l'établissement (N=721)

	2009									Référence : AES Raisin 2008	
	N	AES	Lits	Taux global	Min	P 25	Médiane	P 75	Max	Médiane	P75
СНИ	39	4 752	36 364	13,1	0,9	4,9	13,5	19,5	25,3	12,5	18,3
CH/CHG	204	8 203	110 600	7,4	0	3,6	6,1	9,3	21,1	6,4	9,2
CHS/Psy	63	379	16 158	2,3	0,0	0,0	1,5	3,6	6,7	1,8	3,0
Hôpital local	53	132	9 429	1,4	0	0,3	1,1	2,3	19,2	1,0	1,7
Clinique MCO	201	2 157	32 625	6,6	0,0	3,7	5,6	8,0	49,7	6,7	9,1
Hôpital des Armées	4	136	1078	12,6	8,2	10,3	14,0	15,8	16,0	12,1	-
SSR/SLD	117	258	13 251	1,9	0,0	0,0	1,3	2,6	11,7	1,6	3,3
CRLCC	15	313	2 347	13,3	2,7	10,1	11,8	15,5	22,4	10,6	14,1
HAD	6	14	614	2,3	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,5	8,6
Autre type	19	62	1 703	3,6	0,0	0,0	2,8	6,2	12,5	1 4,5	0,0

<sup>\*\*</sup>N: nombre d'établissements parmi les 266 ayant participé aux 4 dernières surveillances et pour lesquels le nombre d'ETP de la fonction considérée était disponible.

<sup>\*\*\*</sup>Test de tendance linéaire.

#### Circulaire PROPIN 2009-2013

#### **OBJECTIFS QUANTIFIES**

#### Objectifs quantifiés de résultats

 En 2012, le taux d'incidence\* des accidents exposant au sang pour 100 lits, a diminué d'un quart globalement et par catégorie d'établissements; [données de référence: AES RAISIN 2008]

#### Objectifs quantifiés de moyens et processus

 En 2012, 100% des établissements assurent, avec la médecine du travail, la surveillance des accidents exposant au sang (AES) survenant dans l'établissement et disposent d'un protocole de prise en charge en urgence des personnels en cas d'AES

Pour améliorer la prévention et la maitrise du risque infectieux

#### **ACTIONS LOCALES**

 Améliorer la sécurité des gestes exposant à des risques élevés d'exposition au sang<sup>1</sup> (formation, approvisionnement suffisant en équipement de protection et en matériel sécurisé...)

### PROMOUVOIR UNE CULTURE PARTAGEE DE QUALITE ET SECURITE DES SOINS

Par rapport au programme d'action :

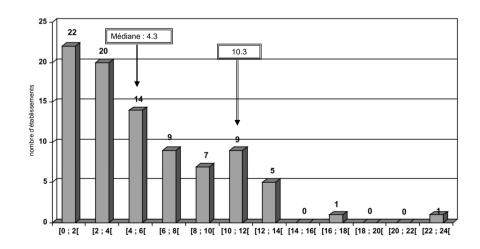
développer les méthodes de comparaison en vue de l'amélioration (benchmarking)

## ... optimisation rendu des résultats : benchmarking

- ✓ Apporter une plus value pour la restitution des résultats
- ✓ Action mise en œuvre en 2010
- ✓ Rapport automatisé benchmarké adressé à chaque établissement concernant les résultats 2008 et 2009



Distribution des établissements par classe de taux d'incidence des AES pour 100 lits (N=88)



# Restitution bilan personnalisé / établissement



Année 2007	сни х	CHU inter-région	Tous établissements inter-région
Taux AES / 100 lits hospit. [IC 95%]	<b>10.3</b> [9.10 ; 11.50]	<b>14.2</b> [13.3 ; 15.1]	<b>7.9</b> [7.62 ; 8.23]
Taux AES / 100 ETP [IC95%]			
médecins	<b>5.9</b> [3.55 ; 8.22]	<b>3.5</b> [2.72 ; 4.35]	<b>3.6</b> [3.15 ; 4.14]
IDE	<b>8.0</b> [6.57 ; 9.37]	<b>6.2</b> [5.52 ; 6.84]	<b>6.0</b> [5.67 ; 6.36]
AS	<b>1.6</b> [0.83 ; 2.41]	<b>2.4</b> [1.86 ; 2.88]	<b>2.9</b> [2.58 ; 3.18]
ASH	<b>0.6</b> [0.01 ; 1.22]	<b>1.5</b> [0.97 ; 2.09]	<b>2.0</b> [1.61 ; 2.31]
<b>étudiants</b> (élèves IDE, externes,)	<b>6.6</b> [5.35 ; 7.95]	<b>6.2</b> [5.57 ; 6.91]	<b>5.0</b> [4.63 ; 5.44]
autres professionnels	<b>0.8</b> [0.17 ; 1.46]	<b>1.4</b> [0.84 ; 2.03]	<b>1.7</b> [1.33 ; 2.10]

#### ✓ Respect des précautions standard (PS) et prévention des AES percutanés :

Cohorte stable : fréquence du port des gants et de la présence d'un collecteur à proximité

	200	4	20	05	20	06	20	07	2008		n
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	, r
Port de gants	1895	59,6	2026	63,1	1973	66,7	2010	67,4	2006	69,0	<0,0001
Collecteur*	1393	64,3	1486	68,7	1265	67,1	1305	69,5	1231	68,0	0,004

<sup>\*</sup> à proximité

#### ✓ AES percutanés évitables par le respect des PS :

52.5%	48.3%	48.6%	48%	45, 8%	45, 2%
2004	2005	2006	2007	2008	2009

- Mesures barrières mieux respectées
- Diminution des AES évitables

## **Evaluation du risque**

# Résultats 2009 : 16 472 AES 728 ES ; 224 169 lits

Méca	nisme des AES percutané (APC)			
		N	%	
Manipu	ılation d'une aiguille	6 331	48,2	
•	en recapuchonnant	888	6,8	
•	en désadaptant	776	5,9	
Manipu	Manipulation d'instruments souillés			
•	posés dans un plateau, sur une paillasse ou une table d'un instrument chirurgical	1329	10,1	
•	objets traînants	1373	10,5	
Manipu	llation de collecteurs à objets piquants tranchants	1 146	8,7	
•	matériel saillant d'un collecteur trop plein	161	1,2	
•	désolidarisation couvercle / base du collecteur	19	0,1	

45,2% des APC évitables par observance des Précautions Standard

#### Prévention des AES en France

#### ▶ 1990 : GERES :

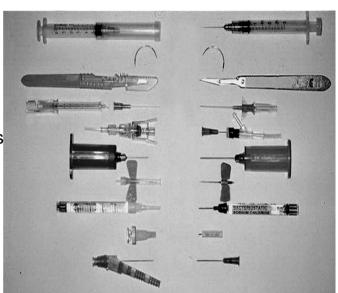
première étude sur l'incidence des AES en fonction du geste réalisé (32 hôpitaux volontaires) :

- Incidence des AES : 32/100 IDE/année
- Hiérarchisation du risque (pour 100000 procédures)

<ul> <li>Prélèvement capillaire</li> </ul>	7	
<ul><li>Injection</li></ul>	11	<b>A</b>
Prélèvement artériel	17	
<ul> <li>Prélèvement veineux</li> </ul>	23	
<ul> <li>Mise en place d'un cathéter</li> </ul>		
Retrait d'un cathéter	31	
<ul> <li>Hémoculture</li> </ul>	46	
		/

## Prise en charge du risque Matériel de sécurité

→ 1992-1994
 Arrivée dans les
 établissements des premiers matériels de sécurité



24-26 March 2011, Roma

21

▶ 1989 : les "Précautions universelles" (circulaire)

▶ 1994 : décret 94-352 du 4/5/94
déclinaison en droit français de la directive
2000/54/CE sur la protection des salariés vis à vis
des risques inhérents à l'exposition aux agents
biologiques

## ⇒ Employeurs doit (responsabilité) :

- Évaluer le risque biologique
- Mettre en place des procédures et mettre à disposition des matériels permettant de prévenir le risque de contamination biologique

# ▶ Prescriptions spécifiques au secteur santé :

«Pour les activités impliquant le prélèvement, la manipulation et le traitement d'échantillons d'origine humaine (...), mettre au point des procédures et mettre à disposition des travailleurs des matériels adaptés visant à minimiser les risques de contamination» (Art. R. 231-62-3, alinéa 2e)

▶ 1998 : Circ. DGS/DH/DRT/DSS n° 98/228 du 09/4/98 – AES et Circ. PS du 20/04/1998



#### **⇒** Employeur doit

- Mettre en place d'un programme de prévention des AES en collaboration avec la médecine du travail et les hygiénistes
- Veiller à la mise en place d'un groupe pluri-disciplinaire(médecin du travail, pharmacien, hygiéniste, soignants, direction) dont la mission sera la mise en œuvre du programme et son suivi

#### ⇒ Le programme de prévention comportera

- Une évaluation du risque issue d'un programme de surveillance des AES
- La mise en œuvres des PS
- L'implication des équipes dans les choix et les évaluations des matériels de sécurité
- Une formation initiale et continue des soignants dans le domaine de la prévention des AES

### Guide des matériels de sécurité

▶ 3 éditions « papier »

-1999-2000

-2004

-2010









28

## Base des matériels de protection www.geres.org



# Place et Impact des matériels de sécurité

24-26 March 2011. Roma

# Cohorte globale : évolution de la part des matériels de sécurité parmi les matériels commandés

Nb ES participants	385	518	626	709	728
	2005	2006	2007	2008	2009
Nb ES	287	284	493	563	620
Cathéters (% de matériel sécurisé)	25,9	35,7	31,2	34,7	32,9
Nb ES	195	183	278	307	341
Seringues à gaz du sang (%)	35,5	56,7	56,2	54,5	53,8
Nb ES	223	272	375	456	505
Aiguilles à chambre implantable					
(%)	23,5	25,6	31,9	38,8	44,7
Nb ES		234	431	502	537
Aiguilles à ailette (%)		54,0	47,7	68,6	67,7
Nb ES				495	551
A * * * 1 1 \				44-	47.0

#### Cohorte stable des "toujours répondants": évolution de la part des matériels de sécurité parmi les matériels commandés

Nb ES participants	116	116	116	116
	2006	2007	2008	2009
Cathéters (% de matériel sécurisé) - 116	35,0	39,3	42,0	40,3
Seringues à gaz du sang (%) - 68	61,4	70,4	66,9	66,9
Aiguilles à chambre implantable (%) - 82	14,1	19,7	19,2	29,0
Aiguilles à ailette (%) - 90	59,4	46,8	73,0	78,8

Seringues héparine (%) - 107	88,6	79,2	79,4	67,1

# Cohorte stable : évolution de la part des matériels de sécurité parmi les matériels commandés

Nb ES participants	266	266	266	266
	2006	2007	2008	2009
Nb ES	147	224	238	243
Cathéters (% de matériel sécurisé)	38,8	35,3	40,6	37,0
Nb ES	102	147	154	160
Seringues à gaz du sang (%)	58,4	65,0	61,4	61,5
Nb ES	147	182	196	209
Aiguilles à chambre implantable (%)	29,8	35,0	48,0	50,6
Nb ES	120	197	221	218
Aiguilles à ailette (%)	55,7	53,5	75,6	79,9
Nb ES	137	226	229	233
Seringues à héparine (%)	88,6	81,9	80,3	75,0

## Cohorte globale : nombre de type de matériel de sécurité commandé parmi les 4 matériels : cathéters, seringues à gaz du sang, aiguilles pour CIP, aiguilles à ailette

	2006	2007	2008	2009
Nb ES total répondants	111	216	265	281
Matériel de sécurité commandé	%	%	%	%
aucun	18,0	15,3	11,3	13,9
1	19,8	20,8	18,5	16,7
2	21,6	18,1	17,4	19,6
3	23,4	25,9	28,3	24,2
4	17,1	19,9	24,5	25,6

# Cohorte globale : évolution de la part de matériel de sécurité

	20	06	20	09
	n	%sec	n	%sec
public	74	50,4	196	56,7
privé	9	0,1	41	10,6
psph	28	38,4	44	46,5
CHU	12	65,6	30	70,5
СН	60	43,7	157	49,4
HIA	2	68,0	4	89,1
МСО	24	24,9	50	21,7
SSR	7	33,6	19	41,1
CLCC	4	47,2	13	62,6

Nombre de type de matériel de sécurité commandé dans les établissements en 2009 parmi les 4 matériels : cathéters, seringues à gaz du sang, aiguilles pour CIP, aiguilles à ailette

%					
		Public (196)	Privé (41)	PSPH (44)	total
	aucun	4,1	63,4	11,4	13,9
Nb de type de	1	13,3	24,4	25,0	16,7
matériel de sécurité	2	20,9	7,3	25,0	19,6
commandé	3	30,6	4,9	13,6	24,2
	4	31,1	0,0	25,0	25,6
	total	100,0	100,0	100,0	100,0

# Cohorte globale : taux de piqûres pour 100 000 unités commandées

	2005	2006	2007	2008	2009	p*
Cathéters	9,4	10,0	7,5	7,5	6,0	<10-4
sécurisés	6,1	5,4	3,9	3,0	2,9	<10-4
non sécurisés	10,6	10,6	8,0	5,1	4,3	<10-4
Seringues à gaz du sang	21,7	19,3	17,6	23,2	18,2	0,26
sécurisées	8,7	6,2	7,6	9,0	7,5	<10-4
non sécurisées	22,0	26,9	22,9	32,7	25,1	0,04
Aiguilles à chambre implantable	30,4	34,9	27,5	28,3	22,3	10-4
sécurisées	19,8	9,9	8,4	15,8	11,8	0,97
non sécurisées	39,0	37,4	45,5	29,2	26,2	<10-4
Total	8,8	8,5	6,5	6,9	5,7	<10-4
sécurisé	3,1	2,9	2,5	2,4	2,1	<10-4
non sécurisé	12,5	13,2	9,6	8,2	6,8	<10-4

# Cohorte stable : taux de piqûres pour 100 000 unités commandées

	2006	2007	2008	2009	p*
Cathéters	10,5	8,3	9,0	7,1	<10-4
sécurisés	6,8	4,1	3,2	1,7	<10-4
non sécurisés	11,3	9,2	5,8	7,5	<10-4
Seringues à gaz du sang	17,8	16,6	22,3	15,6	0,66
sécurisées	5,2	6,2	7,3	3,4	0,16
non sécurisées	26,4	24,9	40,9	30,5	0,06
Aiguilles à chambre implantable	33,8	36,6	27,0	22,9	0,002
sécurisées	11,8	12,8	11,4	7,0	0,20
non sécurisées	36,0	47,1	34,4	27,7	0,07
Total	9,3	7,5	8,2	6,3	<10-4
sécurisé	3,6	2,6	2,7	1,3	<10-4
non sécurisé	14,2	11,5	9,9	9,3	<10-4

# Cohorte stable : évolution du % de piqûres avec matériel sécurisé

	2006	2007	2008	2009
Pigûres avec matériel sécurisé	17,7	17,7	14,4	6,2
riquies avec materier securise	17,7	17,7	14,4	0,2
Piqûres avec matériel non				
sécurisé	82,3	82,3	85,6	93,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

<b>^</b>	_	usion
$I^{\circ} \cap D$	$\sim$ 1	HEIDN
CUL		usiuii

Nous disposons désormais

à grande échelle – et dans la vraie vie –
de la preuve de l'efficacité des matériels
de securité

en sus de la nécessaire – et effective amélioration des pratiques dans le cadre de la prévention des AES

Matériels de sécurité mis en cause lors de piqûres	N	%
Prélèvements veineux sous vide	615	48,5
Epicrânienne	404	31,9
Aiguille sécurisée Eclipse	117	9,2
Seringues	343	27,1
Seringues pour gaz du sang	157	12,4
Seringue pré-remplie d'héparine	96	7,6
Stylos injecteurs	90	7,1
Cathéters	182	14,4
Mandrins de cathéthers courts	125	9,9
Aiguilles	68	5,4
Pour chambre implantée	58	4,6
Prélèvements capillaires et temps de saignement	54	4,3
Matériels de chirurgie	5	0,4
Total*	1267	100,0