



# AES

## Bilan de la première année d'exploitation de l'application web-AES Résultats de la surveillance 2011 Perspectives de surveillance

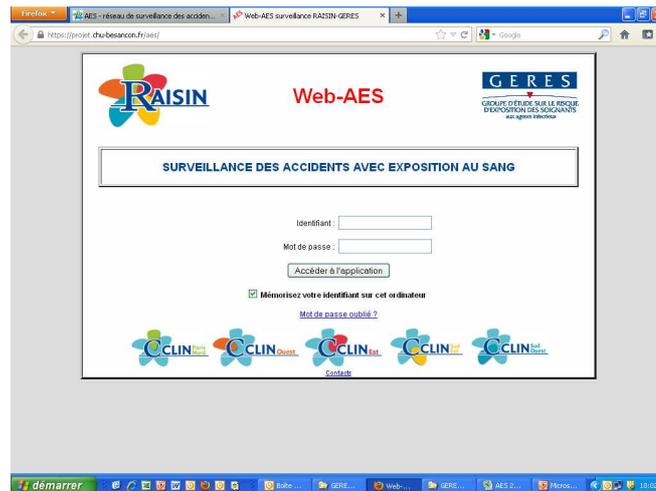
François L'Hériteau, Cécilia Champion

7 décembre 2012

### Participation AES RAISIN

	ES participants	AES
2004	371	13.041
2005	385	13.949
2006	518	14.876
2007	626	15.605
2008	709	16.282
2009	728	16.472
2010	810	17.039
2011	849	

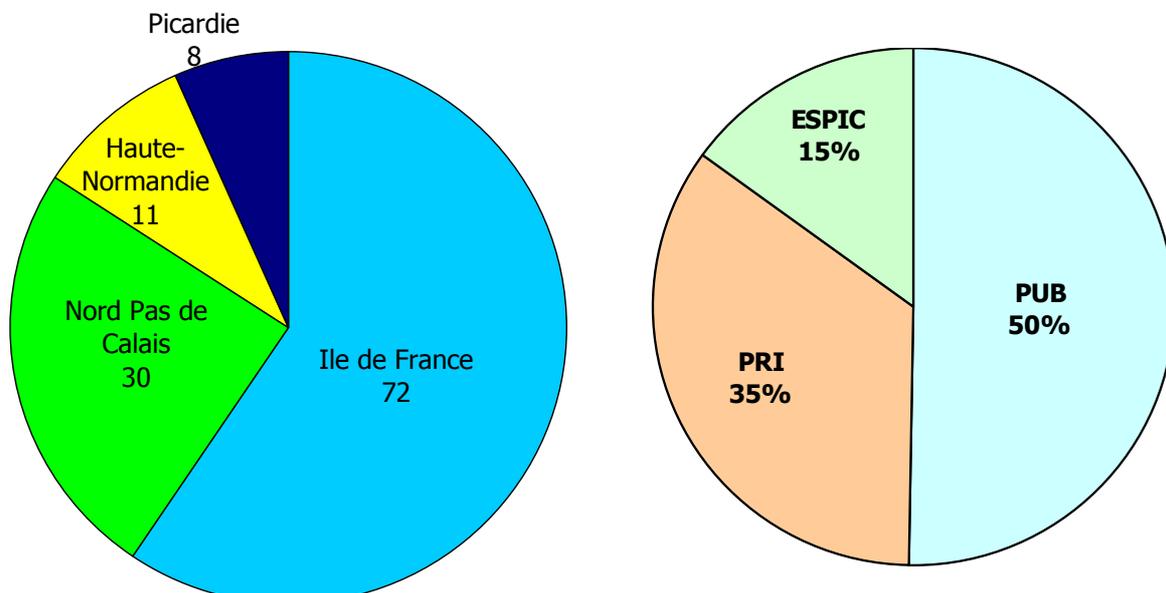
# Depuis 2012 Web AES



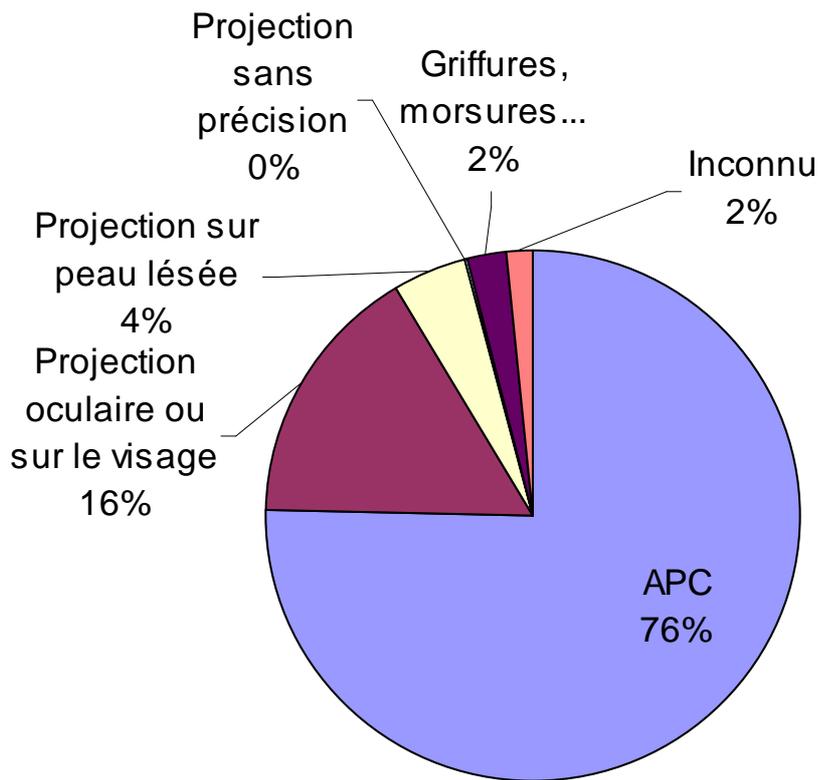
- Droits ouverts
  - En 2011 1041 ES 1515 utilisateurs
  - En 2012 1184 ES 2135 utilisateurs
- Au 4/12/2012:
  - 8307 AES saisis

## AES Surveillance **2011** Inter-région Nord

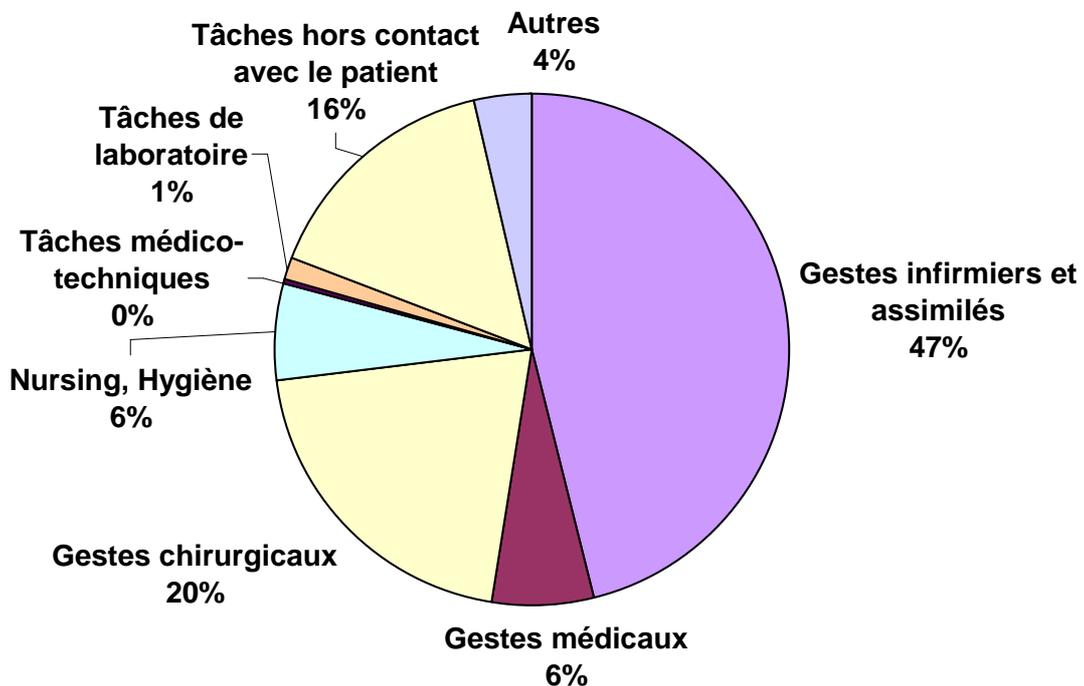
3941 AES dans 121 ES



# Type d'exposition Inter-région Nord - 2011



# Accidents PerCutanés $n=2971$ Geste en cours



# Les accidents percutanés

## Mécanisme des APC – CCPN 2011

	n	%
En manipulant une aiguille	1461	49,2
En recapuchonnant	192	6,5
En désadaptant à la main	149	5
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	32	1,1
En manipulant des instruments souillés	775	26,1
Poses dans un plateau	250	8,4
Traînant	284	9,6
Passage de la main à la main	39	1,3
En manipulant une lame	169	5,7
Section, ablation (tubulure, fils..)	25	0,8
Désadaptation de lame	21	0,7
En manipulant un collecteur OPTC	180	6,1
Matériel saillant du conteneur trop plein	32	1,1
Conteneur mal fermé	6	0,2
Conteneur mal cliqué	2	0,1
En manipulant une seringue	62	2,1
Autres mécanismes et inconnu	324	10,8

**35%** évitables par le respect des précautions standard

# Accidents PerCutanés

## Gestes infirmiers et assimilés (n=1 664)

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

## APC injection sous cutanée

### Mécanisme

	n	%
Manipulation d'une aiguille	465	81,2
<b>En recapuchonnant</b>	<b>137</b>	<b>23,9</b>
Retrait de l'aiguille	129	22,5
<b>En désadaptant</b>	<b>90</b>	<b>15,7</b>
Introduisant l'aiguille	60	10,5
Autre manipulation d'aiguilles	45	7,9
Manipulation d'instruments souillés	48	8,4
<b>Posés sur un plateau ou une paillasse</b>	<b>31</b>	<b>5,4</b>
<b>Trainant</b>	<b>4</b>	<b>0,7</b>
Manipulation de conteneur à OPTC	30	5,2
Manipulation d'une seringue	15	2,6
Manipulation d'une lame	2	0,3
Inconnu	13	2,3

**46%** évitables par le respect des précautions standard

# APC prélèvement sang

## Mécanisme

	n	%
Manipulation d'une aiguille	173	61,1
Retrait d'une aiguille	100	35,3
Introduction d'une aiguille	17	6
<b>En désadaptant</b>	<b>14</b>	<b>4,9</b>
<b>En recapuchonnant</b>	<b>6</b>	<b>2,1</b>
Manipulation d'une seringue	8	2,8
<b>En transvasant du sang à partir d'une seringue</b>	<b>6</b>	<b>2,1</b>
Manipulation d'une lame	1	0,4
Manipulation de prélèvements	11	3,9
Manipulation d'instruments souillés	33	11,7
<b>Posé sur un plateau ou une paillasse</b>	<b>16</b>	<b>5,7</b>
Lors de l'activation du matériel de sécurité	15	5,3
Manipulation de conteneur à OPTC	39	13,8
<b>Matériel saillant</b>	<b>7</b>	<b>2,5</b>
Intervention sur un appareil	1	0,4
Inconnu	17	6

18% évitables par le respect des précautions standard

# APC perfusion

## Mécanisme

	n	%
Manipulation d'une aiguille	102	52,8
Retrait d'une aiguille	50	25,9
En introduisant une aiguille	17	8,8
<b>En désadaptant</b>	<b>4</b>	<b>2,1</b>
<b>En recapuchonnant</b>	<b>3</b>	<b>1,6</b>
<b>En piquant ou en retirant une aiguille d'un bouchon, d'une tubulure</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Manipulation d'instruments souillés	57	29,5
<b>Posés sur un plateau ou une paillasse</b>	<b>39</b>	<b>20,2</b>
<b>Trainant</b>	<b>9</b>	<b>4,7</b>
Lors de l'activation du matériel de sécurité	6	3,1
Manipulation de conteneur à OPTC	17	8,8
Manipulation d'une seringue	3	1,6
Autres manipulations	4	2,1
Inconnu	10	5,2

30% évitables par le respect des précautions standard

# APC gestes chirurgicaux

## Mécanisme

	n	%
Manipulation d'une aiguille	308	50,7
En suturant ou en recousant	229	37,7
<b>En recapuchonnant</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>En désadaptant</b>	<b>4</b>	<b>0,7</b>
Manipulation d'instruments souillés	130	21,4
<b>Posés sur un plateau ou sur une paillasse</b>	<b>54</b>	<b>8,9</b>
<b>Passage de main à main</b>	<b>30</b>	<b>4,9</b>
<b>Trainant</b>	<b>18</b>	<b>3</b>
Manipulation d'une lame	63	10,4
<b>Désadaptation lame</b>	<b>7</b>	<b>1,2</b>
Intervention sur un appareil	13	2,1
Manipulation d'une seringue	9	1,5
Manipulation de prélèvements	8	1,3
Manipulation de conteneur à OPTC	7	1,2
Autres et inconnu	70	11,5

17% évitables par le respect des précautions standard

## Accidents PerCutanés

Tâche hors contact avec le patient (n=462)

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

# APC tâche hors contact patient

## Mécanisme

	n	%
Manipulation d'instruments souillés	336	72,7
<b>Traînant</b>	<b>198</b>	<b>42,9</b>
<b>Posés sur un plateau ou une paillasse</b>	<b>82</b>	<b>17,7</b>
Instrument avant décontamination	41	8,9
Manipulation de conteneur OPTC	52	11,3
<b>Matériel saillant</b>	<b>19</b>	<b>4,1</b>
En introduisant le matériel	12	2,6
<b>Conteneur mal fermé</b>	<b>5</b>	<b>1,1</b>
<b>Conteneur percé</b>	<b>4</b>	<b>0,9</b>
Manipulation d'une aiguille	26	5,6
<b>En recapuchonnant</b>	<b>3</b>	<b>0,7</b>
<b>En désadaptant</b>	<b>2</b>	<b>0,4</b>
Manipulation d'une lame	18	3,9
<b>Désadaptation d'une lame</b>	<b>9</b>	<b>1,9</b>
<b>Section, ablation (fils, redon, tubulure)</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>
Autres et inconnu	30	6,4

69% évitables par le respect des précautions standard

## Evolution des APC « évitables »

CCPN Cohorte stable de 53 ES (% des APC)

	2008	2009	2010	2011
	1894	1780	1710	1698
En manipulant une aiguille				
En recapuchonnant	8,1	7	7,5	6,4
En désadaptant à la main	5,2	4,1	4,1	4,8
En piquant ou retirant une aiguille d'un bouchon	1,5	2,6	2,1	1,2
En manipulant des instruments souillés				
Poses dans un plateau	11	11,3	9,2	9,5
Traînant	7,6	8,6	8,9	9,8
Passage de la main à la main	4,4	1,8	1,8	1,9
En manipulant un conteneur OPTC				
Matériel saillant du conteneur trop plein	1,2	1,2	1	1
Conteneur percé	0,1	0,1	0,2	0,1
Conteneur mal fermé	0,1	0,2	0,2	0,2
Conteneur mal cliqué	0	0,1	0,1	0,1



## APC en recapuchonnant

### Evolution CCPN

### Cohorte stable de 53 ES

Tâche en cours: les injections sous cutanées

	2008 n=153	2009 n=124	2010 n=126	2011 n=108
Injections	80%	82%	79%	81%
Sous cutanées	75%	79%	71%	74%
Prélèvement sang	9%	4%	10%	8%
Capillaire	3%	2%	0%	1%
Veineux direct	2%	1%	2%	0%
Artériel direct	1%	1%	1%	4%
Total autres gestes	11%	14%	11%	11%



## APC en recapuchonnant

### Evolution CCPN

### Cohorte stable de 53 ES

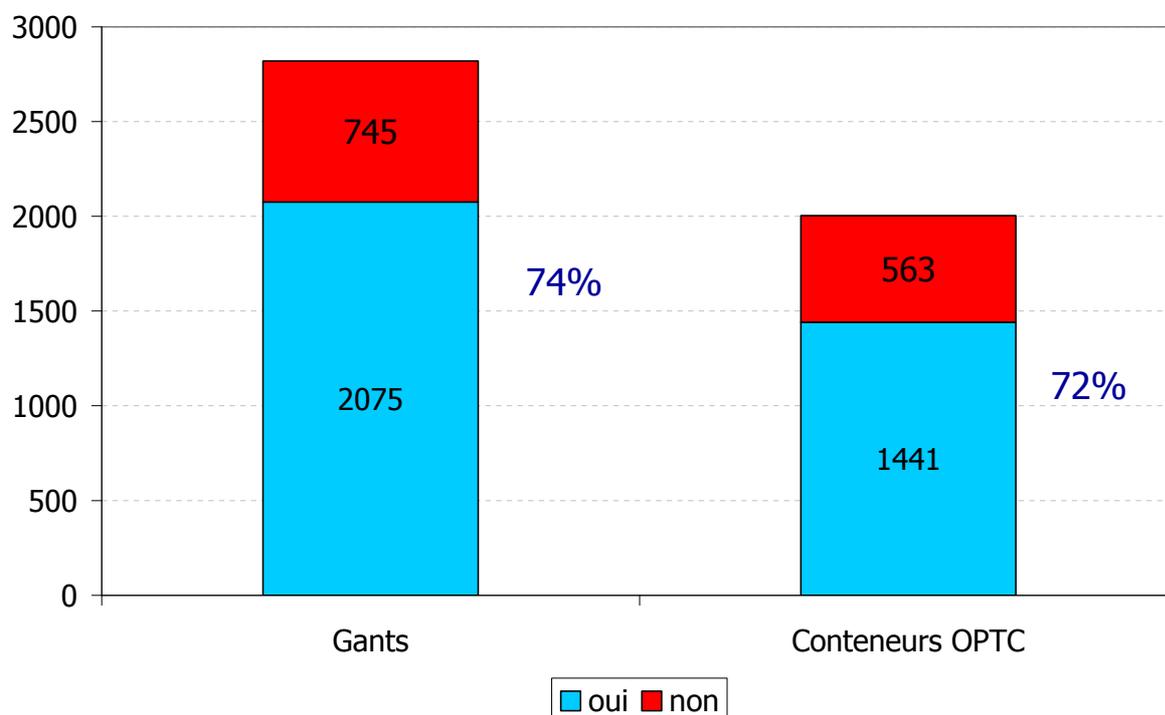
Matériel: les stylos injecteurs, mais...

	2008 n=134	2009 n=113	2010 n=112	2011 n=108
Stylo injecteur	30%	34%	27%	17%
<i>Renseignés</i>	<i>2/40</i>	<i>1/38</i>	<i>5/31</i>	<i>1/18</i>
Seringue HBPM	5%	9%	8%	10%
<i>Renseignés</i>	<i>5/7</i>	<i>7/10</i>	<i>8/9</i>	<i>9/11</i>
Autre seringue	10%	9%	10%	15%
Aiguille sous cutanée	31%	30%	33%	28%
Autres matériels	24%	18%	22%	30%

# Mesures de protection

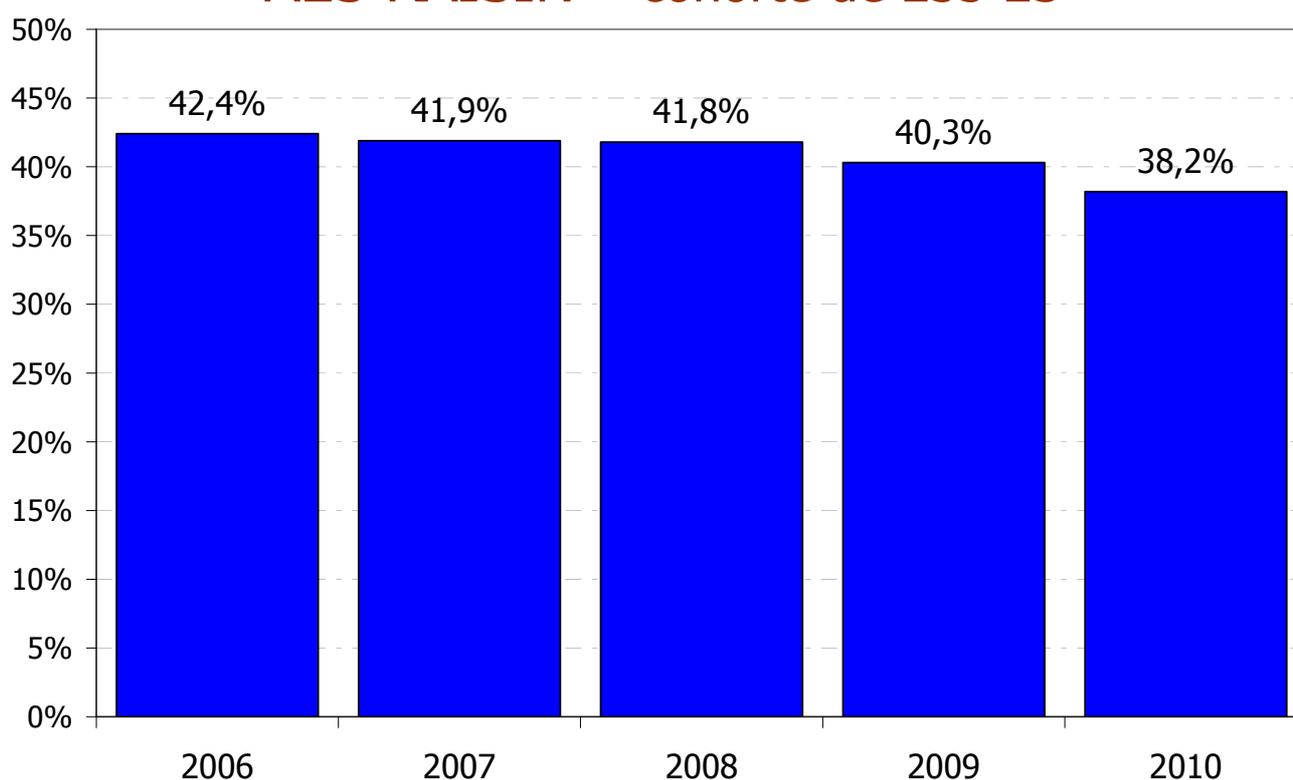
## Gants et Conteneurs (*% des APC où jugés utiles*)

### AES CCPN 2011



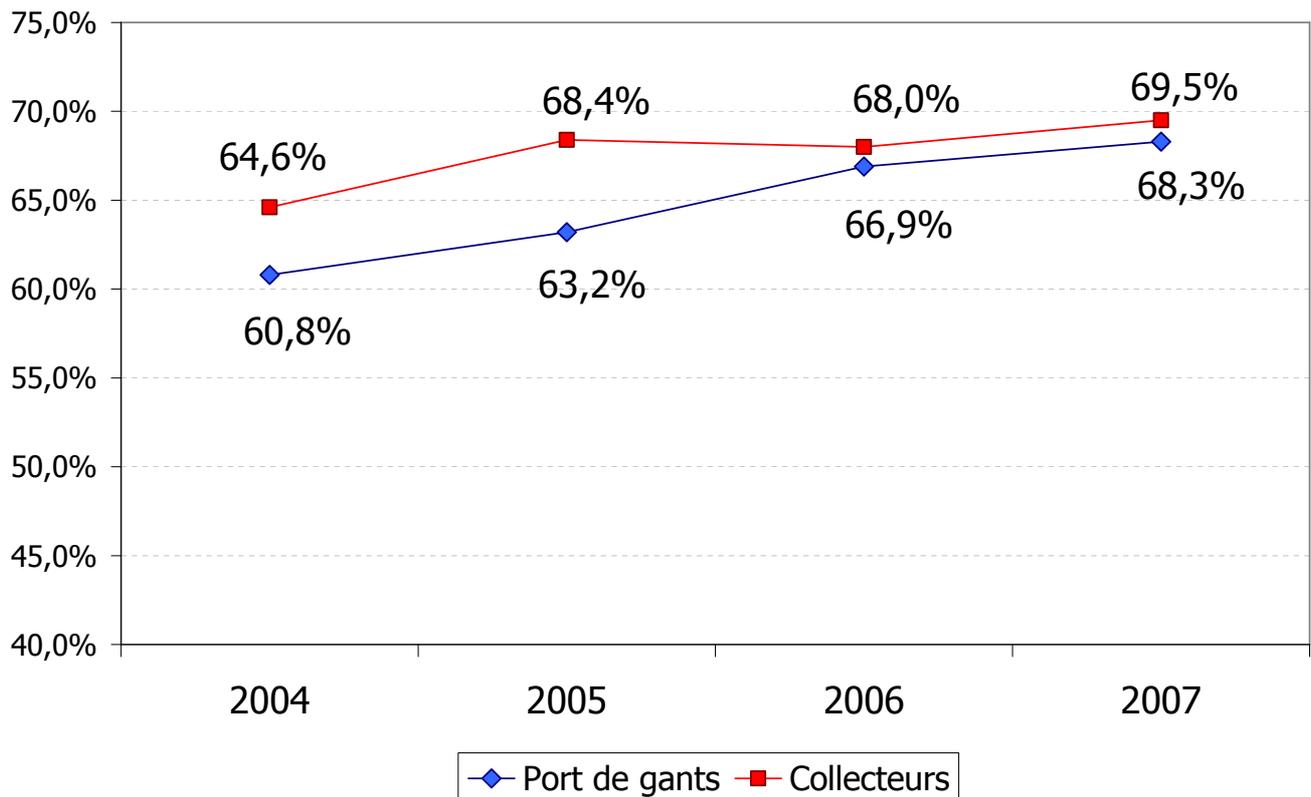
## Évolution de la part des AES évitables

### AES RAISIN - cohorte de 233 ES



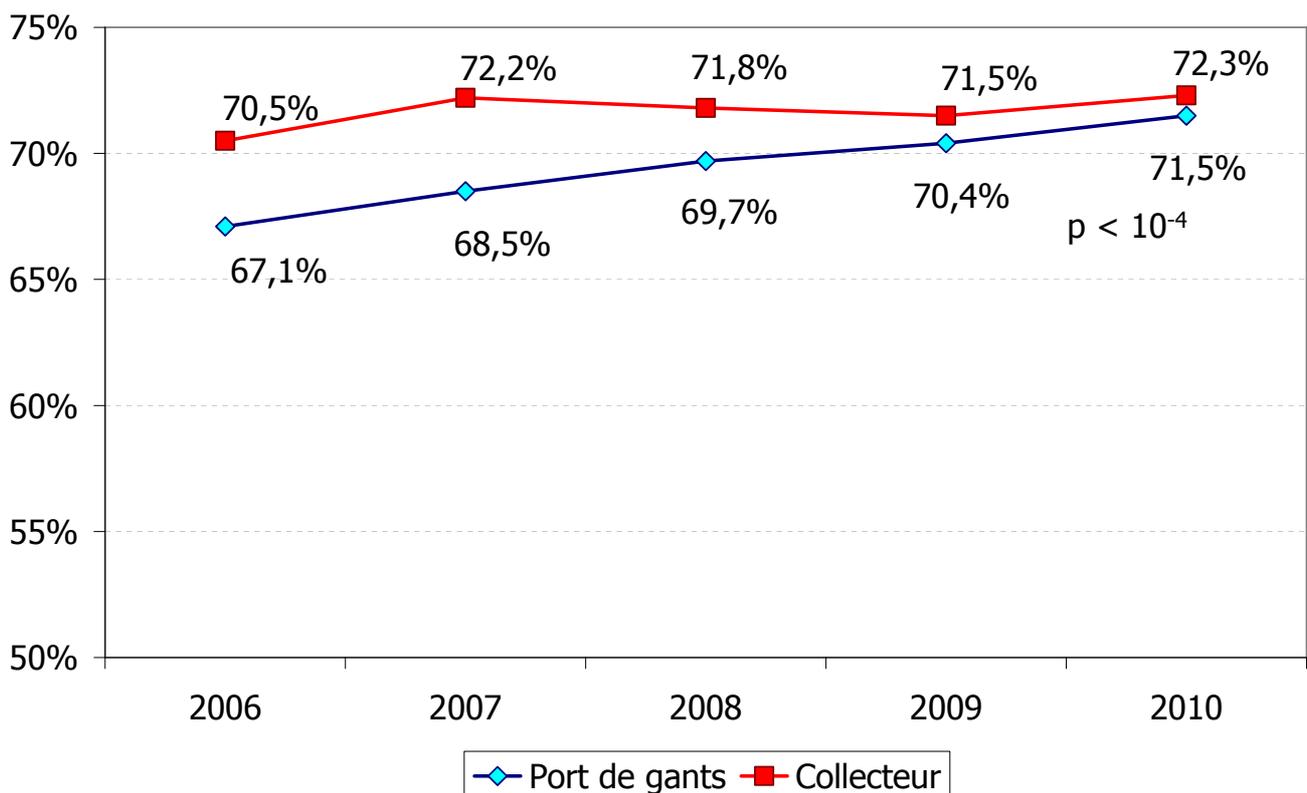
## Respect des mesures barrières

### AES-RAISIN - APC sur cohorte de 150 ES



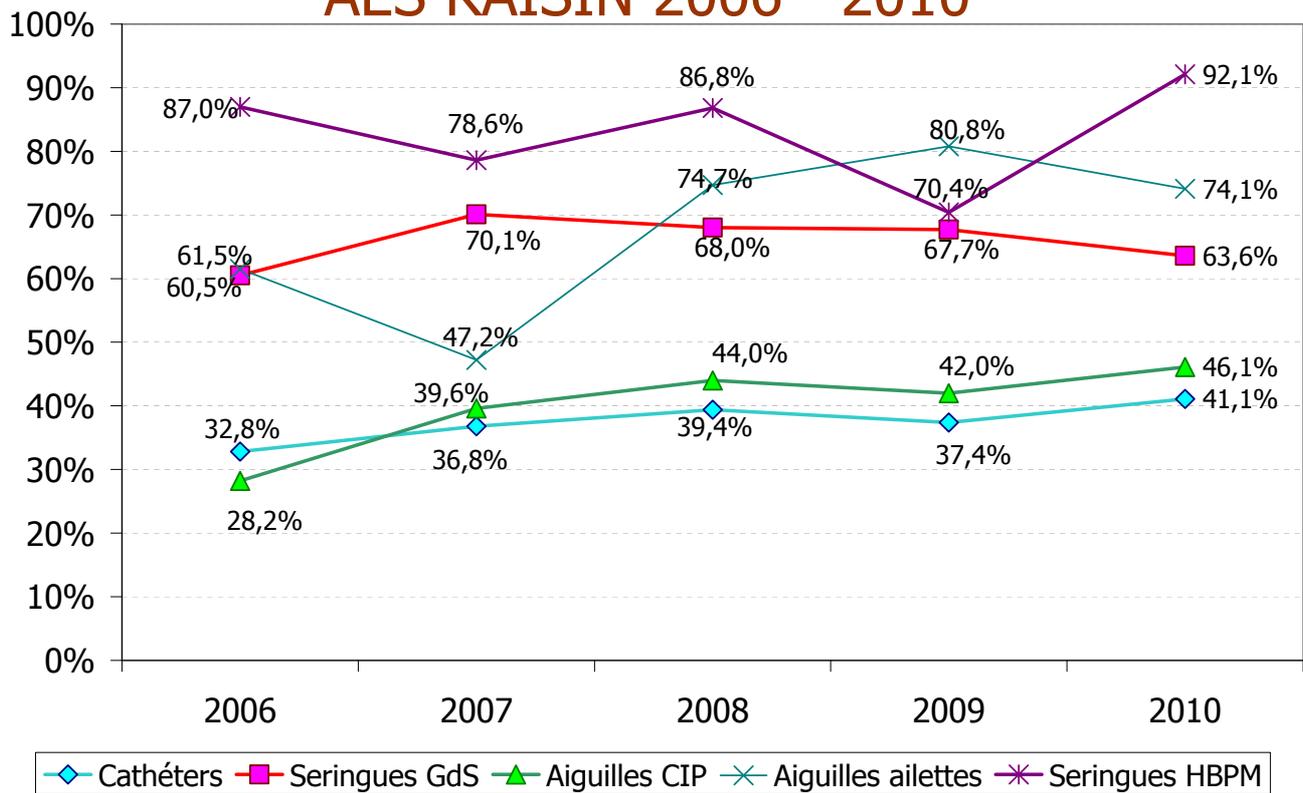
## Respect des mesures barrières

### AES-RAISIN - APC sur cohorte de 233 ES



# Évolution de la part des matériels de sécurité parmi les matériels commandés

## AES RAISIN 2006 - 2010



Perspectives de surveillance  
des AES

# PLAN STRATEGIQUE NATIONAL 2009 – 2013 DE PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS

## PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

### OBJECTIFS QUANTIFIES

#### AMELIORER LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX ACTES INVASIFS

##### 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*

### PROGRAMME D' ACTIONS

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

*Pour améliorer la prévention et la maîtrise du risque infectieux*

#### Renforcer la prévention du risque infectieux soignants/soignés

##### ACTIONS NATIONALES, INTER-REGIONALES ET REGIONALES

- Promouvoir la vaccination des personnels de santé et autres personnels en contact avec les patients
- Sensibiliser à la nécessité d'observance accrue des **précautions « standard »** au cours des gestes de soins

##### ACTIONS LOCALES

- Promouvoir et évaluer l'observance des **précautions « standard »**
- 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...**)
- Vérifier, en liaison avec les services de médecine du travail, le statut de vacciné et/ou d'immunisé des professionnels vis-à-vis du VHB, de la coqueluche, de la rougeole et de la grippe

## Distribution de l'incidence des AES/100 lits

Données CCLIN Paris Nord 2006 - 2011

	<b>N</b>	<b>p25</b>	<b>Med</b>	<b>p75</b>
2006	94	4,0	7,5	12,6
2007	97	3,3	6,5	11,0
2008	111	3,1	6,3	10,1
2009	97	3,2	6,4	11,9
2010	111	2,2	4,2	9,6
2011	121	2,2	5,6	8,9

p75: - 24% sur 5 ans

## Distribution de l'incidence des AES/100 lits

Données CCLIN Paris Nord 2006 - 2011

	<b>N</b>	<b>p25</b>	<b>Med</b>	<b>p75</b>
2006	94	4,0	7,5	12,6
2007	97	3,3	6,5	11,0
2008	111	3,1	6,3	10,1
2009	97	3,2	6,4	11,9
2010	111	2,2	4,2	9,6
2011	121	2,2	5,6	8,9

p75: - 19% sur 5 ans

# Incidence des AES

## Choix du dénominateur

Aucun n'est parfait

- Nombre de lits
  - Lits inoccupés
  - Activité ambulatoire
    - Consultations, urgences, séances (chimio, dialyse), HdJ
    - CCPN 2007-2010: 3% des AES en consultation  
*identification de l'ambulatoire?*
- Effectifs en ETP
  - Personnels intérimaires
  - Étudiants, élèves, etc.
  - Personnels sans activité clinique
  - Personnels médicaux en milieu libéral
  - Personnels extérieurs (entretien, ...)
- Nombre de JH
  - Activité ambulatoire

## Évolution de l'incidence des AES

### CCLIN Paris-Nord

### Cohorte de 23 ES, selon le dénominateur

	AES/100 lits	AES/100 ETP	AES/10 <sup>5</sup> JH
2007	13,3 [12,7-13,9]	4,1 [3,9-4,3]	4,4 [4,2-4,6]
2008	12,7 [12,1-13,3]	4,1 [3,9-4,3]	4,2 [4,0-4,4]
2009	11,6 [11,0-12,1]	4,1 [3,9-4,3]	3,9 [3,7-4,0]
2010	10,4 [9,9-10,9]	3,6 [3,4-3,8]	3,6 [3,4-3,8]
Réduction	-22%	-12%	-18%

# Piqûres/100.000 matériels commandés

## AES RAISIN

	2006	2007	2008	2009	2010	p*
<b>Cathéters</b>	<b>10,5</b>	<b>8,4</b>	<b>8,8</b>	<b>7,0</b>	<b>5,9</b>	<b>&lt;10<sup>-4</sup></b>
Sécurisés	7,8	4,8	3,1	3,2	2,3	<10 <sup>-4</sup>
non sécurisés	11,2	9,1	6,3	4,6	4,8	<10 <sup>-4</sup>
<b>Seringues GdS</b>	<b>16,4</b>	<b>14,3</b>	<b>20,1</b>	<b>14,7</b>	<b>17,3</b>	<b>0,7</b>
Sécurisées	5,3	6,2	5	5,3	5,9	0,98
non sécurisées	27,9	24,3	35,8	27,6	30,4	0,49
<b>Aiguilles PAC</b>	<b>33,6</b>	<b>36,3</b>	<b>27,2</b>	<b>23,3</b>	<b>26,6</b>	<b>&lt;10<sup>-2</sup></b>
Sécurisées	13,2	14,5	12,3	11,5	10,8	0,48
non sécurisées	35,6	45,4	34	25,7	33,3	0,12
<b>Seringues HBPM</b>	<b>3,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>10<sup>-4</sup></b>
Sécurisées	1,6	0,8	1,2	0,8	0,6	<10 <sup>-3</sup>
non sécurisées	12,1	7,1	9,3	3,4	14,4	0,02
<b>Total</b>	<b>9,3</b>	<b>7,4</b>	<b>8,1</b>	<b>6,3</b>	<b>6,1</b>	<b>&lt;10<sup>-4</sup></b>
Sécurisé	4	2,9	2,5	2,4	1,9	<10 <sup>-4</sup>
non sécurisé	14,1	11,2	10,3	6,8	8,6	<10 <sup>-4</sup>

\*Test du  $\chi^2$  de tendance

# Incidence des APC (p 100.000 dispositifs)

## CCPN 2011

	N	Incidence	IC 95%
Cathéters veineux périphériques	107	5,2	[4,5 - 5,9]
Stylos à insuline	104	12,9	[11,1 - 14,6]
Seringues HBPM	102	2,1	[1,6 - 2,6]
Aiguilles PAC	105	28,1	[20,3 - 35,9]
Seringues à GdS	101	7,2	[5,4 - 9,1]
Aiguilles à ailettes	107	3,1	[2,5 - 3,7]

## Needlestick Injury Rates According to Different Types of Safety-Engineered Devices: Results of a French Multicenter Study

William Tosini, MD; Céline Ciotti, RN; Floriane Goyer, RN; Isabelle Lolom, MSc; François L'Hériteau, MD; Dominique Abiteboul, MD; Gerard Pellissier, PhD; Elisabeth Bouvet, MD

- 61 ES
  - Participation surveillance AES 2005, ou 2006, ou les 2 (40 ES)
- Matériels de sécurité renseignés
  - Type de matériel, type de sécurité
- 504 APC avec matériel de sécurité (soit 9.8% des APC)
- Calcul de l'incidence par matériel

	AES/10 <sup>5</sup> unités	IC <sub>95%</sub>
<b>Actif</b>		
étui coulissant	5,20	4,61 - 5,78
manchon basculant	2,94	2,35 - 3,53
semi-automatique	1,18	0,85 - 1,51
<b>Passif</b>		
automatique	0,06	0,01 - 0,11

*Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31:402-407

## Needlestick Injury Rates According to Different Types of Safety-Engineered Devices: Results of a French Multicenter Study

William Tosini, MD; Céline Ciotti, RN; Floriane Goyer, RN; Isabelle Lolom, MSc; François L'Hériteau, MD; Dominique Abiteboul, MD; Gerard Pellissier, PhD; Elisabeth Bouvet, MD

	AES/10 <sup>5</sup> dispositifs			
	Actif			Passif
	étui coulissant	manchon basculant	semi- automatique	
Prélèvement veineux et artériel	5,72 4,96 - 6,49	2,89 2,30 - 3,47	...	...
Cathétérisme	4,34 3,24 - 5,44	...	2,54 0,51 - 4,58	1,31 0,00 - 2,80
Injection SC (HBPM)	3,08 1,47 - 4,69	...	1,05 0,73 - 1,38	...

*Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31:402-407

# Conclusion

- Amélioration de l'outil de surveillance (Web-AES)
- Surveillance en incidence
  - Plus précis que la simple description des AES
  - Mais quel dénominateur ?
- Surveiller le % d'AES évitables?
  - Précautions standard
  - Limiter aux APC??
- Surveiller le % de non respect des mesures barrières?
  - Gants,
  - collecteurs OPTC