

Epidémiologie des Accidents Exposant au Sang (AES)

Connaître l'épidémiologie des AES pour mieux les prévenir

⇒ *Circulaire DGS/DH du 20/04/1998 : programme de prévention dans tous les établissements sous la responsabilité de l'employeur*

- Vaccination contre l'hépatite B et contrôle Ac anti-HBs
- **Surveillance des AES** pour :
 - guider les actions
 - évaluer leur impact
- Application des précautions standards
- Mise à disposition de matériel de protection adapté (gants, masques, matériels de sécurité...)
- Intégration de la sécurité dans l'organisation du travail
- Formation et information du personnel
- Diffusion d'une conduite à tenir en cas d'AES

Surveillance des AES - méthodes

- **Déclaration spontanée à un système centralisé**
 - En France : notification à la Médecine du Travail
 - Type : surveillances locales / **réseau RAISIN**
 - Limites :
 - sous-déclaration
 - analyse surtout descriptive, difficultés à recueillir dénominateurs
- **Enquête prospective**
 - Surveillance « active » par des enquêteurs
 - Recueil conjoint de dénominateurs : effectifs, matériels commandés, gestes réalisés
 - Type : **enquêtes GERES**

Enquêtes GERES 2000 - 2010

Impact des mesures de prévention

Lamontagne F. et al. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28:8-23

- **Méthode (2000) :**
 - 32 hôpitaux, 1 506 IDE
 - Résultats comparés avec les études de 1990 et 1992
- **Résultats :**
 - Evolution de l'incidence des piqûres, 1990-2000

| Incidence des piqûres | 1990 | 1992 | 2000 | P (χ^2 1990-2000) |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--|
| Nb/10 ⁵ actes | 18,1 | 14,7 | 4,7 | P < 0,0001 |
| Nb/IDE/an | 0,32 | 0,21 | 0,08 | P <0,0001 |

Impact des précautions standard

Lamontagne F. et al. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28:18-23

- **Piqûres évitables par l'application des PS**

| 1990 | 2000 |
|---------------|---------------|
| (137 piqûres) | (130 piqûres) |
| 54% | 39% |



Impact des matériels de sécurité

Lamontagne F. et al. ICHE 2007; 28:18-23

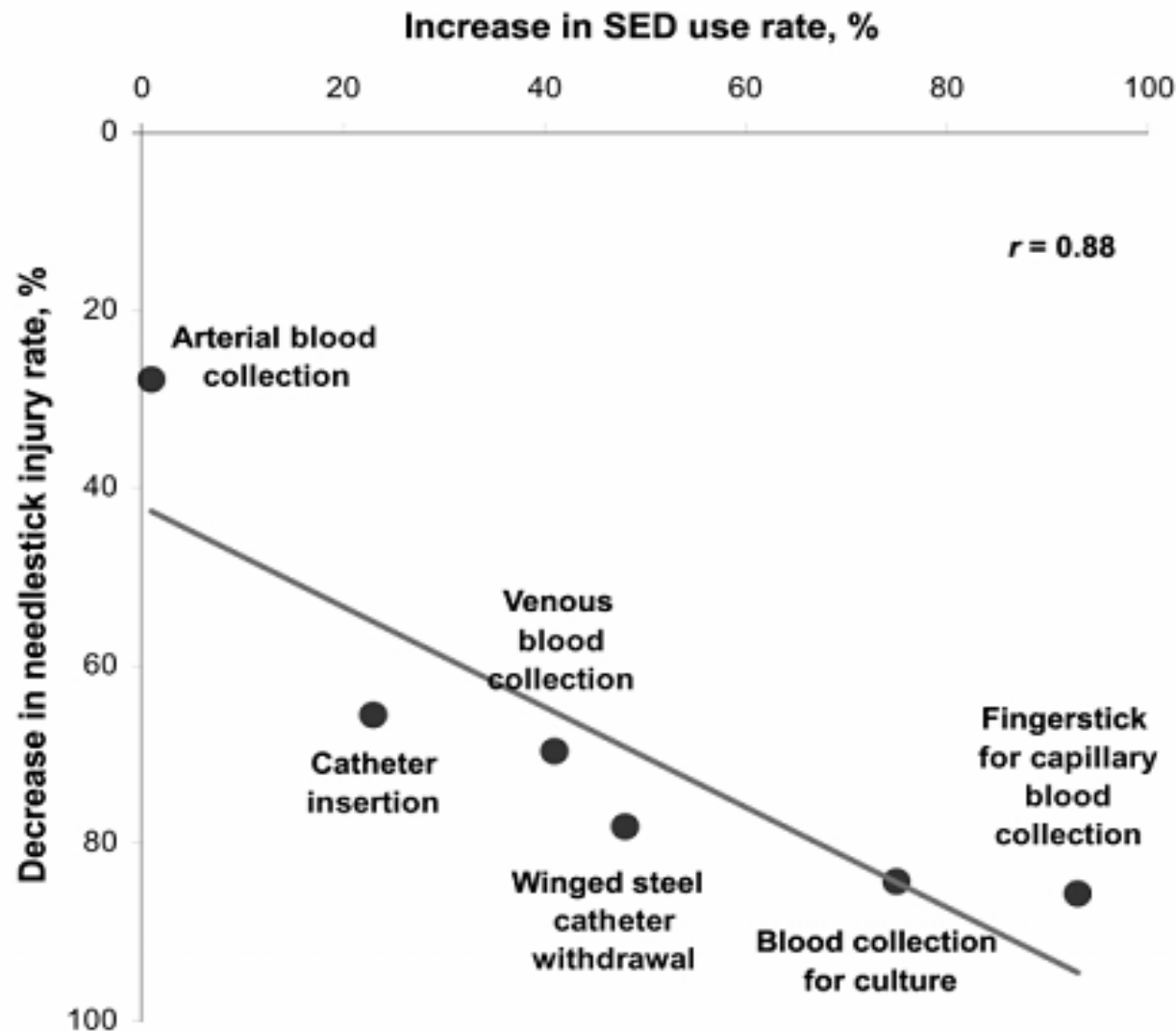
- **Piqûres avec matériels de prélèvement et perfusion IV***
 - Matériels de sécurité : 2,9/10⁵ matériels commandés*
 - Matériels non sécurisés : 11,1/10⁵ matériels commandés*

↪ **Réduction du risque de 74% ($p < 0,001$)**

** Cathéters veineux périphériques, dispositifs à ailettes, corps de prélèvement + aiguille*

Un « effet » matériels de sécurité évalué à 77% dans la diminution de l'incidence des piqûres entre 1990 et 2000




Lamontagne F. et al. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28:18-23



Comparaison des différentes génération de matériels de sécurité

Tosini W. et al. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010;31:402-7

• Taux d'AES en fonction du mécanisme d'activation de la sécurité

|  | Système d'activation de la sécurité | Quantités commandées | Nombre d'AES | Taux d'AES/10 ⁵ MS commandés (IC 95%) |
|---|-------------------------------------|----------------------|--------------|--|
|  | Etui coulissant vers l'avant | 5 829 655 | 303 | 5,20 (4,61 - 5,78) |
| | Manchon | 3 266 450 | 96 | 2,94 (2,35 - 3,53) |
| | Bouton - Piston | 4 161 295 | 49 | 1,18 (0,85 - 1,51) |
|  | Automatique | 8 875 480 | 5 | 0,06 (0,01 - 0,11) |



Surveillance nationale RAISIN- GERES des AES 2003-2014

Surveillance : un peu d'histoire

- ❑ 1990 : études GERES → questionnaire
- ❑ 1991 : réseau AES APHP
- ❑ 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
 - 2001 : création d'un groupe de travail
 - 2002 : mise en commun des données, élaboration de la méthodologie
 - **2003** : harmonisation de ces réseaux → Réseau national de surveillance des AES
 - Coordination CClin Sud Ouest puis CClin Est (2009)

| FEUILLET ANONYME à adresser A L'ENQUÊTEUR | | | |
|--|--|--|--|
| 1 • DATE de l'événement : L L L L L L L L | 2 • HÔPITAL : L L L L L L L L | 3 • SERVICE : L L L L L L L L | 4 • L I J J J J J J |
| 4 • FONCTION : (utiliser la liste 1) | 5 • AGE en années : L L L | 6 • SEXE : Masculin (M) / Féminin (F) | 7 • L I J J J J |
| 7 • ANCIENNETÉ PROFESSIONNELLE (en années) : L L L | 8 • ANCIENNETÉ DANS LE SERVICE (en années) : L L L | 9 • HORAIRES (en heures) : Prise de poste L L L L Fin de poste L L L L | 10 • STATUT VACONAL-HEBP : Vacc. En cours Non vacc. Immunsé. L I J J J J J J J J J J |
| CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT | | | |
| 13 • LIEU : L L L L L L L L | 14 • NATURE DE L'EXPOSITION POUR (liquide) Coupure (arme, bistouri) Projection de sang ou liquide biologique souillé de sang sur : Yeux Visage Peau lésée | | |
| 15 • TACHE EN COURS : (utiliser la liste 2) | | | |
| 16 • MÉCANISME DE L'ACCIDENT : (utiliser la liste 3) | | | |
| 17 • AGENT SEUL EN CAUSE OU BLESSÉ PAR COLLEÈGUE | | | |
| Dans tous les cas décrire les circonstances en clair | | | |
| MATÉRIELS EN CAUSE : | | | |
| 18 • TYPE | 19 • MARQUE | 20 • DE SÉCURITÉ : Oui / Non | 21 • L I J J J J |
| 21 • TYPE | 22 • MARQUE | 23 • DE SÉCURITÉ : Oui / Non | 24 • L I J J J J |
| 24 ^{MI} • Le matériel a-t-il contribué à la survenue de l'AES ? | Oui / Non | 24 ^{MI} • Si oui, comment ? | 24 ^{MI} • L I J J J J |
| CONTEXTE DE TRAVAIL : (plusieurs réponses possibles) | | | |
| 25 • Mission appél. | Oui / Non | 26 • Entente ou urgence | Oui / Non |
| 27 • Malade difficile à gérer | Oui / Non | 28 • Effectif incomplet | Oui / Non |
| 29 • Interruption de la tâche par un tiers | Oui / Non | 29 • L I J J | 29 • L I J J |

Complément à l'article 27 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux bases :
• Les réponses à ce questionnaire sont confidentielles et à usage de réponse transmise aucune circonstance.
• Vous avez accès aux informations y figurant auprès de votre médecin du travail.
• Seul le feuillet n°1 anonyme est transmis au médecin coordonnateur pour traitement informatique, le feuillet n°2 étant conservé dans le dossier médical par votre médecin du travail.

Surveillance : rappels méthodologiques



❑ Objectifs :

- **Connaître : incidence des AES, circonstances**
- **Guider les stratégies de prévention** → mesures organisationnelles, techniques, formations
- **Évaluer l'impact de ces actions**

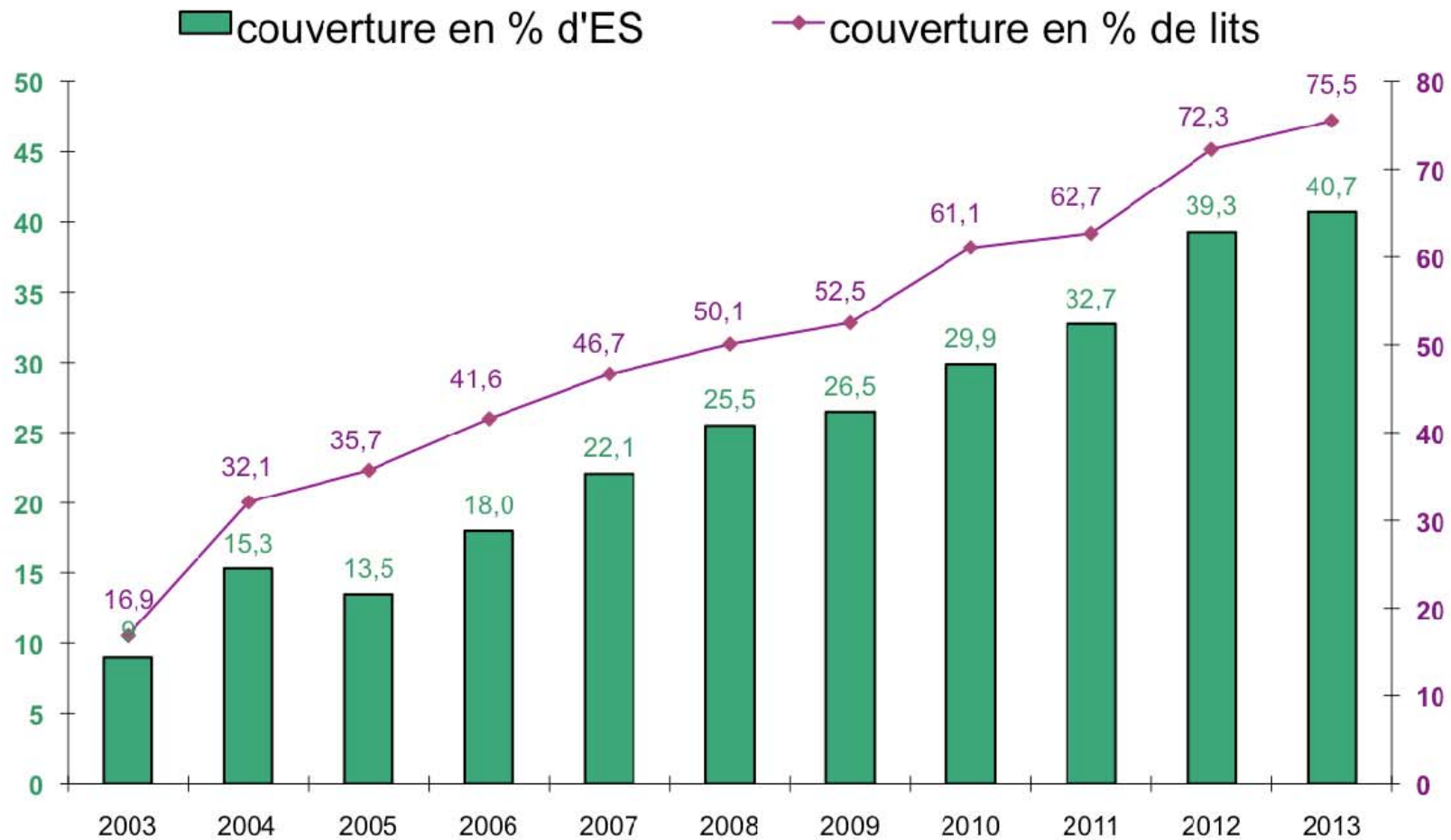
❑ Méthode :

- Volontariat des ES
- Personne ressource : Médecin du Travail
- Inscription auprès du CCLIN : fiche établissement
- Recueil anonyme et standardisé de tout AES survenu chez un personnel et déclaré au médecin du travail des ES participants :
 - ❖ Circonstances de l'AES (nature, mécanisme, matériel en cause) et son suivi (soins immédiats, suivi et prophylaxie éventuelle)
 - ❖ Statut infectieux du patient source

Surveillance AES-RAISIN : participation



□ Evolution de la participation :



Surveillance AES-RAISIN : participation en 2014

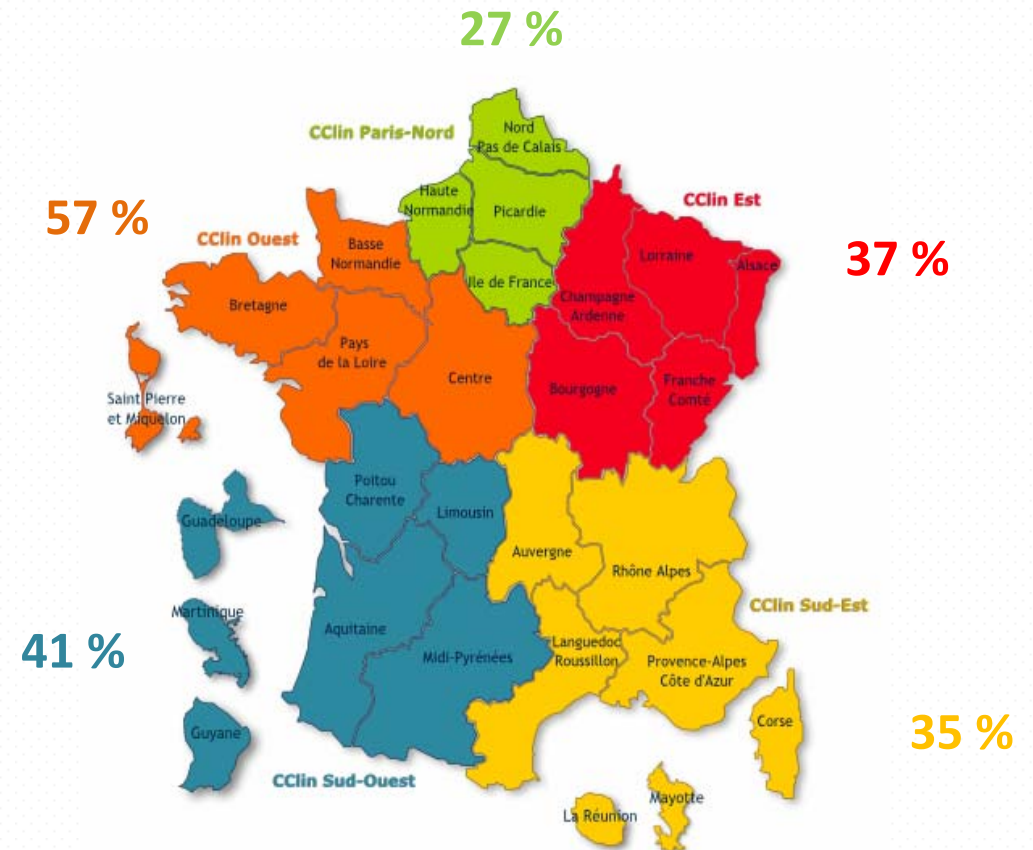


Participation 2014

- 1 087 ES
- 315 457 lits
- 17 927 AES documentés



Taux d'AES/100 lits : **5,6**



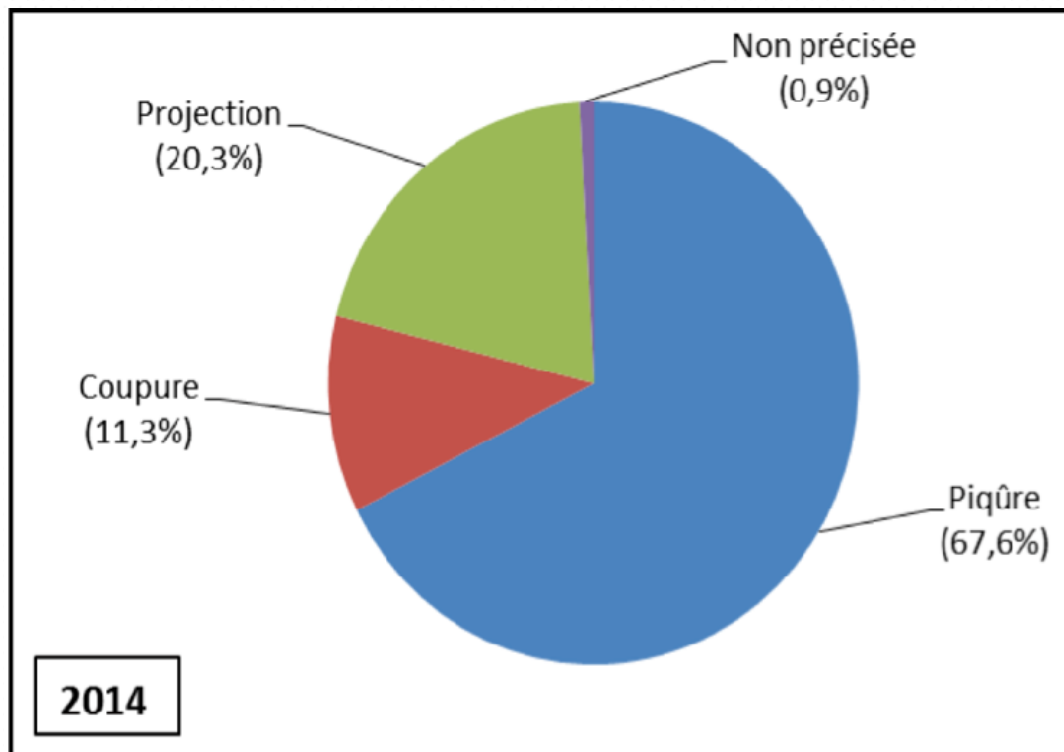
- 275 hôpitaux ont participé chaque année entre 2008 et 2014

→ Cohorte stable

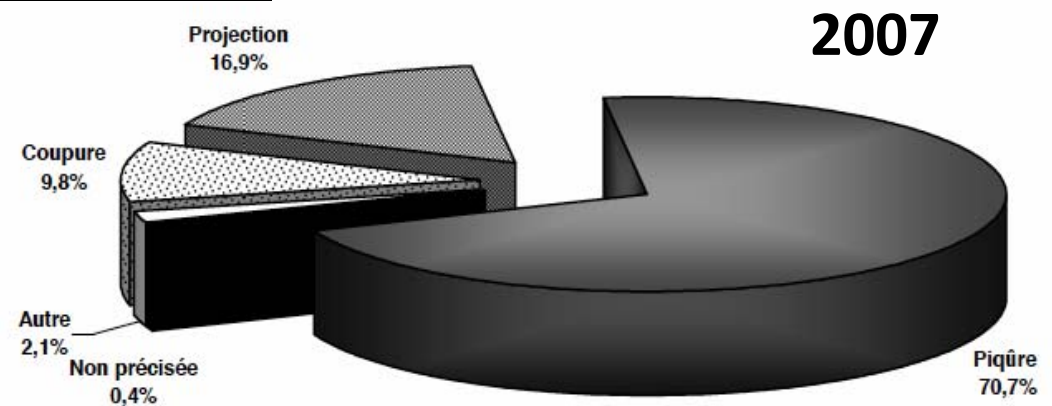
Surveillance AES - RAISIN 2014



□ Type d'exposition



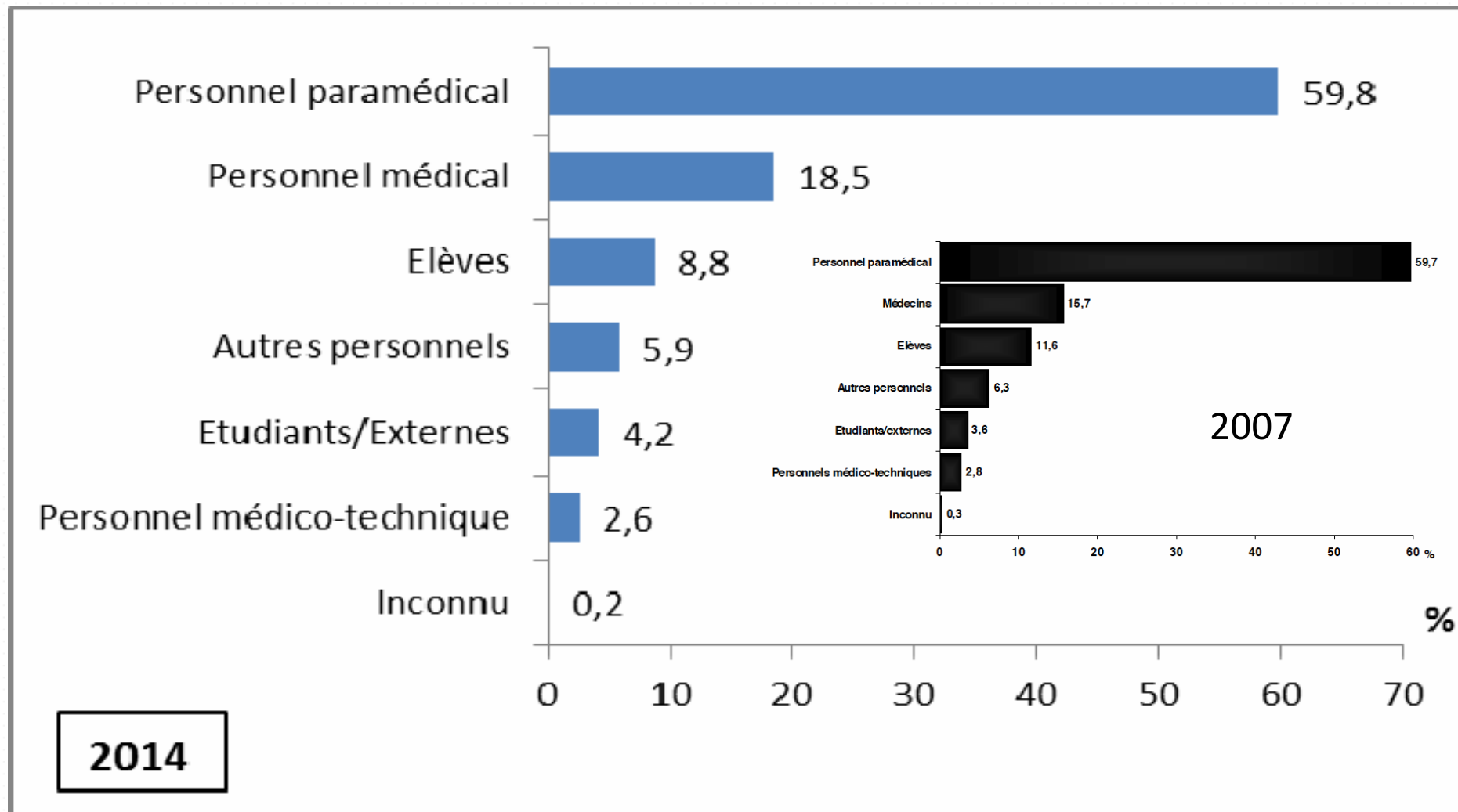
78 % d'APC



Surveillance AES-RAISIN 2014 : catégories professionnelles concernées



Personnel concerné :



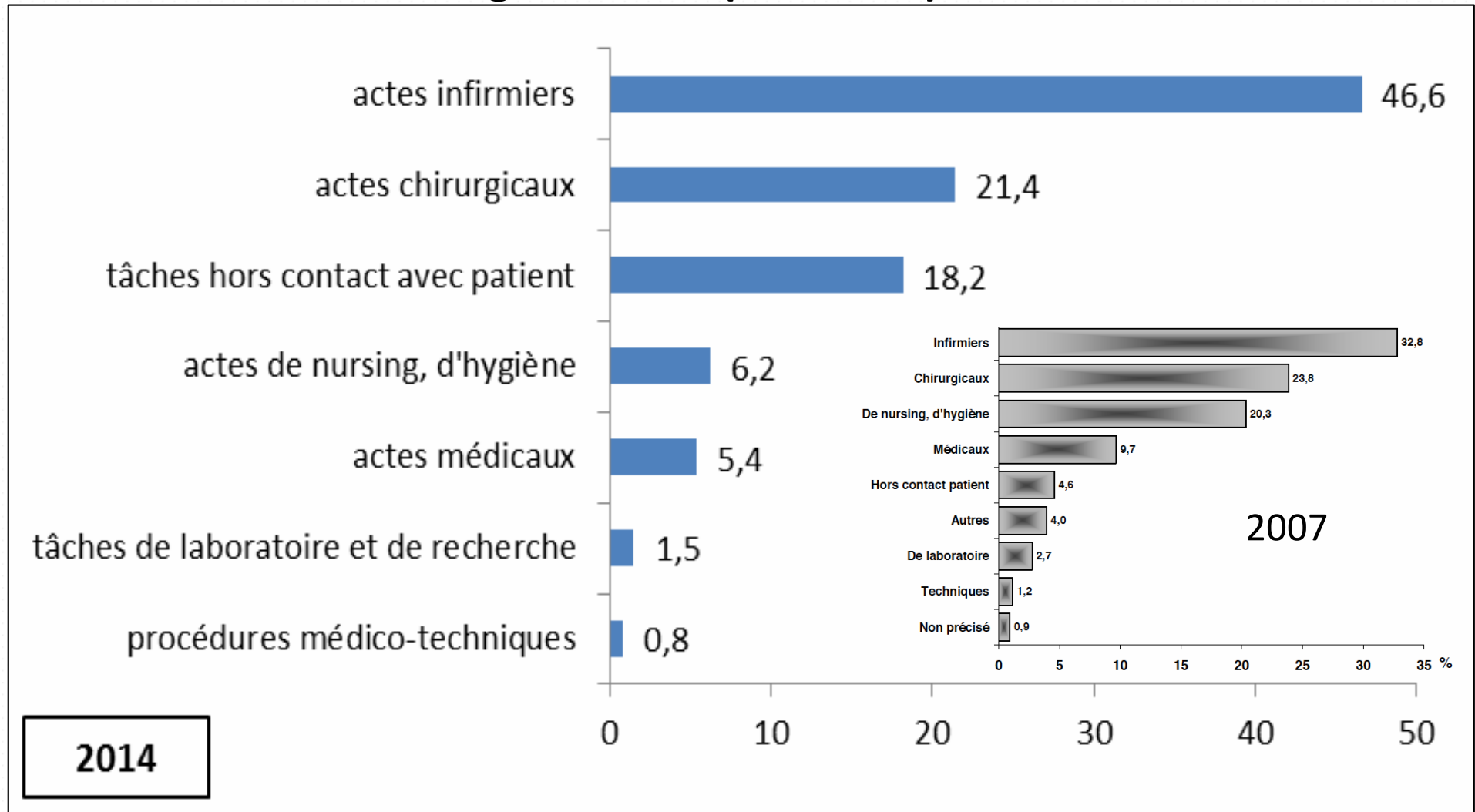
GERES

GROUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE
D'EXPOSITION DES SOIGNANTS
aux agents infectieux

Surveillance AES-RAISIN 2014 : Tâches en cause



❑ Tâches en cours à l'origine d'APC (n=13 507) :



Surveillance AES-RAISIN 2014 : répartition des APC évitables



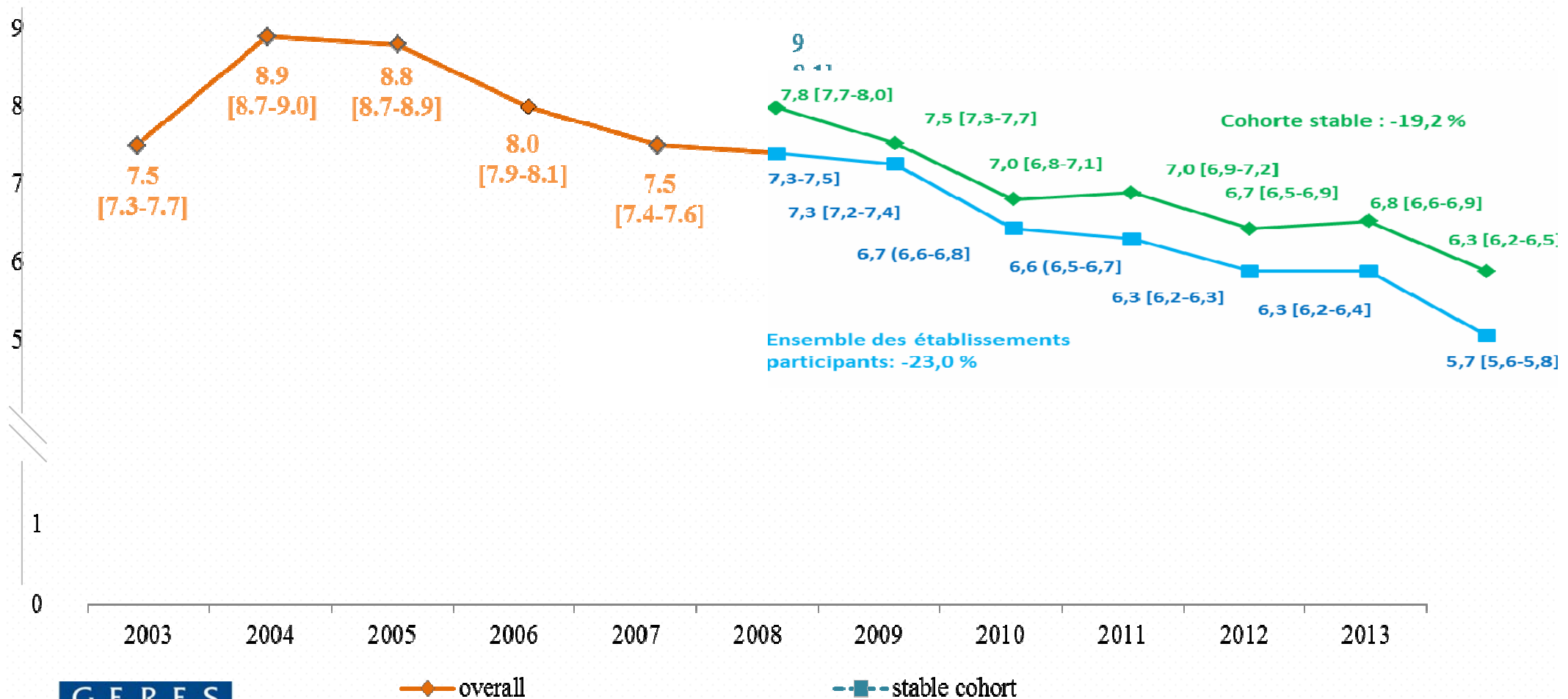
33,1 % des APC étaient évitables

| | N | % |
|---|-------|------|
| Manipulation d'instruments souillés : | 2 235 | 53,1 |
| ▪ Posés dans un plateau, sur une paillasse ou une table d'un instrument chirurgical : | 1274 | 30,3 |
| ▪ Objets traînant | 789 | 18,8 |
| ▪ Passage de la main à la main lors d'instrumentation | 172 | 4,1 |
| Manipulation d'une aiguille : | 1 463 | 34,7 |
| ▪ en recapuchonnant | 740 | 17,6 |
| ▪ en désadaptant | 573 | 13,6 |
| ▪ en piquant/retirant une aiguille d'un bouchon | 150 | 3,6 |
| Manipulation de collecteur à objets piquants tranchants : | 226 | 5,4 |
| ▪ matériel saillant du collecteur trop plein | 165 | 3,9 |
| ▪ collecteur mal fermé | 27 | 0,6 |
| ▪ collecteur percé | 24 | 0,6 |
| ▪ désolidarisation couvercle-base du collecteur | 10 | 0,2 |
| Manipulation d'une lame | 288 | 6,8 |
| En intervenant sur un appareil | 1 | 0,1 |

Surveillance AES-RAISIN : Evolution de l'incidence des AES (1)



Evolution du taux d'AES pour 100 lits



GERES

GROUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE D'EXPOSITION DES SOIGNANTS aux agents infectieux

Surveillance AES-RAISIN : Evolution de l'incidence des AES (2)



Cohorte stable, période 2008 – 2014 (n=275)

- Evolution du taux d'AES pour 100 ETP selon la catégorie professionnelle

| | N** | Taux d'AES pour 100 ETP | | | | | | p |
|----------------|-----|-------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|
| | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | |
| Infirmièr(e)s* | 291 | 4,9 | 4,6 | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 3,9 | <10 ⁻⁴ |
| IDE | 287 | 4,7 | 4,3 | 4,2 | 4,1 | 3,9 | 3,6 | <10 ⁻⁴ |
| IBODE | 159 | 16,8 | 16,4 | 16,9 | 17,3 | 15,6 | 16,2 | 0,66 |
| IADE | 135 | 2,7 | 2,4 | 3,1 | 3,1 | 2,1 | 2,1 | 0,01 |
| AS | 273 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 5*10⁻³ |
| Médecins | 218 | 2,2 | 2,1 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 1,9 | 0,68 |
| Chirurgien | 116 | 7,0 | 6,9 | 7,8 | 7,0 | 7,2 | 6,5 | 0,02 |

Surveillance AES-RAISIN : Evolution de l'application des mesures de prévention



Cohorte stable, période 2008 – 2014 (n=275)

- Evolution de la fréquence du port de gants et de la mise à disposition du collecteur

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | p |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|
| Port de gants (%) | 69,1 | 69,5 | 71,2 | 73 | 73,9 | 74,6 | <10 ⁻⁴ |
| Collecteur à OPCT à proximité (%) | 70,3 | 71 | 72,3 | 73,8 | 70,2 | 71 | 0,43 |

- Evolution de la proportion d'APC évitables

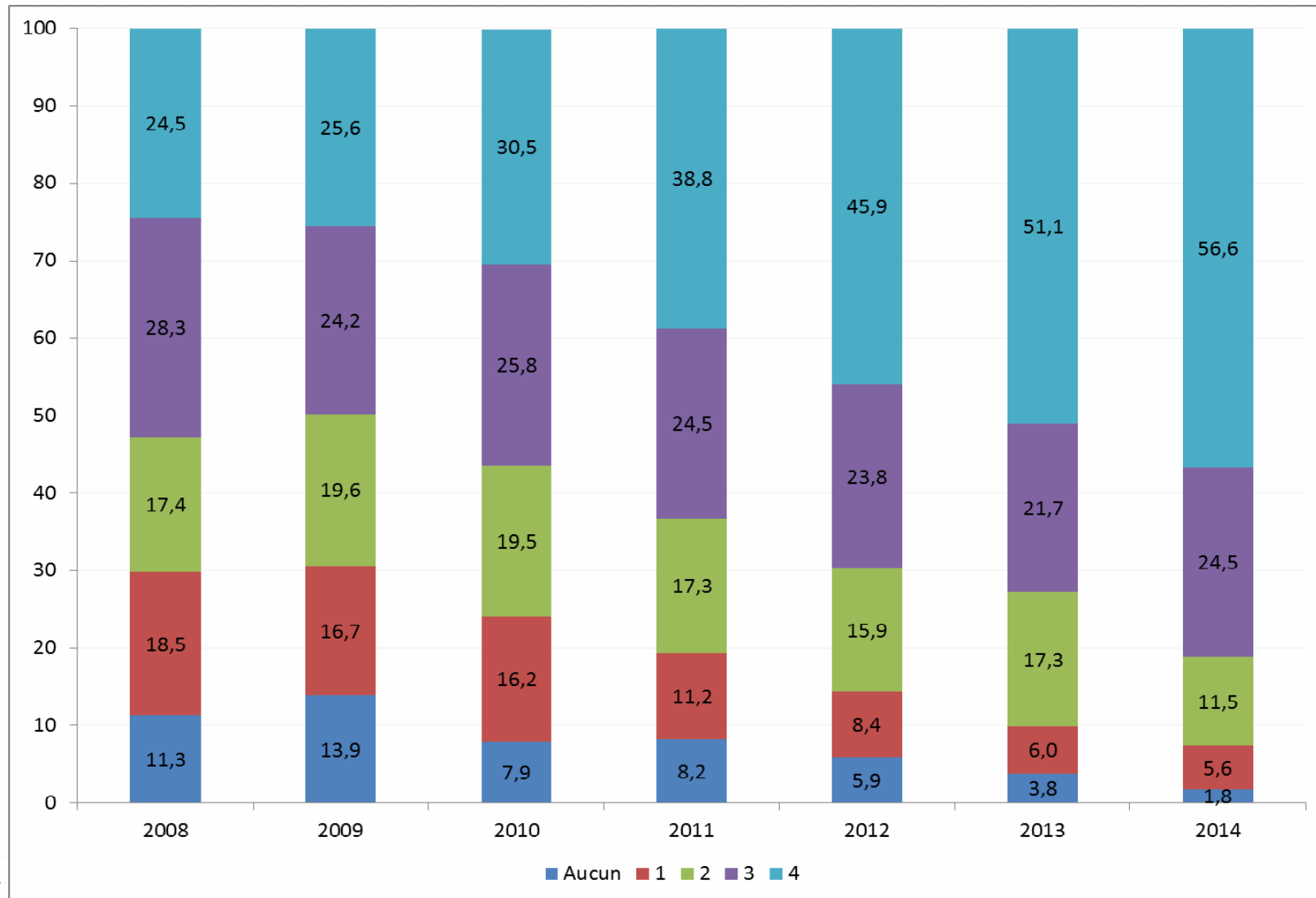
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | p |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|
| APC évitables (%) | 41,8 | 39,4 | 38,7 | 33,6 | 35,6 | 33,1 | <10 ⁻⁴ |

Surveillance AES-RAISIN : Evolution des commandes de matériel de sécurité



Cohorte stable, période 2008 – 2014 (n=275)

Proportion d'établissements commandant au moins une unité de matériel de sécurité



Taux de piqûres pour 100 000 matériels commandés

Cohorte stable, période 2006 – 2010

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | p* |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|
| Cathéters | 10,5 | 8,4 | 8,8 | 7,0 | 5,9 | <10⁻⁴ |
| Sécurisés | 7,8 | 4,8 | 3,1 | 3,2 | 2,3 | <10 ⁻⁴ |
| Non sécurisés | 11,2 | 9,1 | 6,3 | 4,6 | 4,8 | <10 ⁻⁴ |
| Seringues à gaz du sang | 16,4 | 14,3 | 20,1 | 14,7 | 17,3 | 0,70 |
| Sécurisées | 5,3 | 6,2 | 5,0 | 5,3 | 5,9 | 0,98 |
| Non sécurisées | 27,9 | 24,3 | 35,8 | 27,6 | 30,4 | 0,49 |
| Aiguilles à chambre implantable | 33,6 | 36,3 | 27,2 | 23,3 | 26,6 | <10⁻² |
| Sécurisées | 13,2 | 14,5 | 12,3 | 11,5 | 10,8 | 0,48 |
| Non sécurisées | 35,6 | 45,4 | 34,0 | 25,7 | 33,3 | 0,12 |
| Seringues pour injection d'héparine | 3,3 | 2,3 | 2,4 | 1,9 | 1,8 | <10⁻⁴ |
| Sécurisé | 1,6 | 0,8 | 1,2 | 0,8 | 0,6 | <10 ⁻³ |
| Non sécurisé | 12,1 | 7,1 | 9,3 | 3,4 | 14,4 | 0,02 |
| Total | 9,3 | 7,4 | 8,1 | 6,3 | 6,1 | <10⁻⁴ |
| Sécurisé | 4,0 | 2,9 | 2,5 | 2,4 | 1,9 | <10 ⁻⁴ |
| Non sécurisé | 14,1 | 11,2 | 10,3 | 6,8 | 8,6 | <10 ⁻⁴ |

Surveillance nationale des AES-RAISIN : évolution de part de des matériels de sécurité parmi les matériels commandés par statut d'établissement

Cohorte stable, période 2006 – 2010

| | 2006 | | 2010 | |
|---------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|
| | <i>n</i> | <i>% sécurisé</i> | <i>N</i> | <i>% sécurisé</i> |
| public | 74 | 50,4 | 222 | 58,1 |
| psph (devenu espic) | 28 | 38,4 | 40 | 46,9 |
| privé | 9 | 0,1 | 40 | 14,8 |

⇒ La part de matériels de sécurité progresse partout mais reste beaucoup plus faible dans le privé