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

SURVEILLANCE DES ACCIDENTS EXPOSANT AU SANG (AES) EN FRANCE

Décembre 2023

Accident exposant au sang (AES)

Définition (*Arrêté du 10 juillet 2013*)

- Tout **CONTACT PERCUTANE** (piqûre, coupure…)
- ou **PROJECTION** sur muqueuse (œil, bouche…) ou sur peau lésée (eczéma, coupure antérieure)
- avec du **SANG** ou un liquide biologique contenant du sang

Sont assimilés à des AES les accidents survenus dans les mêmes circonstances avec d'autres liquides biologiques (tels que liquide céphalorachidien, liquide pleural, secrétions génitales...) considérés comme potentiellement contaminants même s'ils ne sont pas visiblement souillés de sang.

Accident du travail le plus fréquent dans les hôpitaux.

Pourquoi une surveillance des AES ? (1)

- Disposer d'un outil d'alerte
  - Surveiller l'évolution de ses résultats dans le temps
  - Repérer dysfonctionnements, situations à risque
  - Prendre mesures correctrices
- Cibler les actions de prévention
  - Mesure de l'incidence des AES
  - Identifier - les personnels exposés
    - les procédures à risque
    - les matériels dangereux
- Évaluer l'impact de ces actions

Pourquoi une surveillance des AES ? (2)

⇨ Décret du 9 juillet 2013 sur la prévention des AES

Souligne l'importance des systèmes de notification des AES au niveau local et national.

⇨ Arrêté du 10 juillet 2013

« Il est rappelé le rôle de l'employeur dans l'évaluation du risque et l'importance de l'évaluation des mesures prises grâce à la surveillance des AES permettant ainsi de cibler les priorités d'actions.

Chaque établissement de santé peut effectuer une surveillance des AES de manière autonome en utilisant par exemple l'outil WebAES#2 (https://aes.chu-besancon.fr). Cet outil est disponible depuis le 1er janvier 2018 et mis à disposition des établissements de santé à titre gracieux en s'inscrivant via l'annuaire national des CPias. »

Pourquoi une surveillance des AES ? (3)

⇨ INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE N°

DGS/SP2/PP2/DGOS/PF2/DSS/1C/DGT/CT2/2019/45 du 25 février 2019 relative aux recommandations de prise en charge des accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques (AES)

« Il est rappelé le rôle de l'employeur dans l'évaluation du risque et l'importance de l'évaluation des mesures prises grâce à la surveillance des AES permettant ainsi de cibler les priorités d'actions.

Chaque établissement de santé peut effectuer une surveillance des AES de manière autonome en utilisant par exemple l'outil WebAES#2 (https://aes.chu-besancon.fr). Cet outil est disponible depuis le 1er janvier 2018 et mis à disposition des établissements de santé à titre gracieux en s'inscrivant via l'annuaire national des CPias. »

Surveillance des AES - méthodes

- Déclaration spontanée à un système centralisé
  - En France : notification au médecin ou IDE du travail
  - Type : surveillances locales / **réseau RAISIN jusqu'en 2015**
  - Limites :
    - sous-déclaration
    - analyse surtout descriptive

- Enquête prospective
  - Surveillance « active » par des enquêteurs
  - Recueil conjoint de dénominateurs : effectifs, matériels commandés, gestes réalisés
  - Type : **enquêtes GERES**

HISTORIQUE DES ENQUÊTES DU GERES

DÉMONSTRATION DE L'IMPACT DES MESURES DE PRÉVENTION

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

RAISIN
Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales

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

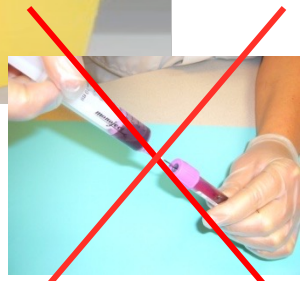
Incidence des piqûres	**1990**	**1992**	**2000**	**P (χ^2 1990-2000)**
Nb/10^5 actes	18,1	14,7	4,7	P < 0,0001
Nb/IDE/an	0,32	0,21	0,08	P <0,0001

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

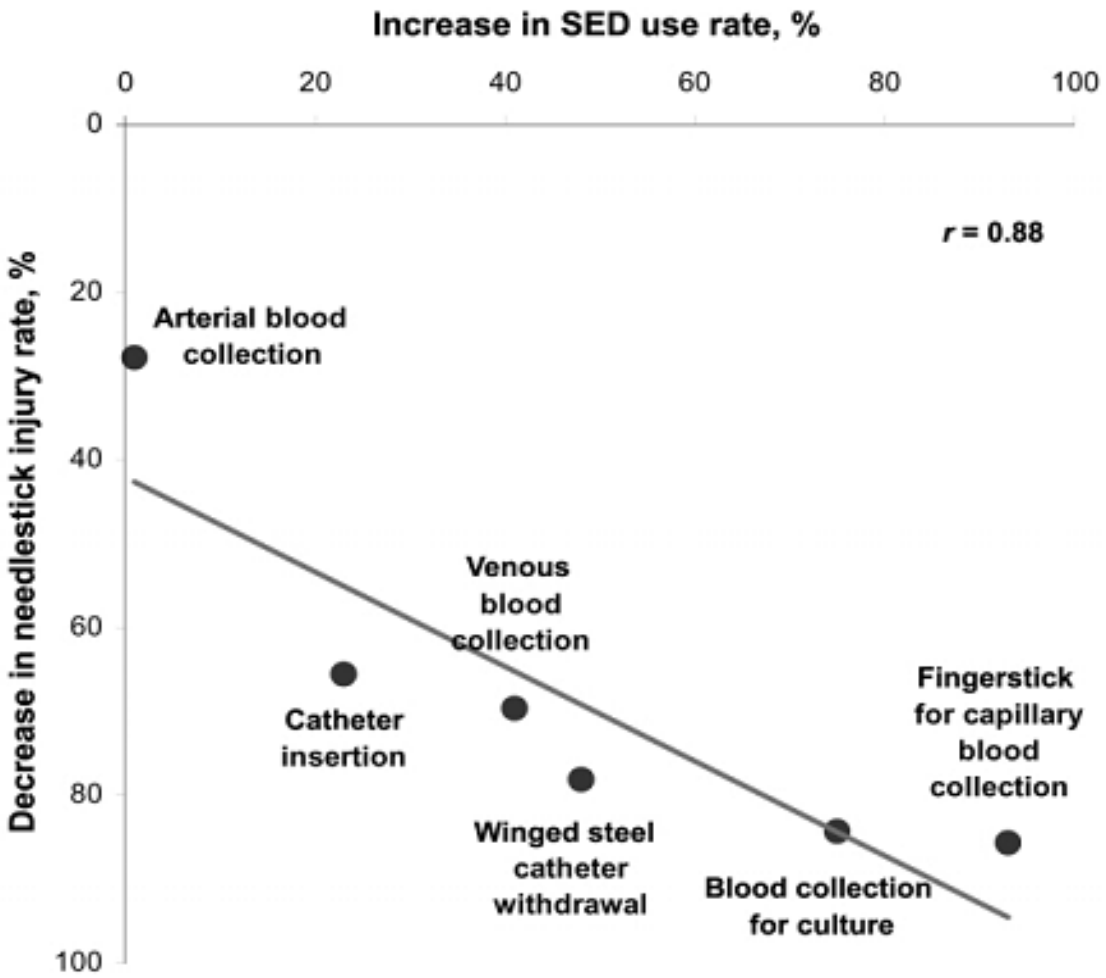
- **Piqûres avec matériels de prélèvement et perfusion IV***
  - Matériels de sécurité : 2,9/10^5 matériels commandés*
  - Matériels non sécurisés : 11,1/10^5 matériels commandés*

↳ **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 générations 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)

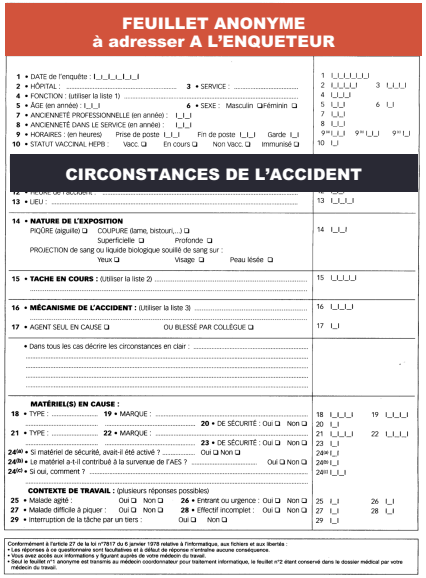
SURVEILLANCE NATIONALE RAISIN-GERES DES AES 2003-2015

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

RAISIN
Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales

Surveillance des AES : un peu d'histoire

- 1990 : études GERES ➔ questionnaire
- 1991-2000 : réseau AES APHP puis avec les différents CCLINs
- 2001 : mise en place d'un réseau national de la surveillance RAISIN-AES
  - en collaboration avec les équipes de terrain : médecins du travail et unités d'hygiène
  - en partenariat avec le GERES et Santé Publique France
  - coordonnée par le CCLIN Sud-Ouest puis le CCLIN Est
  - opérationnelle à partir de 2003
  - **arrêtée en 2015** : ce n'est plus une priorité nationale
- 2017 : pérennisation de l'outil WebAES, devenu WebAES#2
  - réalisé par le CPias Bourgogne-Franche-Comté avec le soutien de Santé publique France,
  - permet la poursuite d'une surveillance au niveau local,
  - WebAES#2 : inscription via l'annuaire national des CPias.



FEUILLET ANONYME
à adresser A L'ENQUETEUR

1 • DATE de l'enquête : |_|_|_|_|_|_|
2 • HÔPITAL : ..... 3 • SERVICE : .....
4 • FONCTION : (utiliser la liste 1) .....
5 • ÂGE (en année) : |_|_|
6 • SEXE : Masculin ❑ Féminin ❑
7 • ANCIENNETÉ PROFESSIONNELLE (en année) : |_|_|
8 • ANCIENNETÉ DANS LE SERVICE (en année) : |_|_|
9 • HORAIRES : (en heures) Prise de poste |_|_| Fin de poste |_|_| Garde |_|
10 • STATUT VACCINAL HEPB : Vacc. ❑ En cours ❑ Non vacc. ❑ Immunisé ❑

1 |_|_|_|_|_|_|
2 |_|_|_|_|_| 3 |_|_|_|
4 |_|_|_|
5 |_|_| 6 |_|
7 |_|_|
8 |_|_|
9 HH |_|_| 9 MM |_|_| 9 SS |_|
10 |_|

CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT

12 • HEURE DE L'ACCIDENT .....
13 • LIEU : .....

12 |_|_|_|_|
13 |_|_|_|

14 • **NATURE DE L'EXPOSITION**
PIQÛRE (aiguille) ❑ COUPURE (lame, bistouri,...) ❑
Superficielle ❑ Profonde ❑
PROJECTION de sang ou liquide biologique souillé de sang sur :
Yeux ❑ Visage ❑ Peau lésée ❑

14 |_|_|

15 • **TACHE EN COURS :** (Utiliser la liste 2) .....

15 |_|_|_|_|

16 • **MÉCANISME DE L'ACCIDENT :** (Utiliser la liste 3) .....

16 |_|_|_|

17 • AGENT SEUL EN CAUSE ❑ OU BLESSÉ PAR COLLÈGUE ❑

17 |_|

• Dans tous les cas décrire les circonstances en clair : .....

MATÉRIEL(S) EN CAUSE :
18 • TYPE : ..... 19 • MARQUE : .....
20 • DE SÉCURITÉ : Oui ❑ Non ❑
21 • TYPE : ..... 22 • MARQUE : .....
23 • DE SÉCURITÉ : Oui ❑ Non ❑
24(a) • Si matériel de sécurité, avait-il été activé ? ..... Oui ❑ Non ❑
24(b) • Le matériel a-t-il contribué à la survenue de l'AES ? ..... Oui ❑ Non ❑
24(c) • Si oui, comment ? .....

18 |_|_|_|_| 19 |_|_|_|
20 |_|
21 |_|_|_| 22 |_|_|_|
23 |_|
24 HH |_|
24 HH |_|
24 HH |_|_|

CONTEXTE DE TRAVAIL : (plusieurs réponses possibles)
25 • Malade agité : Oui ❑ Non ❑
26 • Entrant ou urgence : Oui ❑ Non ❑
27 • Malade difficile à piquer : Oui ❑ Non ❑
28 • Effectif incomplet : Oui ❑ Non ❑
29 • Interruption de la tâche par un tiers : Oui ❑ Non ❑

25 |_|
26 |_|
27 |_|
28 |_|
29 |_|

Conformément à l'article 27 de la loi n°78317 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés :
• Les réponses à ce questionnaire sont facultatives et à défaut de réponse n'entraîne aucune conséquence.
• Vous avez accès aux informations y figurant auprès de votre médecin du travail.
• Seul le feuillet n°1 anonyme est transmis au médecin coordonateur pour traitement informatique, le feuillet n°2 étant conservé dans le dossier médical par votre médecin du travail.

Bilan de la surveillance nationale RAISIN 2003-2015 - Rappel méthodologique

Objectifs :

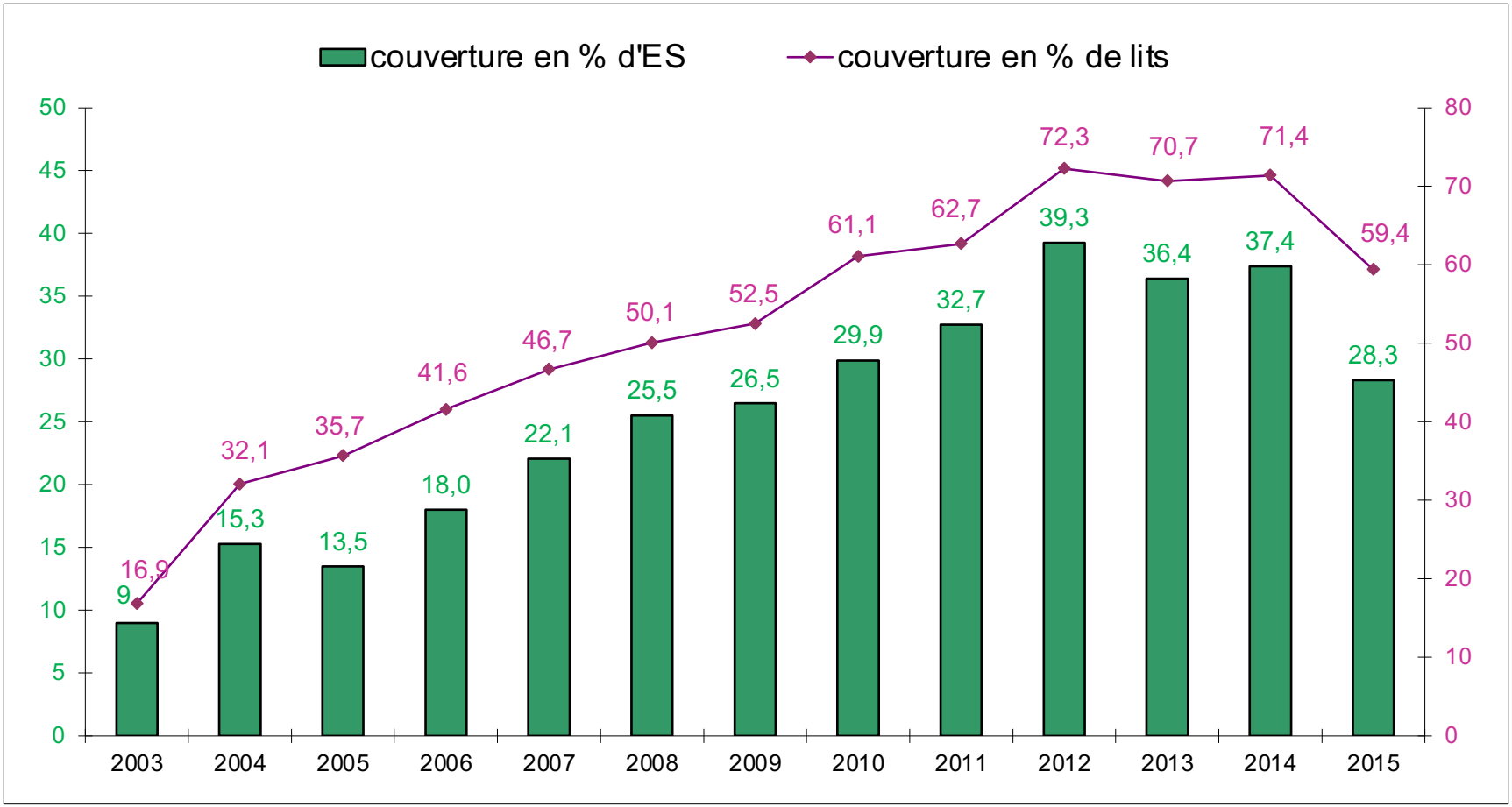
- **Connaître : incidence des AES, circonstances**
- **Guider les stratégies de prévention** → mesures organisationnelles, techniques, formations
- **Évaluer l'impact de ces actions**

Méthode :

- Volontariat des ES
- Personne ressource : Médecin du Travail
- 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
- Questionnaires standardisés :
  - Fiche AES
  - Fiche établissement

Surveillance AES-RAISIN : participation

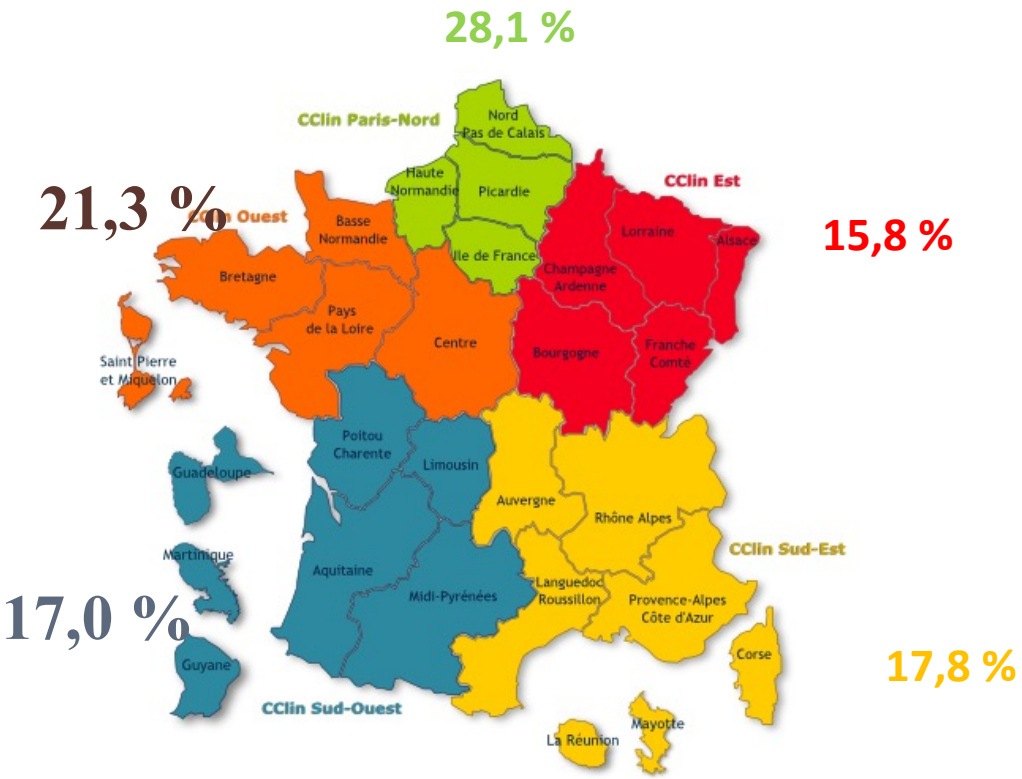
Évolution de la participation :



Surveillance AES-RAISIN : participation en 2015

- **Participation 2015**
  - **825 ES**
  - **256 657 lits**
  - **14 624 AES documentés**

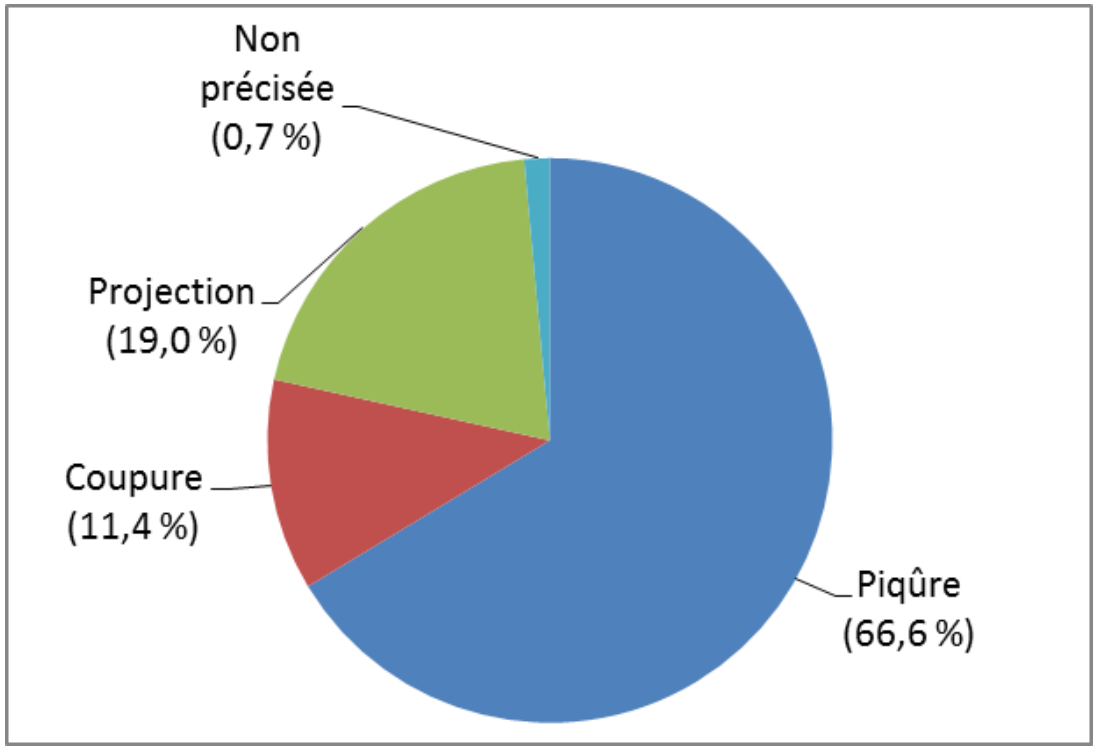
Taux d'AES/100 lits : **5,7**



- **231 hôpitaux ont participé chaque année entre 2008 et 2015 (cohorte stable)**

Surveillance AES - RAISIN 2015

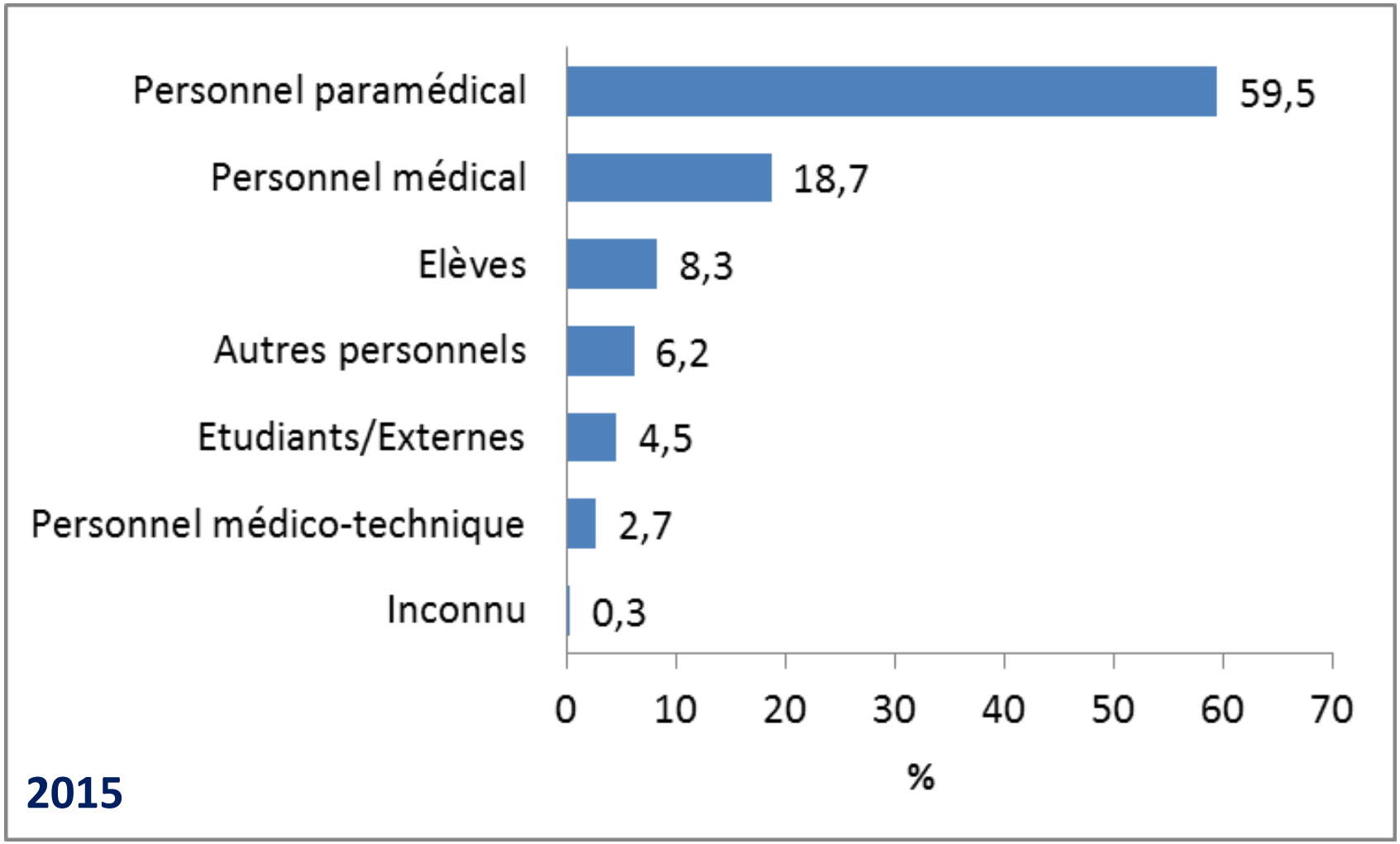
Type d'exposition



78,5 % d'APC

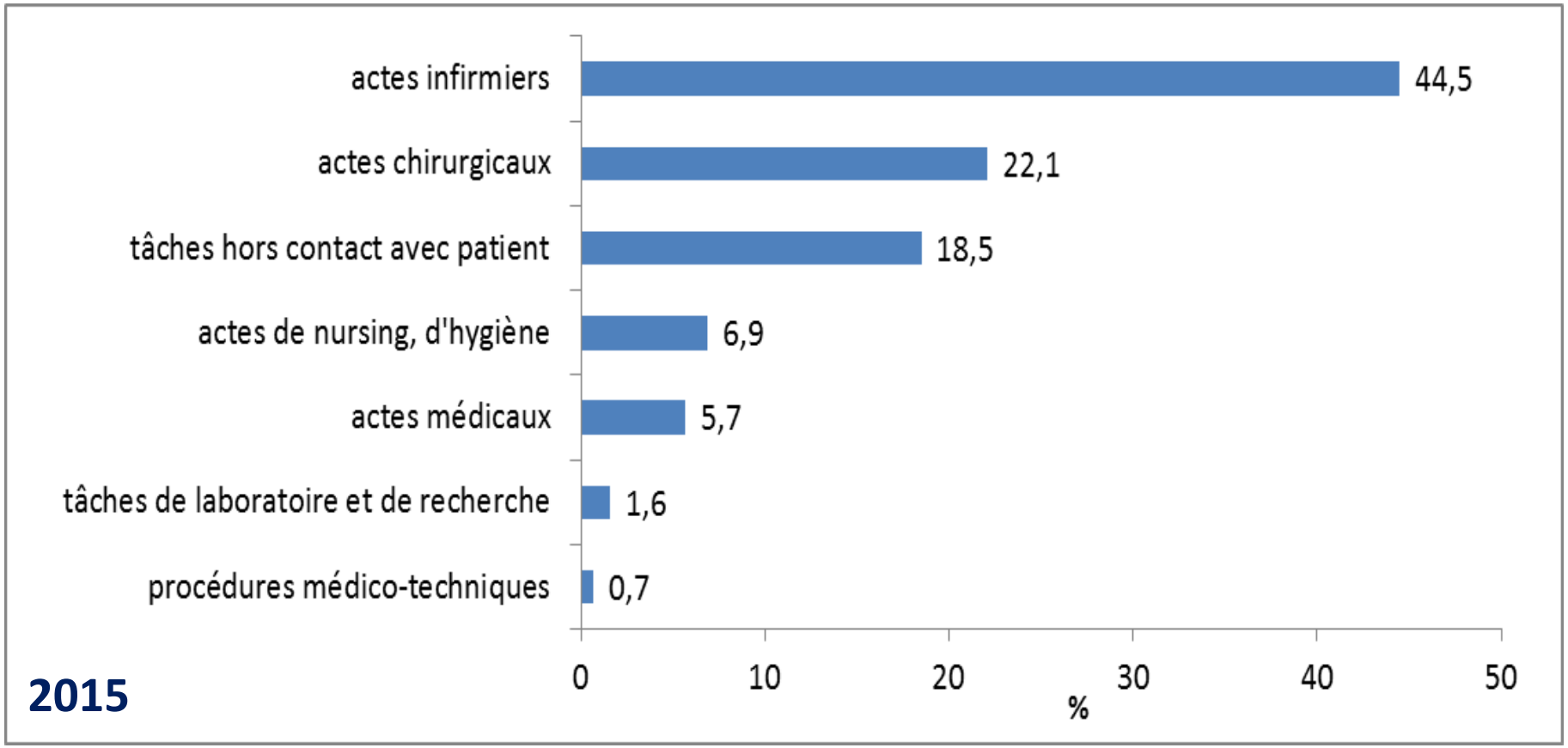
Surveillance AES-RAISIN 2015 : catégories professionnelles concernées

- **Personnels concernés :**



Surveillance AES-RAISIN 2015 : Tâches en cause

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



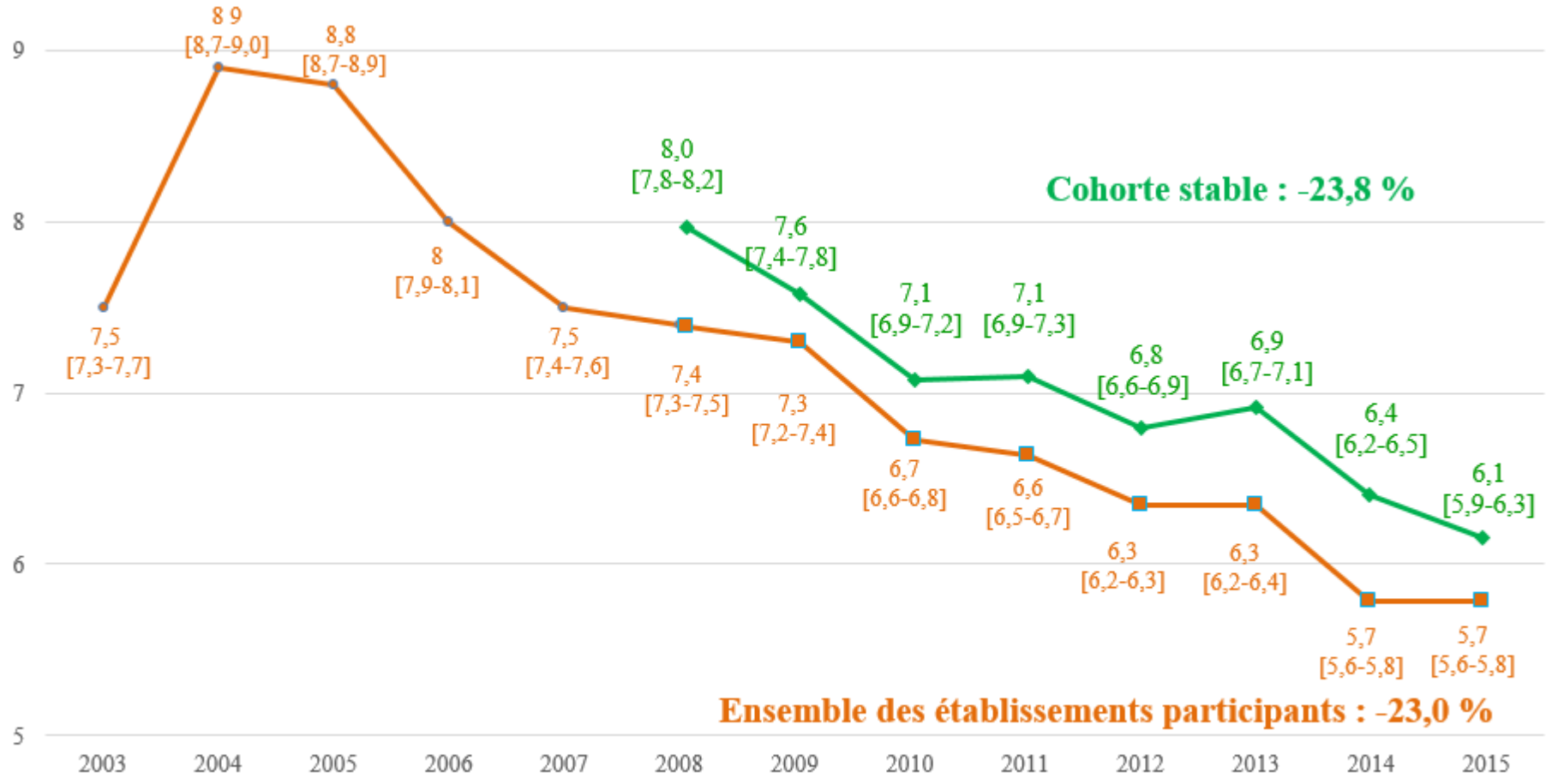
Surveillance AES-RAISIN 2015 : répartition des APC évitables

28,0 % des APC étaient évitables

	N	%
Manipulation d'instruments souillés :	**1 742**	**54,1**
▪ Posés dans un plateau, sur une paillasse ou une table d'un instrument chirurgical :	1007	31,3
▪ Objets traînant	591	18,4
▪ Passage de la main à la main lors d'instrumentation	144	4,5
Manipulation d'une aiguille :	**1 077**	**33,5**
▪ en recapuchonnant	521	16,2
▪ en désadaptant	394	12,2
▪ en piquant/retirant une aiguille d'un bouchon	162	5,0
Manipulation d'une lame	**223**	**6,9**
Manipulation de collecteur à objets piquants tranchants :	**170**	**5,3**
▪ matériel saillant du collecteur trop plein	124	3,9
▪ collecteur mal fermé	19	0,6
▪ collecteur percé	17	0,5
▪ désolidarisation couvercle-base du collecteur	10	0,3
En intervenant sur un appareil	**5**	**-**

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

- Evolution du taux d'AES pour 100 lits



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

Cohorte stable, période 2008 – 2015 (n=231)

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

	N (ES)**	Taux d'AES pour 100 ETP	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	P***
Infirmièr(e)s*	211	6,7	6,1	5,8	5,8	5,6	5,6	5,0	5,0	**$<10^{-4}$**
IDE	208	6,3	5,8	5,4	5,4	5,2	5,3	4,7	4,7	**$<10^{-4}$**
IBODE	123	21,1	19,2	19,1	19,7	19,5	18,2	17,3	17,1	0,07
IADE	10	11,3	16,2	5,2	3,2	2,9	7,2	2,8	3,3	**0,02**
AS	201	1,7	1,8	1,5	1,6	1,4	1,5	1,4	1,2	0,16
Médecins	167	3,0	2,7	2,5	2,5	2,3	2,6	2,2	2,3	0,74
Chirurgiens	91	8,5	8,1	7,7	9,3	7,3	7,8	7,7	7,9	**0,02**

**IDE+IBODE+IADE; **N : nombre d'établissements parmi les 231 pour lesquels le nombre d'ETP de la fonction considérée était renseigné chaque année; ***Test de régression de Poisson*

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

Cohorte stable, période 2008 – 2015 (n=231)

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

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	p
Port de gants (%)	68,5	69,4	69,5	70,9	73,1	73,5	74,6	76,9	**$<10^{-4}$**
Collecteur à OPCT à proximité (%)	70,4	69,1	69,9	71,1	72,5	68,6	69,5	72,0	0,33

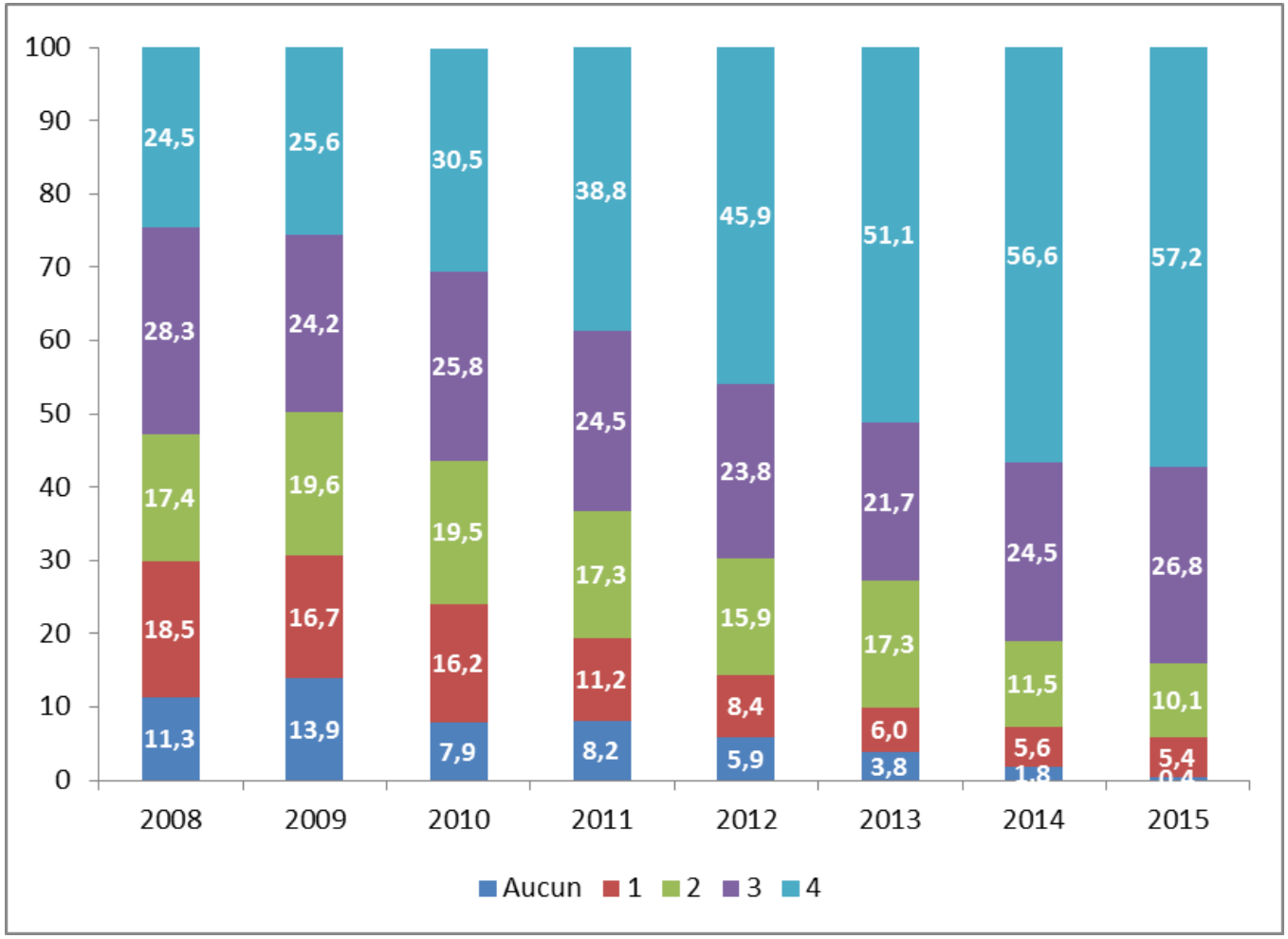
- Evolution de la proportion d'APC évitables

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	p
APC évitables (%)	39,9	41,9	39,4	38,5	34,3	36,3	33,7	31,9	**$<10^{-4}$**

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

Cohorte stable, période 2008 – 2015 (n=231)

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



Surveillance AES-RAISIN : Evolution de la part de matériels de sécurité parmi les DM commandés

Cohorte stable, période 2008 – 2015 (n=231)

	N (ES)*	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	p***
Cathéters	154	38,6	39,3	40,7	43,6	55,3	60,1	64,7	72,6	$<10^{-4}$
Seringues à gaz du sang	79	70,3	71,0	56,3	83,3	84,4	87,0	78,9	75,5	$<10^{-4}$
Aiguilles pour chambre implantable	115	39,3	51,3	44,7	66,9	69,9	78,5	86,1	88,3	$<10^{-4}$
Seringues pour injection d'héparine**	141	88,8	75,3	89,6	90,4	95,3	96,1	97,1	98,5	$<10^{-4}$

***Nombre d'établissements parmi les 231 pour lesquels le nombre de matériels commandés était renseigné chaque année; **Héparine de bas poids moléculaire; ***Test de tendance linéaire**

Surveillance AES-RAISIN : Evolution des taux d'incidence des APC déclarés avec implication du dispositif médical considéré pour 100 000 matériels commandés

Cohorte stable, période 2008 – 2015 (n=231)

	N (ES)*	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	p***
Seringues pour injection d'héparine**	148	2,1	2,0	1,7	1,8	1,6	1,6	1,3	1,4	**0,005**
Cathéters	178	8,2	7,1	5,9	5,7	5,9	5,3	4,3	4,0	**0,03**
Aiguilles à ailette	130	14,6	10,9	8,7	9,0	8,7	6,4	5,3	4,7	**0,0003**
Aiguilles pour stylos à insuline	145	20,7	21,0	15,2	14,8	9,2	8,1	6,8	5,0	**$<10^{-4}$**
Seringues à gaz du sang	89	7,3	5,6	6,3	5,3	6,4	8,2	5,7	6,8	0,15
Aiguilles pour chambre implantable	132	33,6	23,8	21,6	24,6	20,9	15,0	15,1	11,4	0,21

***N : nombre d'établissements parmi les 231 pour lesquels le nombre de matériels commandés était renseigné chaque année; **Héparine de bas poids moléculaire; ***Test de régression de Poisson**

Etude des APC chez les IDEs des établissements de santé en 2019

- **Objectif :**

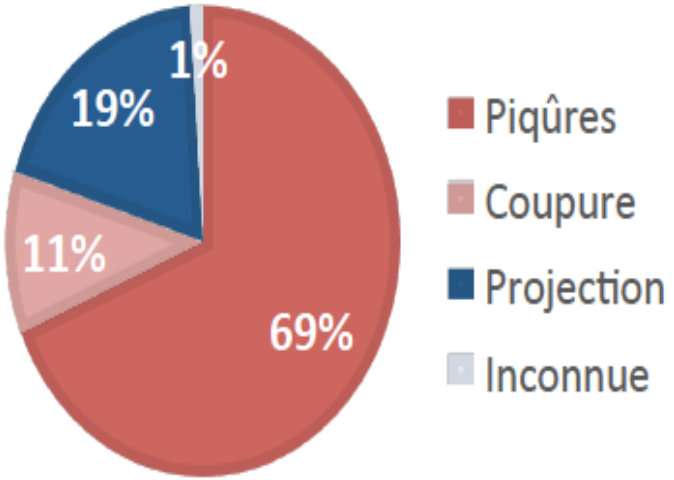
Produire de nouvelles données (incidence, tâche et mécanisme, évitabilité, modalités de prise en charge) sur les AES les plus à risque 4 ans après l'arrêt de la surveillance nationale et ainsi de mettre en évidence d'éventuelles évolutions.

- **Méthode :**
  - Participation basée sur le volontariat.
  - ES cibles : ES utilisateurs de l'outil WebAES#2.
  - Accidents ciblés : APC chez les IDEs.
  - Protocole basé sur celui de la dernière surveillance AES 2015.
- **Financé** par Santé Publique France

Accidents percutanés (APC) chez les infirmiers 2019
(GERES – Cpias BFC)

- 125 établissements participants
- Env. 60 000 lits d'hospitalisation
- 3688 questionnaires AES analysés

Caractéristiques des AES



	AES / 100 Lits	APC (IDE)	APC évitables	Gants / OPCT*
2015	6.3 [6.2 – 6.5] 5.7 [5.6 – 5.8]	3.9 /100 ETP	33%	74% / 71%
2019	**6.3 [6.1 -6.5]**	**3.6 /100 ETP**	**29%**	**69% / 64%**

En conclusion

- La surveillance des AES n'est plus une priorité nationale
  → Dernières données agrégées au niveau national en 2015
- Surveiller les AES au sein des ES reste réglementaire
  - A poursuivre localement dans les ES pour cibler la prévention,
  - Outil : WebAES#2
- Les progrès (diminution de l'incidence des AES de près de 25% entre 2003 et 2015) ne sont pas forcément définitifs.
- Poursuivre des « coups de sonde » périodiques, notamment concernant les APC, accidents les plus à risque qui semblent ne plus diminuer chez les IDEs.
- **Pour continuer à les prévenir, avoir des données sur les circonstances des AES actuels est indispensable.**

WebAES#2

Enquête 2023

Étude sur les accidents percutanés (APC) chez les IDE des établissements de santé

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

Cpias Bourgogne Franche-Comté

Nous indiquer par mail si vous acceptez de participer à l'enquête

cpias-bfc@chu-dijon.fr

Pour en savoir plus

- Consulter le site du GERES : https://www.geres.org/aes-et-risques/epidemiologie-des-aes/

- Pour accéder **à l'outil WebAES#2: https://aes.chu-besancon.fr/**