

Les AES en 2019

Elisabeth Bouvet

GERES

HAS

CAT, épidémiologie, surveillance , prévention

AES en 2019

- Contaminations professionnelles
- Épidémiologie
- Surveillance
- Conduite à tenir
- Prévention

Surveillance des contaminations professionnelles chez les soignants en France

- **Surveillance mise en place en France par l'InVS, en lien avec le Geres** en 1991 pour le VIH, 1997 pour le VHC et 2005 pour le VHB
- **Sources d'information**
 - **médecins du travail des établissements de santé**
 - + infectiologues, hépatologues, centres d'hémodialyse
 - + déclarations obligatoires sida/VIH, signalement infections nosocomiales
- **Dernier bilan : 30 juin 2012**

Depuis 2017 : convention entre le GERES et Santé Publique France

- Surveillance des séroconversions professionnelles VIH, VHC et VHB transférée au GERES qui assure
 - mise en œuvre et l'analyse des données
 - en collaboration avec Santé Publique France
 - dans le strict respect de la confidentialité
- Les questionnaires disponibles en ligne
<http://www.geres.org/aes-et-risques/epidemiologie-du-risque-infectieux/>

Contaminations professionnelles VIH chez le personnel de santé en France (31/12/18)

- **14 séroconversions documentées**

- 13 piqûres avec aiguille creuse (12 IDEs, 1 interne)
- 1 projection massive au visage (secouriste)
- 6 malgré une chimioprophylaxie (échec réel : 4)

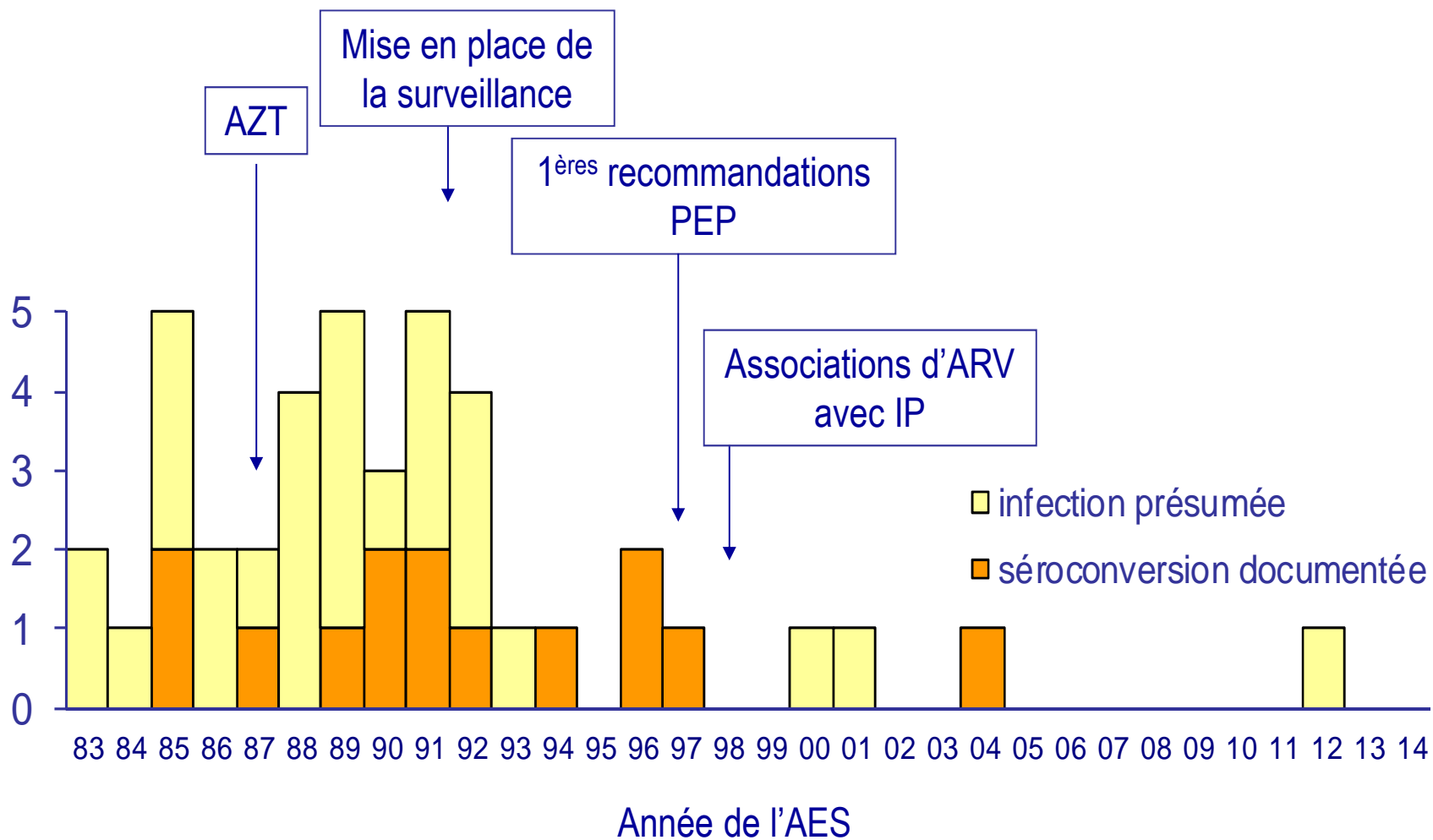
↳ **Au moins 8 accidents évitables par l'application des précautions standard**

- **35 infections présumées**

- 17 piqûres, 7 coupures, 3 contacts sanguins prolongés sur peau lésée (circonstances inconnues dans 8 cas)

↳ **Au moins 12 accidents évitables par l'application des précautions standard**

Contaminations professionnelles VIH chez le personnel de santé selon l'année de l'AES (31/12/18)



L'année précise de l'AES est inconnue pour 7 infections présumées anciennes

Contaminations professionnelles VHC chez le personnel de santé en France (31-12-18)

- **70 séroconversions VHC**

- 65 piqûres (dont 46 avec aiguilles intravasculaires, 9 SC, 2 IM, 2 pleines, 6 ?)
- 3 coupures
- 2 contacts sur peau lésée

↳ **Au moins la moitié évitable par l'application des précautions standard**

- + 1 contamination notifiée en 2018

Contamination professionnelle VHC d'un chirurgien orthopédique

- Août 2017 : hépatite C aigüe ictérique
 - AC anti-VHC : positifs; PCR = 6, 33 log
 - Arrêt de travail et mise sous traitement : Epclusa® 12 semaines
 - PCR négative à S8 et 12 semaines après l'arrêt du traitement
- Recherche d'un AES causal
 - Se souvient d'un AES survenu le 6/03/2017 au bloc opératoire : coupure profonde
 - J0 : sérologies négatives : VIH neg, VHC neg
 - Patient source : VIH neg, VHC neg ⇒ contrôle de la PCR demandée sur le tube de mars : négative

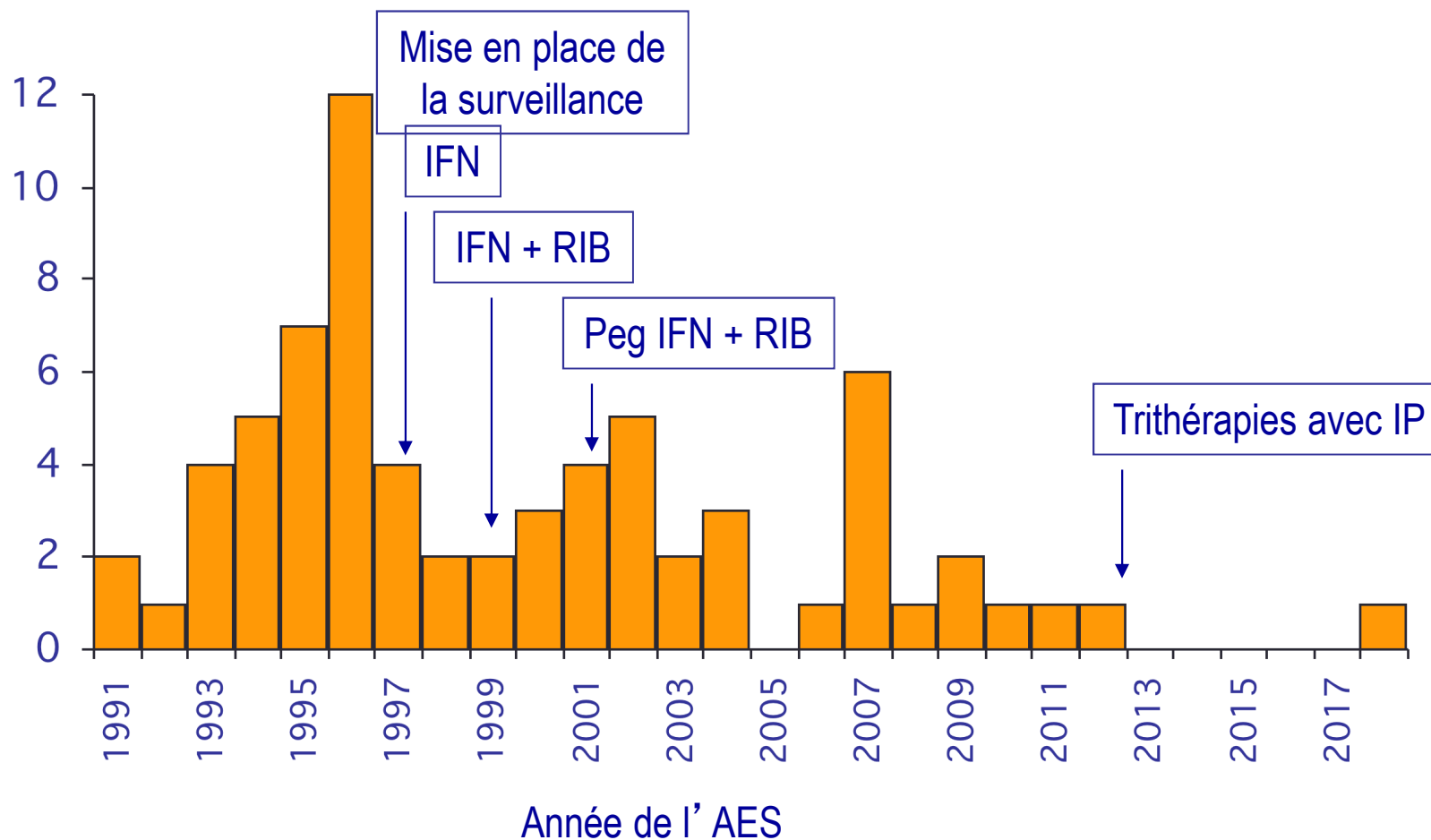
Contamination professionnelle VHC d'un chirurgien orthopédique (2)

- 100 patients opérés par le chirurgien entre sa dernière sérologie négative le 6/03/2017 et son arrêt de travail pour hépatite C
- Reconvocqués : 90% ont pu avoir une sérologie VHC de contrôle
 - Aucun cas secondaire
 - SAUF une patiente VHC+

Contamination professionnelle VHC d'un chirurgien orthopédique (3)

- Une patiente VHC+
 - Opérée d'une prothèse de hanche le 10/07/2017
 - Positivité connue depuis 1998 jamais explorée, non signalée avant la chirurgie
 - PCR = 7,14 log
 - Intervention longue, hémorragique, avec fracture du trochanter nécessitant une ostéosynthèse : piqûres hautement probables et projections ++
 - Source de la contamination affirmée par
 - Génotype identique : 2B
 - Séquençage de la région NS5A assurant l'identité des deux virus

Contaminations VHC documentées chez le personnel de santé selon l'année de l'AES (31/12/18)



Et le VHB?

- **Aucun cas déclarés**

En conclusion

- Bilan provisoire : relance en cours
 - Aucune séroconversion VIH documentée depuis 2004
 - Un seul cas de contamination VHC déclaré depuis 2012
- ⇒ Même si sous-déclaration possible, le risque de contamination virale après AES est devenu très faible grâce :
 - Prévention réduisant la fréquence des AES
 - Traitement post-exposition pour le VIH
 - Traitements des patients
 - VHC entraînant la guérison
 - VIH rendant la charge virale indétectable

CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT EXPOSANT AU SANG

- **PREMIERS SOINS À FAIRE EN URGENCE**
- **EN CAS DE PIQURE, BLESSURE :**
 - Ne pas faire saigner
 - Nettoyage immédiat de la zone cutanée lésée à l'eau et au savon puis rinçage
 - Antisepsie avec dérivé chloré (Dakin ou eau de Javel à 2,6% de chlore actif dilué au 1/5) ou polyvidone iodée en solution dermique ou à défaut, alcool à 70° (au moins 5 min)
- **EN CAS DE CONTACT DIRECT DU LIQUIDE BIOLOGIQUE SUR PEAU LÉSÉE :**
 - Mêmes protocoles de nettoyage et d'antisepsie de la zone atteinte que précédemment
- **EN CAS DE PROJECTION SUR MUQUEUSES ET YEUX :**
 - Rincer abondamment à l'eau ou au sérum physiologique (au moins 5 minutes)

Contact avec médecin référent

- Prophylaxie TPE : traitement post-exposition, immunoglobulines spécifiques anti-VHB >+/- vaccination) peut vous être proposée. Elle se fera avec une information préalable sur ses effets et son déroulement. Elle nécessite votre consentement. Le traitement doit être débuté dans les heures qui suivent l'accident.
- Mettre en place un suivi médical et sérologique si nécessaire
- En cas d'exposition au VIH, le suivi sérologique est indispensable pour une éventuelle indemnisation en cas de séroconversion

Indication de TPE après exposition au sang 2017

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source		
	positif		inconnu
	CV détectable	CV < 50 copies/ml	
Important: - Piqure profonde, aiguille creuse et intra-vasculaire (artérielle ou veineuse)	TPE recommandé	TPE non recommandé *	TPE recommandé
Intermédiaire: - Coupure avec bistouri - Piquûre avec aiguille IM ou SC - Piquûre avec aiguille pleine - Exposition cutané-muqueuse avec temps de contact > 15 minutes	TPE recommandé	TPE non recommandé *	TPE non recommandé
Faible - Piquûres avec seringues abandonnées - Crachats, morsures ou griffures, autres cas	TPE non recommandé		

* Dans le cas d'une personne source connue comme infectée par le VIH, suivie et traitée, dont la charge virale plasmatique est régulièrement indétectable, il est légitime de ne pas traiter. Il est recommandé de ne contrôler la charge virale du patient source que si le dernier contrôle biologique notant une CV indétectable date de plus de six mois ou si existent des doutes sur la bonne observance aux ARV du patient source. Dans ces situations un TPE peut être instauré en urgence mais il devra être interrompu à 48-96 heures lorsque le référent reverra la personne exposée, si la charge virale de la personne source s'avère toujours indétectable (contrôle fait juste après l'exposition).

Traitement post-exposition au VIH

- Évaluation de l'importance de l'exposition au VIH (cf tableaux)
- Recherche du statut sérologique de la personne source
- **Choix des médicaments**
- **Chez l'adulte, le TPE comporte une trithérapie de 2 INTI + un 3^{ème} agent**
- Choix préférentiel:
 - Ténofovir DF + emtricitabine + rilpivirine (bonne tolérance, simplicité de prise, faible risque d'interaction médicamenteuse, moindre coût)
- Choix alternatifs:
 - Ténofovir DF + emtricitabine avec darunavir/r (3 cp en 1 prise/j) ou raltégravir (3 cp en 2 prises/j)
 - Coformulation ténofovir DF + emtricitabine + elvitégravir/c

Recherche du statut sérologique de la personne source

- **statut VIH** – **Si la personne source est séronégative pour le VIH, il est inutile d'effectuer une surveillance** ultérieure, sauf s'il existe un risque de primo-infection en cours chez la personne source : en cas de doute, réaliser une charge virale. – **Si le statut sérologique VIH du sujet source n'est pas connu** et que celui-ci est accessible, il faut, avec son accord (hormis les cas où ce consentement ne peut être exprimé), **réaliser une sérologie VIH, si possible avec un test rapide (TROD)** pour éventuellement débiter le plus rapidement possible un TPE chez la personne exposée.
- – **En cas d'infection VIH**, il est essentiel de disposer du résultat de la dernière charge virale plasmatique VIH, de même que la nature des traitements antirétroviraux antérieurs et en cours, ainsi que leur efficacité virologique .
- **Si le patient source infecté par le VIH présente, sous traitement antirétroviral, une charge virale indétectable depuis plus de six mois, le risque de transmission par voie sanguine est considéré comme nul.**
- Une charge virale devrait être proposée en urgence chez le patient source s'il est accessible et si l'on ne dispose pas de résultat récent (moins de six mois) ou s'il y a un doute sur l'observance thérapeutique. L'initiation d'un TPE dans l'attente de disposer de cette information est dès lors légitime (extrait du [rapport d'experts Pr Morlat – septembre 2017](#))
- **mais également le statut VHC** et éventuellement **VHB** si la victime n est pas immunisée ou autres infections.

Indication de la sérovaccination VHB

Sujet exposé	AG HBS positif	inconnu
Vacciné répondeur <i>(anti-HBs > 10 mUI/ml, ou > 100 mUI/ml dans les antécédents)</i>	rien	rien
Vacciné non répondeur <i>(anti-HBs < 10 mUI/ml sans anti-HBc ni notion d'anti-HBs > 100 mUI/ml dans le passé)</i>	Immunoglobulines *	rien **
Non vacciné	Immunoglobulines * + vaccin	vaccin **

Autres traitements post-exposition

- **Hépatite B**

- - le traitement post exposition VIH peut être actif sur le VHB (tenofovir)

- **Hépatite C**

- un traitement préventif anti-VHC n'est pas recommandé

- **Contraception**

- éviter tout risque de grossesse
- vérifier interactions avec ARV (ritonavir, cobicistat)
- contraception mécanique reste la plus sûre dans ce contexte
- exposition sexuelle chez une femme n'ayant pas de contraception efficace
 - proposer contraception d'urgence (< 72H)
 - L'effet inducteur des IP/r ne s'exerce qu'au bout de quelques jours de traitement

[surveillance des AES]

- 1990 Premières études GERES
- 2002 – 2015 AES RAISIN
- 2016 Fin AES RAISIN

↳ Bascule vers une surveillance autonome des AES dans les ES

[Historique-2]



ORGANISER

- fédérer un réseau de MDT
- faciliter collaboration MDT / EOH
- mobiliser sur la thématique transversale des AES

CONNAITRE pour AGIR

- haut niveau de connaissance pour guider les stratégies de prévention (mesures organisationnelles, techniques, formations)
- remplir une fonction d'alerte : repérage de dysfonctionnements de dispositifs ou d'incompatibilité entre dispositifs
- répondre à des sollicitations des autorités sanitaires pour argumenter des politiques de prévention grâce à des extractions de données spécifiques

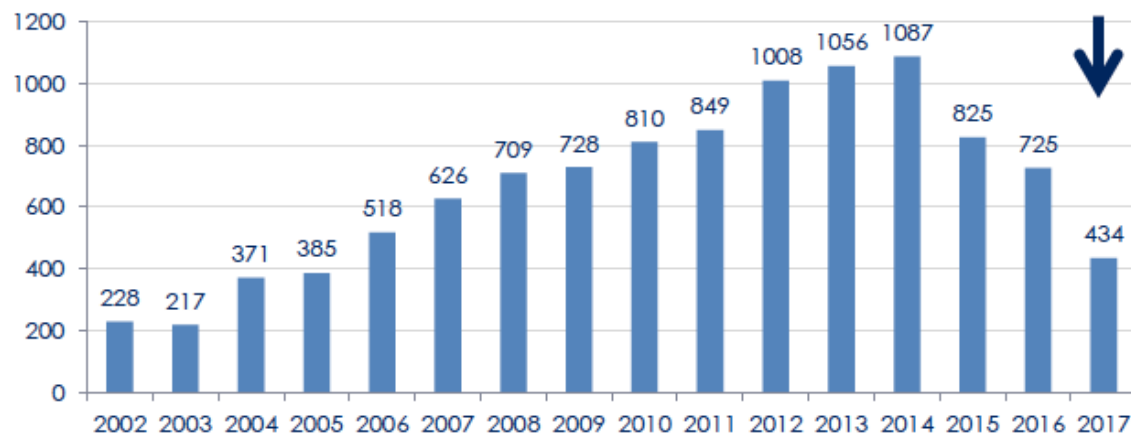
[Contexte-1]

☐ Surveillance réglementaire des AES :

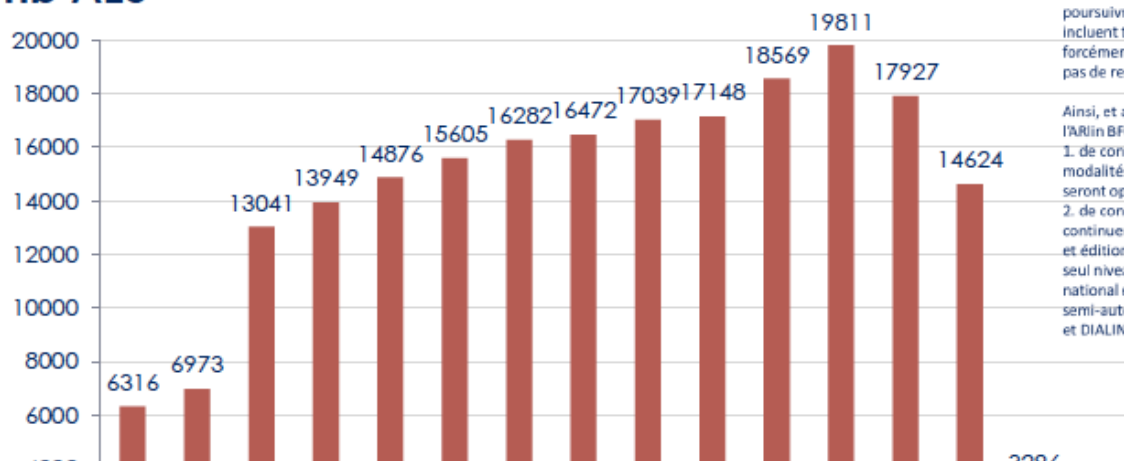
- Décret du 9 juillet 2013 sur la prévention des AES a souligné l'importance des systèmes de notification des AES au niveau local et national
- Arrêté du 10 juillet 2013 demande que « l'employeur (...) analyse les causes et les circonstances de l'AES dans le but de mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées ou de les réviser »

☐ Dernier rapport national AES 2015

Evolution de la surveillance des AES



nb AES



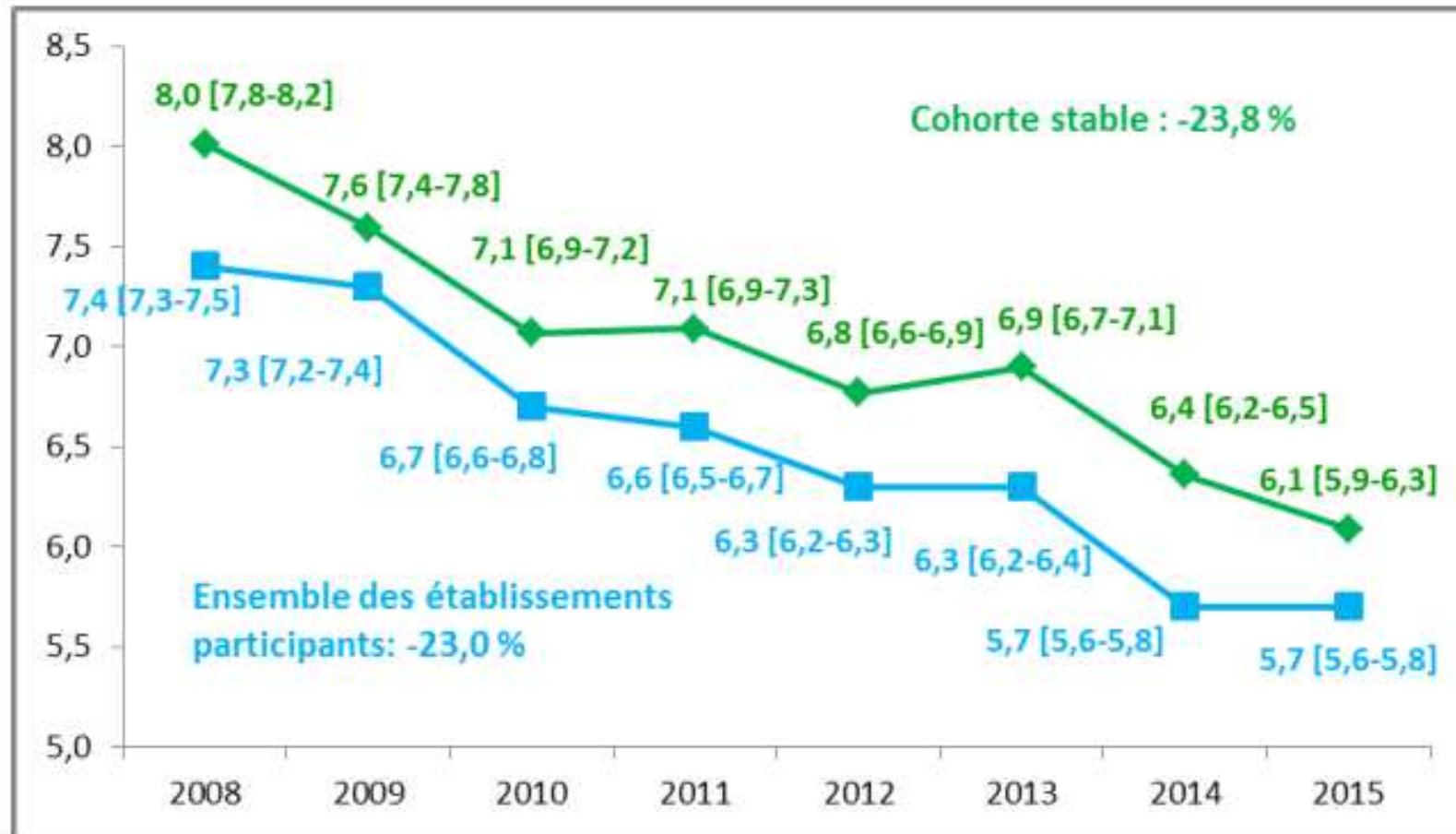
« Suite aux nombreux appels d'établissements nous sollicitant (ARlin et CClin) pour les orienter vers un outil "clé en main" disponible tel qu'existant auparavant WebAES pour poursuivre en interne la surveillance de leurs AES. En effet, les indicateurs du TDB incluent toujours la surveillance des AES et les services de santé au travail n'ont pas forcément de logiciel métier pour surveiller leurs AES et lorsqu'ils en ont un il ne permet pas de restituer un rapport aussi convivial que WebAES.

Ainsi, et après en avoir discuté avec l'équipe NOA, nous avons fait le choix, au sein de l'ARlin BFC – site Besançon :

1. de continuer à proposer l'outil WebAES tel quel pour 2017 sans en changer les modalités d'utilisation. Les paramétrages rendant possible l'utilisation de l'outil actuel seront opérés semaine 9 par Lionel Paulet.
2. de concevoir un nouvel outil (Web-AES v2) pour permettre aux établissements de continuer à suivre leurs AES gratuitement et de manière autonome (saisie des données et édition du rapport automatique) dès le 1^{er} janvier 2018. Cette v2 sera recentrée sur le seul niveau « établissement » : disparition des niveaux régionaux, interrégionaux et national et des droits afférents. Pour la gestion des inscriptions, celle-ci pourrait être semi-automatisée via l'annuaire national (à l'instar de ce qui est organisé pour NEOCAT et DIALIN).

[AES Quelques Chiffres]

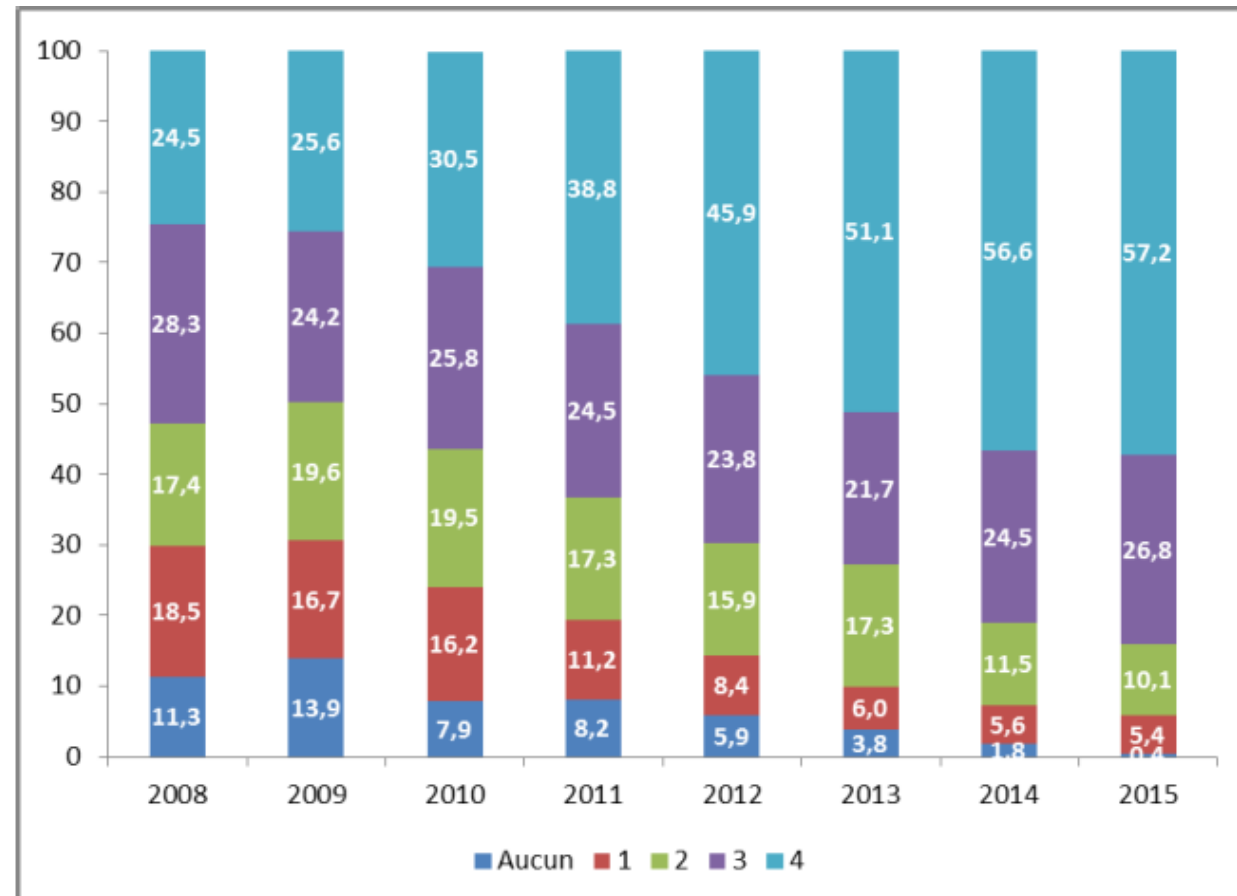
AES / 100 lits:



Évolution du taux d'AES pour 100 lits d'hospitalisation entre 2008 et 2015 au sein de l'ensemble des établissements participants et au sein de la cohorte stable

[AES Quelques Chiffres]

Commandes de matériels de sécurité



Ensemble des établissements : évolution de la proportion d'établissements de santé commandant au moins une unité de matériel de sécurité entre 2008 et 2015

[AES Quelques Chiffres]

APC / 100 ETP :



	N (ES)**	Taux d'APC pour 100 ETP								p***
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Infirmièr(e)s*	211	5,5	4,9	4,6	4,5	4,4	4,2	3,9	3,9	<10 ⁻⁴
IDE	208	5,1	4,7	4,3	4,2	4,1	3,9	3,6	3,6	<10 ⁻⁴
IBODE	120	18,6	17,0	16,5	16,7	17,0	15,3	15,1	15,1	0,08
IADE	103	3,0	2,9	2,4	3,3	3,1	2,1	2,2	2,2	3*10 ⁻⁴
Aides soignant(e)s	198	1,3	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,01
Médecins	163	2,3	2,1	2,0	1,9	1,9	2,1	1,8	1,8	0,88
Chirurgiens	87	7,8	7,2	6,8	7,6	6,6	7,0	6,7	7,3	0,04

*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

French National Network Survey AES-RAISIN – 2008-2012

SEDs were associated with a lower frequency of NSIs



TABLE 4. Trend in Needlestick Injuries Incidence Rate per 100,000 Purchased Devices Among the Stable Cohort 2008–12

	2008	2009	2010	2011	2012	P
Intravascular catheters	8.0	7.0	6.1	5.7	5.8	<.0001
Safety-engineered devices	3.2	2.7	2.6	2.5	2.1	.005
Non-safety-engineered devices	4.8	4.5	3.8	3.0	4.4	.005
Blood gas syringes	20.5	15.5	18.3	15.1	22.7	.25
Safety-engineered devices	6.0	6.2	6.8	5.3	6.4	.88
Non-safety-engineered devices	40.1	26.5	30.6	52.8	62.0	<.0001
Needle for implantable ports	30.9	23.9	20.4	22.2	18.1	<.0001
Safety-engineered devices	19.4	11.5	12.3	8.5	8.1	.0002
Non-safety-engineered devices	32.3	31.8	24.6	35.1	44.7	.12
Unfractionated heparin syringes	2.2	2.0	1.8	2.0	1.7	.07
Safety-engineered devices	0.8	0.9	0.5	0.5	0.9	.73
Non-safety-engineered devices	8.6	5.1	11.5	11.9	8.0	.02

NOTE. The needlestick injuries incidence rate counts injuries that involved a given device.

(Reported Occupational BBFE in French Hospitals. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 2015;36:963-8)

AES 2019 au niveau national

- ❑ Absence de données au plan national depuis 2015
- ❑ Sécurité des personnels = levier crucial dans la sécurité des soins

→ Le maintien d'une surveillance axée sur les risques des professionnels, produisant des indicateurs pertinents, paraît nécessaire dans le contexte actuel de contraintes budgétaires hospitalières et restriction des emplois.

❑ Etude des APC / chez les IDE :

- 32% d'APC évitables
- Personnels à risque de séroconversion (actes les plus à risques)
- Bonne déclaration des AES
- Veille des APC avec matériels de sécurité

Initiative du GERES :

- proposer au niveau national,
- en 2019,
- une étude ponctuelle des AES les plus porteurs de risque
- au sein d'ES volontaires recrutés parmi les utilisateurs de WebAES#2

→ Démarche :

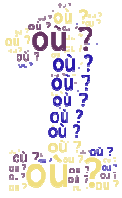
- Cahier des charges
 - rédigé en 2018 par GERES + CPias BFC
 - adressé à SpF pour demande de financement
- Projet validé, soutenu & financé par SpF

[Objectifs de l'étude]

Etude des APC chez les IDE :

- décrire précisément tâches et matériels en cause
- mesurer l'évitabilité des APC par l'utilisation de matériels de sécurité
- calculer une incidence
- documenter les modalités de prise en charge des accidents : délai de prise en charge, documentation des statuts virologiques du patient source, traitements prescrits, suivi.

[Organisation générale-1]



Recrutement d'ES volontaires pour participer à cette étude parmi ceux qui utilisent **WebAES#2** en routine



Saisie des AES 2019 sur WebAES#2



Extraction en 2020 des APC 2019 chez les IDE (IDE + IADE + IBODE+ puer) documentés dans les ES volontaires pour participer à l'étude

[Organisation générale-2]



CPIas BFC

Février 2019

→ Développement spécifique sur WebAES#2 pour permettre l'inscription à cette étude :

- Création de l'onglet « **enquête GERES** »
- Création du formulaire d'inscription
- Création des mails automatiques

→ Création d'un droit utilisateur GERES

GERES

Mars 2019

→ Rédaction et diffusion d'un mail d'information destiné aux ES via les 17 CPIas

[Organisation générale-3]



ES

2019



→ Inscription à WebAES#2 via l'annuaire national des CPIas

« contactez votre CPIas pour inscription »

→ Inscription à l'enquête du GERES



→ Recueil prospectif (qualité des données +++/charte d'engagement) et saisie des données et *in fine* **validation**

GERES

2020

→ Extraction de la base de données APC-IDE 2019

→ Analyse et rédaction du rapport

→ Travail en lien avec MNIAS-5 pour développer actions de prévention en lien avec les résultats



[Discussion/conclusion-1]

- **Points forts :**
 - Disponibilité prochaine de données AES actualisées :
 - sur lesquelles les ES pourront se comparer
 - qui seront mises en perspectives avec les dernières données publiées
 - Signal fort pour les professionnels de santé et la prévention des risques professionnels : on continue à recueillir des données pour optimiser/adapter/cibler les messages de prévention en lien avec MNIAS 5
 - Pas de surcharge de travail pour ceux qui suivent leurs AES et qui utilisent WebAES#2 → extraction automatique

- **Limites :**

- Etude centrée sur une cible exerçant en ES

- Nécessité de créer une passerelle pour optimiser la connaissance des APC en ville également eu égard à l'évolution de la prise en charge des patients (identification des gestes à risque dans ce secteur de l'offre de soins avec le développement de l'activité ambulatoire/ relais hôpital ville précoce ...).

What remains to be done

- To be persistently vigilant over occupational blood exposure risk in Healthcare facilities (HCF)
 - The incidence rate of accidents could possibly rise again (no data available since 2016 in HCF)
 - **A one year GERES study conducted in 2019** to assess the risk of PCI in nurses of HCF using WebAES online software to monitor their local ABE
 - A focus on the most at risk ABE
 - Data extraction and analysis of PCI in nurses (nature, circumstances, follow-up) documented in the working data base will be conducted in 2020
- Reach out for healthcare professionals of liberal sector
 - Very little data available
 - Regulations on protection against biological risks from contaminated sharps are not familiar to them and do not directly apply to them
 - **SEDs are more expensive and their extra cost not integrated in the fee of care procedures**



A 2013 national survey of the risk of NSI in nurses in private practice/Liberal sector

- 1.5 month cross-sectional descriptive survey using an online questionnaire / collaboration with National Federation of Nurses
 - 1870 questionnaires filled out
 - **62% of nurses reported having been victims of ABE**
 - 41% in the last year
 - SC injection related to 43% of NSI
 - **58% of NSI occurred during disposal of needle in the sharps container**
 - 24% reported recapping needles often or always
 - Compliance to gloves use was 13%
 - **Low use of SEDs**
 - Only 19% of nurses victims of PCI sought medical attachment for risk assessment
 - Available information on measures to prevent ABE are found not to be sufficient by 49% of nurses
 - 56% had subscribed to a work accident and occupational disease supplementary insurance

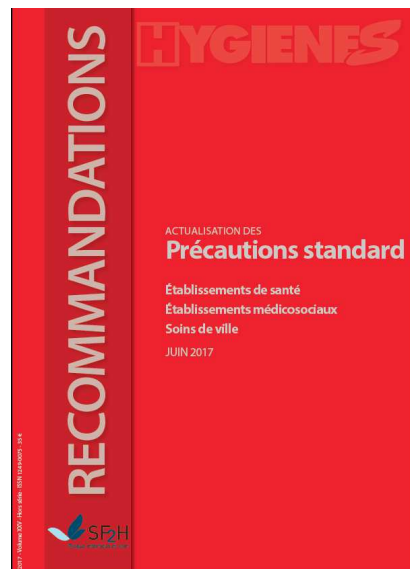
A 2020 project to survey ABE in domiciliary Nurses using a suitable version of WebAES online software



- Partnerships: French College of Nurses, Bourgogne-Franche-Comté Régional Support Center for the prevention of healthcare-associated infections
- Methods
 - One year national prospective study of ABE occurring in domiciliary nurses
 - Using the tools developed for ABE survey in HCF to allow comparison of data
 - Participation of nurses is voluntary
 - Data extraction and analysis of ABE (nature, circumstances, follow-up...) documented in the working data base will be conducted in 2021
- Development of specific prevention measures

Précautions standard SFHH 2017

- A guide for the 3 healthcare sectors: Health care facilities; Medico-social institutions; Private healthcare practices
- With a summary sheet on ABE prevention



PRÉCAUTIONS STANDARD 2017

Prévention des accidents avec exposition au sang ou tout produit biologique d'origine humaine

Pour les soins utilisant un objet perforant :

- porter des gants de soins,
- utiliser les dispositifs médicaux de sécurité mis à disposition,
- après usage :
 - ne pas recapuchonner, ne pas plier ou casser, ne pas désadapter à la main,
 - si usage unique : jeter immédiatement après usage dans un conteneur pour objets perforants adapté, situé au plus près du soin, sans dépose intermédiaire, y compris lors de l'utilisation de matériel sécurisé,
 - si réutilisable : manipuler le matériel avec précaution et procéder rapidement à son nettoyage et sa désinfection.

R23

Pour les soins exposant à un risque de projection/aérosolisation, porter des équipements de protection individuelle de manière adaptée (protection du visage, de la tenue, port de gants si peau lésée).

R24

Mettre en œuvre des procédures et des techniques limitant les risques d'accident avec exposition au sang ou à tout produit biologique d'origine humaine dans les secteurs où sont pratiqués des actes/gestes à risque élevé (bloc opératoire, odontologie, laboratoire...).

R25

La conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang doit être formalisée, actualisée et accessible à tous les intervenants dans les lieux de soins.

R26

SF2H **HYGIENES**

(https://sf2h.net/wp-content/uploads/2017/06/HY_XXV_PS_versionSF2H.pdf)

Partnership 2018-2019 with the French College of Nurses to launch an ABE prevention campaign

(<https://www.snitem.fr/en/node/68695>)



AES

Accidents d'exposition au sang

IL SUFFIT D'UNE SEULE FOIS

Chaque année, 56 000 accidents d'exposition
au sang* mettent en danger la vie du personnel
soignant des établissements de santé.

Ensemble, agissons pour réduire les risques.

*Source : Extrapolation_ surveillance des AES dans les établissements de santé français_ réseau AES- RAISIN, résultats 2015 ; p8

copyright@snitem - 2018 - Création: Calabrese - Orléans - Images - 01 33 30 29 50 - www.snitemcommunication.fr



Pour plus d'informations :

www.snitem.fr

Conclusions

- Le risque de contamination virale après AES est devenu très faible en France
- Le traitement post exposition (TPE) VIH est simplifié et ses indications sont limitées
- La surveillance nationale des AES n'existe plus
- Des enquêtes sur un sous ensemble d'établissements sont prévues pour maintenir une vigilance (GERES /Cpias BFC / SPF)résultats en 2020
- Des données en soins de ville sont à recueillir
- Les techniques de prévention (matériels de sécurité) ont peu évolué depuis 20 ans .