

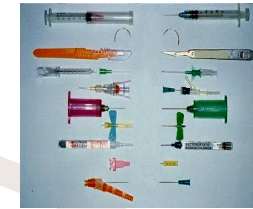
GÉNÉRALITÉS ET IMPACT DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ SUR LA RÉDUCTION DES APC REVUE DE LA LITTÉRATURE

JM. Descamps
D. Abiteboul
G. Pellissier



HISTORIQUE DES MESURES DE PRÉVENTION

- Les précautions Universelles (CDC, 1987);
- Premières études sur l'incidence des AES et les facteurs de risque (fin des années 1980 - début des années 1990);
- Boîtes et filières d'élimination des OPCT;
- Introduction des 1^{ers} matériels de sécurité dans les hôpitaux (début des années 1990).



MATÉRIELS DE SÉCURITÉ (MS)

■ Définition

- Matériels invasifs avec systèmes de mise en sécurité de la partie vulnérante immédiatement après le geste et avant élimination;

■ Critères de sécurité (GERES):

- **Mise en sécurité la plus précoce possible:** automatique>semi-automatique>manuelle;
- **Mise en sécurité la plus facile possible:** automatique>semi-automatique>manuelle;
- **Verrouillage irréversible** + indicateur de mise en sécurité;
- **Éviter** si possible les matériels:
 - À activation bi-manuelle (si risque de rapprocher la main mineure de la partie vulnérante);
 - Dont la sécurité est apportée par un élément extérieur.



IMPACT DES MESURES DE PRÉVENTION

LAMONTAGNE F. ET AL. *INFECT CONTROL HOSP EPIDEMIOL* 2007;28:18-23
ABITEBOUL D. ET AL. *BEH* 2002;51:256-9

■ Méthode (2000):

- 32 hôpitaux, 1506 IDE de médecine et réanimation;
- Résultats comparés avec les études de 1990 et 1992.

■ Résultats:

- Évolution 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

▶ Incidences divisées par 4 en 10 ans



IMPACT DES PRÉCAUTIONS STANDARD

LAMONTAGNE F. ET AL. INFECT CONTROL HOSP EPIDEMIOL 2007;28:18-23
 ABITEBOUL D. ET AL. BEH 2002;51:256-9

■ Piqûres évitables par l'application des PS

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



GERES
 GROUPE OFFICIEL SUR LE RISQUE
 D'EXPOSITION DES SOIGNANTS

IMPACT DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ

LAMONTAGNE F. ET AL. INFECT CONTROL HOSP EPIDEMIOL 2007;28:18-23

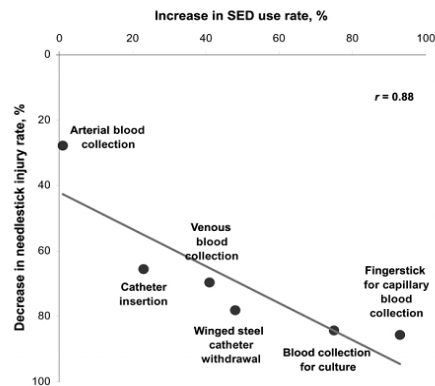
- Piqûres avec matériels de prélèvement et perfusion IV*
 - Matériels de sécurité: 2,9/10⁵ matériels commandés
 - Matériels non sécurisés: 11,1/10⁵ matériels commandés

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

► Réduction du risque de 74% (p<0,001)

GERES
 GROUPE OFFICIEL SUR LE RISQUE
 D'EXPOSITION DES SOIGNANTS





UN « EFFET » MATÉRIELS DE SÉCURITÉ ÉVALUÉ À 77% DANS LA DIMINUTION DE L'INCIDENCE DES PIQÛRES ENTRE 1990 ET 2000



GERES
 GROUPE OFFICIEL SUR LE RISQUE
 D'EXPOSITION DES SOIGNANTS

DIFFÉRENTES GÉNÉRATIONS DE MATÉRIELS DE SÉCURITÉ : QUELLE EFFICACITÉ ?



Génération	1 ^{ère} génération	2 ^{ème} génération	3 ^{ème} génération	4 ^{ème} génération
	Actif			Passif
Catégories	Etui coulissant vers l'avant	Manchon basculant	Semi-automatique	Automatique
Mécanisme d'activation de la sécurité	Activation bimanuelle	Activation unimanuelle	Activation unimanuelle par pression sur un bouton ou un piston	Activation automatique, sans geste particulier de l'utilisateur
Exemples				

EFFICACITÉ DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ SELON LE MODE D'ACTIVATION

TOSINI W. ET AL. INFECT CONTROL HOSP EPIDEMIOL 2010;31:402-7

■ Objectif:

- Comparer l'efficacité respective des différentes générations de MS;
- Dédire des critères de sécurité.

■ Méthodologie:

- Établissements volontaires du réseau GERES ayant commandé des MS;
- AES par piqûre avec MS;
- Recueil des données:
 - Sur deux ans (2005 et/ou 2006);
 - Type de matériel disponibles et commandes annuelle;
 - Documentation des AES avec matériels de sécurité.



EFFICACITÉ COMPARÉE DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ: RÉSULTATS (1)

- 61 établissements inclus;
- 504 piqûres avec MS déclarées (9,8% des piqûres déclarées), 453 analysées;
- +22 millions d'unités de MS commandées, avec une moyenne de 6 références par établissement;
- 40 références de MS identifiées;
- Taux global : 2,05 piqûres / 10⁵ MS commandés:
 - de 0 pour les aiguilles pour stylos à insuline à 16,1 pour les aiguilles pour chambre implantée.



EFFICACITÉ DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ RÉSULTATS (2)

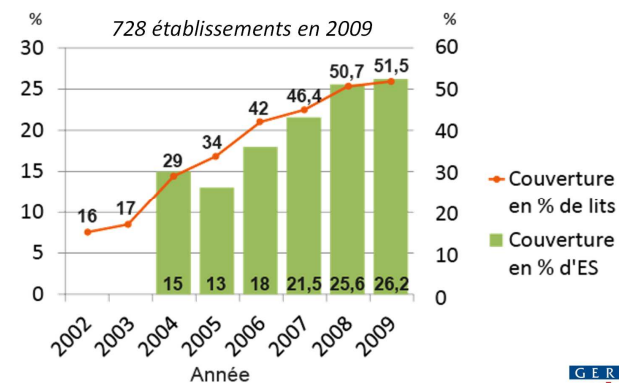
■ Taux d'AES en fonction du mécanisme d'activation de la sécurité

Système d'activation de la sécurité	Quantités commandées	Nombre d'AES	Taux d'AES/10 ⁵ MS commandés (IC 95%)
Étui 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)

IC 95%: intervalle de confiance à 95%



LA SURVEILLANCE NATIONALE AES-RAISIN: ÉVOLUTION DE LA PARTICIPATION



AES-RAISIN: INCIDENCE RAPPORTÉE DES AES

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

Cohorte globale				
2004		2009		
Taux global pour 100 lits	Nb AES annuels estimés 41429 (SAE 2002: 465 494 lits)	Taux global pour 100 lits	Nb AES annuels estimés 31 741 (SAE 2008: 434 809 lits)	Réduction d'incidence
8,9 (371 ES)		7,3 (721 ES)		- 18,0 %

ÉVOLUTION DE LA PART DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ PARMIS LES MATÉRIELS COMMANDÉS

Nombre 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

TAUX DE PIQÛRES PAR 10⁵ 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

EFFICACITÉ DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ DANS LA PRÉVENTION DES APC – REVUE DE LA LITTÉRATURE

- Tuma SJ, Sepkowitz KA, CID 2006:
 - Revue des études publiées 1995-2005 : 2054 citations identifiées;
 - 17 articles inclus qui ont tous rapporté des baisses significatives des APC (de 22 à 100%) après introduction de MS.
- Elder A, Paterson C, Occup Med 2006:
 - Revue des études publiées 1990-2003;
 - 31 études identifiées:
 - Dont 30 rapportant des baisses des AES de 16 à 100% après introduction de MS;
 - Et 1 rapportant une hausse des AES de 8%.

TAUX D'APC AVANT ET APRÈS LE PASSAGE EN 2000 DU « NEEDLESTICK SAFETY AND PREVENTION ACT » (USA)

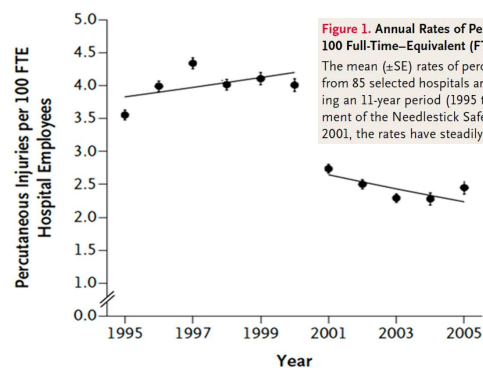
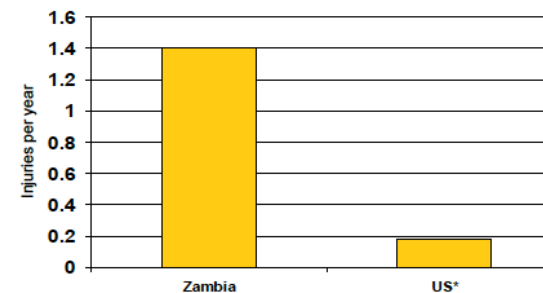


Figure 1. Annual Rates of Percutaneous Injuries per 100 Full-Time-Equivalent (FTE) Hospital Employees.
The mean (\pm SE) rates of percutaneous injuries obtained from 85 selected hospitals are plotted for each year during an 11-year period (1995 through 2005). After enactment of the Needlestick Safety and Prevention Act in 2001, the rates have steadily declined.

Source: Philips EK, et al. NEJM 2012

NOMBRE MOYEN D'ACCIDENTS PAR PERSONNEL SOIGNANT PAR AN : ZAMBIE VERSUS US.



*Jagger J, De Carli G, Perry J, Puro V, Ippolito G. Occupational exposure to bloodborne pathogens: epidemiology and prevention. In: Wenzel RP, editor. Prevention and Control of Nosocomial Infections. 4 ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2003 p. 430-465.

CONCLUSION

- On observe une réduction très significative du taux d'AES dans les pays industrialisés depuis 20 ans:
 - Les données publiées montrent le rôle important des MS dans cette réduction des AES;
 - L'équipement en matériels de sécurité n'est qu'un des volets de la prévention.
- Néanmoins, les efforts doivent être poursuivis : la diffusion des MS doit concerner tous les pays;
- MAIS... tous les MS ne sont pas équivalents.



POUR EN SAVOIR PLUS

- Abiteboul D. et al. **Incidence des accidents exposant au sang chez le personnel infirmier en France métropolitaine, 1999-2000 : résultats d'une enquête multicentrique dans 32 hôpitaux**
Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire 2002;51:256-9
- Lamontagne F. et al. **Role of safety-engineered devices in Preventing needlestick injuries in 32 French hospitals.**
Infect Control Hosp Epidemiol 2007;28:18-23
- Tosini W. et al. **Needlestick injury rates according to different types of safety-engineered devices: results of a French multicenter study**
Infect Control Hosp Epidemiol 2010;31:402-7
- Venier AG. et al. **Surveillance of occupational blood and body fluid exposures among French healthcare workers in 2004**
Infect Control Hosp Epidemiol 2007;28:1196-1201
- Raisin. **Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français en 2008 - Résultats**
Institut de Veille Sanitaire, 2011, 87p
http://www.invs.sante.fr/publications/2011/aes_2008/aes_2008.pdf

POUR EN SAVOIR PLUS

- Tuma SJ, Sepkowitz KA. **Efficacy of safety-engineered device implementation in the prevention of percutaneous injuries: a review of published studies** *Clin Infect Dis* 2006;42:1159-70
- Elder A, Paterson C. **Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices** *Occup Med* 2006;56:566-74
- Jagger J. **Caring for healthcare workers: a global perspective** *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28:1-3
- Phillips EK, et al. **Percutaneous injuries before and after the Needlestick Safety and Prevention Act** *N Engl J Med* 2012;366:670-1
- Jagger J, et al. **Increase in sharps injuries in surgical settings versus nonsurgical settings after passage of National Needlestick Legislation** *J Am Coll Surg* 2010;210:496-502



POUR EN SAVOIR PLUS

GERES
GROUPE OFFICIEL DU LEVIER D'IMPACTATION DES SOIGNANTS

Nous contacter | Adhérents | Plan du site
Options pour l'accès | Contact | Espace Membre | Page d'Accueil | Espace Membre

Le GERES surveille, informe, aide à la prévention de l'exposition professionnelle aux agents infectieux.

- Le GERES
- Actualités newsletter
- AES et risques
- AES et prévention
- Que faire en cas d'AES
- Actions et projets nationaux
- Collaborations internationales
- Guide des matériels de protection
- Guide EFICATT
- Documents
- Textes officiels
- Liens
- Questions / Réponses

Agenda
La prochaine Journée annuelle du GERES aura lieu le 19 décembre 2010 à PARIS - faculté de Médecine Xavier Bichat. [Plus d'infos](#)

Tableau de bord
Sondege "Formations GERES 01"
Afin d'adapter les formations à vos besoins, le GERES vous propose de remplir le questionnaire suivant. [Plus d'infos](#)

Les tableaux extraits du "rapport YENI" 2010 concernant la prise en charge des situations d'exposition au risque viral chez l'adulte sont en ligne. [Plus d'infos](#)

Décret n° 2010-1263 du 27 octobre 2010 relatif à l'information des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en ambulatoire. [Plus d'infos](#)

8 la une
L'affiche CAT en cas d'AES

GERES - Université Paris Odont - Place 7 • UFR de Médecine - site Bichat
10, rue Henri Huchard - BP 410 - 75050 PARIS Cedex 10 - Tél. 01 57 27 75 70 • Fax : 01 57 27 77 51
Site hébergé par le B&B&G