

Utilisation des données de surveillance pour évaluer le ProPIN 2009-2013

F L'Hériteau
F Daniel, L Lacavé, I Arnaud, RAISIN
Journée des CLIN
CCLIN Paris-Nord
30 mars 2010

ProPIN 2009-2013 *Circulaire du 26 août 2009* Programme d'actions

- Promouvoir une culture partagée de qualité et de sécurité des soins
- Optimiser le recueil et l'utilisation des données de surveillance
- Anticiper et détecter l'émergence d'agents pathogènes à potentiel épidémique
- Maintenir l'utilisateur au centre du dispositif
- Améliorer l'organisation du dispositif de prévention des infections nosocomiales
- Promouvoir la recherche sur les infections nosocomiales

ProPIN 2009-2013

Circulaire du 26 août 2009

Objectifs quantifiés

- Améliorer la **prévention** des infections associées aux **actes invasifs**
 - Bactériémies CVC en réa
 - ISO
 - AES
- Maîtriser la **diffusion des bactéries multi-résistantes** et l'**émergence** de phénomènes infectieux à **potentiel épidémique**
 - SARM
 - *E. faecium* R glycopeptides
- **Améliorer l'organisation** du dispositif de prévention des infections nosocomiales

ProPIN 2009-2013

Objectifs quantifiés

- De moyens et de processus
 - Check-list CVC réa
 - Check-lists CVP et SU
 - Suivi des ISO
 - Check-lists ABP et PCO en chirurgie
 - Suivi et analyse EIG
 - Surveillance des AES
 - Utilisation des SHA
 - Antibiothérapie
 - Plan de maîtrise des BMR
- De résultats
 - Bactériémies liées aux CVC
 - Infections de site opératoire
 - Accidents exposant au sang
 - Bactéries multi-résistante

ProPIN 2009-2013



Objectifs quantifiés de résultats

OBJECTIFS QUANTIFIES

AMELIORER LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX ACTES INVASIFS

Objectifs quantifiés de résultats

- **En 2012**, le taux d'incidence* des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux (CVC) en réanimation pour 1000 jours d'exposition aux CVC a diminué d'un quart ; [données de référence : REA RAISIN 2008]
- **En 2012**, le taux d'incidence* des infections du site opératoire pour 100 actes, pour des interventions ciblées** à faible risque d'infection, a diminué globalement d'un quart, y compris pour les infections profondes ; [données de référence : ISO RAISIN 2008]
- **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]

* la valeur cible utilisée est le troisième interquartile de la distribution des taux (P75), qui reflète la valeur maximale de 75% de l'ensemble des taux observés dans le réseau), dont on attend qu'elle tende vers le taux médian (valeur maximale observée pour 50% des taux) observés avant la période du programme 2009-2012.

** les interventions ciblées sont : « cure de hernie inguinale ou de paroi, cholécystectomie, chirurgie orthopédique prothétique, césarienne, chirurgie du sein »

ProPIN 2009-2013

Objectifs quantifiés de résultats

MAITRISER LA DIFFUSION DES BACTERIES MULTI-RESISTANTES ET L'EMERGENCE DE PHENOMENES INFECTIEUX A POTENTIEL EPIDEMIQUE

Objectifs quantifiés de résultats

- **En 2012**, le taux d'incidence* des SARM isolés de prélèvements cliniques pour 1 000 journées d'hospitalisation a diminué d'un quart, y compris pour les bactériémies à SARM [données de référence : BMR RAISIN 2008]
- **En 2012**, la proportion de souches d'*Enterococcus faecium* résistants aux glycopeptides reste inférieure à 1% au niveau national [référence : réseau EARSS-France]

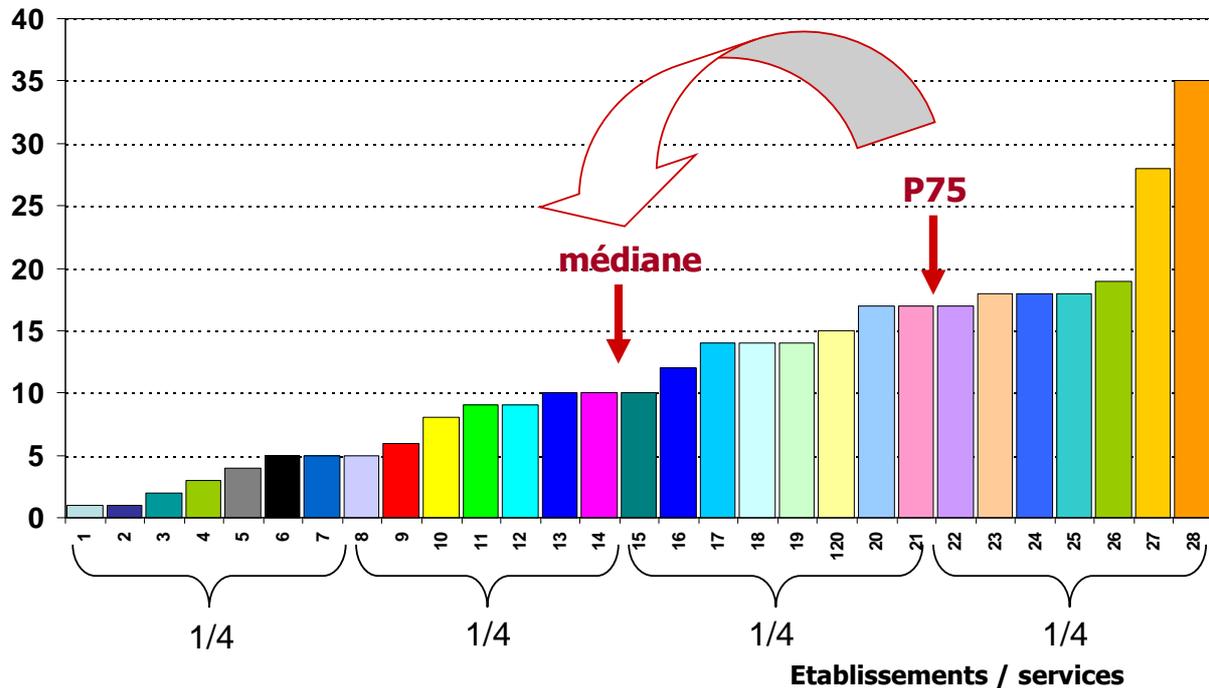
* la valeur cible utilisée est le troisième interquartile de la distribution des taux (P75, qui reflète la valeur maximale de 75% de l'ensemble des taux observés dans le réseau), dont on attend qu'elle tende vers le taux médian (valeur maximale observée pour 50% des taux) observés avant la période du programme 2009-2012.

** les interventions ciblées sont : « cure de hernie inguinale ou de paroi, cholécystectomie, chirurgie orthopédique prothétique, césarienne, chirurgie du sein »

Valeur cible: le p75

Taux
d'incidence

Le P75 de l'incidence 2012 doit tendre vers la médiane de 2008



Infections de site opératoire

ProPIN 2009-2013

Objectifs quantifiés de résultats



OBJECTIFS QUANTIFIES

AMÉLIORER LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIÉES AUX ACTES INVASIFS

Objectifs quantifiés de résultats

- **En 2012**, le taux d'incidence* des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux (CVC) en réanimation pour 1000 jours d'exposition aux CVC a diminué d'un quart : [données de référence : REA RAISIN 2008]
- **En 2012**, le taux d'incidence* des infections du site opératoire pour 100 actes, pour des interventions ciblées** à faible risque d'infection, a diminué globalement d'un quart, y compris pour les infections profondes ; [données de référence : ISO RAISIN 2008]
- **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]

* la valeur cible utilisée est le troisième interquartile de la distribution des taux (P75, qui reflète la valeur maximale de 75% de l'ensemble des taux observés dans le réseau), dont on attend qu'elle tende vers le taux médian (valeur maximale observée pour 50% des taux) observés avant la période du programme 2009-2012.

** les interventions ciblées sont : « cure de hernie inguinale ou de paroi, cholécystectomie, chirurgie orthopédique prothétique, césarienne, chirurgie du sein »

ISO-RAISIN 1999-2006

Incidence moyenne des ISO (%)

Table III Temporal trends of NNIS-0 surgical site infection incidence rate according to main surgical procedures: RAISIN national database, 1999–2006

	Total	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	<i>p</i> ^a	<i>p</i> ^b	Decrease from 1999 to 2006
Hernia repair												
N	48 174	2995	3399	4561	4684	4338	5566	7518	15 113			
%	0.5	1.0	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	<0.001	<0.001	70%
Cholecystectomy												
N	24 338	1635	1824	2585	2668	2639	2930	4146	5911			
%	0.5	0.9	0.6	0.5	0.5	0.2	0.6	0.6	0.4	0.01	NS	55%
Hip prosthesis												
N	22 188	1792	1954	2785	2931	3368	1315	1100	6943			
%	1.0	1.1	1.2	1.5	0.8	1.0	1.7	0.6	0.7	NS	0.002	36%
Caesarean section												
N	27 514	774	1422	1476	1826	2556	3783	5560	10 117			
%	2.1	3.6	2.2	2.5	2.0	2.3	2.7	2.3	1.6	<0.001	<0.001	56%
Mastectomy												
N	22 510	2065	1683	2444	3111	2405	3079	2553	5170			
%	1.4	1.8	1.2	1.6	1.1	2.1	1.4	1.4	1.1	0.02	NS	39%
Peripheral veins												
N	28 271	2133	2566	3452	3598	2785	3313	4669	5755			
%	0.5	0.6	0.7	0.4	0.4	0.7	0.5	0.2	0.5	NS	NS	

J Hosp Infect 2009; 72:127-34

Infections de site opératoire

Distribution de l'incidence des ISO

Surveillance ISO-RAISIN 2004-2007

Surgical Site Infection (SSI) surveillance in France: a benchmarking experience through a network during the last decade

THE LAST 4 YEARS (2004-2007)

DISTRIBUTION OF SSI RATES (%) AMONG PARTICIPATING WARDS						
Year	n	mean	SD	p25	med.	p75
2004	118	1,63	0,16	0,52	1,16	2,24
2005	176	1,37	0,13	0,00	0,96	1,91
2006	357	1,31	0,10	0,00	0,78	1,80
2007	393	1,25	0,09	0,00	0,76	1,65

De 2004 à 2007, le p75 a diminué de 26%
Mais il n'a pas atteint la médiane de 2004



5th Decennial International Conference on Healthcare-Associated Infections –
Atlanta, March 18-22nd 2010

Les objectifs quantifiés du PROPIN

1. Où se situe le « p75 de 2004 » en 2007?

Cholécystectomies				
Année	n	p25	med	p75
2004	12	0	0	0,82
2005	21	0	0	1,85
2006	43	0	0	0,88
2007	54	0	0	0,58

En 2007, 78% < 0,82

Hernies				
Année	n	p25	med	p75
2004	41	0	0	0,89
2005	69	0	0	1,14
2006	141	0	0	0,95
2007	148	0	0	0,29

En 2007, 83% < 0,89

Prothèses hanches				
Année	n	p25	med	p75
2004	37	0	0,92	1,45
2005	58	0	0,30	1,79
2006	146	0	0	1,49
2007	155	0	0	1,05

En 2007, 84% < 1,45

Césariennes				
Année	n	p25	med	p75
2004	32	0,95	1,65	4,15
2005	45	1,00	1,74	3,19
2006	84	0,47	1,55	2,86
2007	122	0,33	1,40	2,80

En 2007, 91% < 4,15

Sein				
Année	n	p25	med	p75
2004	17	0	1,20	2,17
2005	21	0	1,23	2,56
2006	33	0	1,31	2,63
2007	49	0,39	1,19	2,59

En 2007, 69% < 2,17

Les objectifs quantifiés du PROPIN

2. Évolution du p75: de 2004 à 2007

Cholécystectomies				
Année	n	p25	med	p75
2004	12	0	0	0,82
2005	21	0	0	1,85
2006	43	0	0	0,88
2007	54	0	0	0,58

-29%

Hernies				
Année	n	p25	med	p75
2004	41	0	0	0,89
2005	69	0	0	1,14
2006	141	0	0	0,95
2007	148	0	0	0,29

-67%

Prothèses hanches				
Année	n	p25	med	p75
2004	37	0	0,92	1,45
2005	58	0	0,30	1,79
2006	146	0	0	1,49
2007	155	0	0	1,05

-28%

Césariennes				
Année	n	p25	med	p75
2004	32	0,95	1,65	4,15
2005	45	1,00	1,74	3,19
2006	84	0,47	1,55	2,86
2007	122	0,33	1,40	2,80

-33%

Sein				
Année	n	p25	med	p75
2004	17	0	1,20	2,17
2005	21	0	1,23	2,56
2006	33	0	1,31	2,63
2007	49	0,39	1,19	2,59

+18%

Les objectifs quantifiés du PROPIN

3. Diminuer le p75 de 25% en 4 ans?

Cholécystectomies				
Année	n	p25	med	p75
2004	12	0	0	0,82
2005	21	0	0	1,85
2006	43	0	0	0,88
2007	54	0	0	0,58

Objectif p75 = 0,44% en 2010

Prothèses hanches				
Année	n	p25	med	p75
2004	37	0	0,92	1,45
2005	58	0	0,30	1,79
2006	146	0	0	1,49
2007	155	0	0	1,05

Objectif p75 = 0,79% en 2010

Hernies				
Année	n	p25	med	p75
2004	41	0	0	0,89
2005	69	0	0	1,14
2006	141	0	0	0,95
2007	148	0	0	0,29

Objectif p75 = 0,22% en 2010

Césariennes				
Année	n	p25	med	p75
2004	32	0,95	1,65	4,15
2005	45	1,00	1,74	3,19
2006	84	0,47	1,55	2,86
2007	122	0,33	1,40	2,80

Objectif p75 = 2,1% en 2010

Sein				
Année	n	p25	med	p75
2004	17	0	1,20	2,17
2005	21	0	1,23	2,56
2006	33	0	1,31	2,63
2007	49	0,39	1,19	2,59

Objectif p75 = 1,94% en 2010

Les objectifs quantifiés du PROPIN

4. Tendre vers un p75 à la médiane de 2004?

Cholécystectomies				
Année	n	p25	med	p75
2004	12	0	0	0,82
2005	21	0	0	1,85
2006	43	0	0	0,88
2007	54	0	0	0,58

Objectif p75 = 0

Hernies				
Année	n	p25	med	p75
2004	41	0	0	0,89
2005	69	0	0	1,14
2006	141	0	0	0,95
2007	148	0	0	0,29

Objectif p75 = 0

Prothèses hanches				
Année	n	p25	med	p75
2004	37	0	0,92	1,45
2005	58	0	0,30	1,79
2006	146	0	0	1,49
2007	155	0	0	1,05

Objectif p75 = 0,92%

Césariennes				
Année	n	p25	med	p75
2004	32	0,95	1,65	4,15
2005	45	1,00	1,74	3,19
2006	84	0,47	1,55	2,86
2007	122	0,33	1,40	2,80

Objectif p75 = 1,45%

Sein				
Année	n	p25	med	p75
2004	17	0	1,20	2,17
2005	21	0	1,23	2,56
2006	33	0	1,31	2,63
2007	49	0,39	1,19	2,59

Objectif p75 = 1,20%

Les objectifs quantifiés du PROPIN

Objectif p75 en 2010, selon l'interprétation

	Diminuer valeur du p75 de 25%	Tendre vers la médiane de n-4
CHOL	0,44%	0
HERN	0,22%	0
PTH	0,79%	0
CESA	2,1%	1,40%
SEIN	1,94%	1,19%

Accidents exposant au sang

ProPIN 2009-2013

Objectifs quantifiés de résultats



OBJECTIFS QUANTIFIES

AMELIORER LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX ACTES INVASIFS

Objectifs quantifiés de résultats

- **En 2012**, le taux d'incidence* des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux (CVC) en réanimation pour 1000 jours d'exposition aux CVC a diminué d'un quart ; [données de référence : REA RAISIN 2008]
- **En 2012**, le taux d'incidence* des infections du site opératoire pour 100 actes, pour des interventions ciblées** à faible risque d'infection, a diminué globalement d'un quart, y compris pour les infections profondes ; [données de référence : ISO RAISIN 2008]
- **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]

Incidence des AES (/IDE/an)

Enquêtes médecine réa GERES

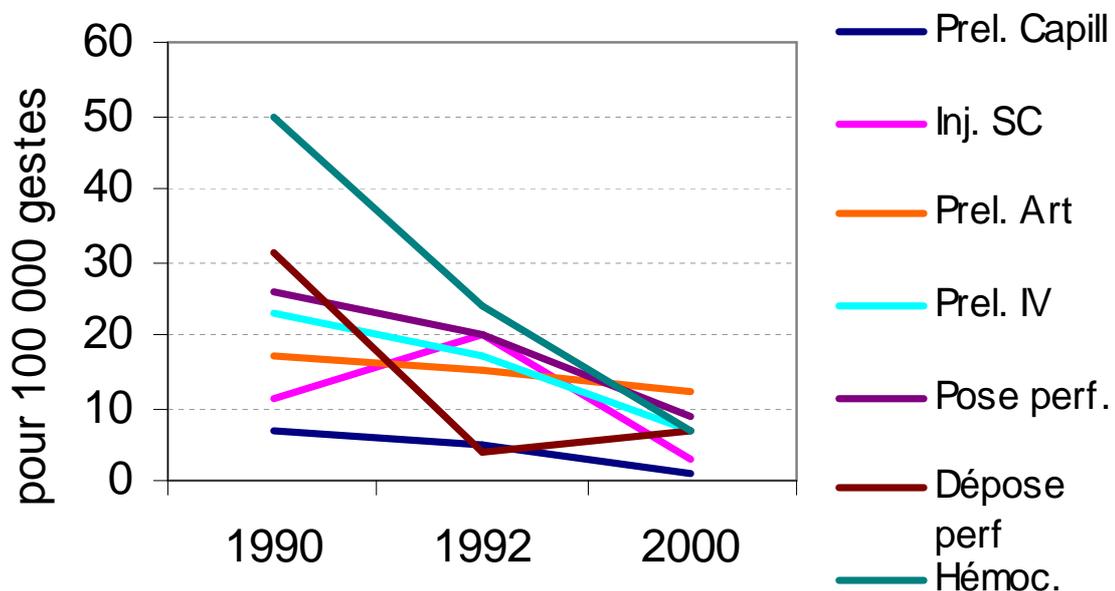


- Enquête multicentrique prospective
- Recueil:
 - des AES (questionnaire GERES)
 - des gestes invasifs pratiqués (1 sem. par trimestre)
 - des infirmier(e)s exposées présent(e)s

	1990	1992	1999-2000
Piqûres (/IDE/an)	0,32	0,21	0,08

Évolution du nombre de piqûres pour 10⁵ gestes

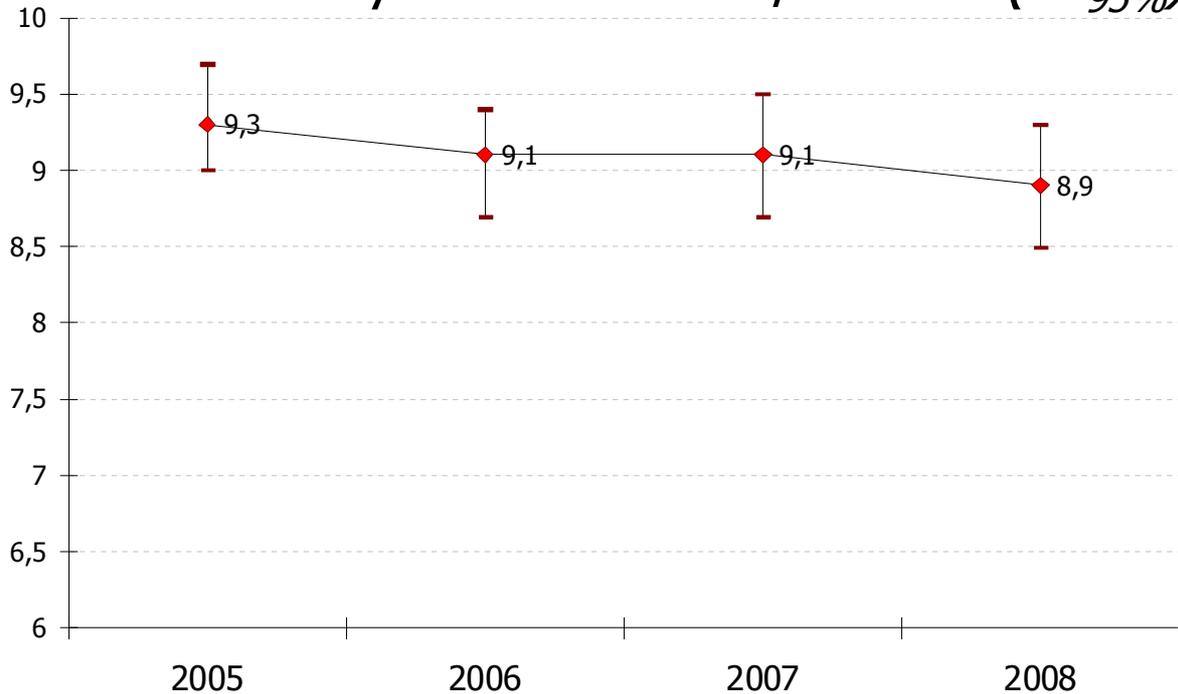
Enquêtes GERES 1990-1992-2000



Plus récemment...

Réseau AES-CCPN *Cohorte stable de 44 ES*

Incidence moyenne des APC /100 lits ($IC_{95\%}$)



Distribution de l'incidence des AES/100 lits

Objectifs quantifiés du ProPIN

Accidents exposant au sang

Surveillance AES CCPN (*non cohorté*)

	n	p25	Médiane	p75
2004	69	4,3	9,1	15,1
2005	97	4,2	7,7	13,6
2006	94	4,2	7,5	12,5
2007	94	3,3	6,5	11,0

Objectif 2010: p75 = 8,25 AES/100 lits **-27%**

Selon la taille de l'ES...

Surveillance AES RAISIN

Accidents exposant au sang

ES < 300 lits

	n	p25	med	p75
2004	202	2.1	5.0	9.2
2005	202	2.4	5.4	8.2
2006	304	1.9	4.7	7.7
2007	390	1.3	3.6	6.4

-30%

ES 300-499 lits

	n	p25	med	p75
2004	77	3.6	7.4	10.9
2005	75	3.5	6.5	28.3
2006	101	2.3	4.6	8.7
2007	109	2.1	4.3	7.6

-30%

ES 500-999 lits

	n	p25	med	p75
2004	61	5.6	7.0	10.1
2005	75	3.5	6.5	9.1
2006	80	4.4	6.9	9.8
2007	83	4.0	7.5	10.3

+2%

ES > 1000 lits

	n	p25	med	p75
2004	31	6	10.5	14
2005	28	7.3	10	15.1
2006	33	4.4	7.0	9.1
2007	39	7.1	9.8	11.6

-17%

Bactériémies liées aux CVC en réanimation

ProPIN 2009-2013

Objectifs quantifiés de résultats



OBJECTIFS QUANTIFIES

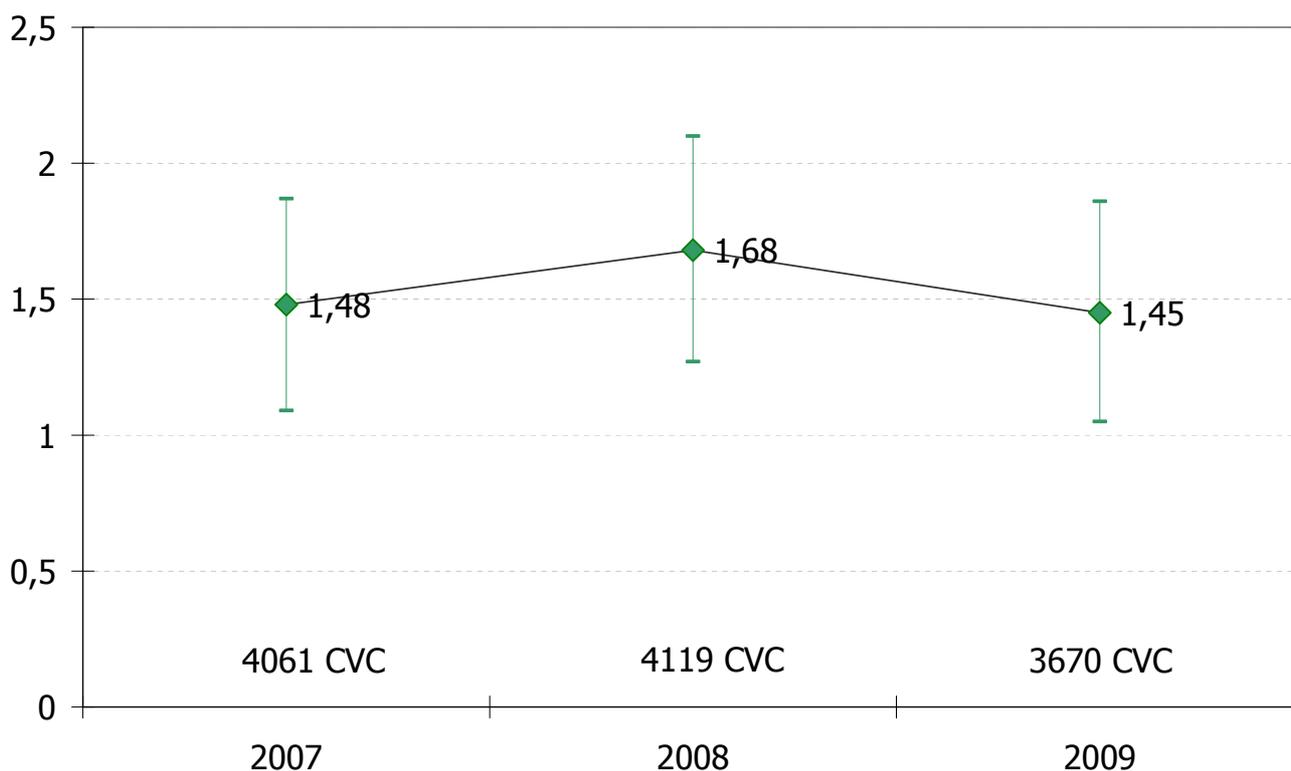
AMELIORER LA PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX ACTES INVASIFS

Objectifs quantifiés de résultats

- **En 2012**, le taux d'incidence* des bactériémies associées aux cathéters veineux centraux (CVC) en réanimation pour 1000 jours d'exposition aux CVC a diminué d'un quart ; [données de référence : REA RAISIN 2008]
- **En 2012**, le taux d'incidence* des infections du site opératoire pour 100 actes, pour des interventions ciblées** à faible risque d'infection, a diminué globalement d'un quart, y compris pour les infections profondes ; [données de référence : ISO RAISIN 2008]
- **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]

Réseau Réa-CCPN

Incidence (*moy. IC_{95%}*) des BLC/1000 jours CVC



Surveillance des BLC en réanimation Incidence moyenne des BLC (/1000 JH) Réseau REA-RAISIN

2004 2005 2006 2007 2008

0.70 0.72 0.81 0.97 0.90

Bactériémies liées aux CVC en réanimation

Objectifs quantifiés du ProPIN

Incidence des BLC/1000 JH Réseau REA-RAISIN

Année	n	p25	Médiane	p75
2004	133	0,00	0,00	1,16
2005	151	0,00	0,00	1,04
2006	158	0,00	0,00	1,45
2007	165	0,00	0,47	1,50

Oui mais p75: + 29% → 1,50 BLC/ 1000 JH

Bactéries multi-résistantes

ProPIN 2009-2013

Objectifs quantifiés de résultats

MAITRISER LA DIFFUSION DES BACTERIES MULTI-RESISTANTES ET L'EMERGENCE DE PHENOMENES INFECTIEUX A POTENTIEL EPIDEMIQUE

Objectifs quantifiés de résultats

- *En 2012, le taux d'incidence* des SARM isolés de prélèvements cliniques pour 1 000 journées d'hospitalisation a diminué d'un quart, y compris pour les bactériémies à SARM [données de référence : BMR RAISIN 2008]*
- *En 2012, la proportion de souches d'Enterococcus faecium résistants aux glycopeptides reste inférieure à 1% au niveau national [référence : réseau EARSS-France]*

* la valeur cible utilisée est le troisième interquartile de la distribution des taux (P75, qui reflète la valeur maximale de 75% de l'ensemble des taux observés dans le réseau), dont on attend qu'elle tende vers le taux médian (valeur maximale observée pour 50% des taux) observés avant la période du programme 2009-2012.

** les interventions ciblées sont : « cure de hernie inguinale ou de paroi, cholécystectomie, chirurgie orthopédique prothétique, césarienne, chirurgie du sein »

Surveillance des BMR

Objectifs quantifiés du ProPIN

BMR-RAISIN 2004-2008

Incidence de souches isolées de prélèvements cliniques
(/1000 JH)

S. aureus résistant à la méticilline (SARM)

	n	p25	Médiane	p75
2004	535	0,26	0,53	0,83
2005	588	0,23	0,48	0,78
2006	672	0,18	0,42	0,71
2007	753	0,14	0,37	0,62
2008	928	0,12	0,33	0,59

Objectif 2010: p75 = 0.44 SARM/1000 JH **-29%**

Surveillance des BMR

Objectifs quantifiés du ProPIN

BMR-RAISIN 2004-2008

Incidence de souches isolées de prélèvements cliniques
(/1000 JH)

Enterobacteriaceae productrices de β -lactamase à spectre étendu (EBLSE)

	n	p25	Médiane	p75
2004	535	0,00	0,00	0,14
2005	588	0,00	0,06	0,23
2006	672	0,00	0,08	0,23
2007	753	0,00	0,10	0,28
2008	928	0,00	0,15	0,33

p75 x 2,4

Conclusion

- Diminution du p75
 - Faire porter l'effort sur les « moins bons »
 - Possible (2004-2007) pour
 - ISO (sauf SEIN)
 - AES (sauf ES > 500 lits)
 - SARM
 - Possible 2009-2013?
 - Pas obtenu sur ISO sein, AES dans ES > 500 lits, BLC
- Tendre vers la médiane
 - Ramener le p75 à 0
 - 75% des ES avec 0 AES, ISO, BLC,
- Et en EMS, quelle surveillance?