



REA-REZO

Résultats annuels 2018

Anne SAVEY, Anaïs MACHUT, Alain LEPAPE
et le comité de pilotage REA-REZO



Organisation REA-REZO



Cellule de coordination

LEPAPE Alain	Réanimateur	HCL, Lyon (responsable)
MACHUT Anaïs	Biostatisticienne	HCL, Lyon
SAVEY Anne	Hygiéniste	HCL, Lyon
TIMSIT J-François	Réanimateur	APHP, Paris
VANHEMS Philippe	Epidémiologie	HCL, Lyon

Comité de pilotage

BAILLY Sébastien	Biostatisticien	CHU, Grenoble
BAJOLET Odile	Hygiéniste	CHU, Reims
BALDESI Olivier	Réanimateur	CH, Aix-en-Provence
BRETONNIERE Cedric	Réanimateur	CHU, Nantes
CHATELET Céline	Hygiéniste	CH, Lens
CORNE Philippe	Réanimateur	CHU, Montpellier
DURAND-JOLY Isabelle	Hygiéniste	CH, Dunkerque
FRIGGERI Arnaud	Réanimateur	Hôpital Lyon Sud, Pierre-Bénite
GASAN Gaëlle	Réanimateur	CH, Lens
LANDELLE Caroline	Hygiéniste	CHU Grenoble Alpes, La Tronche
LAVIGNE Thierry	Hygiéniste	CHRU, Strasbourg
LEONE Marc	Réanimateur	APHM, Marseille
PICOS Santiago	Réanimateur	CH, Draguignan
STOECKEL Vincent	Hygiéniste	CH, Chalons en Champagne

Objectifs

■ recueil basé sur le patient

- approche "evidence-based"
- ajustement possible (facteurs de risque)
- forte implication des réanimateurs
- soutien des deux sociétés savantes **SFAR** et **SRLF**

■ démarche d'évaluation du risque infectieux

- meilleure connaissance des services et des patients
 - écologie bactérienne, facteurs de risque, pratiques ...
- suivi de l'évolution dans le temps
- positionnement par rapport à l'ensemble des participants

■ des effets attendus

- meilleure gestion du risque infectieux et de l'antibiorésistance
- accompagnement des changements de pratiques
- réduction des infections associées aux soins (IAS) en réanimation

Méthodologie

■ période <-> janvier-décembre 2018

- 1 an de surveillance continue
- volontariat des services

■ services de réanimation adulte

- exclusion des soins intensifs et surveillance continue (SROS)

■ surveillance "patient-base"

- méthodologie standardisée
- application informatique (on line)

Méthodologie (2)

Patient

- tout patient
 - hosp. en réa > 2 jours
 - surv. limitée au service
- données administratives
- facteurs de risque patient
- dispositifs invasifs
 - intubation/trachéotomie
 - cathéter veineux central
 - sondage urinaire

Outcome

- 3 sites sous surveillance
 - **PNE** = pneumopathie
 - **CVC** = **COL** colonisation du cath.
ILC infection liée au cath.
BLC bactériémie liée au cath.
 - **BAC** = bactériémie
- définitions standardisées
 - CTIN / SRLF / HELICS
 - date, 2 micro-organismes
 - marqueurs de résistance

Indicateurs utilisés

■ taux d'incidence cumulée

/ 100 patients exposés

- PNE, BAC, COL, ILC, BLC
- **au moins 1 épisode**

■ taux d'incidence

/ 1000 j d 'exposition

- PNE, BAC
- **1er épisode** pris en compte
- suppression des journées d'exposition après l'épisode
- PNE liée à l'intubation si survient au cours ou au décours de l'intubation
 - le lendemain de l'intubation et jusque **dans les 2 jours** qui suivent l'arrêt

Indicateurs CVC

■ CVC envoyés au laboratoire pour mise en culture (%)

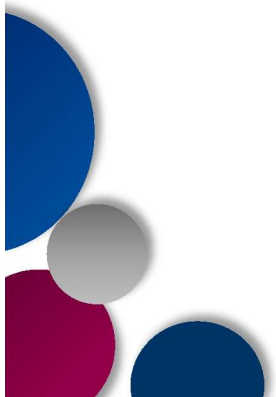
- inclut les CVC partis avec le patient (non ôtés)

■ Cultures CVC + / 100 CVC cultivés

- numérateur : tous les épisodes de COL ou ILC ou BLC
- dénominateur : uniquement les CVC **cultivés**

■ Taux d'incidence / 1000 j de CVC

- numérateur : **tous les épisodes** de ILC ou BLC
- dénominateur : **tous les jours de CVC**



Participation

- 155 établissements
- 174 services de réanimation
 - 80,5 % public 13,8 % privé 5,7 % PSPH
- 2146 lits sous surveillance
- 61 510 patients hospitalisés plus de 2 j
- 638 967 journées d'hospitalisation en réanimation

Participation 2018

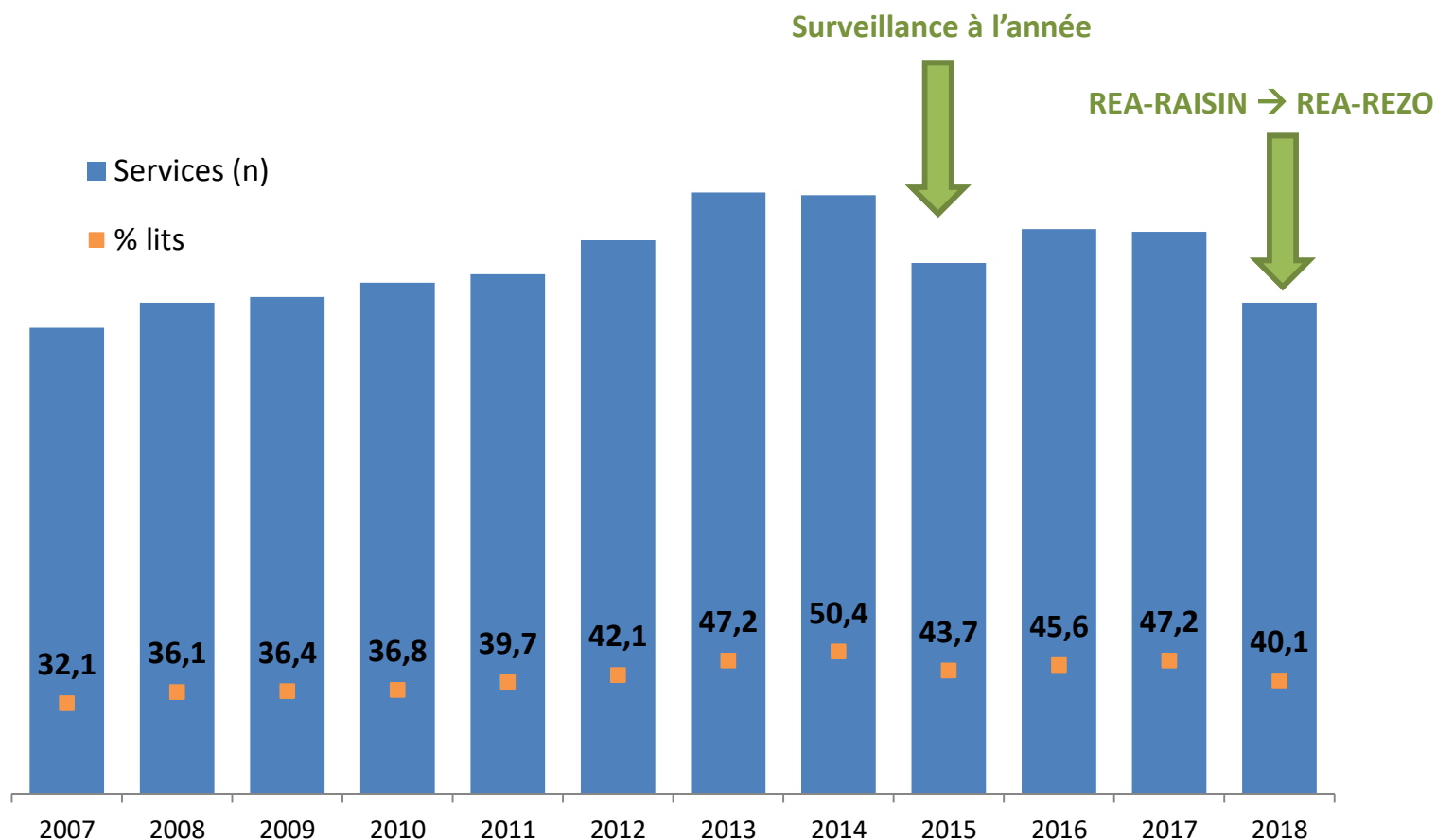
174 services

155 établissements

2 146 lits

61 510 patients

638 967 j d'hosp.

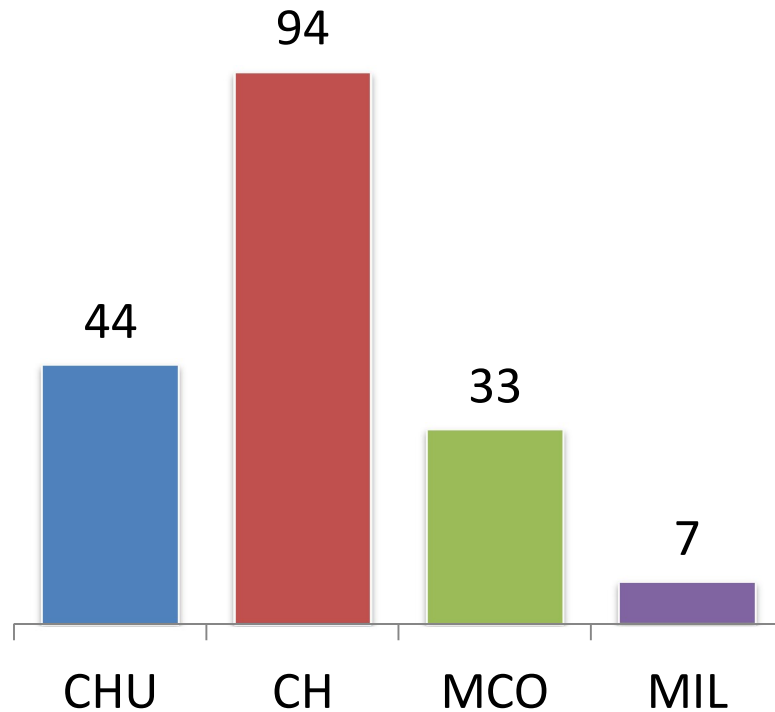


Couverture = **40,1 %** des lits de réa adulte
(France SAE 2018 : 5 246 lits)

Participation

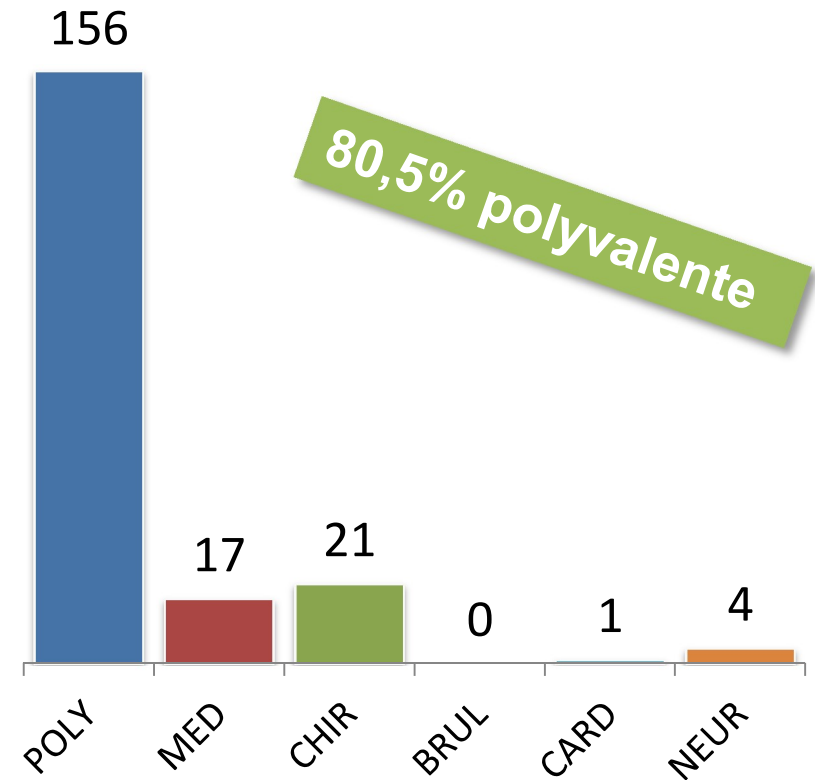
155 services

Type d'établissements



$\frac{1}{4}$ CHU
 $> \frac{1}{2}$ CH

Spécialité des réanimations



80,5% polyvalente

Caractéristiques services

■ **Taille** 12 lits (méd.)

■ **Patients** 315 (méd.)

■ Dépistage à l'admission

	SARM	BLSE
systématique	68,4	73,6
non systém.	23,0	22,4
non fait	7,5	2,9
inconnu	1,1	1,1

■ Culture des cathéters

Brun-Buisson	90,8 %
Maki	5,7 %
inconnue	3,4 %

■ Insertion CVC /échoguidage

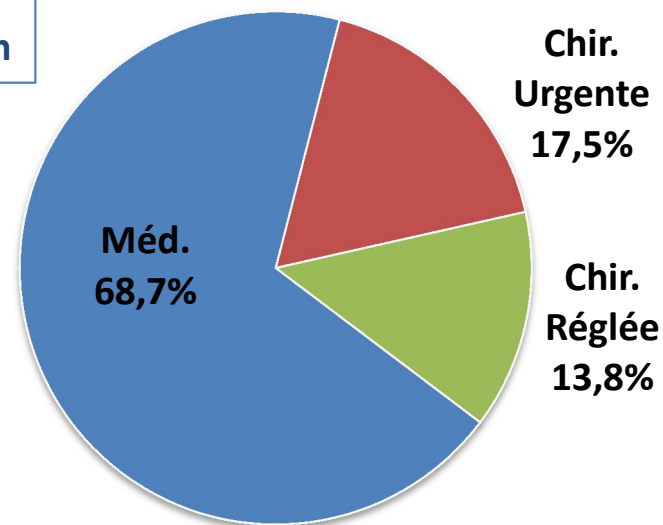
majoritaire / systém.	79,3 %
rarement / jamais	19,5 %
inconnue	1,1 %

Caractéristiques des patients

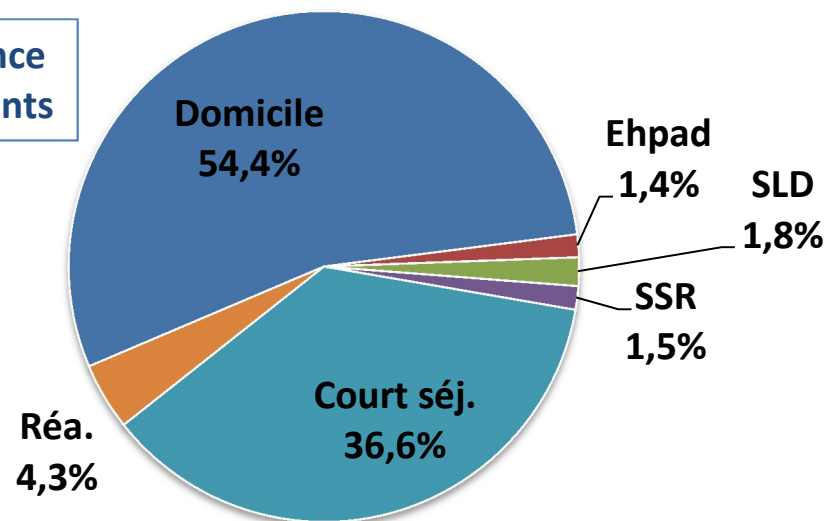
61 510 patients

■ âge	moy.	64,3 ans
■ sex-ratio		1,71
■ séjour	moy.	10,4 j
	méd.	6 j
■ IGS II	moy.	45,7
	méd.	43
■ décès		16,2 %
■ trauma		7,6 %
■ immunosupp.		14,8 %
dont < 500 PNN		1,9 %
■ ATB à l'adm.		55,0 %

Diagnostic
à l'admission



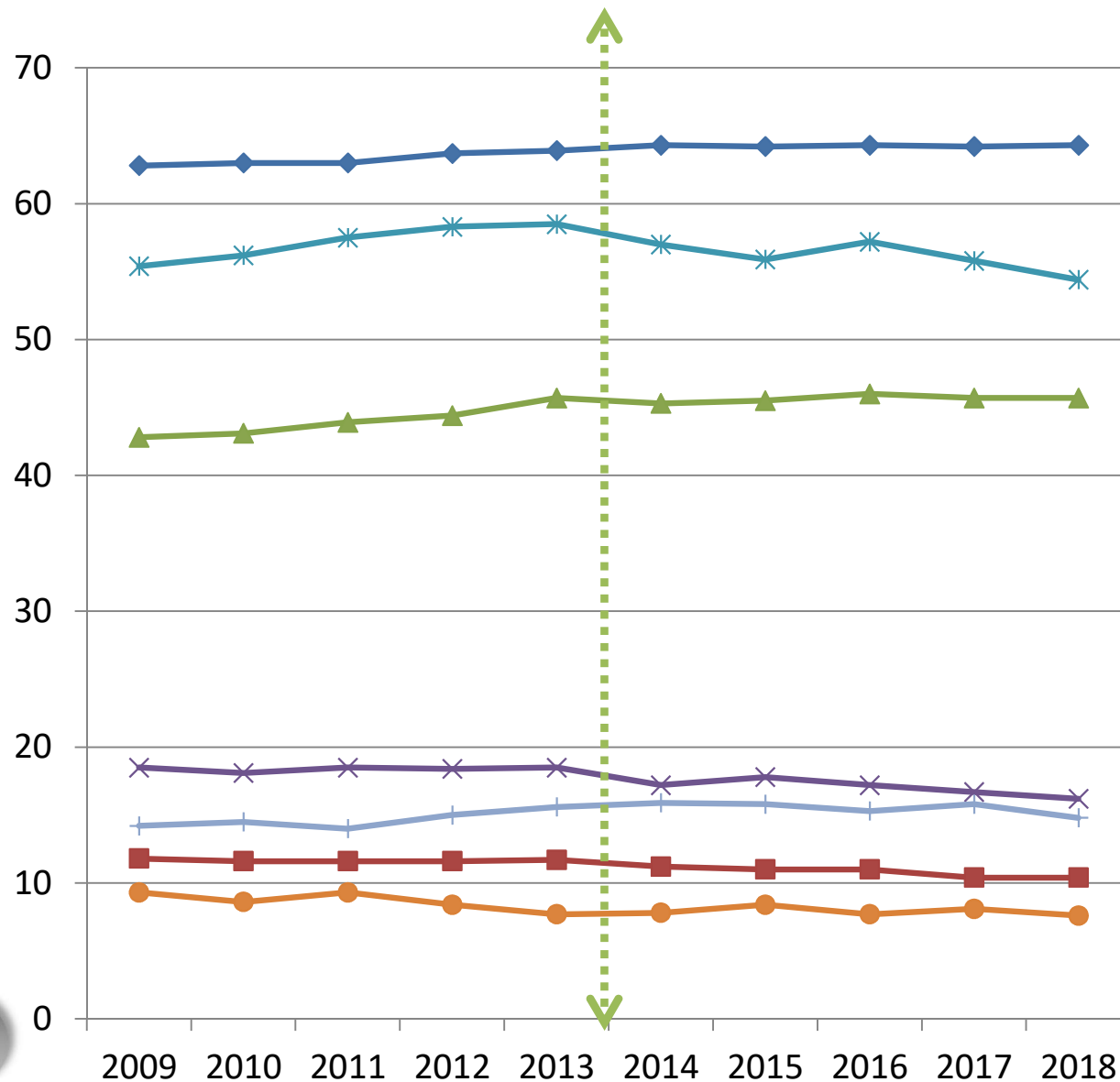
Provenance
des patients



Patients porteurs de BMR ciblées

Année	2014	2015	2016	2017	2018	Evolution
Patient porteur de BMR	%	%	%	%	%	Δ (%)
SARM	2,6	2,3	2,0	1,9	1,5	-42,3
dont acquises	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	-50,0
GISA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
dont acquises	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
ERG	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
dont acquises	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
EBLSE	7,3	8,1	8,7	8,0	7,5	2,7
dont acquises	2,5	2,6	2,7	2,6	2,5	0,0
EPC	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	200,0
dont acquises	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	-
ABRI	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0
dont acquises	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-50,0
PARC	0,6	1,0	1,0	0,9	1,0	66,7
dont acquises	0,4	0,3	0,6	0,6	0,6	50,0
Patients avec au moins 1 BMR ciblée	10,0	10,8	11,3	10,4	9,7	-3,0
Patients avec au moins 1 BMR acquise	3,4	3,5	3,8	3,6	3,4	0,0

Patients identiques ou différents ?



Caractéristiques
significativement différentes
sur les 5 dernières années :
↓ durée de séjour
↓ décès
↓ ATB à l'admission
↓ immunodép.

- ◆ Age (en années) moy.
- Durée de séjour (en jours) moy.
- ▲ IGSII moy.
- × Décès %
- * ATB adm. %
- Trauma %
- + Idép. %

Exposition aux dispositifs invasifs

Risque	Patients exposés (%)	Durée d'exposition en jours moy. (méd)		Ratio d'exposition (%)
Intubation	60,4	8,8	(5)	51,4
Cathé V. C.	64,0	10,5	(7)	64,7
Sonde urinaire	85,2	10,0	(6)	81,8

$$\text{Ratio d'exposition} = \frac{\sum j \text{ d'exposition}}{\sum j \text{ hospit.}}$$

Réintubation

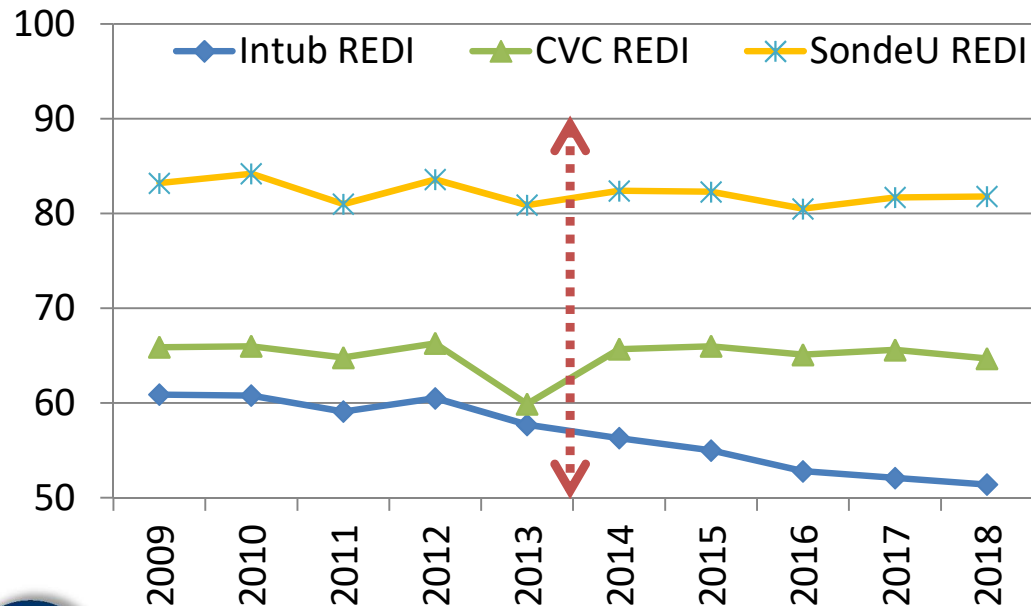
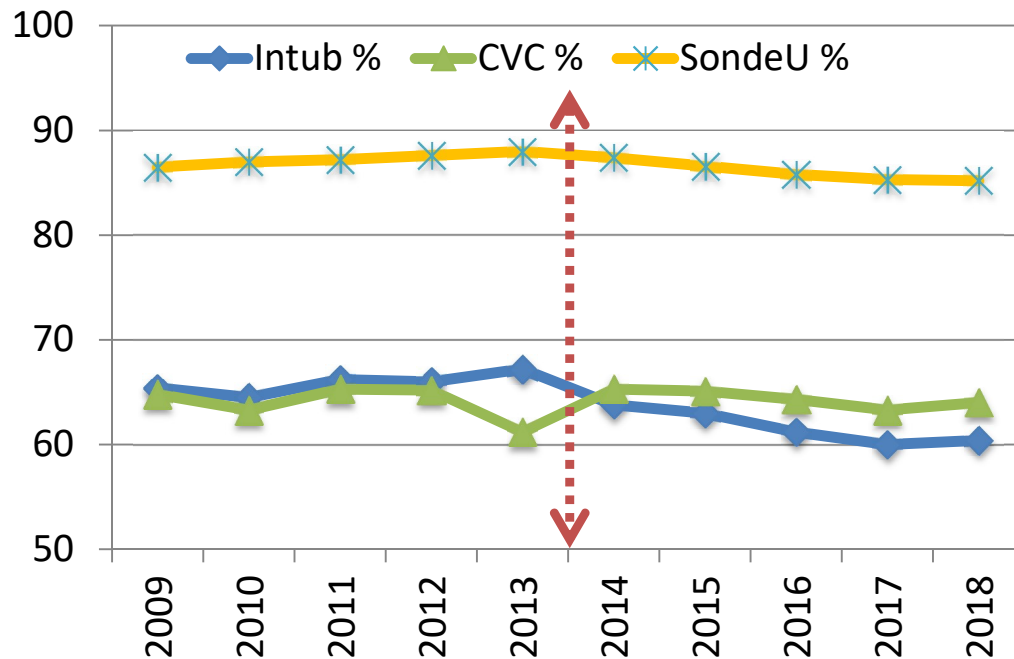
Délai moy. 1e réintubation

11,1 %

10,1 j (méd. 7 j)

Nouveau ! **ECMO** veino-artérielle : 0,6 % veino-veineuse : 3,1 %

Expositions identiques ou différentes ?

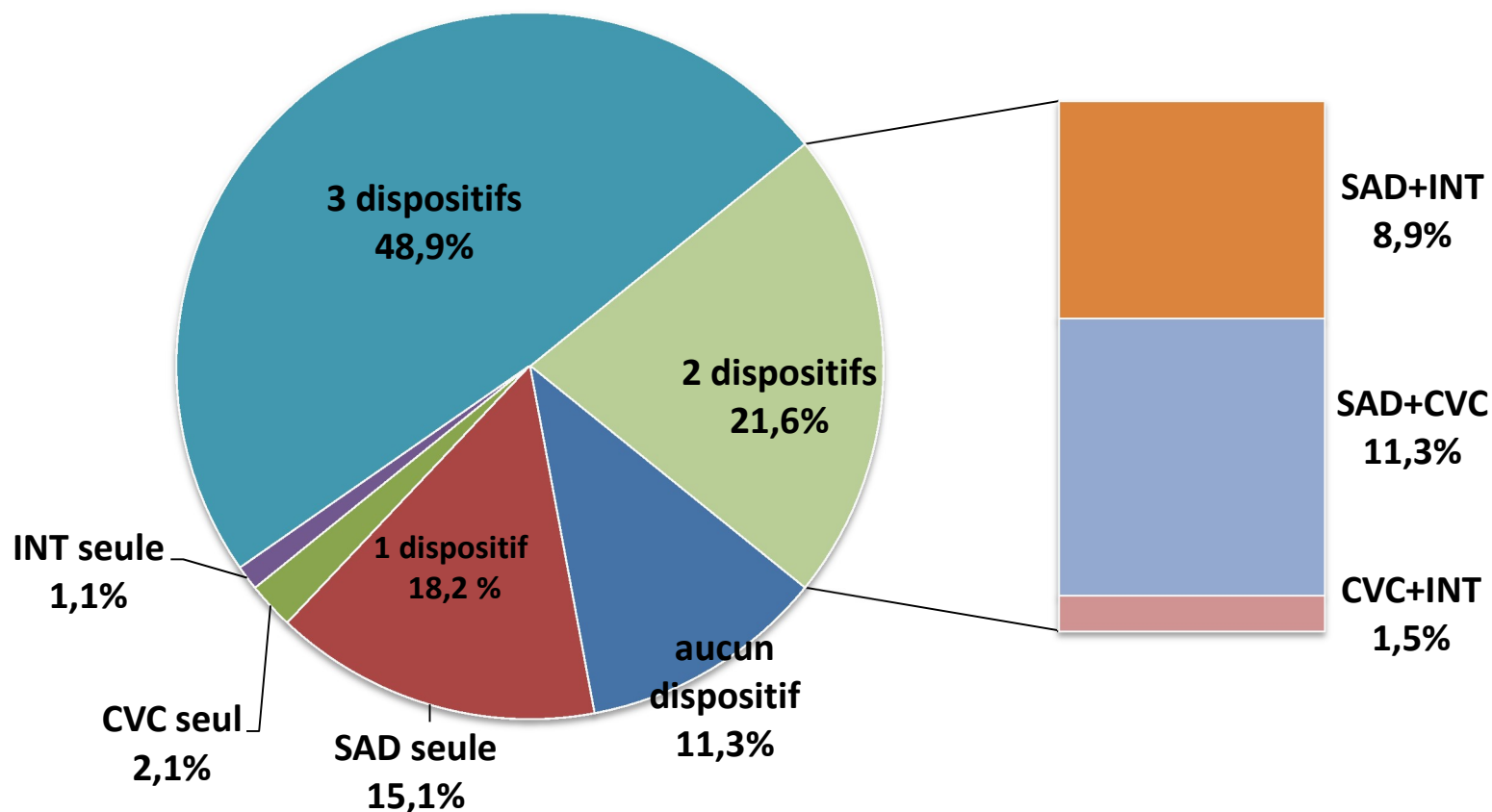


Caractéristiques
significativement différentes
sur les 5 dernières années :

- ↓ toutes les durées d'expo
- ↓ tous les % de patients expo.
- ↓ REDI intub. CVC et sondeU

$$\text{REDI} = \frac{\sum J \text{ expo}}{\sum J \text{ séj}}$$

Exposition aux dispositifs invasifs



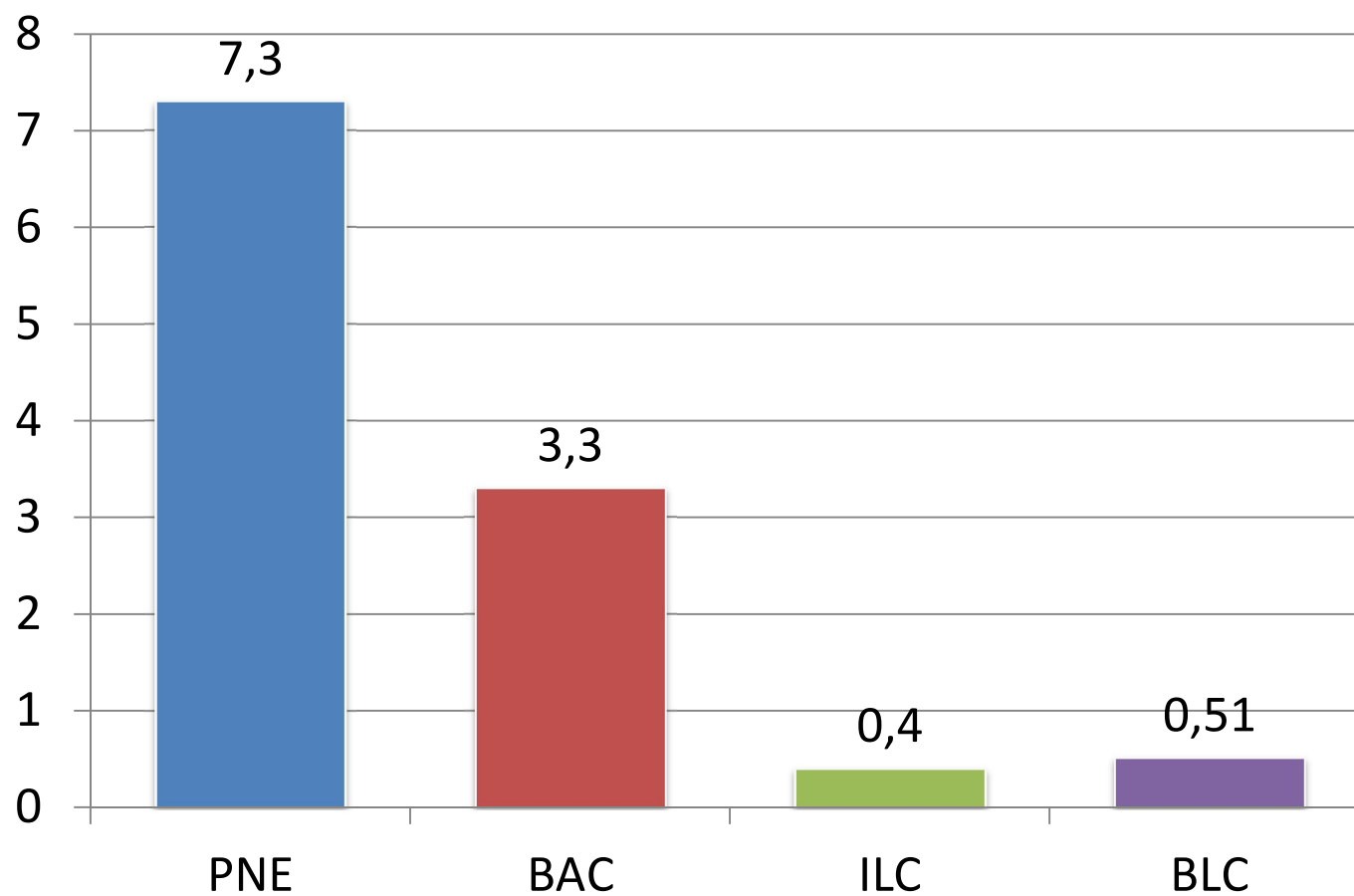
Délai d'apparition des infections (premiers épisodes)

Délai d'apparition (en j.) par rapport au début du séjour

Site	N	Moy.	Méd.
PNE	4 518	11,0	8
BAC	2 022	15,3	11
Cult+	1 856	14,9	11
ILC	237	17,6	13
BLC	220	19,2	14

Taux d'incidence cumulée par site

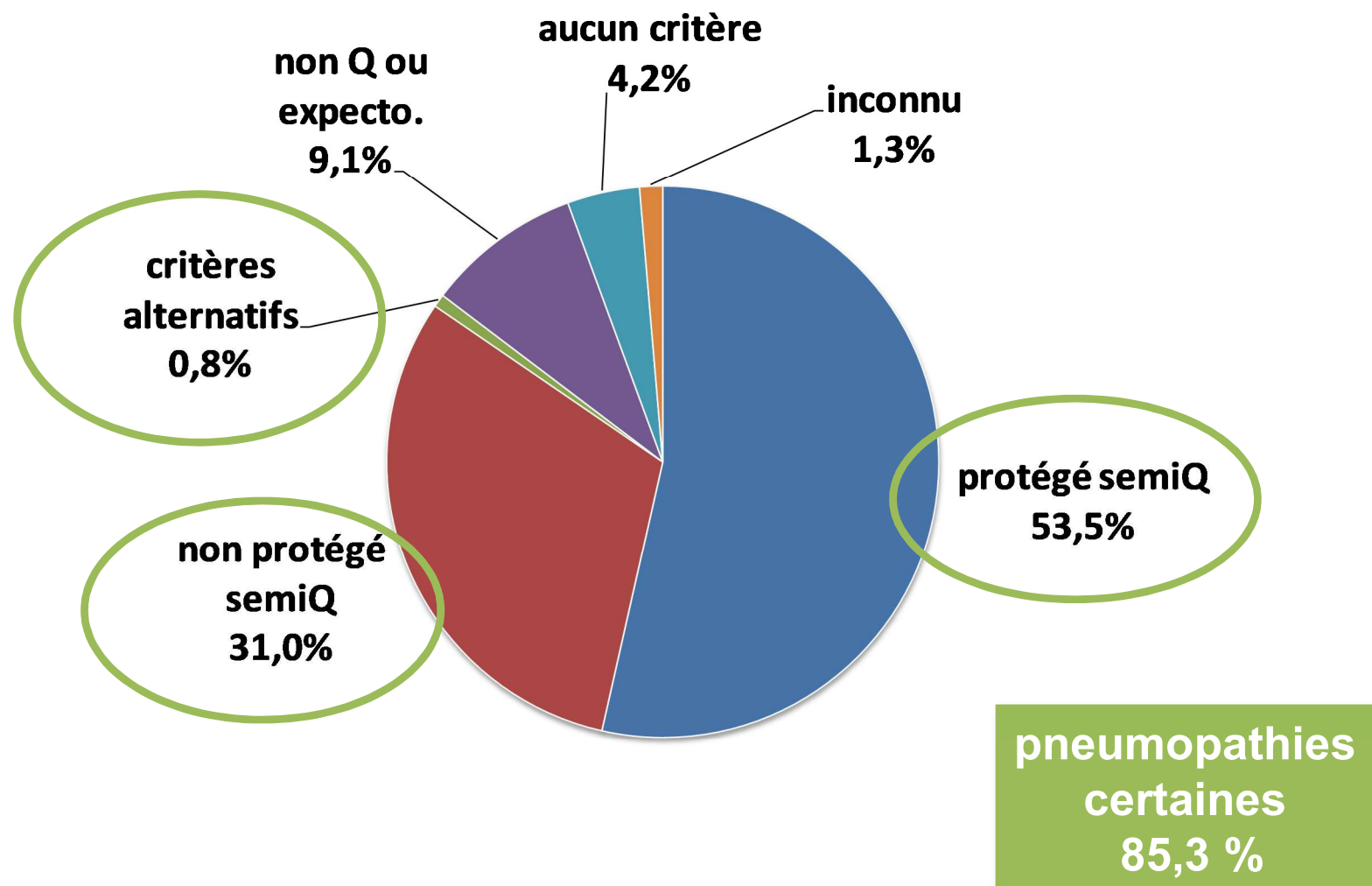
- 61 510 patients 5 835 patients infectés 8 209 infections
- **9,5 %** de patients ont au moins une infection (PNE,ILC/BLC,BAC)



Taux d'incidence cumulée / 100 patients exposés

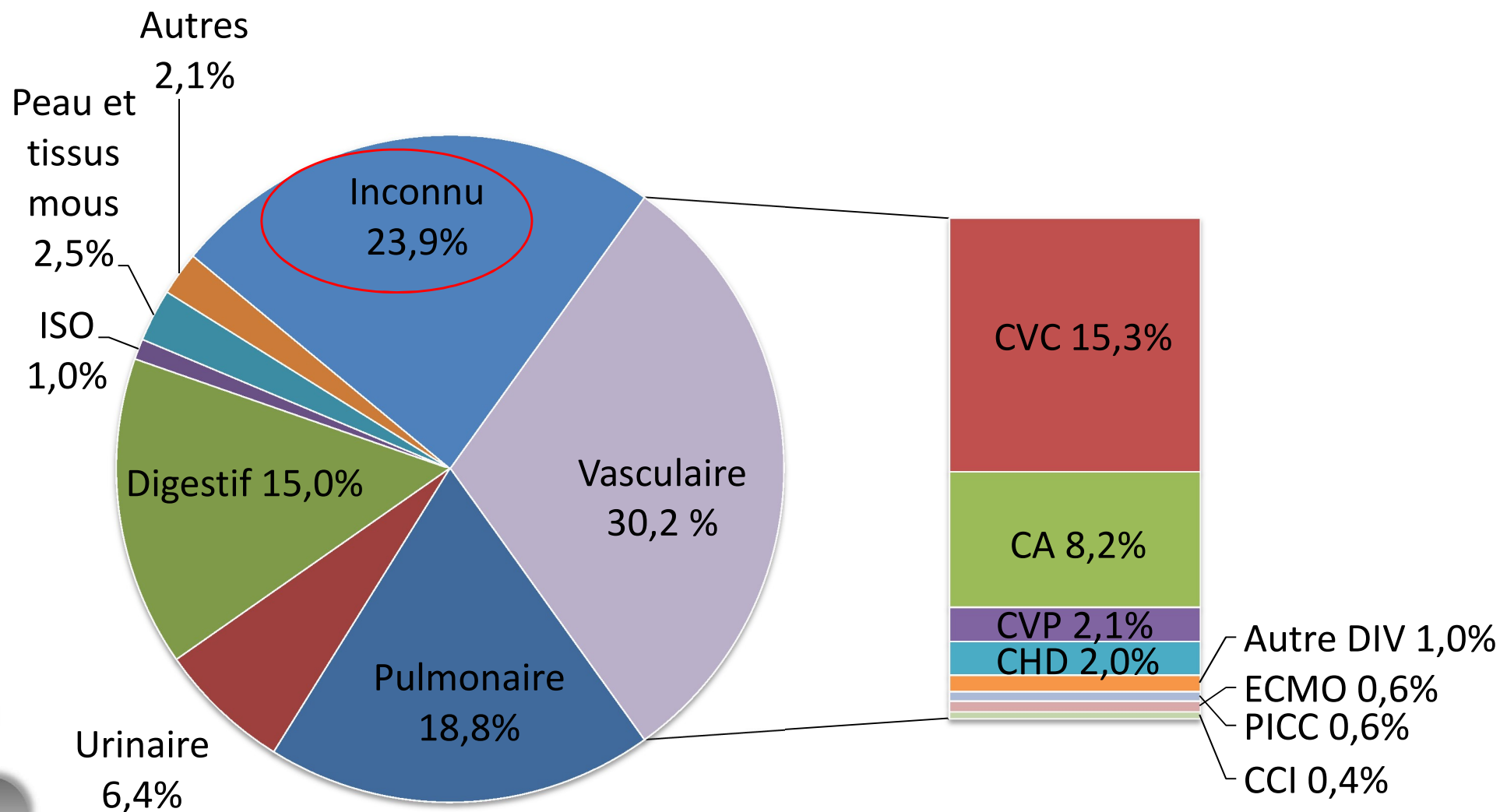
Critères diagnostiques des pneumopathies

(# 5 420)



Porte d'entrée des bactériémies

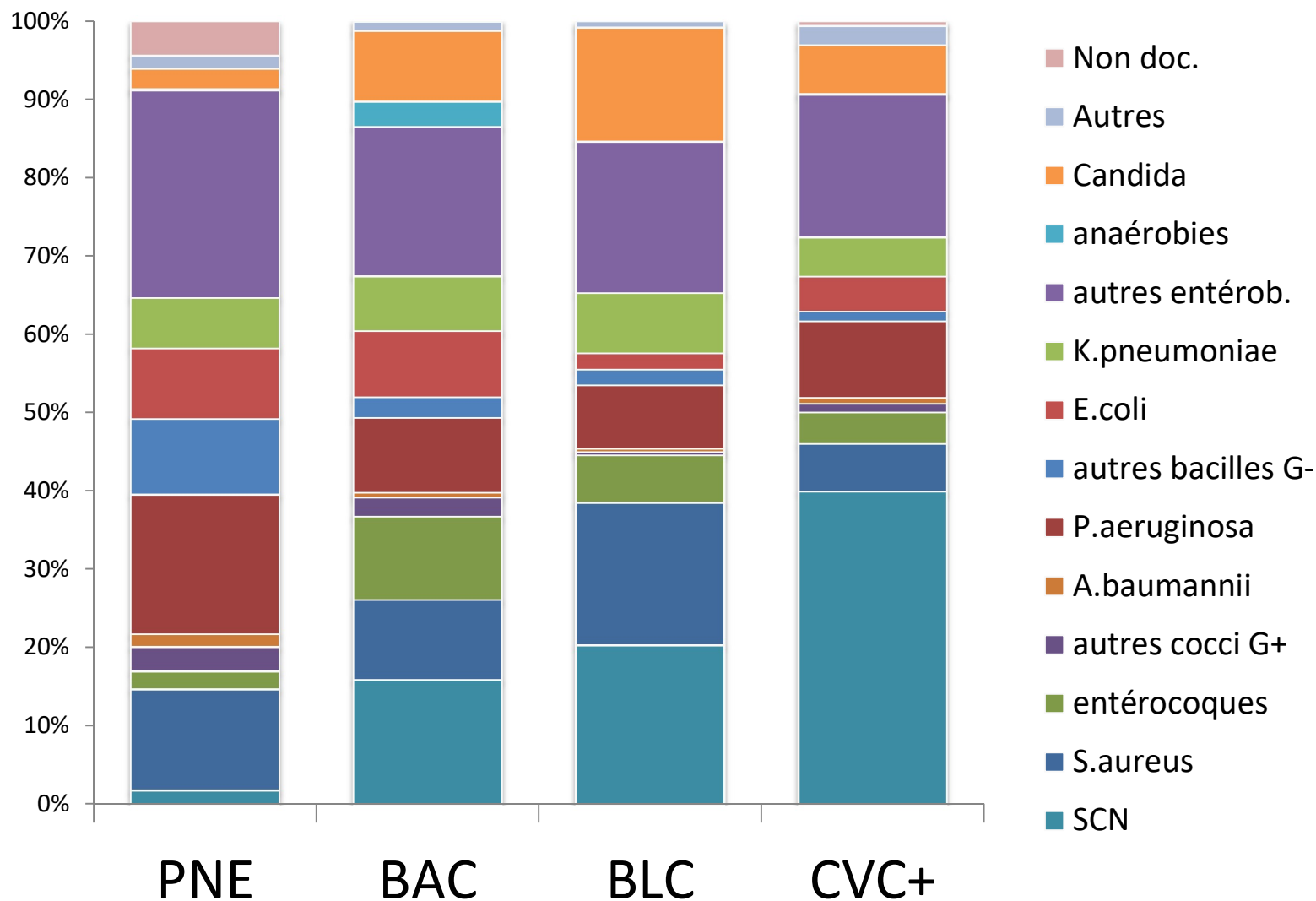
(# 2 312)



Micro-organismes

Top 5

PSE AER
STA AUR
STA EPI
ESC COL
ENT CLO



Indicateurs d'antibiorésistance

% de résistance dans l'espèce

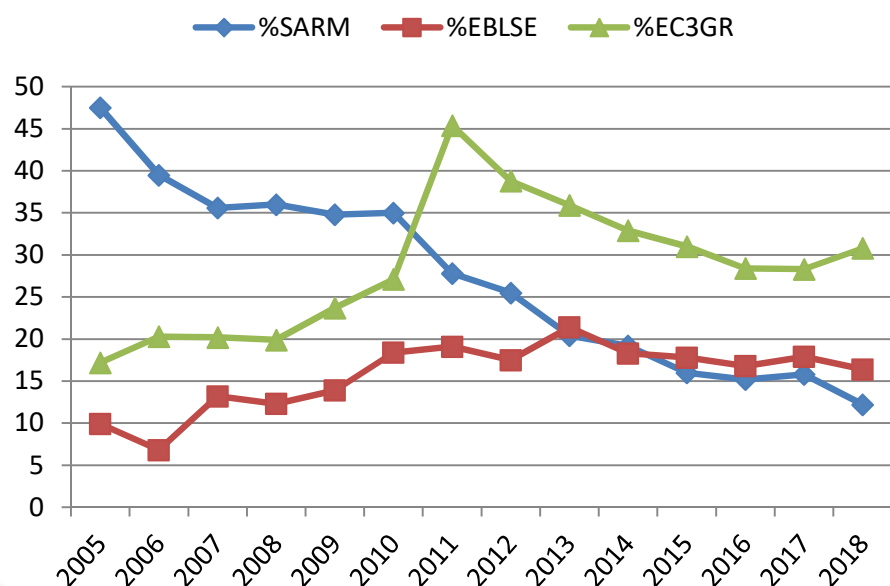
Micro-organisme	Marqueur antibiotique	Pourcentage de résistance dans l'espèce									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>S. aureus</i>	méticilline (SARM)	34,8	35,0	27,8	25,5	20,4	19,2	16,0	15,2	15,8	12,2
	vancomycine	0,1	0,3	2,1	2,2	0,4	0,1	0,4	0,5	0,2	0,3
<i>E. faecalis</i>	ampicilline	15,3	15,8	12,6	11,3	14,9	6,7	9,5	11,8	7,6	8,4
	vancomycine (ERG)	2,9	0,5	2,3	0,0	0,5	0,0	0,6	1,6	0,8	1,2
<i>E. faecium</i>	ampicilline	52,6	73,8	68,2	60,0	66,7	57,0	62,8	67,3	76,7	71,1
	vancomycine (ERG)	5,1	6,3	5,7	0,0	0,0	3,2	0,6	3,1	1,9	2,8
Entérobactéries	C3G	23,7	27,1	45,4	38,8	35,9	32,9	31,0	28,4	28,3	30,8
	BLSE	13,9	18,4	19,1	17,5	21,4	18,3	17,8	16,8	17,9	16,4
	imipénème	-	-	2,4	2,4	1,6	1,6	1,0	1,8	1,5	1,2
<i>P. aeruginosa</i>	Pipé/tazobactam								28,3	28,0	30,5
<i>P. aeruginosa</i>	ceftazidime	18,2	18,2	28,3	23,6	20,8	17,1	18,7	19,4	21,6	23,2
<i>P. aeruginosa</i>	imipénème	-	-	22,6	23,4	24,6	19,7	18,4	23,3	19,6	23,3
<i>P. aeruginosa</i>	colistine								2,6	2,9	4,6
<i>A. baumannii</i>	ceftazidime	73,6	75,8	54,1	52,3	39,8	47,1	53,5	44,3	40,7	39,0
<i>A. baumannii</i>	imipénème	-	-	66,9	39,2	38,6	37,5	25,5	29,3	24,0	22,1
<i>A. baumannii</i>	colistine								2,1	7,0	3,2

	N	n'	%
Candida (1 668) Fluconazole	440	38	8,6
<i>Candida albicans</i>	259	4	1,5
<i>Candida glabrata</i>	61	24	39,3
<i>Candida krusei</i>	5	4	80,0
<i>Candida parapsilosis</i>	60	1	1,7
<i>Candida tropicalis</i>	24	1	4,2
<i>Candida</i> autres	31	4	12,9

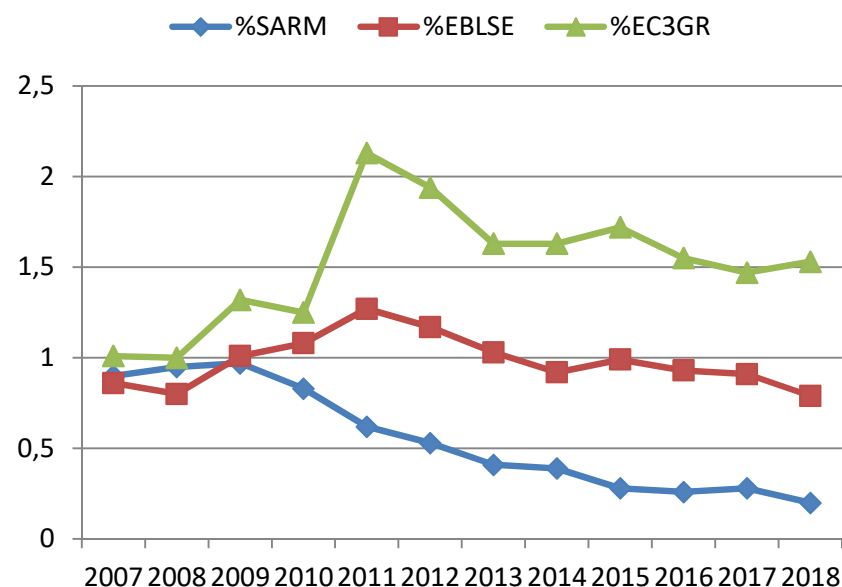
Evolution des marqueurs de résistance

Infections surveillées : PNE, BAC, ILC, BLC (sans dédoublement)

Pourcentage de résistance dans l'espèce ou la famille

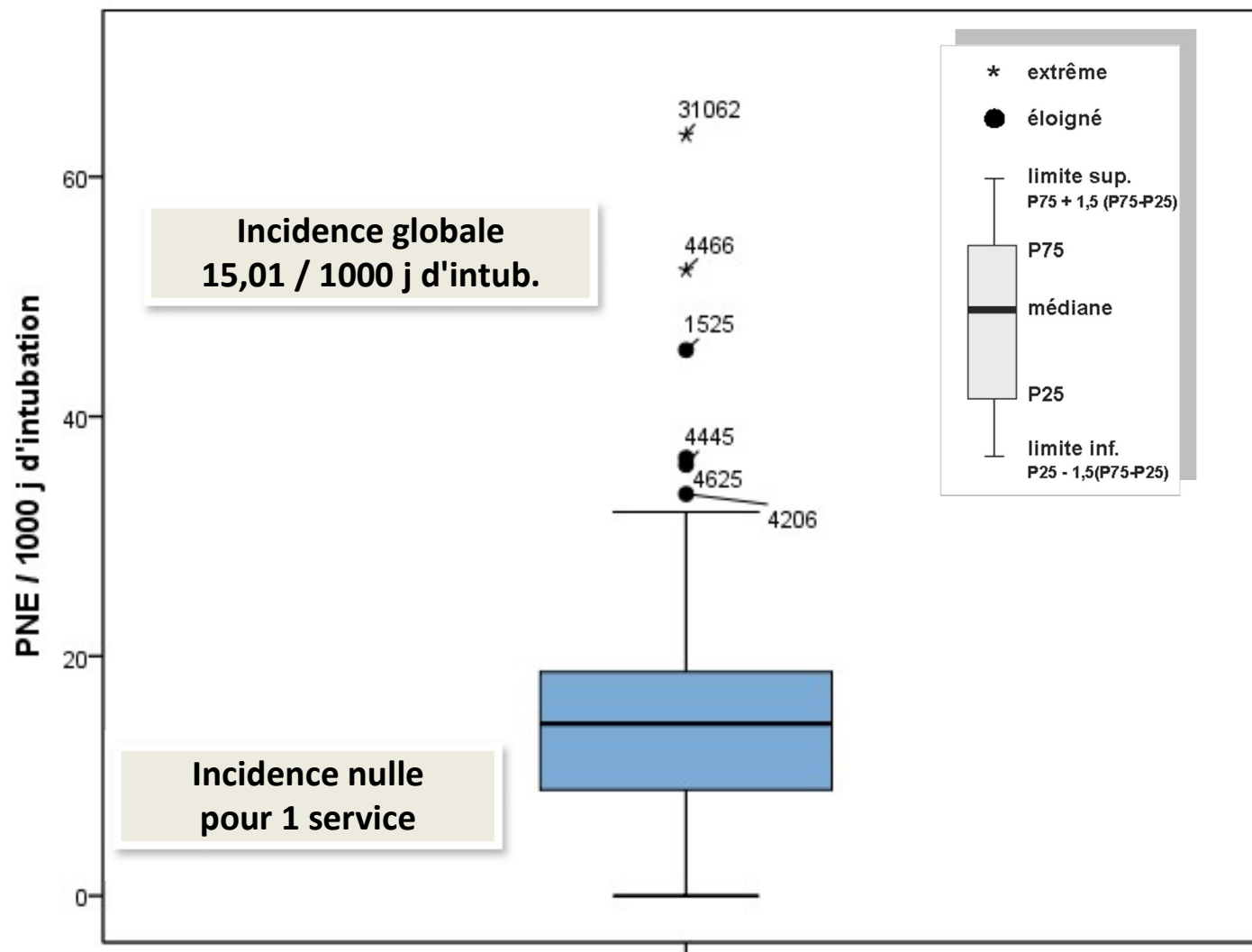


Taux d'incidence cumulée des IAS à SARM, EBLSE et EC3GR / 100 patients

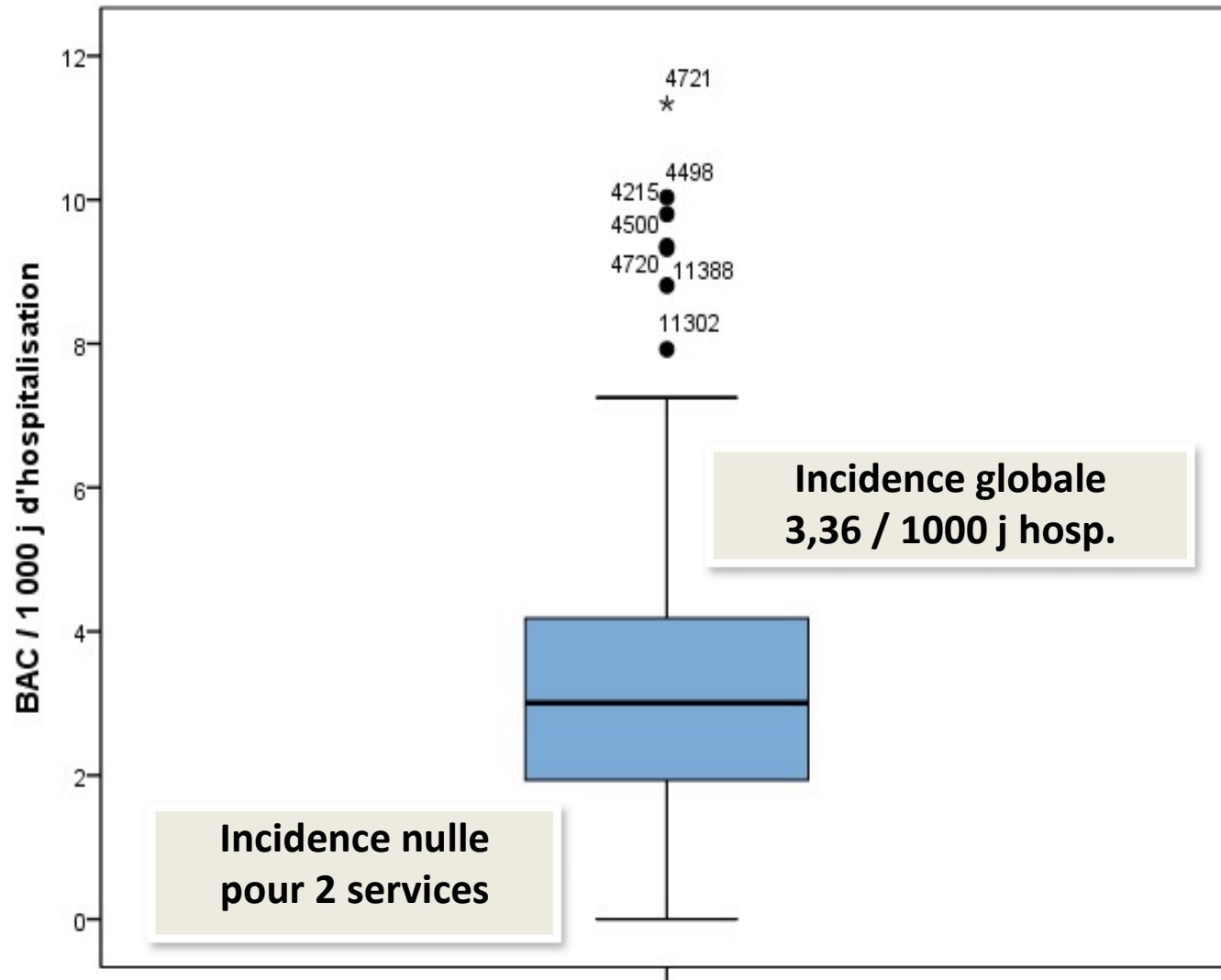


stabilisation des SARM, EBLSE et EC3GR

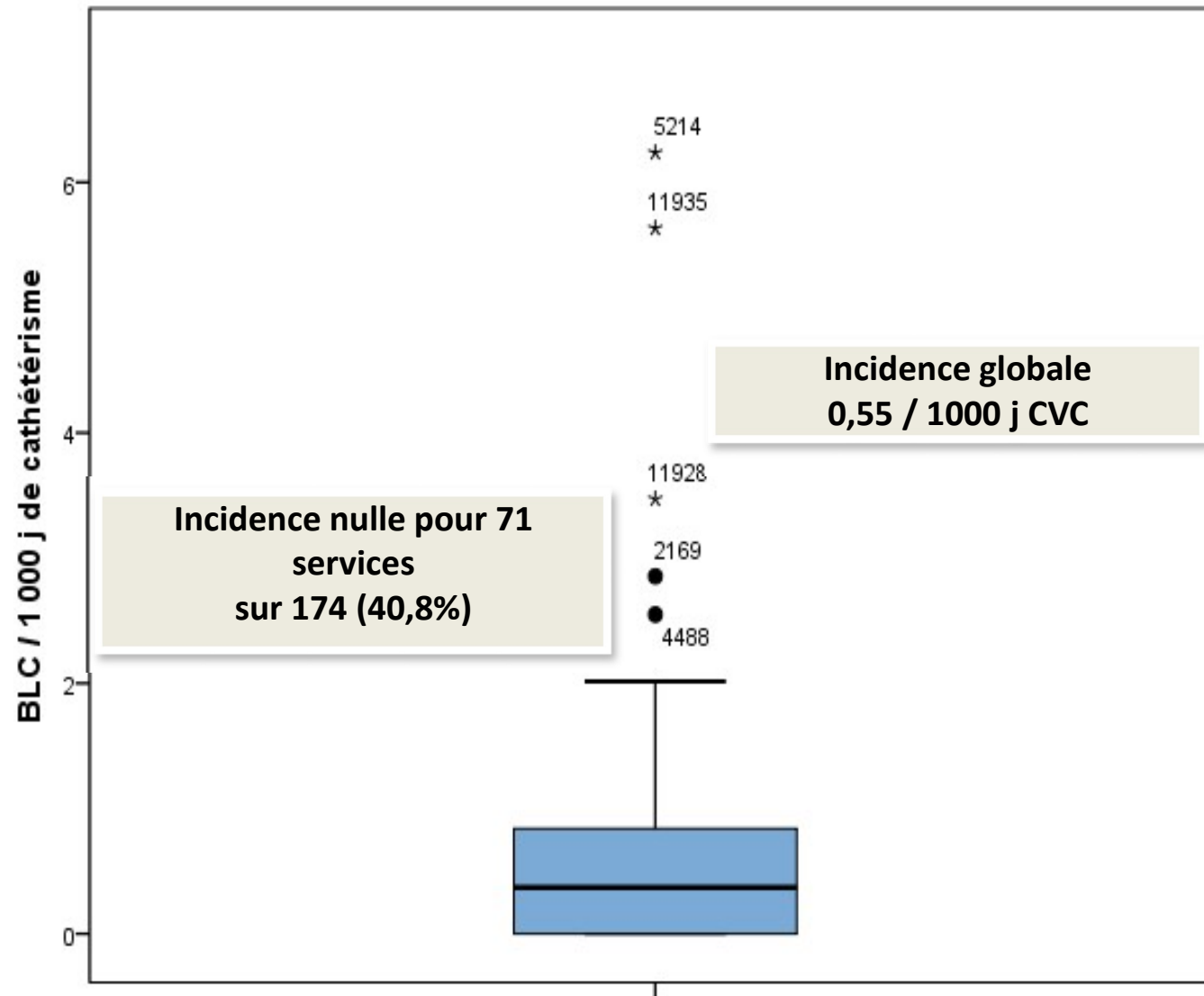
Distribution des services selon le taux d'incidence **PNE**



Distribution des services selon le taux d'incidence **BAC**



Distribution des services selon le taux d'incidence **BLC**



Indicateur national : 81 % des services ont une incidence ≤ 1 BLC / 1000 J CVC

Données CVC

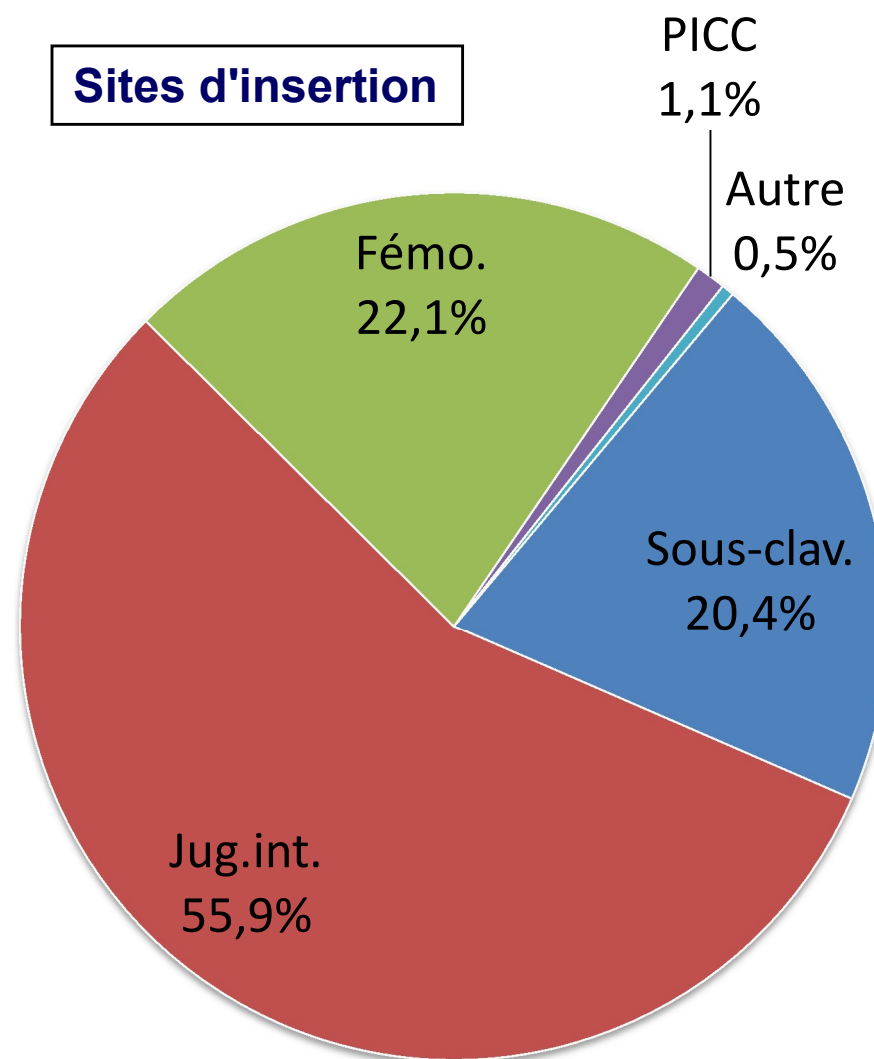
(# 45 909)

■ 64,0 % des patients avec CVC

■ ratio = 1,17 CVC / patient

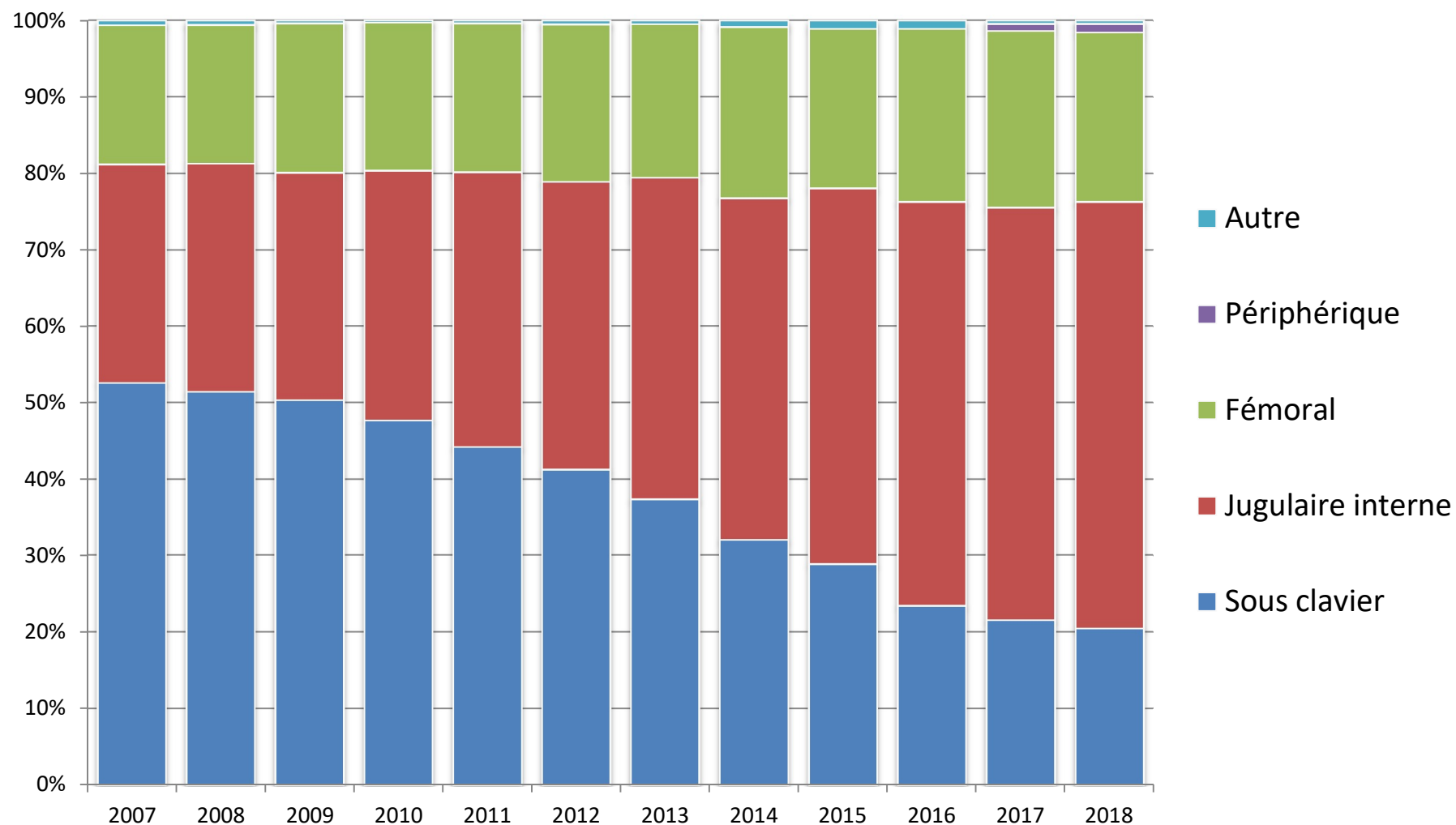
■ durée de maintien d'un CVC
moy. 9,1 j (méd. 7 j)

Sites d'insertion

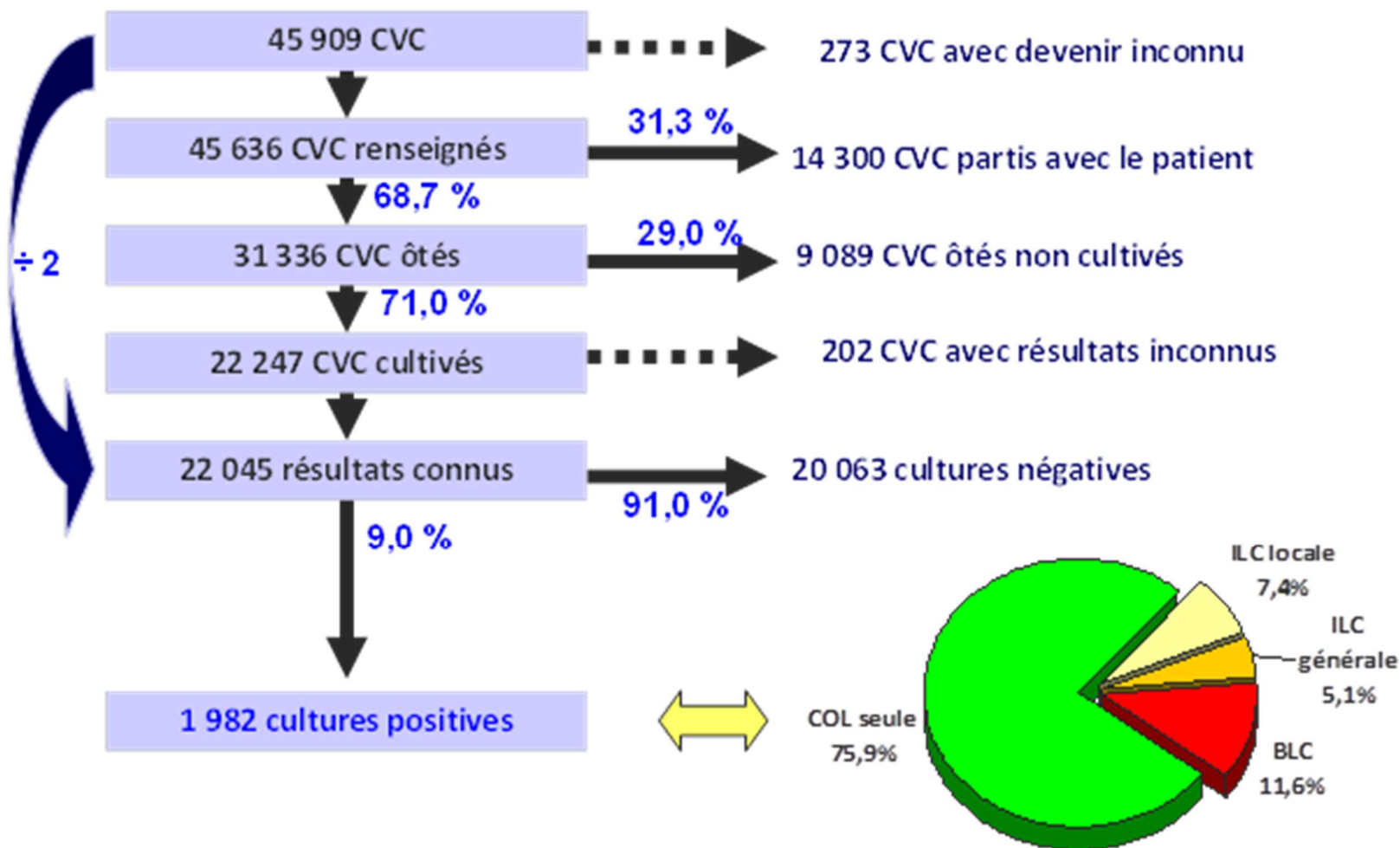


Evolution des sites de pose des CVC

(# 45 579)



Problématique des CVC



**230 épisodes de BLC
soit**

1 BLC pour 200 CVC utilisés en réanimation

Indicateurs niveau CVC

Indicateurs CVC	
% de CVC non ôtés	31,3
Mise en culture des CVC	48,7
% de cultures + (COL/ILC/BLC)	9,0 / 100 CVC cultivés
Infection liée au CVC (ILC)	0,59 / 1 000 j CVC
Bactériémie liée au CVC (BLC)	0,55 / 1 000 j CVC



Les BLC "Pour les nuls"

- environ 1/3 des CVC part avec le patient (2/3 sont ôtés dans le service)
- sur les CVC ôtés, près des $\frac{3}{4}$ sont cultivés
- au final, on possède l'information pour plus d'1 CVC sur 2
- sur cette moitié, moins de 10% présentent une culture positive
 - dans $\frac{3}{4}$ des cas, il s'agit d'une colonisation isolée
 - dans un peu plus de 10% des cas, on observe une BLC
- autre traduction : **environ 1 BLC tous les 200 CVC utilisés**
ce qui correspond à 230 BLC pour 155 services pour 1 an

Objectif quantifié national - BLC



■ objectif cible quantifié pour les bactériémies liées au CVC

— **taux de BLC inférieur ou égal à 1/1000 J CVC**

■ REA-REZO 2018 - Objectif atteint au niveau :

- national : l'incidence globale étant de 0,55 BLC/1000 J CVC,
- régional
 - pour 11 régions sur les 12 régions analysées
 - (effectifs insuffisants pour 6 régions)
- local :
 - pour 81% des services (141/174).
 - de plus, 71 services (40,8%) observent une incidence nulle sur l'année.

Cathéter d'hémodialyse CHD

- 2 service sur 174 non concernés par CHD (1,1%)
- **11,2 % des patients** exposés (vs CVC 64,0%)
- durée moy. du cathétérisme 11,6 j (idem CVC)
 - médiane à 7 j
- ratio d'exposition au dispositif invasif 12,4 %
 - avec un REDI spécifique de 65,1% (en augmentation)
- ratio de 1,23 CHD / patient (16,1 % des patients ont plus d'1 CHD)
- site de pose majoritaire : fémoral (55,8%)
 - puis jugulaire interne (40,7%), sous-clavier (3,2%) et autre (0,2%)

Cathéter d'hémodialyse **CHD**

■ Devenir des CHD

(en comparaison des CVC)

- moins souvent laissés en place à la sortie du patient
 - 19,8 (vs 31,3%)
- plus souvent envoyés en culture au laboratoire
 - 55,5 (vs 48,8%)
- mais aussi plus souvent ôtés et non cultivés
 - 24,7 (vs 19,9%)

■ **Culture CVC+** / 100 CVC cultivés 12,0 % (vs 9,0%)

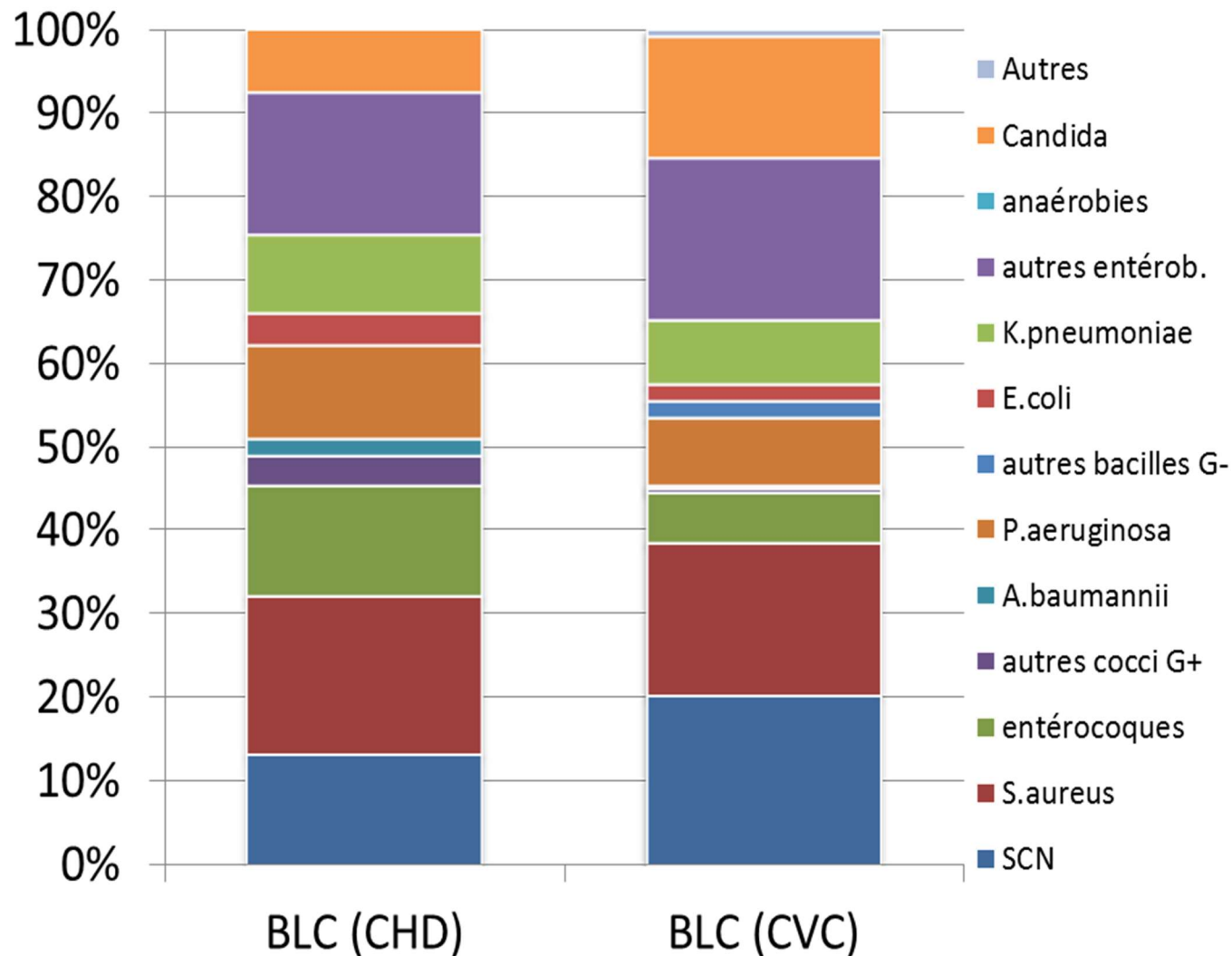
■ **Episodes observés** 447 COL, 60 ILC, 46 **BLC**

- délai d'apparition méd. : 17 j par rapport au début de l'exposition

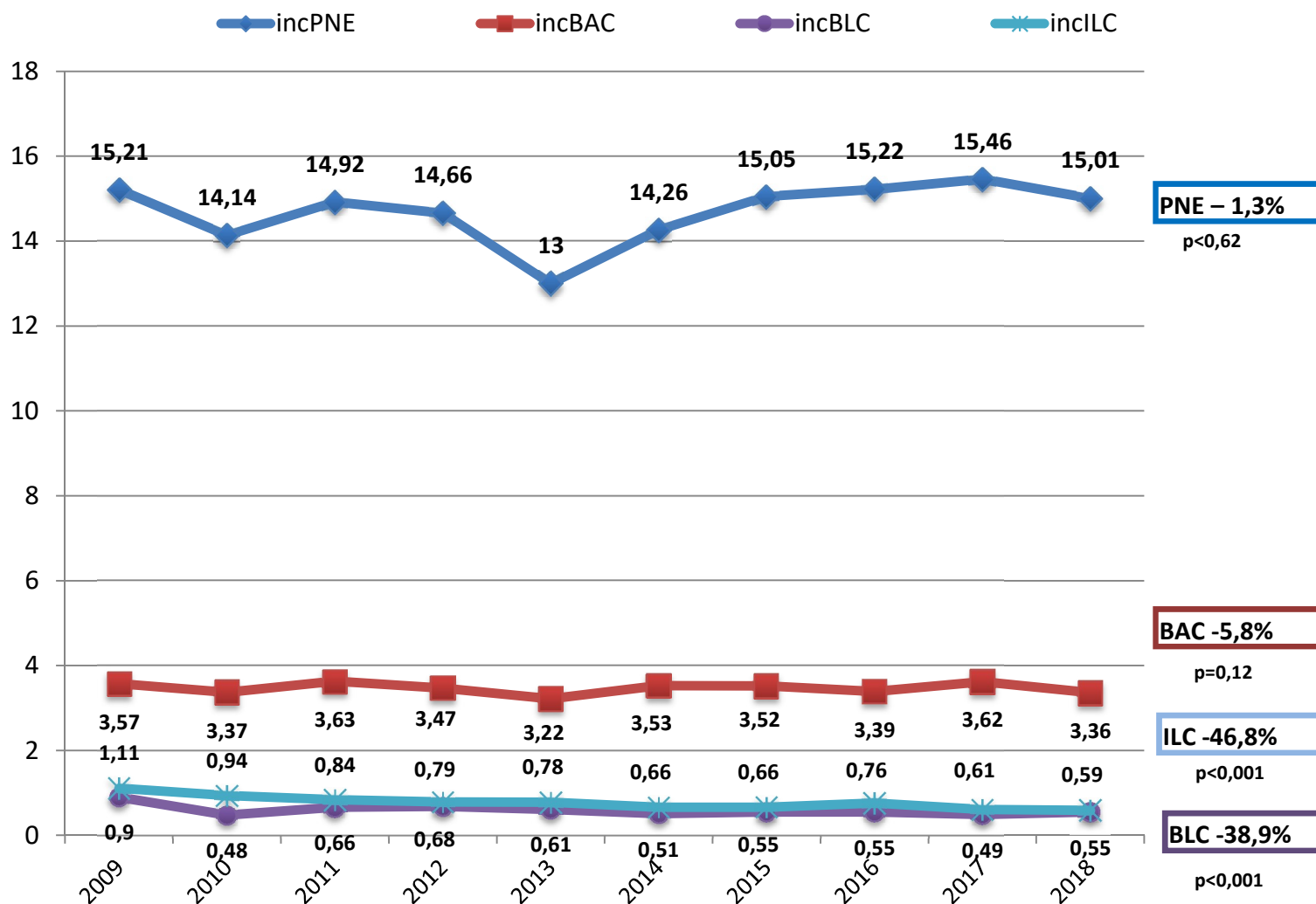
Cathéter d'hémodialyse CHD

- 60 ILC et 46 BLC observées
- Taux d'incidence
 - 0,76 ILC et 0,58 BLC pour 1000 j d'exposition au CHD
 - vs respectivement 0,59 et 0,55 pour CVC
- incidence des bactériémies liées au CHD
 - varie de 0 (pour 139 services) à 13,7
 - avec une moyenne à 0,71 (médiane et P75 à 0)
- CHD en 4ème place des portes d'entrée des BAC d'origine "dispositif vasculaire" (derrière CVC et CA et CVP)

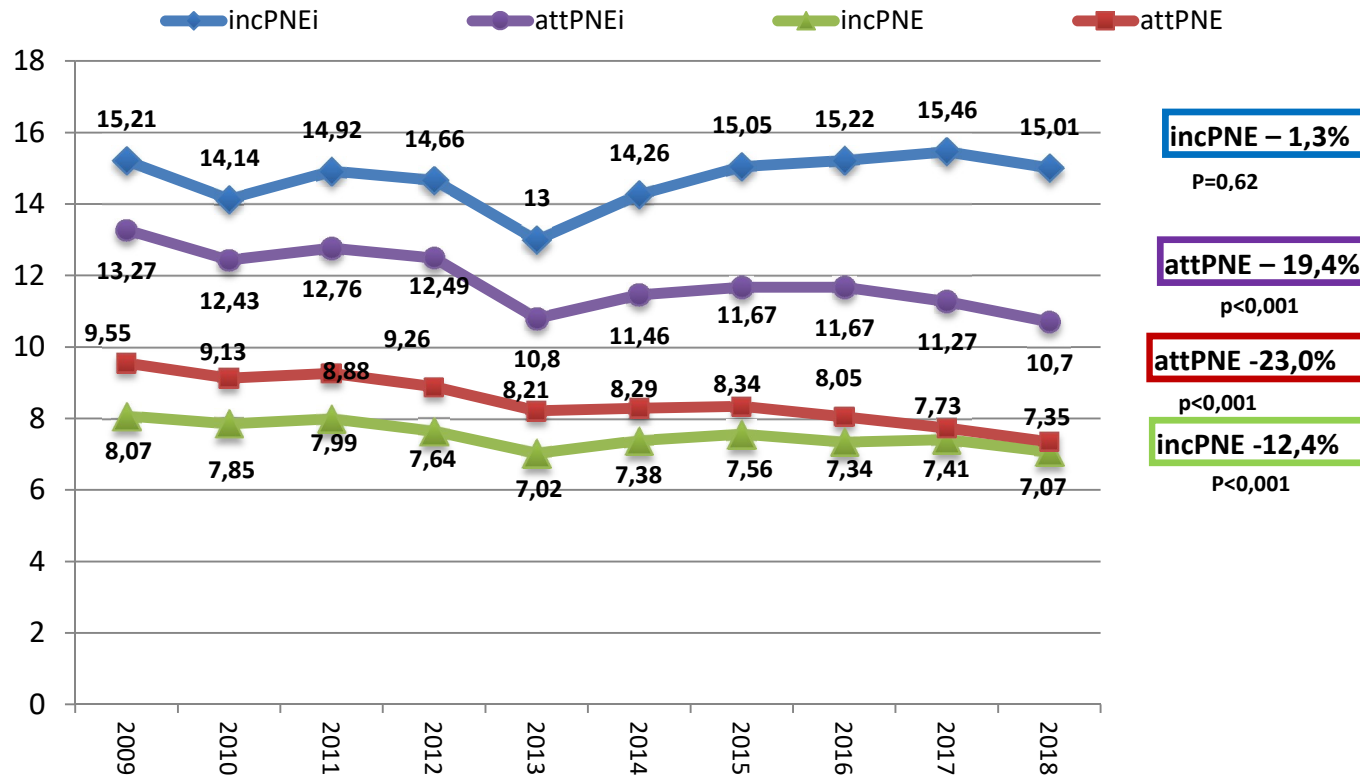
Micro-org. isolés dans les BLC sur CHD



Tendances sur 10 ans (2009-2018)



Quel indicateur pour PNE ?



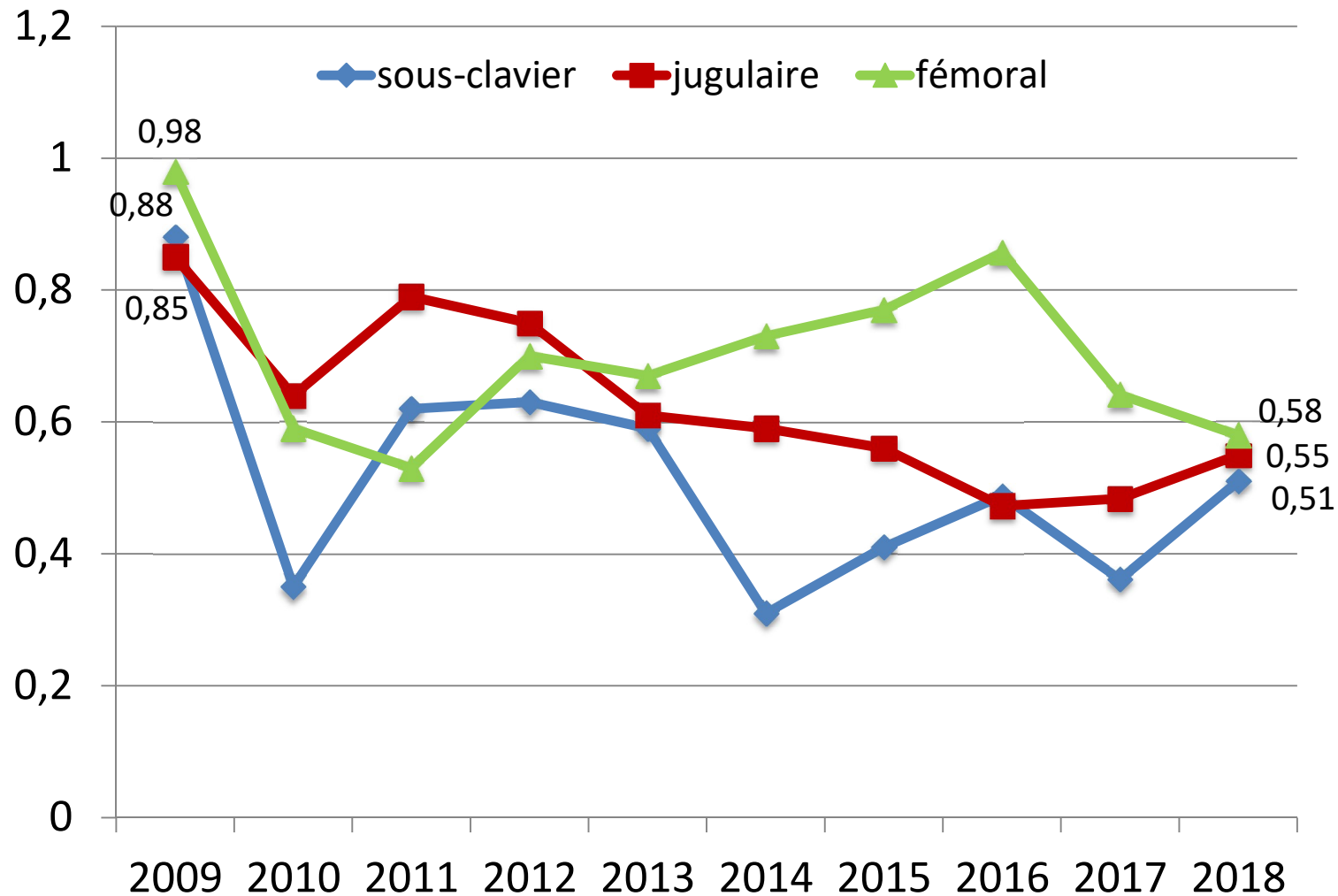
Ratio d'exposition à l'intub. en baisse depuis 2009 (60,9 → 51,4% = min. en 2018 !)

Alternatives à l'intubation (VNI...) et/ou réduction des durées d'intubation

→ baisse du dénominateur → hausse du taux / 1000 j d'exposition !!

Incidence = PNE / 1000 J intub. → PNE / 1000 pat-jours de réa ???

Evolution du taux de BLC / 1000j-CVC selon le site de pose



Tendances à 5 ans (2014-2018)

■ Caractéristiques patients

— âge moyen	64,3	->	64,3	(moy.)
— Sex ratio	1,64	->	1,71	
— IGS II	45,3	->	45,7	(moy.)
— Décès	17,2	->	16,2	↓ %
— Immunodépression	15,9	->	14,8	↓ %
— ATB adm.	57,0	->	55,0	↓ %
— Trauma	7,8	->	7,6	%
— Durée de séjour	11,2	->	10,4	↓ (moy.)

■ Exposition aux dispositifs invasifs

— % de patients exposés	INT	↓	CVC	↓	SAD	↓
— durée d'exposition	INT	↓	CVC	↓	SAD	↓
— Ratio d'exposition						
• INT	56,3 à 51,4 %	↓				
• CVC	65,7 à 64,7 %	↓				
• SAD	82,4 à 81,8 %	↓				

■ Taux d'incidence

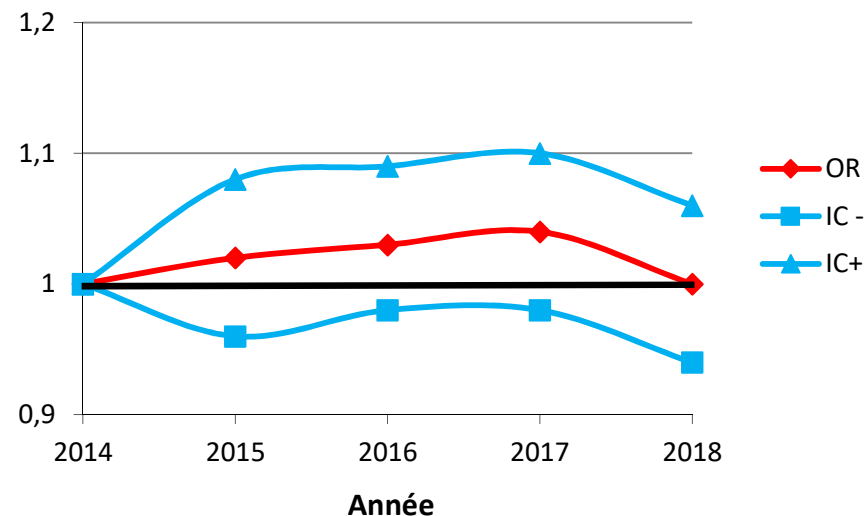
— PNE	14,26	à	15,01	soit	+ 5,3 %	↗
— BAC	3,53	à	3,36	soit	- 4,8 %	↓
— ILC	0,66	à	0,59	soit	- 10,6 %	
— BLC	0,51	à	0,55	soit	+ 7,8 %	

Analyse des tendances à 5 ans

Modèle multivarié : évolution 2014-2018 des Odds Ratio
et des intervalles de confiance à 95%
(bornes supérieures IC+ et inférieures IC-)

Pneumopathie liée à l'intubation

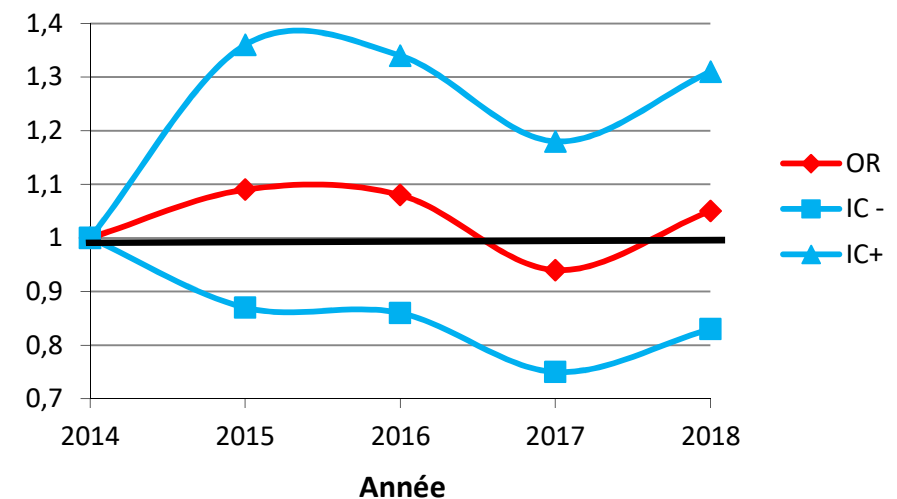
(n= 167 161 pat.)



PNE = évolution non significative
BLC = évolution non significative

Bactériémie liée au CVC

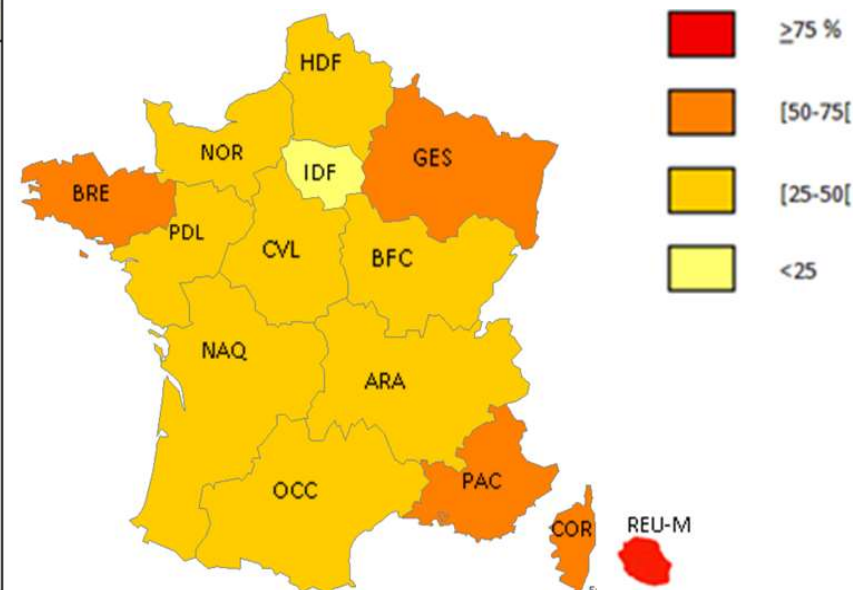
(n= 180 046 pat.)



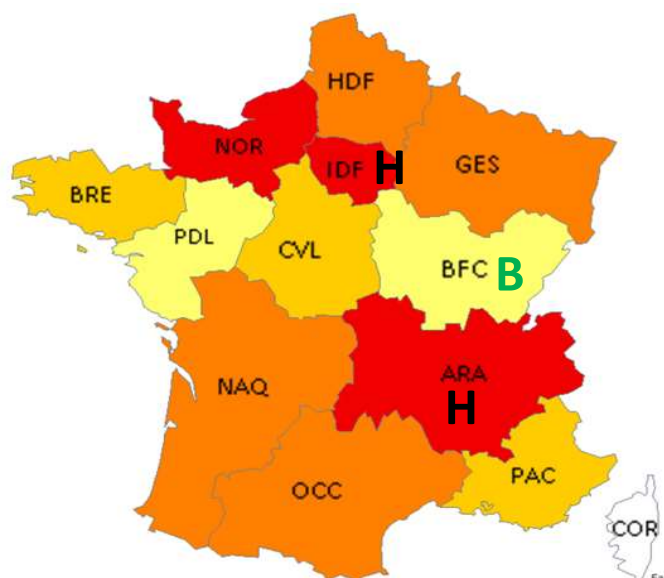
(O.R. ajusté : 1,00 ; IC95: 0,94-1,06 en 2018)
(O.R. ajusté : 1,05 ; IC95: 0,83-1,31 en 2018)

Participation régionale

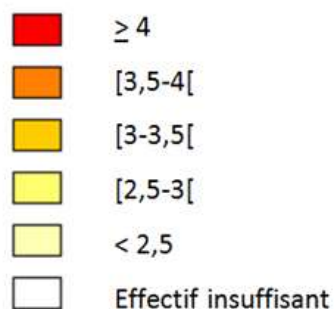
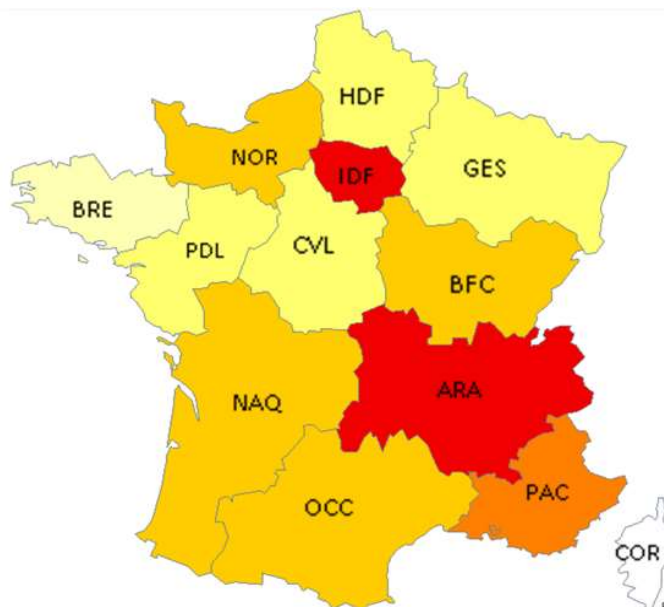
Région	Services participants REA		Lits inclus REA		Lits SAE 2017 (n)	Participation REA-Raisin en % de lits SAE
	n	%	n	%		
Auvergne-Rhône-Alpes	24	14,0	298	14,2	607	49,1
Bourgogne- Franche-Comté	6	3,5	87	4,1	203	42,9
Bretagne	9	5,2	102	4,9	160	63,8
Centre-Val de Loire	5	2,9	70	3,3	186	37,6
Corse	1	0,6	10	0,5	18	55,6
Grand-Est	25	14,5	341	16,2	483	70,6
Guadeloupe	1	0,6	5	0,2	31	16,1
Guyane	0	0,0	0	0,0	13	0,0
Hauts-de-France	13	7,6	143	6,8	448	31,9
Ile-de-France	25	14,5	301	14,3	1209	24,9
Martinique	1	0,6	20	1,0	26	76,9
Normandie	7	4,1	82	3,9	240	34,2
Nouvelle-Aquitaine	9	5,2	121	5,8	429	28,2
Occitanie	20	11,6	205	9,8	484	42,4
PACA	20	11,6	233	11,1	466	50,0
Pays de la Loire	4	2,3	57	2,7	187	30,5
Réunion-Mayotte	2	1,2	27	1,3	56	48,2
France hors TOM (total)	172	100,0	2102	100,0	5246	40,1



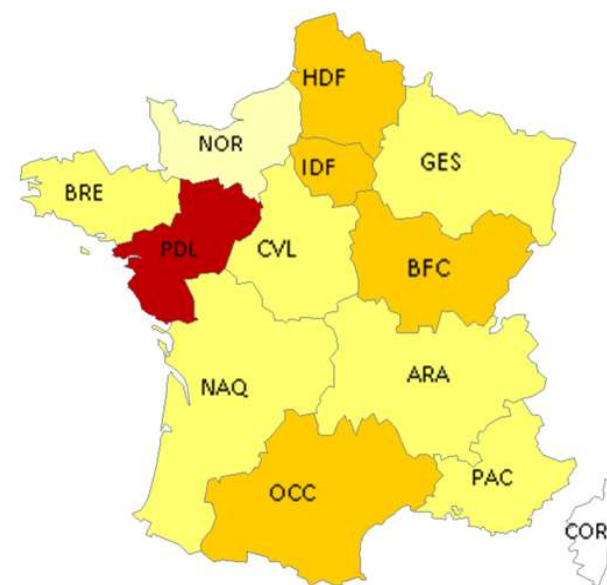
Taux régionaux REA-REZO



PNE (+ RSI)



BAC



BLC

Conclusion

■ REA-REZO = données de référence en réanimation adulte

- participation élevée 40,1% des lits de réa
- bactériémies liées aux CVC (indicateur national : < 1 BLC / 1000 J CVC)
 - Objectif atteint en 2018
 - nationalement (0,55 BLC / 1000 J CVC)
 - régionalement dans 11 régions sur 12
 - localement pour 81% des services (et 41 % observent une incidence nulle en 2018)

■ Tendances à 5 ans 2014-2018

- ↓ ATB à l'entrée, ↓ chir urgente, ↓ DS, ↓ Idép., ↓ décès
- ↓ patients exposés, ↓ durées d'exposition, ↓ ratio expo.
- Évolution non significative des incidences PNE, BAC, BLC en analyse multivariée

■ Evolution

- étudier les consommations ATB versus AB résistance
- favoriser l'automatisation de la surveillance

Module optionnel

**Indicateurs de structure et de processus
dans la prévention des infections acquises
en réanimation**



Méthodologie (1)



■ Initiative européenne (ECDC - octobre 2013)

- Groupe d'experts pour la constitution du panel d'indicateurs de structure et process
*M. Palomar (Esp) , M. Hiesmayr (Aut), A. Agodi (It),
A. Savey (Fr), A. Lepape (ESICM), C. Suetens (ECDC)*
- 2015 : Phase pilote → 2017 : Protocole ICU 2.2

■ Objectif

- en complément de la surveillance, suivre un nombre limité d'indicateurs sélectionnés pour leur relation forte avec la prévention des IAS en réanimation (priorité, faisabilité ++)
- sensibiliser et mobiliser les professionnels de santé
- optimiser les pratiques et les organisations

■ Cinq topiques retenus

- Hygiène des mains
- Ressources en personnel
- Bon usage des antibiotiques
- Dispositif invasif (1): intubation <-> prévention des pneumonies associées (PAVM)
- Dispositif invasif (2): CVC <-> prévention des inf./bactériémies liées aux CVC

Méthodologie (2)

■ Quand ?

- durant la période de surveillance en **2017**
- Processus de collecte des indicateurs limité à **1-2 semaines d'évaluation** (selon la taille de l'unité)

■ Qui ?

- services participant au réseau de surveillance REA-RAISIN (optionnel)
- investigateurs :
 - EOH
 - Personnel de réanimation (auto-évaluation)

■ Comment ?

- questionnaire unité
- observation directe des patients
- revue de dossiers (traçabilité)

Absence d'objectifs quantitatifs a priori pour l'étude pilote

Items proposés

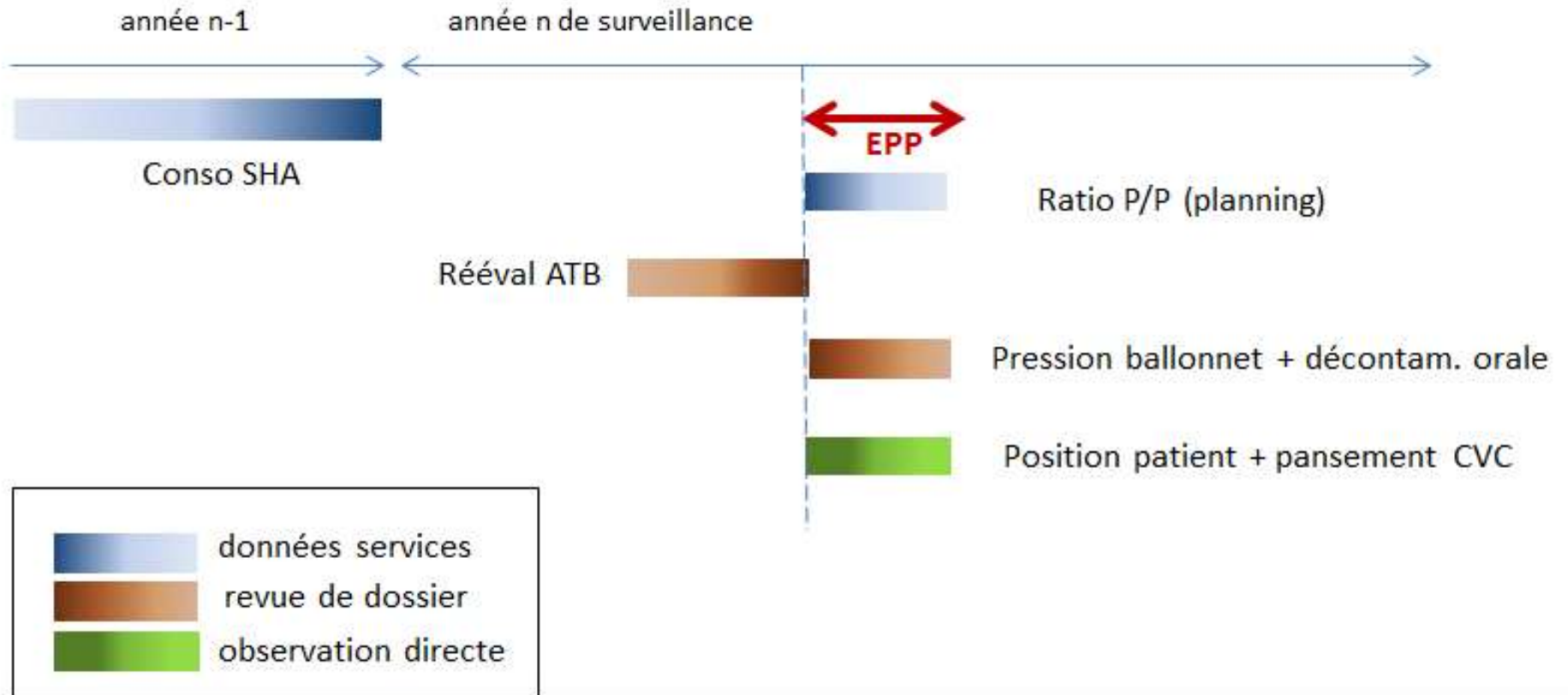


- **Hygiène des mains**
consommation PHA en réa sur l'année précédente → **L/1000 pat-j**
- **Ressources en personnel**
ratio aide-soignante et infirmière/patient < planning sur 7 jours → **IDE ou AS / pat.**
- **BUA**
réévaluation systématique de l'antibiothérapie à 24-72h
revue de 20-30 dossiers
- **Prévention des PAVM**
contrôle de pression du ballonnet
décontamination orale
position du patient
(intubation)
revue de dossiers / 20-30 j-pat.
revue de dossiers / 20-30 j-pat.
20-30 observations directes de patients
- **Prévention des ILC/BLC**
observation directe du pansement
(maintenance CVC)
20-30 observations directes de patients

**% de
conformité**

Absence d'objectifs quantifiés dans un 1^{er} temps

Design de l'évaluation



Participation - description

Services

- 14 services soit :
 - 10 CH, 4 MCO
 - 10 public, 3 privé, 1 PSPH
 - 14 polyvalentes

Pratiques

- Méthode de culture des CVC
 - Brun-Buisson 11 (78,6%)
- Echoguidage pose CVC
 - Oui 10 (71,4%)
- Dépistage à l'admission
 - SARM 7 systém. (50,0%)
6 ciblée
 - EBLSE 8 systém. (57,1%)
6 ciblée

1 - HYGIENE DES MAINS

Consommation de **SHA**



Année n-1	N serv.	Global	Moy	DS	Min	P25	Méd	P75	Max
Conso. SHA /1000 patient-j	14	113,1	112,6	37,5	57,8	86,5	108,5	133,6	198,2

Cf. indicateur national ICSHA 2

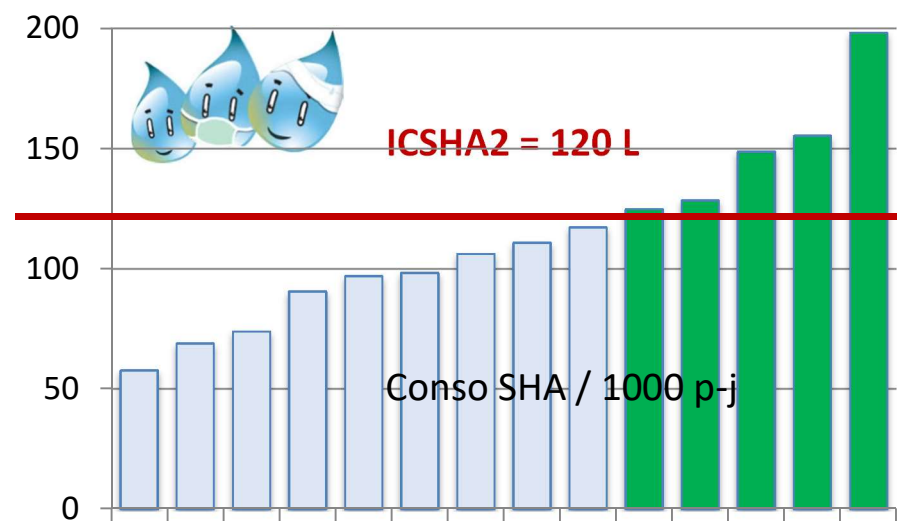
= 40 frictions / pat.-j

= **120** L / 1000 pat.-j



5 services $\geq$ 120 L

(% obj. atteint : de 48% à 165%)



2 – Ratio **personnel** /patient



	N serv.	Global	Moy	DS	Mi n	P25	Méd	P75	Max
Ratio IDE / pat.	13	0,43	0,45	0,14	0,22	0,37	0,42	0,49	0,75
Ratio ASD / pat.	13	0,25	0,26	0,10	0,11	0,20	0,24	0,32	0,44

Règlementaire

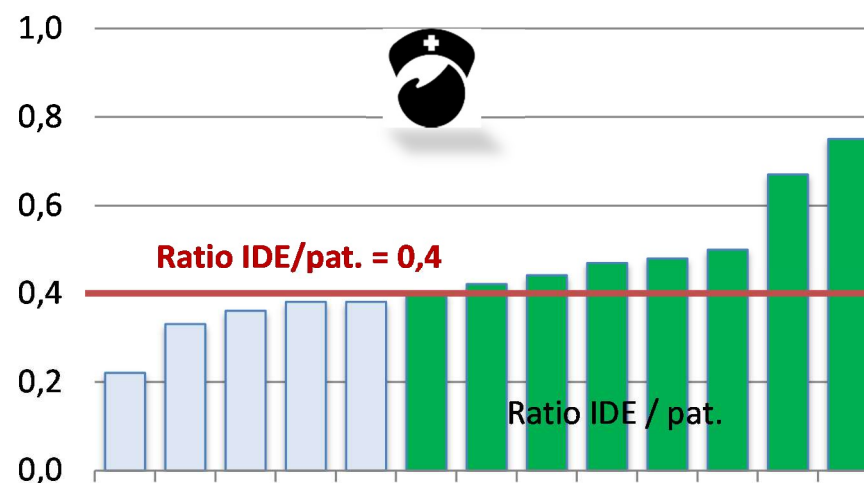


Ratio IDE/pat. = **0,4** (1 IDE/2,5 pat.)

→ **8 services** avec ratio IDE atteint

Ratio AS/pat. = 0,25 (1 AS / 4 pat.)

→ 6 services avec ratio AS atteint



3 – Réévaluation antibiotothérapie

dans les 72 h



	N serv.	Global	Moy	DS	Min	P25	Méd	P75	Max
Conformité (%)	13	81,2	80,6	24,5	25,0	76,4	88,9	100,0	100,0

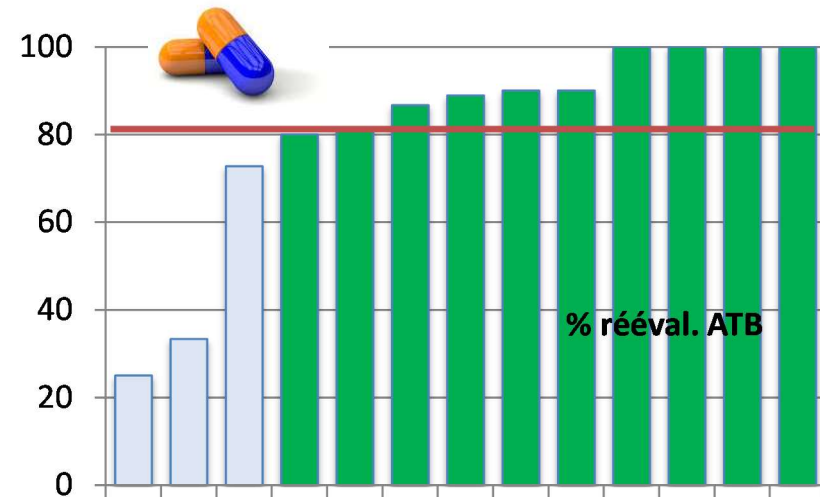
Dossiers patients

- contrôlés : 255
- conformes : 314

Conformité globale = 81,2 %

Seuil proposé pour l'étude : 80%

→ 10 serv. avec conformité $\geq$ 80%

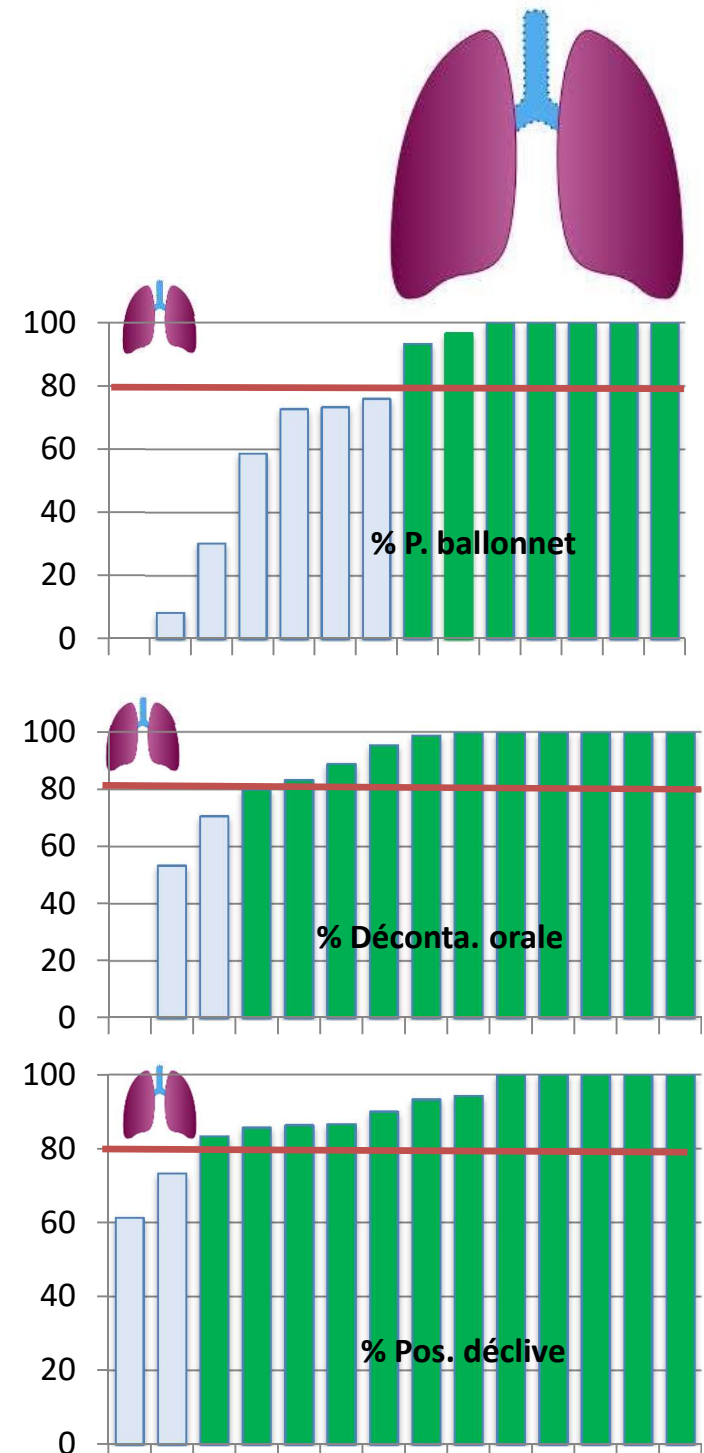


4 – Prévention PAVM

Intubation

Conformité (%)	N serv	Glob.	Moy	DS	Min	P25	Méd	P75	Max
Pression ballonnet	14	72,3	72,1	35,3	0,0	51,6	84,7	100,0	100,0
Décontam. orale	14	83,2	83,5	27,8	0,0	77,6	96,6	100,0	100,0
Position décline	14	89,6	89,6	11,5	61,3	85,1	91,7	100,0	100,0

- **Pression du ballonnet 2x/j**
Conformité globale **72,3%** sur 383 dossiers
→ 7 serv. avec conformité $\geq 80\%$
 - **Décontam. Orale 2x/j**
Conformité globale **83,2%** sur 380 dossiers
→ 11 serv. avec conformité $\geq 80\%$
 - **Position décline du patient**
Conformité globale **89,6%** sur 404 dossiers
→ 12 serv. avec conformité $\geq 80\%$
- **5 serv.** avec conformité $\geq 80\%$ aux 3 items



5 - Surveillance du **pansement CVC**



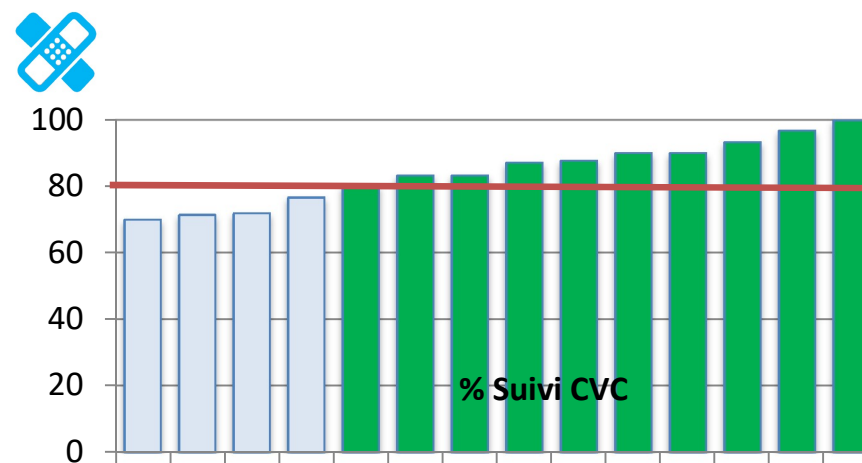
	N serv.	Glob.	Moy	DS	Min	P25	Méd	P75	Max
Conformité (%)	14	82,7	84,4	9,5	70,0	75,5	85,2	90,8	100,0

Pansements de CVC

- contrôlés : 382
- conformes : 462

Observance globale = **82,7 %**

→ **10 serv.** avec conformité $\geq 80\%$



Conformité groupée

■ Abstraction de l'item décontamination orale pour PAVM (controverse)

■ 1 point par thématique, si le service observe :

- une consommation de SHA ≥ 120 L /1000 pat.-j 5 services
- un ratio IDE/patient $\geq 0,4$ 8 services
- une conformité $\geq 80\%$ pour la réévaluation de l'antibiothérapie, 6 services
- une conformité $\geq 80\%$ pour la prévention des PAVM
(p.ballonnet/position patient) 10 services
- une conformité $\geq 80\%$ pour le suivi du pansement de CVC 10 services

■ soit un total de 5 points

■ 12 services avec des items complètement renseignés

- conformité groupée moyenne s'élève à 2,8
- 1 service présente une conformité groupée à 0 et 1 service à 5
- 4 services obtiennent un total de 4

■ Absence de corrélation entre indicateurs et taux d'incidence

Evolution 2015-2018

Analyse globale

Analyse de cohorte (5 services ayant participé à l'étude les 4 années)

■ Une progression est attendue en priorité pour :

- la **consommation de SHA** qui n'augmente pas et pour laquelle seulement 5 services sur 14 ont atteint l'objectif de 120L / 1000 pat.-j.
- les **ratios de personnel/patient**, que ce soit en IDE ou en AS qui ont tendance à diminuer sur 4 ans en se rapprochant des seuils réglementaires minimum
- la **pression du ballonnet** avec une conformité globale de 72,3% et seulement 1/2 des services ayant une conformité $\geq 80\%$ en 2018

■ Concernant les autres items

- le pourcentage de conformité globale est élevé (*81,2% pour la réévaluation de l'antibiothérapie, 89,6% pour la position du patient*)
- avec une tendance à la stabilité entre 2015 et 2018 (baisse pour suivi du pansement de CVC)

Conclusions

■ Niveau d'observance élevé

- hétérogénéité des services
 - besoin de comprendre les raisons de la non observance
- marge de progression
 - SHA
 - Ratio IDE et AS
 - ++pression du ballonnet

■ Indicateurs de structures et process en réanimation

- complémentaire de la surveillance
- permet un suivi des mesures-clés de prévention
- pertinence des indicateurs choisis (sauf déconta orale ?)
 - faisabilité ++
 - charge de travail reste à évaluer

La répétition de cette étude et une plus grande participation des unités permettront d'augmenter la pertinence des résultats, les possibilités de comparaison, un suivi dans le temps, et de déterminer des corrélations process-outcome