



RESULTATS DE LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES
EN **REANIMATION ADULTE**



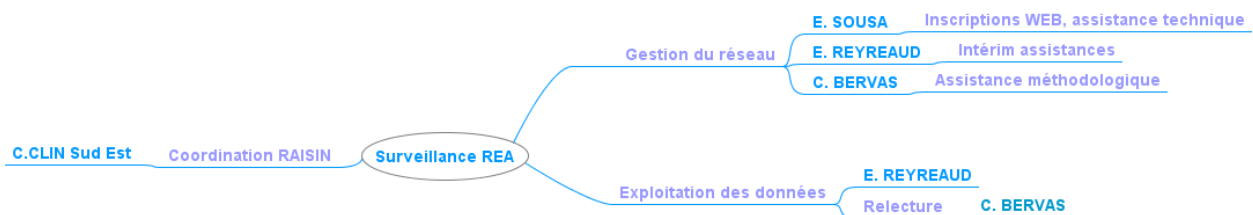
CCLIN Sud-Ouest
Groupe hospitalier Pellegrin
33076 BORDEAUX

Tél : 05 56 79 60 58
Fax : 05 56 79 60 12
E-mail : cclin.so@chu-bordeaux.fr
<http://cclin-sudouest.com/>

REA 2013



Référents réseau



Publications

Les résultats du CCLIN Sud-Ouest sont disponibles
à la rubrique SURVEILLANCES, onglet REA.



<http://cclin-sudouest.com>

Les résultats des surveillances nationales sont également accessibles
à partir de notre site à la rubrique SURVEILLANCES, onglet PUBLICATIONS RAISIN.



SOMMAIRE

Introduction	4
Rappels des modalités de calcul	5
Synthèse des résultats inter-régionaux 2002-2013	6
Résultats généraux	8
1. Caractéristiques des services	8
2. Caractéristiques des patients	8
3. Exposition aux dispositifs invasifs	9
Infections	10
1. Description des infections	11
1.1. Distribution des infections par site	11
1.2. Délai d'apparition du 1er épisode infectieux	11
1.3. Critère diagnostique des pneumopathies	11
1.4. Porte d'entrée des bactériémies	12
1.5. Colonisations, infections ou bactériémies liées au cathéter	12
2. Données d'incidence	13
3. Micro-organismes et sensibilité bactérienne aux antibiotiques	14
3.1. Répartition des micro-organismes isolés par site anatomique	14
3.2. Répartition des micro-organismes et pneumopathies liées à l'intubation	17
3.3. Sensibilité bactérienne aux antibiotiques et pneumopathies précoces ou tardives	18
Focus cathéter d'hémodialyse	19
Distribution des services	21
1. Distribution inter-régionale	21
2. Services 'outliers'	21
Résultats régionaux	22
1. Région Aquitaine	22
2. Région Midi-Pyrénées	23
3. Région Limousin	24
4. Compilation	25
Conclusion	26
Annexes	27
Annexe 1 – Fiche de recueil	28
Annexe 2 – Liste des participants	32



INTRODUCTION

Dans ce document sont présentés les résultats de la surveillance du premier semestre 2013 menée dans les services de réanimation adulte volontaires de l'inter-région Sud ouest. Pour rappel, depuis 2011 les résultats présentés ne concernent plus que les seuls services de réanimation.

Sont détaillés :

- **Les caractéristiques de la population surveillée**
- **Une description de l'exposition aux dispositifs invasifs**
Le **ratio d'exposition aux dispositifs invasifs (REDI)** illustre pour un service donné la proportion de journées d'hospitalisation durant lesquelles les patients ont été exposés à un dispositif invasif donné. La méthode de calcul de ce ratio est la suivante : (somme des journées d'exposition rapportée à la somme des durées de séjour de l'ensemble des patients) *100. Dans ce document il est exprimé sous la forme de **REDI spécifique** car sont considérés uniquement les patients exposés : (somme des journées d'exposition au dispositif rapportée à la somme des durées de séjour des seuls patients exposés) *100.
- **Des données d'incidence pour les sites d'infection surveillés**
- **Un focus sur les cathéters d'hémodialyse**
- **Des données régionales (caractéristiques patients, exposition, incidence) synthétiques**

RAPPELS DES MODALITES DE CALCUL

Les calculs écartent du dénominateur les patients pour lesquels la notion d'infection est inconnue.

➤ L'incidence cumulée globale

- des patients infectés :
 - au numérateur : le nombre de patients ayant eu au moins une infection
 - au dénominateur : l'effectif des patients surveillés
- des infections
 - au numérateur : toutes les infections pour le site concerné
 - au dénominateur : l'effectif des patients surveillés

➤ L'incidence cumulée spécifique tient compte de l'exposition au dispositif invasif considéré

- au numérateur : les 1^{ères} infections pour les patients exposés survenant après le début de l'exposition
- au dénominateur : l'effectif des patients exposés

➤ Les densités d'incidence calculées peuvent tenir compte de l'exposition au principal dispositif invasif en cause, mais également de la durée d'exposition. Ils sont considérés comme les indicateurs les plus fins pour permettre les comparaisons.

Pour les patients exposés (hors CVC), le calcul prend en compte :

- au numérateur : les 1^{ères} infections pour les patients exposés survenant après le début de l'exposition,
- au dénominateur : la somme des durées d'exposition, à savoir :
 - pour les patients non infectés : durée totale de l'exposition
 - pour les patients infectés : durée d'exposition précédant la survenue de la 1^{ère} infection

➤ Les indicateurs CVC

Pour les **cathéters veineux centraux**, les indicateurs sont spécifiques depuis 2010.

L'information est colligée directement **au niveau du CVC** (toutefois une bactériémie en lien avec un CVC doit faire l'objet d'une fiche infection) :

- proportion de CVC envoyés au laboratoire pour mise en culture avec :
 - au numérateur : le nombre de CVC envoyés en culture au laboratoire après ablation
 - au dénominateur : tous les CVC renseignés sur leur devenir
- proportion de cultures positives de CVC avec :
 - au numérateur : le nombre de CVC à culture positive
 - au dénominateur : les CVC envoyés en culture au laboratoire après ablation
- ILC ou BLC pour 1 000 jours de cathétérisme :
 - au numérateur : tous les épisodes pour l'infection considérée
 - au dénominateur : la totalité des journées d'exposition au cathétérisme.

➤ Les services 'outliers'

Un 'outlier' est un service ayant une incidence anormalement élevée ou basse en comparaison des autres participants du réseau. Les bornes inférieure et supérieure sont calculées ainsi :

Intervalle interquartile (IQ) = (P75 – P25)

$$S_{\text{inf}} = P25 - 1,5 \times \text{IQ}$$

$$S_{\text{sup}} = P75 + 1,5 \times \text{IQ}$$

(Emerson JD, Strenio J. Boxplots and batch comparison. In: Understanding robust and exploratory data analysis. Hoaglin DC, Mosteller F, Tukey JW, eds. John Wiley & sons, Inc, USA, 1982, 447p.)

SYNTHESE DES RESULTATS INTER-REGIONAUX 2002 - 2013

		2002 (3 mois)	2004 (6 mois)	2005 (6 mois)	2006 (6 mois)	2007 (6 mois)	2008	2009 (6 mois à un an)	2010	*2011 - 2012	*2013 (6 mois)
Services	N	34	24	22	23	22	28	29	25	*25 – 23	*30
Patients	N	1 885	2 427	2 610	2 566	2 495	4 512	4 553	3 616	8 354	5 118
Caractéristiques des patients											
Age (en années)	Médiane	69,0	70,0	71,0	70,0	68,5	69,1	69,5	66,6	66,3	68,5
Sex-ratio	H/F	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7
Durée de séjour (en jours)	Médiane	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0
IGS II	Médiane	32,0	35,0	37,0	38,0	40,0	39,0	40,0	39,0	42,0	44,0
Décès	%	14,8	13,2	15,7	16,2	17,1	17,3	18,2	16,7	19,0	19,5
Provenance du patient											
Extérieur	%	54,2	60,3	65,2	63,9	62,5	52,2	57,3	58,6	60,7	61,5
Hôpital	%	43,5	34,4	31,1	36,1	37,5	47,8	42,7	41,4	39,3	38,5
Réanimation	%	1,3	4,9	3,7	3,2	3,9	6,1	3,2	1,7	3,1	3,2
Catégorie diagnostique											
Médecine	%	53,6	57,4	64,4	66,6	62,2	65,1	69,3	65,6	67,5	72,2
Chirurgie urgente	%	×	18,3	15,9	15,3	21,2	16,8	17,0	15,9	16,9	15,8
Chirurgie réglée	%	×	24,1	19,7	18,1	16,6	18,1	13,7	18,5	15,6	12,0
Statut immunitaire											
< 500 polynucléaires neutrophiles	%	1,0	1,1	1,4	2,3	1,4	2,2	1,3	1,3	1,4	2,3
Autre immunodépression	%	6,6	7,7	9,0	8,6	9,4	11,1	13,4	12,3	12,1	16,1
Non immunodéprimé	%	86,7	87,9	89,6	88,3	87,5	86,7	85,3	86,4	86,5	81,6
Patients porteurs :											
☞ d'une BMR ciblée											9,1
☞ acquise en réanimation											4,1
☞ EBLSE											5,7
☞ acquise en réanimation											2,6
☞ SARM											3,3
☞ acquis en réanimation											1,0
☞ PARC											0,8
☞ acquis en réanimation											0,7
☞ EPC											0,1
☞ ABRI											0,1

% parmi les renseignés

* Services de soins continus et de soins intensifs non inclus.

	2002 (3 mois)	2004 (6 mois)	2005 (6 mois)	2006 (6 mois)	2007 (6 mois)	2008	2009 (6 mois à un an)	2010	*2011-2012	*2013 (6 mois)
Services (N)	34	24	22	23	22	28	29	25	27*	30
Patients (N)	1 885	2 427	2 610	2 566	2 495	4 512	4 553	3 616	8 354	5 118
Exposition aux dispositifs invasifs										
% Patients exposés										
Intubation	55,2	55,6	59,2	52,4	60,1	57,9	59,3	57,1	65,4	65,7
Cathéter VC.	53,3	55,5	55,6	53,0	56,7	57,4	60,7	58,7	68,3	63,7
Sondage urinaire	71,6	76,2	77,2	75,3	78,0	81,4	84,0	82,8	88,5	87,9
Ratio d'exposition aux dispositifs invasifs (R.E.D.I.) spécifique										
Intubation	39,6	51,2	57,7	53,4	77,4	74,4	75,2	73,2	73,7	68,9
Cathéter VC.	50,5	57,7	63,3	60,7	66,0	87,5	90,6	86,6	85,5	77,9
Sondage urinaire	63,6	74,3	78,5	74,1	87,8	87,8	91,8	90,9	92,1	85,5
Durée médiane d'exposition en jours										
Intubation	4	4	4	6	6	5	6	6	6	6
Cathéter VC.	7	6	7	8	9	7	9	8	8	8
Sondage urinaire	5	5	7	6	6	6	7	7	7	7
Incidence cumulée / 100 patients										
Patients infectés	17,6	13,4	14,4	16,3	15,8	15,4	13,0	13,5	13,5	12,9
Infection pulmonaire	14,1	8,2	9,1	10,2	11,0	10,5	10,6	12,2	11,2	9,8
Infection urinaire	8,8	5,9	6,3	8,1	6,6	7,7	4,4	4,4	4,7	
Incidence cumulée / 100 patients exposés										
Infection pulmonaire chez les intubés	-	13,8	11,3	18,1	16,6	17,2	14,4	18,5	13,5	14,3
Infection urinaire chez les sondés	-	7,6	7,7	10,5	8,0	6,5	4,8	4,9	4,8	
Culture CVC positive : colonisation, ILC, BLC	-	-	-	-	-	-	-	5,2	7,3	6,3
Bactériémie liée au séjour	-	2,6	2,9	3,1	3,7	3,8	3,0	3,5	3,9	4,5
Densités d'incidence / 1 000 jours d'exposition										
Infection pulmonaire chez les intubés	28,5	19,5	18,4	20,9	17,9	20,0	14,7	18,2	16,1	16,7
Infection urinaire chez les sondés	10,8	8,6	7,6	10,5	7,5	5,8	4,3	4,1	4,4	
Bactériémie liée au séjour	3,6	2,7	2,8	2,8	3,6	3,1	2,7	2,9	3,3	3,5
Indicateurs CVC										
Mise en culture des CVC	/ 100 CVC							27,2	48,3	43,2
Culture CVC positive : colonisation, ILC, BLC	/ 100 CVC cultivés							13,6	13,3	12,1
Densité d'incidence des ILC	/ 1 000 j de cathétérisme							1,22	0,82	0,96
Densité d'incidence des BLC	/ 1 000 j de cathétérisme							0,65	0,69	0,72

% parmi les renseignés

* Services de soins continus et de soins intensifs non inclus.

RESULTATS GENERAUX

1. Caractéristiques des services

Rappel : Seules les données issues des services de réanimation ont fait l'objet d'une analyse.

La base interrégionale analysée ici est constituée des données de la **surveillance 2013** à laquelle **30 services de réanimation (29 établissements de soins)** ont participé, rapportant des données sur **5 118 patients**. Parmi eux, 22 avaient participé à la surveillance 2012.

	CHU	CH	MCO	N
Aquitaine	-	*7	2	9
Limousin	1	2	-	3
Martinique	1	-	-	1
Midi-Pyrénées	**1	8	6	15
Poitou-Charentes	-	1	-	1
Total	3	18	8	29

* dont 1 HIA **2 services.

2. Caractéristiques des patients

Rappel : Seuls les patients hospitalisés plus de 48 h en réanimation étaient inclus dans la surveillance.

	H/F	n / N
Sex-ratio (H/F)	1,66	3 191 / 1 926

Provenance du patient		
↳ Extérieur	58,7	2 978 / 5 074
↳ EHPAD	2,8	143 / 5 074
↳ SLD	3,8	192 / 5 074
↳ SSR	1,4	71 / 5 074
↳ Court séjour	30,1	1 528 / 5 074
↳ Réanimation	3,2	162 / 5 074
Catégorie diagnostique		
↳ Médecine	72,2	3 674 / 5 088
↳ Chirurgie urgente	15,8	803 / 5 088
↳ Chirurgie réglée	12,0	611 / 5 088
Statut immunitaire		
↳ < 500 polynucléaires neutrophiles	2,3	114 / 4 983
↳ Autre immunodépression	16,1	804 / 4 983
↳ Non immunodéprimé	81,6	4 065 / 4 983
Patient traumatologique	8,5	435 / 5 100
Antibiothérapie à l'admission	60,0	3 060 / 5 100
Décès	19,5	997 / 5 117

	N	Moy.	± ds	P25	Médian	P75
Age (en années)	5 109	65,7	16,9	56,6	68,5	78,9
Durée de séjour (en jours)	5 118	12,8	22,2	5,0	7,0	14,0
IGS II	5 052	46,7	20,7	32,0	44,0	59,0

N : Patients pour lesquels l'information était disponible.

3. Exposition aux dispositifs invasifs

	%	n / N
Patients exposés		
Intubation (INT)	65,7	3 361 / 5 116
Ré intubation	12,3	412 / 3 357
Cathétérisme veineux central (CVC)	63,7	3 253 / 5 110
Sondage urinaire (SAD)	87,9	4 491 / 5 107
INT + CVC + SAD	52,6	2 682 / 5 100
Aucun dispositif	9,1	465 / 5 100
R.E.D.I spécifique		
Intubation	68,9	35 692 / 51 785
Cathétérisme veineux central	77,9	38 705 / 49 667
Sondage urinaire	85,5	52 301 / 61 140

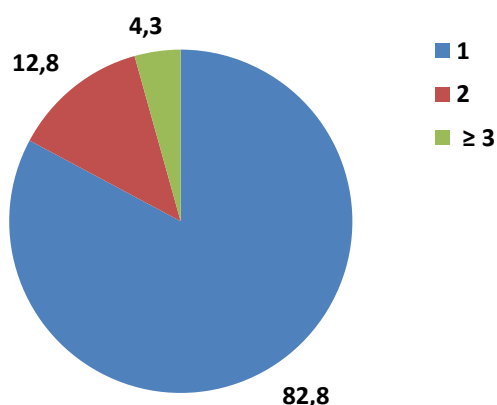
	N	Moy.	± ds	P 25	Médian	P 75
Durée d'exposition (en jours)						
Intubation	3 361	10,6	14,7	3,0	6,0	13,0
Cathétérisme veineux central	3 253	11,9	12,0	5,0	8,0	15,0
Sondage urinaire	4 491	11,6	14,0	4,0	7,0	13,0

N : patients pour lesquels l'information était disponible

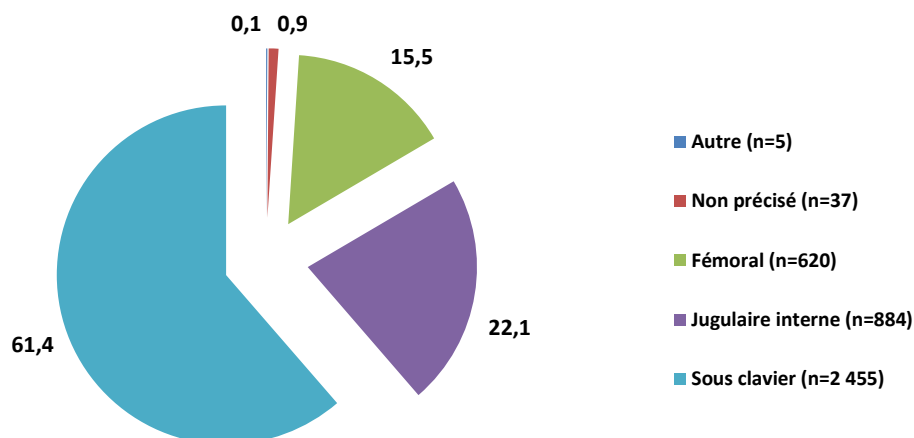
Cathétérisme veineux central

Le ratio CVC/patient est de 1,23, soit 4 001 cathéters rapportés pour les 3 253 patients avec un cathétérisme.

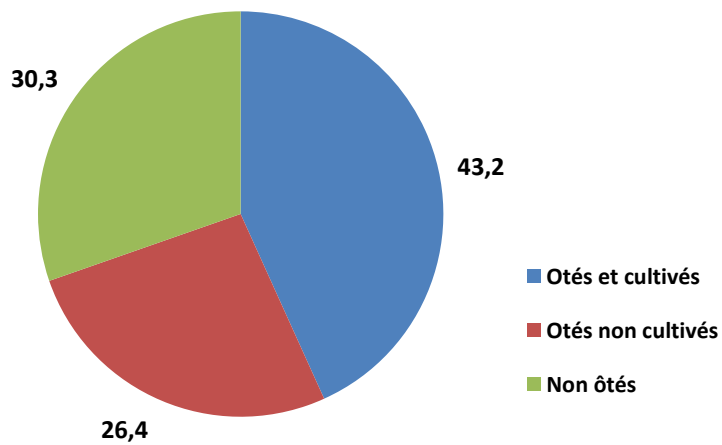
% de patients selon le nombre de CVC



Site d'insertion (%)



Devenir du CVC (n=3 902)



Site d'insertion	Durée de maintien					
	N	Moyenne	± ds	P25	Médiane	P75
Sous-clavier	2 455	10,8	8,7	5,0	8,0	14,0
Jugulaire interne	884	10,1	8,0	5,0	8,0	13,0
Fémoral	620	8,3	8,6	4,0	6,0	10,0
Tous sites	4 001	10,3	8,6	5,0	8,0	13,0

INFECTIONS

1. Description

Parmi les 5 118 patients inclus, 641 ont présenté **au moins un épisode infectieux** soit 12,5% d'entre eux. Un patient pouvant présenter plusieurs sites infectés et plusieurs infections par site, 951 épisodes infectieux ont été recensés soit un taux global d'infection de 18,6%.

1.1. Distribution des infections par site

	Patients infectés		Infections	
	N	%	N	%
Pneumopathies	498	9,7	645	67,8
ILC	34	0,7	37	3,9
Bactériémies	229	4,5	269	28,3
↳ dont BLC	26	0,5	28	2,9

1.2. Délai d'apparition du 1^{er} épisode infectieux

Par rapport au début du séjour (en jours)

	IN	Moy.	± ds	P25	Méd.	P75
Pneumopathies	498	11,7	10,7	4	9	15
Bactériémies	229	14,4	14,7	5	10	18

Par rapport au début de l'exposition au dispositif invasif (en jours)

Le début de l'exposition correspond à la date de début d'intubation pour l'infection pulmonaire, de début du cathétérisme pour les colonisations de cathéters.

	IN	Moy.	± ds	P25	Méd.	P75
Pneumopathies chez les intubés	475	11,5	10,3	4	9	15
*Culture CVC +	231	12,2	11,3	6	10	16

*COL, ILC, BLC.

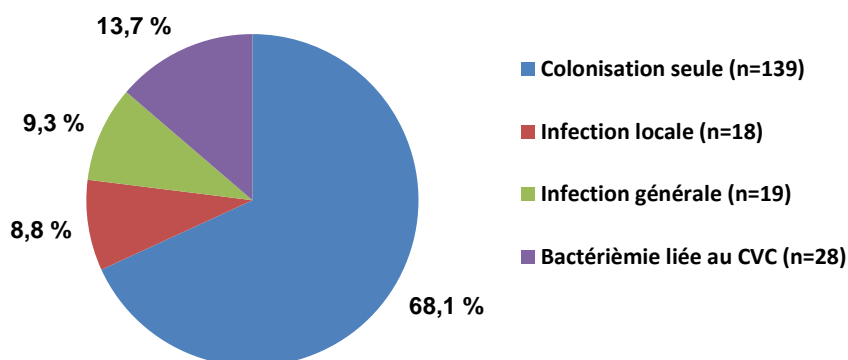
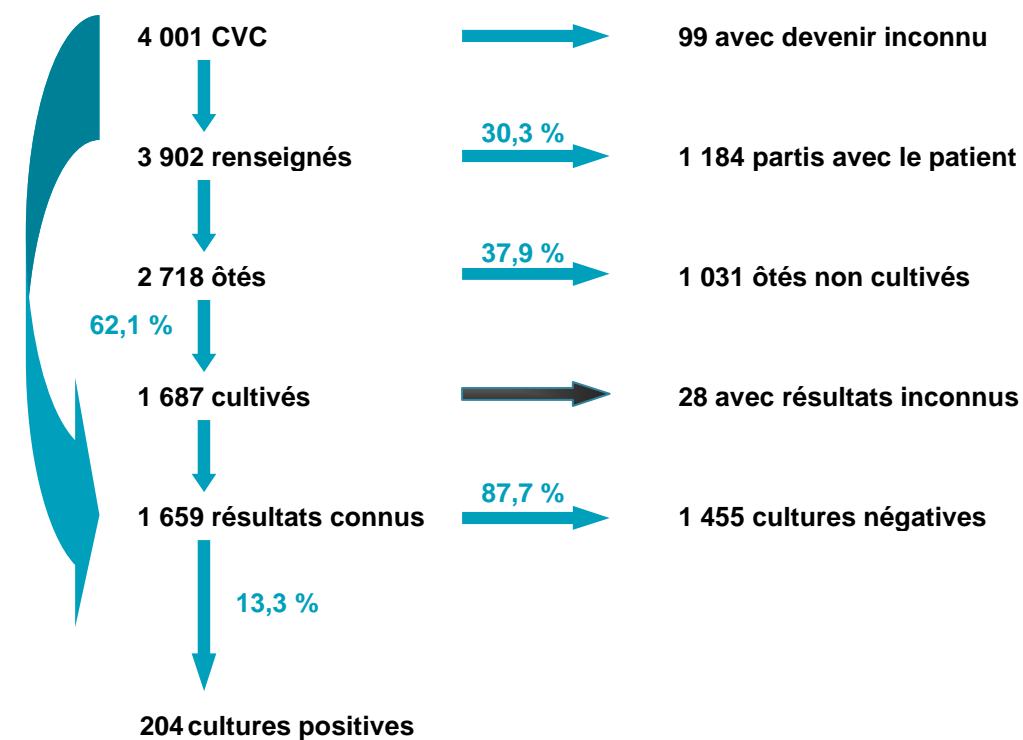
1.3. Critère diagnostique des pneumopathies

Critères diagnostiques	1 ^{er} épisode (N = 498)		Tous épisodes (N = 645)	
	N	%	N	%
Protégé semi-quantitatif (1)	216	43,4	268	41,5
Non protégé semi-quantitatif (2)	215	43,2	289	44,8
Critères alternatifs (3)	4	0,8	5	0,8
Pneumopathies certaines (critères 1,2,3)	435	87,4	562	87,1
Non quantitatif ou expectorations (4)	21	4,2	29	4,5
Aucun critère microbiologique disponible (5)	7	1,4	7	1,1
Situation inconnue	35	7,0	47	7,3

1.4. Porte d'entrée des bactériémies

Origine des bactériémies	1 ^{er} épisode (N = 229)		Tous épisodes (N = 269)	
	N	%	N	%
Inconnue	54	9,9	61	22,7
Cathéter périphérique	4	4,6	4	1,5
Cathéter artériel	22	11,5	27	10,0
Cathéter veineux central, PICC	40	22,7	49	18,2
Cathéter d'hémodialyse	2	1,6	2	0,7
Chambre à cathéter implantable	3	1,3	3	1,1
Autre dispositif vasculaire	1	1,0	1	0,4
Ensemble des cathéters	72	41,4	86	32,0
Poumons	40	11,5	47	17,5
Digestif	24	10,9	25	9,3
Urinaire	16	6,3	20	7,4
Peau et tissus mous	8	2,3	11	4,1
Ostéoarticulaire	2	1,3	2	0,7
Autres	13	0,7	17	6,3

1.5. Colonisations, infections ou bactériémies liées au cathéter



2. Données d'incidence

Les méthodes de calcul sont détaillées page 5.

Incidence – premiers épisodes			
Incidence cumulée pour 100 patients			
	N	Inf.	Incidence
Patients infectés	4 985	641	12,9 / 100 patients
Infections pulmonaires	5 100	498	9,8 / 100 patients
Incidence cumulée pour 100 patients exposés			
	N	Inf.	Incidence
Infection pulmonaire	3 347	480	14,3 / 100 patients intubés
pneumopathie certaine (1, 2, 3)	3 347	427	12,7 / 100 patients intubés
pneumopathie possible (4, 5, 9)	3 347	53	1,6 / 100 patients intubés
Bactériémie liée au séjour	5 100	229	4,5 / 100 patients
Culture C.V.C positive	3 253	204	6,3 / 100 patients cathétérisés
ILC	3 253	34	1,0 / 100 patients cathétérisés
Bactériémie liée au cathétérisme	3 253	26	0,8 / 100 patients cathétérisés
Incidence cumulée pour 1 000 j. d'exposition			
	N	Inf.	Densité d'incidence
Infection pulmonaire	28 810 j.	480	16,7 / 1 000 j d'intubation
pneumopathie certaine (1, 2, 3)	28 810 j.	427	14,8 / 1 000 j d'intubation
pneumopathie possible (4, 5, 9)	28 810 j.	53	1,8 / 1 000 j d'intubation
Bactériémie liée au séjour	64 901 j.	229	3,5 / 1 000 j d'hospitalisation
Indicateurs CVC – tous épisodes -			
	n CVC	n'	
Mise en culture des CVC	3 902	1 687	43,2 %
Culture CVC + (Col, ILC ou BLC)	1 687	204	12,1 / 100 CVC cultivés
	N	Inf.	/ 1 000 j de cathétérisme
ILC	38 705 j.	37	0,96
Bactériémie liée au cathétérisme	38 705 j.	28	0,72

3. Micro-organismes et sensibilité bactérienne aux antibiotiques

3.1. Répartition des micro-organismes isolés selon le site anatomique (1/2)

	Infection pulmonaire		Bactériémie		Colonisation C.V.C		TOTAL	
	n	%	n	n	n	%	n	%
Total	829	100,0	307	100,0	297	100,0	1 433	100,0
Cocci Gram +	207	25,0	124	40,4	146	49,2	477	33,3
☼ <i>Staph. aureus</i>	123	14,8	33	10,7	19	6,4	175	12,2
☼ <i>Staph. epidermidis</i>	11	1,3	29	9,4	64	21,5	104	7,3
☼ <i>Staph. haemolyticus</i>	4	0,5	5	1,6	8	2,7	17	1,2
☼ Autres SCN	9	1,1	27	8,8	38	12,8	74	5,2
☼ Pneumocoques	18	2,2	1	0,3	-	-	19	1,3
☼ Streptocoques	24	2,9	6	2,0	1	0,3	31	2,2
☼ Enterocoques	18	2,2	23	7,5	16	5,4	57	4,0
Cocci Gram -	7	0,8	-	-	-	-	7	0,5
Bacilles Gram +	14	1,7	-	-	2	0,7	16	1,1
Entérobactéries	277	33,4	97	31,6	83	27,9	457	31,9
☼ <i>Citrobacter</i>	15	1,8	7	2,3	2	0,7	24	1,7
☼ <i>E.aerogenes</i>	23	2,8	3	1,0	3	1,0	29	2,0
☼ <i>E. cloacae</i>	44	5,3	16	5,2	11	3,7	71	5,0
☼ <i>Escherichia coli</i>	70	8,4	26	8,5	19	6,4	115	8,0
☼ <i>Klebsiella</i>	65	7,8	31	10,1	28	9,4	124	8,7
☼ <i>Morganella</i>	9	1,1	3	1,0	3	1,0	15	1,0
☼ <i>Proteus</i>	17	2,1	3	1,0	7	2,4	27	1,9
☼ <i>Serratia</i>	22	2,7	8	2,6	10	3,4	40	2,8
☼ <i>Hafnia</i>	9	1,1	-	-	-	-	9	0,6
☼ Autres entérobactéries	3	0,4	-	-	-	-	3	0,2

SCN : Staphylocoques à coagulase négative

3.1. Répartition des micro-organismes isolés selon le site anatomique (2/2)

	Infection pulmonaire		Bactériémie		Colonisation C.V.C		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bacilles Gram- (non EB)	267	32,2	50	16,3	38	12,8	355	24,8
dont :								
⊘ <i>Haemophilus</i>	40	4,8	-	-	-	-	40	2,8
⊘ <i>Acinetobacter</i>	6	0,7	4	1,3	4	1,3	14	1,0
⊘ <i>P. aeruginosa</i>	172	20,7	37	12,1	31	10,4	240	16,7
⊘ <i>Stenotrophomonas</i>	32	3,9	3	1,0	2	0,7	37	2,6
⊘ Autres BGN	17	2,1	6	2,0	1	0,3	24	1,7
Anaérobies stricts	-	-	11	3,6	-	-	11	0,8
- dont <i>Bacteroides</i>	-	-	6	2,0	-	-	6	0,4
- dont <i>Clostridium</i>	-	-	3	1,0	-	-	3	0,2
Virus	-	-	2	0,7	-	-	2	0,1
Parasites et mycologie	48	5,8	23	7,5	26	8,8	97	6,8
⊘ <i>Candida</i>	36	4,3	22	7,2	25	8,4	83	5,8
⊘ <i>Aspergillus</i>	8	1,0	-	-	-	-	8	0,6
⊘ Autres levures ou parasites	4	0,5	1	0,3	1	0,3	6	0,4
Non identifié/retrouvé	8	1,0	-	-	2	0,7	10	0,7
Total	829	100,0	307	100,0	297	100,0	1 433	100,0

EB : Entérobactéries



	N	%	Pulmonaire	Bactériémie	CVC
<i>Staphylococcus aureus</i>	164	100,0	118	29	17
OXA-S & VAN-S	123	75,0	89	21	13
OXA-R & VAN-S	41	25,0	29	8	4
<i>Enterococcus faecalis et faecium</i>	41	100,0	11	17	13
AMPI-S & VAN-S	39	95,1	10	16	13
AMPI- I/R & VAN-S	2	4,9	1	1	-
VAN- I/R	-	-	-	-	-
Entérobactéries	368	100,0	239	81	75
CTX-S & IMP-S	262	71,2	172	47	43
CTX-I/R non blse & IMP-S	48	13,0	37	6	5
CTX-I/R blse & IMP-S	53	14,4	27	26	27
IMP- I/R	5	1,4	3	2	-
<i>Acinetobacter baumannii</i>	12	100,0	4	4	4
CAZ-S & IMP-S	4	0,33	1	2	1
CAZ-I/R & IMP-S	4	0,33	1	1	2
CAZ-S & IMP-I/R	4	0,33	2	1	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	220	100,0	158	31	31
CAZ-S & IMP-S	134	60,9	95	23	16
CAZ-R & IMP-S	30	13,6	18	3	9
CAZ-S & IMP-I/R	37	16,8	29	4	4
CAZ-R & IMP-I/R	19	8,6	16	1	2

Ampi : ampicilline A ou amoxicilline

CAZ : ceftazidime

CTX : cefotaxime (ou ceftriaxone)

OXA : oxacilline (ou méticilline)

VAN : vancomycine

BLSE : production d'une bêta-lactamase à spectre élargi

non BLSE : BLSE négative ou non recherchée



3.2. Répartition des micro-organismes et pneumopathies liées à l'intubation

Le tableau suivant présente la répartition des micro-organismes isolés dans la **première pneumopathie recensée pour chaque patient intubé, en distinguant 2 types de pneumopathies** :

☞ les pneumopathies **précoces**, survenues dans les 7 jours suivant le début de l'intubation (date de pneumopathie – date d'intubation <8 jours),

☞ les pneumopathies **tardives**, survenues à partir du 8^{ème} jour de ventilation.

Ces types de pneumopathies représentent respectivement 43% et 57% des pneumopathies rapportées chez les patients intubés.

	Première pneumopathie			
	Précoce (n=208)		Tardive (n=272)	
	n	%	n	%
Cocci Gram +	87	39,4	83	30,0
dont <i>Staphylococcus aureus</i>	52	23,5	53	19,1
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,9	5	1,8
Autres SCN	3	1,4	6	2,2
Pneumocoques	14	6,3	3	1,1
Streptocoques	7	3,2	11	4,0
Enterocoques	5	2,3	8	2,9
Cocci Gram -	3	1,4	4	1,4
Bacilles Gram +	4	1,8	9	3,2
Entérobactéries	95	43,0	118	42,6
dont <i>Citrobacter</i>	3	1,4	7	2,5
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	3,6	7	2,5
<i>Enterobacter cloacae</i>	15	6,8	19	6,9
<i>Escherichia coli</i>	25	11,3	29	10,5
<i>Klebsiella</i>	20	9,0	31	11,2
<i>Proteus</i>	9	4,1	7	2,5
<i>Serratia</i>	5	2,3	9	3,2
<i>Hafnia</i>	5	2,3	4	1,4
<i>Morganella</i>	5	2,3	3	1,1
Autres entérobactéries	-	-	2	0,7
Bacilles Gram – (non EB)	76	34,4	108	39,0
dont <i>Haemophilus</i>	30	13,6	4	1,4
<i>Acinetobacter</i>	2	0,9	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	32	14,5	86	31,0
<i>Stenotrophomonas</i>	9	4,1	12	4,3
Autres	3	1,4	6	2,2
Parasites et mycologie	16	7,2	19	6,9
dont <i>Candida</i>	14	6,3	13	4,7
<i>Aspergillus</i>	1	0,5	4	1,4
Non identifié/retrouvé	1	0,5	1	0,4
Total	221	100,0	277	100,0

SNC : Staphylocoques à coagulase négative
EB : Entérobactéries

SA : *Staphylococcus aureus*
BGN : Bacilles Gram –

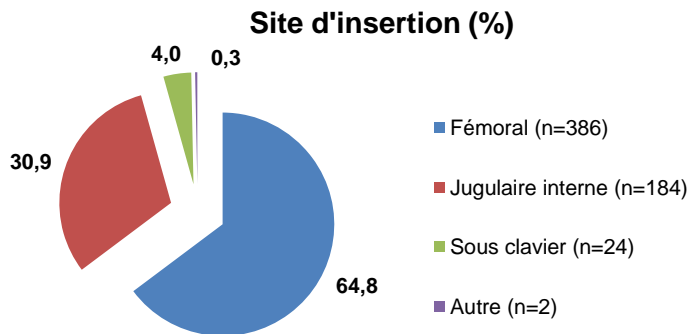
3.3. Sensibilité bactérienne aux antibiotiques et pneumopathies précoces ou tardives

	Première pneumopathie			
	Précoce		Tardive	
	N	%	N	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	50		48	
OXA-S & VAN-S	45	90,0	27	56,2
OXA-R & VAN-S	5	10,0	21	43,8
<i>Enterococcus faecalis et faecium</i>	3		-	
AMPI-S & VAN-S	2	2/3	-	-
AMPI- I/R & VAN-S	1	1/3	-	-
VAN- I/R	-	-	-	-
Entérobactéries	80		100	
CTX-S & IMP-S	68	47,5	69	69,0
CTX-I/R non blse & IMP-S	9	11,2	16	16,0
CTX-I/R blse & IMP-S	3	3,7	13	13,0
IMP- I/R	-	-	2	2,0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2		-	
CAZ-S & IMP-S	1	1/2	-	-
CAZ-I/R & IMP-S	-	-	-	-
CAZ-S & IMP-I/R	1	1/2	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24		78	
CAZ-S & IMP-S	21	87,5	42	53,8
CAZ-I/R & IMP-S	1	-	9	11,5
CAZ-S & IMP-I/R	1	-	19	24,4
CAZ-R & IMP-I/R	1	-	8	10,3

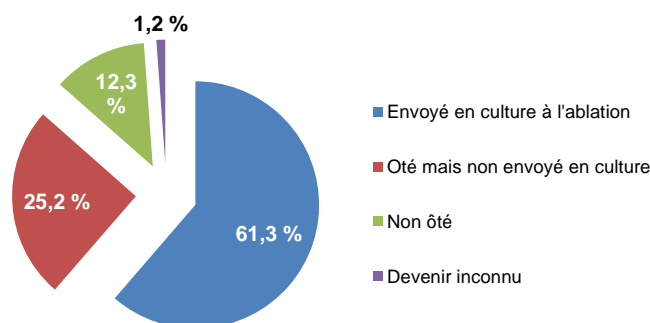
FOCUS CATHETER D'HEMODIALYSE

L'usage de cathéter d'hémodialyse (CHD) est observé pour 457 patients, soit près de 9% des patients surveillés. Comparativement, 3 253 patients étaient concernés par au moins un CVC, soit 63,6% des patients surveillés.

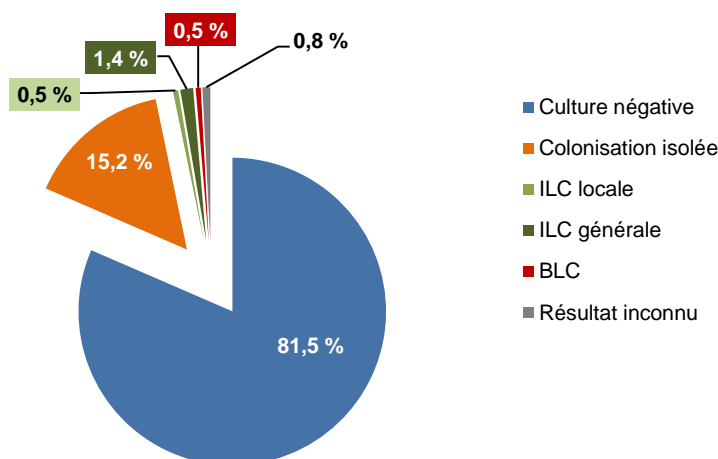
Parmi les 30 services participants, 27 font usage de cathéters d'hémodialyse. Le ratio CHD/patient est de 1,31 (600/457).



Site d'insertion	Durée de maintien					
	N	Moyenne	± ds	P25	Médiane	P75
Sous-clavier	24	7,9	5,4	3,8	7,0	12,0
Jugulaire interne	184	10,1	7,1	5,0	8,5	13,0
Fémoral	386	9,4	8,3	4,0	8,0	12,0
Total	600	9,6	7,8	4,0	8,0	12,0



Les CHD sont peu souvent laissés en place à la sortie du patient (n=81/600), souvent envoyés en culture au laboratoire (n=368); toutefois un quart est ôté et non cultivé (n=151).



Parmi les CHD envoyés au laboratoire la fréquence des résultats positifs (COL, ILC ou BLC) est de 17,7% (n=65/368) avec une large majorité de colonisations seules (n=56).

Parmi les 27 services faisant usage de cathéters d'hémodialyse, 2 ne mentionnant qu'un CHD n'ont pas renseigné la variable Devenir du cathéter d'où un effectif de 455 patients au Devenir du cathéter renseigné.

L'incidence des cultures positives pour 100 patients cathétérisés est de 13% (59/455).

L'incidence des ILC pour 100 patients cathétérisés est de 1,5 (7/455).

L'incidence des BLC pour 100 patients exposés au CHD est de 0,4 (2/455).

On observe qu'un même service rapporte 4 épisodes (4 patients), dont une bactériémie liée au CHD.

L'incidence des ILC pour 1 000 journées d'exposition au CHD est de 1,23, l'incidence des bactériémies est elle de 0,35 pour 1 000 journées d'exposition.

Le délai moyen d'apparition des infections est de 11,9 jours \pm 4,9. Les bactériémies sont elles survenues à J17 et J18.

Distribution des services	N	Min.	Perc 10	Perc 25	Médiane	Perc 75	Perc 90	Max.
Nombre de CHD	30	0,0	0,9	4,5	13,5	28,0	45,9	65,0
REDI spécifique	27	36,3	45,3	49,9	59,0	66,9	75,2	100,0
Durée moyenne de maintien du CHD	27	2,7	7,3	7,9	9,1	11,6	15,6	60,8
Ratio CHD / patient	27	1,00	1,00	1,03	1,21	1,36	1,63	2,00
Site de pose (%)								
↪ fémoral	27	27,3	45,0	57,5	66,7	89,3	100,0	100,0
↪ jugulaire interne	22	5,9	10,0	11,3	28,3	36,4	48,2	70,0
Incidence pour 100 exposés	25							
↪ Culture CHD +		0,0	0,0	2,4	11,4	25,0	33,3	44,4
↪ ILC		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	16,7
↪ BLC		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
Indicateurs CHD (tous CHD)								
↪ % Mis en culture CHD +	27	0,0	0,0	26,1	67,4	76,1	91,3	100,0
↪ ILC / jours de CHD	27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	9,7
↪ BLC / jours de CHD	27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3

DISTRIBUTION DES SERVICES

1. Distribution interrégionale (N=30)

	Min.	Perc 10	Perc 25	Médiane	Perc 75	Perc 90	Max.
Caractéristiques patients							
Age moyen	54,9	58,9	65,0	66,5	70,5	71,9	72,3
IGSII moyen	36,3	43,1	45,5	50,1	61,2	75,9	263,1
Durée de séjour moyenne	6,9	8,9	10,6	13,0	15,4	16,9	20,8
Porteurs d'une BMR ciblée (%)	0,0	0,0	1,9	7,8	16,8	21,1	38,8
Sous ATB à l'admission (%)	7,2	49,7	56,7	62,6	72,0	79,8	98,7
Exposition aux dispositifs invasifs							
% patients intubés	22,0	42,8	48,5	65,8	73,6	90,4	95,7
% patients avec CVC.	6,0	42,8	52,3	59,5	78,0	89,3	94,2
% patients sondés	55,1	71,0	82,5	89,8	94,4	98,9	99,5
R.E.D.I spécifique (%)							
Intubation	40,6	45,7	55,4	71,7	73,9	78,8	85,6
CVC	56,2	67,7	72,1	81,8	90,6	90,6	99,4
Incidence (premiers épisodes)							
Incidence cumulée pour 100 patients surveillés							
Patients infectés (PNE, BAC, ILC, BLC)	0,0	4,1	7,5	10,3	15,4	24,7	29,2
Incidence cumulée pour 100 patients exposés							
Infection pulmonaire liée à l'intubation	1,0	6,3	10,8	14,4	17,4	24,8	34,3
Bactériémie liée au séjour	0,0	1,0	2,1	3,3	5,8	7,8	18,9
Culture CVC + (COL, ILC, BLC)	0,0	0,2	3,2	6,1	10,6	14,4	20,4
Incidence cumulée pour 1 000 jours d'exposition							
Infection pulmonaire liée à l'intubation	0,0	5,7	12,3	15,9	21,3	26,0	56,1
Bactériémie liée au séjour	0,0	1,2	1,5	2,6	3,9	6,8	11,8
Indicateurs niveau CVC – tous CVC -							
% CVC :							
↘ laissés en place à la sortie	5,2	8,4	13,5	29,6	38,5	45,4	65,2
↘ non envoyés à la culture à l'ablation	0,0	2,3	5,6	12,8	24,8	43,6	79,6
↘ mis en culture après ablation	0,0	9,2	24,1	54,6	68,0	79,6	84,5
*Culture CVC + / 100 CVC cultivés	0,0	4,9	8,1	11,8	14,3	21,1	28,6
*ILC / 1 000 j. de CVC	0,00	0,00	0,00	0,81	1,40	2,44	9,05
*BLC / 1 000 j. de CVC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	1,76	6,72

*N=29 services.

2. Services 'outliers'

Sur la base des données exploitées ci-dessus et selon les méthodes de calcul détaillées page 6, un service sera considéré 'outlier' supérieur si sa densité d'incidence est supérieure à :

- **30,3 pneumopathies pour 1 000 jours d'intubation (N=3),**
- **6,3 bactériémies pour 1 000 jours d'hospitalisation (N=5),**
- **2,0 bactériémies liées au CVC pour 1 000 jours de cathétérisme (N=3).**

Par ailleurs, l'incidence observée est nulle pour :

- **1 service concernant les pneumopathies liées à l'intubation,**
- **1 service concernant les bactériémies liées au séjour,**
- **1 service concernant les ILC et les BLC.**

RESULTATS REGIONAUX

Seuls les services de réanimation font l'objet de l'exploitation.

Seules trois régions ayant un nombre de services inclus suffisamment élevé ont pu faire l'objet d'une synthèse.

1. Région Aquitaine

	Services		
	2011	2012	2013
	N	N	N
CH	*8	*7	*7
MCO	1	1	2
Total	9	**8	9

* dont 1 HIA _

**Ces 8 services ont participé les 2 années.

	2008	2009	2010	2011 – 2012	2013
Services (N)	11	12	10	*17	9
Patients (N)	1 738	1 822	1 230	2 793	1 442
CARACTERISTIQUES DES PATIENTS					
Age médian (en années)	63,9	68,5	69,7	67,3	68,8
Sex-ratio (H/F)	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6
Durée médiane de séjour (en jours)	7	7	8	8	8
IGS II médian	44	40	41	44	45
Décès (%)	22,2	18,3	20,3	18,7	19,2
Provenance du patient (%)					
↗ Extérieur	56,8	55,6	56,3	60,9	57,3
↗ Hôpital	43,2	44,4	43,7	39,1	42,7
↗ Réanimation	2,8	0,9	1,1	1,6	3,0
Catégorie diagnostique (%)					
↗ Médecine	72,2	73,9	71,1	70,8	73,4
↗ Chirurgie urgente	18,1	14,3	14,0	19,2	18,6
↗ Chirurgie réglée	9,7	11,8	14,9	10,0	8,0
Statut immunitaire (%)					
↗ < 500 polynucléaires neutrophiles	3,9	1,1	1,8	1,7	1,7
↗ Autre immunodépression	12,4	14,4	14,7	16,0	16,9
↗ Non immunodéprimé	83,7	84,5	83,5	82,3	81,4
Porteurs d'une BMR ciblée (%)					12,5
↗ acquise en réanimation					5,1
EXPOSITION AUX DISPOSITIFS INVASIFS					
Patients exposés (%)					
↗ Intubation	61,9	57,8	57,1	67,2	64,4
↗ Cathéter VC.	56,5	57,4	58,1	65,5	61,6
↗ Sondage urinaire	57,1	83,5	83,9	89,4	88,7
R.E.D.I spécifique (%)					
↗ Intubation	75,5	75,2	72,6	73,8	62,5
↗ CVC.	87,6	85,6	85,6	83,9	73,9
↗ Sondage urinaire	87,1	91,4	90,4	91,7	77,2
Durée médiane d'exposition en jours					
↗ Intubation	7	7	8	7	6
↗ CVC	9	9	10	9	9
↗ Sondage urinaire	7	7	8	7	7
INCIDENCE (PREMIERS EPISODES)					
INCIDENCE CUMULEE POUR 100 PATIENTS					
Patients infectés	18,9	15,8	14,4	13,1	13,4
INCIDENCE CUMULEE POUR 100 PATIENTS EXPOSES					
Infection pulmonaire chez les intubés	19,1	13,6	17,8	12,6	15,7
Bactériémie liée au séjour	5,2	2,5	3,9	3,3	4,9
DENSITE D'INCIDENCE POUR 1 000 JOURS D'EXPOSITION					
Infection pulmonaire chez les intubés	22,2	18,9	18,3	14,6	17,7
Bactériémie liée au séjour	4,5	1,3	3,1	2,8	3,4
INDICATEURS CVC (tous CVC)					
Mise en culture des CVC / 100 CVC			57,0	63,9	60,7
Culture CVC + / 100 CVC cultivés			11,0	13,4	11,0
DI ILC / 1 000 j de cathétérisme			0,98	0,75	0,89
DI BLC / 1 000 j de cathétérisme			0,49	0,39	0,80

DI : densité d'incidence, *Services de soins intensifs et soins continus non inclus, **Colonisation ou ILC ou BLC.

2. Région Midi-Pyrénées

	Services		
	2011	2012	2013
	N	N	N
CHU	1	1	2
CH	7	6	8
MCO	5	4	6
Total	13	*11	16

*Ces 11 services ont participé les 2 années.

	2008	2009	2010	2011 – 2012	2013
Services (N)	15	14	11	*24	16
Patients (N)	2 449	2 239	1 982	4 276	2 440
CARACTERISTIQUES DES PATIENTS					
Age médian (en années)	72,0	69,7	70,0	71,2	70,9
Sex-ratio (H/F)	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6
Durée médiane de séjour (en jours)	6	6	7	6	7,0
IGS II médian	37	38	37	39	41
Décès (%)	14,5	18,5	13,7	17,3	18,4
Provenance du patient (%)					
↳ Extérieur	48,1	59,3	60,0	61,6	64,4
↳ Hôpital	51,9	40,7	40,0	38,4	35,6
↳ Réanimation	1,4	3,4	2,0	3,7	3,1
Catégorie diagnostique (%)					
↳ Médecine	59,0	64,7	60,1	63,2	70,7
↳ Chirurgie urgente	15,0	18,0	16,9	15,2	14,3
↳ Chirurgie réglée	26,0	17,3	23,0	21,6	15,0
Statut immunitaire (%)					
↳ < 500 polynucléaires neutrophiles	1,0	1,5	1,1	1,2	1,9
↳ Autre immunodépression	10,1	11,2	10,0	9,1	12,8
↳ Non immunodéprimé	88,9	87,3	88,9	89,7	85,3
Porteurs d'une BMR ciblée (%)					7,0
↳ acquise en réanimation					2,2
EXPOSITION AUX DISPOSITIFS INVASIFS					
Patients exposés (%)					
↳ Intubation	55,3	59,0	58,3	61,3	58,7
↳ CVC	57,1	59,8	60,3	68,7	58,6
↳ Sondage urinaire	80,0	83,3	84,3	87,0	84,5
R.E.D.I spécifique (%)					
↳ Intubation	71,4	73,5	72,2	70,2	70,0
↳ CVC	91,9	88,4	87,6	85,7	79,4
↳ Sondage urinaire	87,9	91,1	90,8	91,7	88,9
Durée médiane d'exposition en jours					
↳ Intubation	4	5	5	4	6
↳ CVC	6	8	8	7	8
↳ Sondage urinaire	5	6	6	6	7
INCIDENCE (PREMIERS EPISODES)					
INCIDENCE CUMULEE / 100 PATIENTS					
Patients infectés	13,4	20,4	13,6	12,5	10,2
INCIDENCE CUMULEE / 100 PATIENTS EXPOSES					
Infection pulmonaire chez les intubés	14,6	16,4	15,1	13,7	14,3
Bactériémie liée au séjour	2,4	2,8	2,6	2,4	3,4
DENSITE D'INCIDENCE / 1 000 JOURS D'EXPOSITION					
Infection pulmonaire chez les intubés	21,0	12,8	20,0	18,3	16,8
Bactériémie liée au séjour	1,9	1,2	2,3	2,3	2,8
INDICATEURS CVC (TOUS CVC)					
Mise en culture des CVC / 100 CVC			27,2	31,1	37,1
Culture CVC + / 100 CVC cultivés			13,6	15,1	14,3
DI ILC / 1 000 j de cathétérisme			1,37	0,85	1,34
DI BLC / 1 000 j de cathétérisme			0,75	0,47	0,47

DI : densité d'incidence, *Services de soins intensifs et soins continus non inclus, **Colonisation ou ILC ou BLC

3. Limousin

Trois établissements ont participé à la surveillance, le CHU et deux centres hospitaliers.

	2013
Services (N)	3
Patients (N)	848
CARACTERISTIQUES DES PATIENTS	
Age médian (en années)	64,2
Sex-ratio (H/F)	1,9
Durée médiane de séjour (en jours)	8,0
IGS II médian	45
Décès (%)	20,6
Provenance du patient (%)	
↳ Extérieur	61,7
↳ Hôpital	38,3
↳ Réanimation	1,6
Catégorie diagnostique (%)	
↳ Médecine	73,0
↳ Chirurgie urgente	13,6
↳ Chirurgie réglée	13,4
Statut immunitaire (%)	
↳ < 500 polynucléaires neutrophiles	4,2
↳ Autre immunodépression	27,0
↳ Non immunodéprimé	68,8
Porteurs d'une BMR ciblée (%) en CH	13,8
↳ acquise en réanimation en CH	7,9
EXPOSITION AUX DISPOSITIFS INVASIFS	
Patients exposés (%)	
↳ Intubation	80,8
↳ CVC	80,2
↳ Sondage urinaire	92,7
R.E.D.I spécifique (%)	
↳ Intubation	74,0
↳ CVC	87,1
↳ Sondage urinaire	93,1
Durée médiane d'exposition en jours	
↳ Intubation	6
↳ CVC	8
↳ Sondage urinaire	7
INCIDENCE (PREMIERS EPISODES)	
INCIDENCE CUMULEE / 100 PATIENTS	
Patients infectés	14,4
INCIDENCE CUMULEE / 100 PATIENTS EXPOSES	
Infection pulmonaire chez les intubés	14,6
Bactériémie liée au séjour	4,0
DENSITE D'INCIDENCE / 1 000 JOURS D'EXPOSITION	
Infection pulmonaire chez les intubés	18,5
Bactériémie liée au séjour	3,4
INDICATEURS CVC (TOUS CVC)	
Mise en culture des CVC / 100 CVC	19,3
Culture CVC + / 100 CVC cultivés	5,4
DI ILC / 1 000 j de cathétérisme	0,13
DI BLC / 1 000 j de cathétérisme	0,13

DI : densité d'incidence, *Services de soins intensifs et soins continus non inclus, **Colonisation ou ILC ou BLC

4. Compilation

	2013			
	Interrégion	Aquitaine	Midi-Pyrénées	Limousin
Services (N)	30	9	16	3
Patients (N)	5 118	1 442	2 440	848
CARACTERISTIQUES DES PATIENTS				
Age médian (en années)	68,5	68,8	70,9	64,2
Sex-ratio (H/F)	1,7	1,6	1,6	1,9
Durée médiane de séjour (en jours)	7	8	7	8
IGS II médian	44	45	41	45
Décès (%)	19,5	19,2	18,4	20,6
Provenance du patient (%)				
↳ Extérieur	61,5	57,3	64,4	61,7
↳ Hôpital	38,5	42,7	35,6	38,3
↳ Réanimation	3,2	3,0	3,1	1,6
Catégorie diagnostique (%)				
↳ Médecine	72,2	73,4	70,7	73,0
↳ Chirurgie urgente	15,8	18,6	14,3	13,6
↳ Chirurgie réglée	12,0	8,0	15,0	13,4
Statut immunitaire (%)				
↳ < 500 polynucléaires neutrophiles	2,3	1,7	1,9	4,2
↳ Autre immunodépression	16,1	16,9	12,8	27,0
↳ Non immunodéprimé	81,6	81,4	85,3	68,8
Sous ATB à l'admission (%)	60,0	64,9	58,6	54,6
Porteurs d'une BMR ciblée (%) en CH	9,1	12,5	7,0	13,8
↳ acquise en réanimation en CH	4,1	5,1	2,2	7,9
EXPOSITION AUX DISPOSITIFS INVASIFS				
Patients exposés (%)				
↳ Intubation	65,7	64,4	58,7	80,8
↳ CVC	63,7	61,6	58,6	80,2
↳ Sondage urinaire	87,9	88,7	84,5	92,7
R.E.D.I spécifique (%)				
↳ Intubation	68,9	62,5	70,0	74,0
↳ CVC	77,9	73,9	79,4	87,1
↳ Sondage urinaire	85,5	77,2	88,9	93,1
Durée médiane d'exposition en jours				
↳ Intubation	6	6	6	6
↳ CVC	8	9	8	8
↳ Sondage urinaire	7	7	7	7
INCIDENCE (PREMIERS EPISODES)				
INCIDENCE CUMULEE / 100 PATIENTS				
Patients infectés	12,9	13,4	10,2	14,4
INCIDENCE CUMULEE / 100 PATIENTS EXPOSES				
Infection pulmonaire chez les intubés	14,3	15,7	14,3	14,6
Bactériémie liée au séjour	4,5	4,9	3,4	4,0
DENSITE D'INCIDENCE / 1 000 JOURS D'EXPOSITION				
Infection pulmonaire chez les intubés	16,7	17,7	16,8	18,5
Bactériémie liée au séjour	3,5	3,4	2,8	3,4
INDICATEURS CVC (TOUS CVC)				
Mise en culture des CVC / 100 CVC	43,2	60,7	37,1	19,3
Culture CVC + / 100 CVC cultivés	12,1	11,0	14,3	5,4
DI ILC / 1 000 j de cathétérisme	0,96	0,89	1,34	0,13
DI BLC / 1 000 j de cathétérisme	0,72	0,80	0,47	0,13



CONCLUSION

Ces résultats permettent aux services participant d'étudier la distribution des services (page 21) et de se situer par rapport à ces derniers. Celle-ci rapporte des incidences et densités d'incidence très variables. L'intérêt d'une telle surveillance réside en effet dans cette possibilité d'obtenir des éléments de comparaison avec des services d'activité similaire d'où, depuis 2010, des résultats ne portant plus que sur les services de réanimation.

Si les services aux valeurs les plus élevées, situées au-delà du percentile 75 sont vivement incités à mener une réflexion sur la cause possible de ces écarts, avec l'aide éventuelle de leur équipe opérationnelle d'hygiène, la démarche doit être identique pour les services ne rapportant aucune infection et dont l'incidence observée est nulle.

La réflexion devra porter sur les trois axes suivants :

- des problèmes méthodologiques : manque d'exhaustivité, erreur dans les définitions, insuffisance dans les méthodes de diagnostic et/ou de validation ...
- des caractéristiques particulières des patients et / ou des infections : sévérité, facteurs de risque particuliers, épidémie au cours de la période ...
- des modifications dans les pratiques professionnelles, des perturbations dans l'organisation du service (problème d'effectif médical, turn-over des soignants...)

Le CCLIN Sud-Ouest remercie l'ensemble des professionnels de santé, réanimateurs, soignants, hygiénistes et autres impliqués dans cette surveillance.



ANNEXES



- **Annexe 1** : Fiches de recueil des données
- **Annexe 2** : Liste des établissements participants



REA-RAISIN 2013

Questionnaire par service

CCLIN	1.P-N 2.O 3.E 4.S-E 5.S-O	_
Code Etablissement	attribué par le CCLIN / garder le même code d'une année sur l'autre	_ _ _
Code Service	attribué par le CCLIN / garder le même code d'une année sur l'autre	_ _ _
Statut établissement	(public, privé, privé d'intérêt collectif)	saisi à l'inscription
Type d'établissement	(CHU, CH, MCO/clinique, CLCC, Militaire, Divers)	saisi à l'inscription
Nombre de lits (en court séjour) de l'établissement		_ _ _ _
Statut du service	1. réanimation 2. surveillance continue 3. soins intensifs	_

NB : en cas de mixité, nous encourageons les services de réanimation d'exclure de la surveillance leurs lits de surveillance continue, ou s'ils souhaitent les surveiller également, de créer une nouvelle entité de surveillance (= 2^e participation et 2^e code).
Seuls les services de réanimation sont inclus dans la base de données nationale.

Nombre de lits du service

|_ | |_ |

Type de réanimation du service

1. polyvalente
2. médicale
3. chirurgicale
4. brûlés
5. cardiologique
6. neurologique

|_ |

Méthode de culture des cathéters au laboratoire 1. Maki 2. Brun-Buisson |_ |

Fiche Patient

Etablissement

Service

Numéro de fiche attribué par l'informatique lors de la saisie

Code identifiant séjour/patient (facultatif)

_ _ _
_ _ _
_ _ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Données PATIENT

Date de naissance

jj/mm/aaaa

Sexe

1 masculin 2 féminin

inconnu = 9

Date d'entrée dans le service

Date de sortie du service

Décès dans le service

1 oui 2 non

inc. = 9

Traitement ATB à l'admission (± 48h)

1 oui 2 non

inc. = 9

Patient traumatisé

1 oui 2 non

inc. = 9

Catégorie diagnostique 1 médical 2 chir. urgente 3 chir. réglée

inc. = 9

Provenance 1 extérieur 2 EHPAD 3 SLD 4 SSR 5 court séj. 6 réa

inc. = 9

Immunodépression

1 < 500 PN 2 autre Idép. 3 non Idép.

inc. = 9

IGS II

inc. = 999

Patient porteur de BMR ciblée (dépiستé/colonisé/infecté)

SARM 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

GISA 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

ERG 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

EBLSE 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

EPC 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

ABRI 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

PARC 1 oui si oui, acquise dans le service 1 oui 2 non

inc. = 9

Données EXPOSITION aux dispositifs invasifs INT / SAD / CVC

• **Intubation / trachéotomie** 1 oui 2 non

inc. = 9

Date de début d'intubation / trachéotomie

Date de fin d'intubation / trachéotomie

_
_ _ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _

Réintubation durant le séjour 1 oui 2 non

inc. = 9

Si oui, date de 1^{ère} réintubation

_ _ _ _ _ _ _

• **Sondage urinaire à demeure** 1 oui 2 non

inc. = 9

Date de début de sondage

Date de fin de sondage

_ _ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _

• **Cathétérisme veineux central** 1 oui 2 non

inc. = 9

_

En cas de réponse positive, remplir la **fiche CVC**

Données INFECTION NOSOCOMIALE PNE / BAC

• **Infection nosocomiale (PNE et/ou BAC)** 1 oui 2 non

inc. = 9

_

En cas de réponse positive, remplir la **fiche INFECTION NOSOCOMIALE**

Fiche Cathétérisme Veineux Central

<p>N° d'ordre du cathéter (rang de pose)</p> <p>Type de cathéter 1 CVC 2 cathéter d'hémodialyse</p> <p>Site d'insertion 1 sous-clav. 2 jugulaire interne 3 fémoral 4 autre</p> <p>Date d'insertion ou date d'entrée en réa. si patient admis avec son CVC en place</p> <p>Date d'ablation ou date de sortie de réa. si patient sorti avec son CVC en place</p> <p>Envoi au laboratoire 1 CVC <u>envoyé</u> en culture à l'ablation (critère élargi si BLC) 2 CVC ôté mais <u>non envoyé</u> en culture à l'ablation 3 CVC <u>non ôté</u> (patient sorti avec CVC en place)</p> <p>Colonisation/ILC/BLC 0 absence de colonisation / ILC / BLC (culture nég.) 1 COL 2 ILC locale 3 ILC générale 4 BLC</p> <p>Si oui, date de l'épisode</p> <p>Micro-organisme 1 (± résistance) _____</p> <p>Micro-organisme 2 (± résistance) _____</p>	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="text-align: right;">inc. = 9</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> </table>	_ _		_		_	inc. = 9	_ _	_ _	_ _	_ _	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_ _																													
_																													
_	inc. = 9																												
_ _	_ _																												
_ _	_ _																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												

<p>N° d'ordre du cathéter (rang de pose)</p> <p>Type de cathéter 1 CVC 2 cathéter d'hémodialyse</p> <p>Site d'insertion 1 sous-clav. 2 jugulaire interne 3 fémoral 4 autre</p> <p>Date d'insertion ou date d'entrée en réa. si patient admis avec son CVC en place</p> <p>Date d'ablation ou date de sortie de réa. si patient sorti avec son CVC en place</p> <p>Envoi au laboratoire 1 CVC <u>envoyé</u> en culture à l'ablation (critère élargi si BLC) 2 CVC ôté mais <u>non envoyé</u> en culture à l'ablation 3 CVC <u>non ôté</u> (patient sorti avec CVC en place)</p> <p>Colonisation/ILC/BLC 0 absence de colonisation / ILC / BLC (culture nég.) 1 COL 2 ILC locale 3 ILC générale 4 BLC</p> <p>Si oui, date de l'épisode</p> <p>Micro-organisme 1 (± résistance) _____</p> <p>Micro-organisme 2 (± résistance) _____</p>	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="text-align: right;">inc. = 9</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> </table>	_ _		_		_	inc. = 9	_ _	_ _	_ _	_ _	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_ _																													
_																													
_	inc. = 9																												
_ _	_ _																												
_ _	_ _																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												

<p>N° d'ordre du cathéter (rang de pose)</p> <p>Type de cathéter 1 CVC 2 cathéter d'hémodialyse</p> <p>Site d'insertion 1 sous-clav. 2 jugulaire interne 3 fémoral 4 autre</p> <p>Date d'insertion ou date d'entrée en réa. si patient admis avec son CVC en place</p> <p>Date d'ablation ou date de sortie de réa. si patient sorti avec son CVC en place</p> <p>Envoi au laboratoire 1 CVC <u>envoyé</u> en culture à l'ablation (critère élargi si BLC) 2 CVC ôté mais <u>non envoyé</u> en culture à l'ablation 3 CVC <u>non ôté</u> (patient sorti avec CVC en place)</p> <p>Colonisation/ILC/BLC 0 absence de colonisation / ILC / BLC (culture nég.) 1 COL 2 ILC locale 3 ILC générale 4 BLC</p> <p>Si oui, date de l'épisode</p> <p>Micro-organisme 1 (± résistance) _____</p> <p>Micro-organisme 2 (± résistance) _____</p>	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td></td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="text-align: right;">inc. = 9</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td><td style="border-bottom: 1px solid black;"> _ </td></tr> </table>	_ _		_		_	inc. = 9	_ _	_ _	_ _	_ _	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_ _																													
_																													
_	inc. = 9																												
_ _	_ _																												
_ _	_ _																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												
_	_																												

Fiche Infection Nosocomiale

Date de l'infection	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	_
1. PNE	2. BAC
Micro-organisme 1 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Micro-organisme 2 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Critère diagnostique si pneumopathie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 5
Porte d'entrée si bactériémie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 12
	_ _ _ _ _ si PNE inc. = 9
	_ _ _ _ _ si BAC inc. = 99

Date de l'infection	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	_
1. PNE	2. BAC
Micro-organisme 1 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Micro-organisme 2 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Critère diagnostique si pneumopathie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 5
Porte d'entrée si bactériémie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 12
	_ _ _ _ _ si PNE inc. = 9
	_ _ _ _ _ si BAC inc. = 99

Date de l'infection	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	_
1. PNE	2. BAC
Micro-organisme 1 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Micro-organisme 2 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Critère diagnostique si pneumopathie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 5
Porte d'entrée si bactériémie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 12
	_ _ _ _ _ si PNE inc. = 9
	_ _ _ _ _ si BAC inc. = 99

Date de l'infection	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	_
1. PNE	2. BAC
Micro-organisme 1 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Micro-organisme 2 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Critère diagnostique si pneumopathie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 5
Porte d'entrée si bactériémie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 12
	_ _ _ _ _ si PNE inc. = 9
	_ _ _ _ _ si BAC inc. = 99

Date de l'infection	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	_
1. PNE	2. BAC
Micro-organisme 1 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Micro-organisme 2 (± résistance) _____	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Critère diagnostique si pneumopathie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 5
Porte d'entrée si bactériémie	_ _ _ _ _ codes de 1 à 12
	_ _ _ _ _ si PNE inc. = 9
	_ _ _ _ _ si BAC inc. = 99

Il est possible de saisir en informatique autant d'infections que nécessaire (remplir une autre feuille)

Critères diagnostiques si pneumopathie	Porte d'entrée si bactériémie	
1 prélèv. distal protégé quantitatif (LBA, brosse, PDP)	1 cathéter périphérique	7 pulmonaire
2 prélèv. distal <u>non</u> protégé quantitatif	2 cathéter artériel	8 urinaire
3 critères alternatifs	3 cathéter veineux central, PICC	9 digestive
4 aspi. non quantitative / expectoration	4 cathéter d'hémodialyse	10 ostéoarticulaire
5 aucun critère microbiologique	5 chambre à cath. implantable	11 peau +tissus mous
	6 autre dispositif vasculaire	12 autres
	(Swan-Ganz, introducteurs, ECMO...)	99 inconnu

AQUITAINE**PUBLIC**

C.H.I.C de la côte basque	BAYONNE	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	DAX	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier Robert Boulin	LIBOURNE	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier Layné	MONT DE MARSAN	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	PAU	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	PERIGUEUX	Réanimation polyvalente

PSPH

H.I.A Robert Picqué	VILLENAVE D'ORNON	Réanimation polyvalente
---------------------	-------------------	-------------------------

PRIVE

Polyclinique Bordeaux Nord	BORDEAUX	Réanimation polyvalente
Polyclinique Jean Villar	BRUGES	Réanimation polyvalente

LIMOUSIN**PUBLIC**

Centre hospitalier	BRIVE LA GAILLARDE	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	GUERET	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier universitaire Dupuytren	LIMOGES	Réanimation polyvalente

MARTINIQUE**PUBLIC**

Centre hospitalier universitaire	FORT DE FRANCE	Réanimation polyvalente
----------------------------------	----------------	-------------------------

MIDI-PYRENEES**PUBLIC**

Centre hospitalier	AUCH	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier intercommunal	CASTRES	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier intercommunal	FOIX	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	LOURDES	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	MONTAUBAN	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier	RODEZ	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier Comminges Pyrénées	SAINT GAUDENS	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier de Bigorre	TARBES	Réanimation polyvalente
Centre hospitalier universitaire	TOULOUSE	Réanimation respiratoire Réanimation polyvalente

PRIVE

Centre médico-chirurgical Claude Bernard	ALBI	Réanimation polyvalente
Clinique des Cèdres	CORNEBARRIEU	Réanimation polyvalente
Clinique du pont de Chaume	MONTAUBAN	Réanimation polyvalente
Clinique d'Occitanie	MURET	
Nouvelle clinique de l'Union	SAINT JEAN	Réanimation polyvalente
Clinique Pasteur	TOULOUSE	Réanimation polyvalente

POITOU-CHARENTES**PUBLIC**

Centre hospitalier	LA ROCHELLE	Réanimation polyvalente
--------------------	-------------	-------------------------