

ENQUETE D'INCIDENCE DES

INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

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/

150 2014



Les résultats du CClin Sud-Ouest sont disponibles sur le site Internet [http://www.cclin-sudouest.com] à la rubrique SURVEILLANCE & EVALUATION

Le site internet du Cclin Sud-ouest ayant changé, veillez à mettre à jour éventuellement le lien vers ce dernier au sein de vos Marque-pages pour les utilisateurs de Firefox, au sein de vos Favoris pour les utilisateurs d'Internet explorer.

Les résultats des surveillances nationales sont disponibles sur le site de l'InVS :

http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-associees-aux-soins/Surveillance-des-infections-associees-aux-soins-IAS/Surveillance-en-incidence



Coordination RAISIN: CCLIN Ouest



Gestion du réseau : E. SOUSA - CCLIN SO



Analyse des données : E. REYREAUD - CCLIN SO



Relecture: C. BERVAS - CCLIN SO

SOMMAIRE

Rappels methodologiques	4
Participation au réseau	4
Résultats de la surveillance prioritaire, niveau patient	5
1. Interventions incluses	5
2. Participation et qualité des données inter-régionales	6
3. Participation et qualité des données régionales	7
4. Incidence des ISO pour 100 interventions	8
5. Détails des résultats par spécialités	9
5.1. Chirurgie gynécologie-obstétrique	9
5.2. Chirurgie digestive	11
5.3. Neurochirurgie	14
5.4. Chirurgie orthopédique	16
5.5. Chirurgie urologique 5.6. Chirurgie veineuse	20 22
5.7. Chirurgie coronarienne	23
6. Tendances évolutives	24
7. Distribution des services selon l'incidence par spécialité et par acte	25
8. Services 'outlier'	26
Résultats de la surveillance globale agrégée, niveau service	27
Incidence des ISO par spécialités chirurgicales	27
2. Microbiologie des ISO	28
3. Commentaires	28
Indicateurs de résistance aux antibiotiques	29
Annexes	30
1. Fiches de recueil	31
2. Définition d'un service 'outlier'	33
3. Conduite à tenir pour les services 'outlier'	34
4. Fiche ISO-Questionnaire d'aide à l'investigation d'une ISO	36
5. Etablissements participants	40

RAPPELS METHODOLOGIQUES

Depuis 1995, le Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales du Sud-Ouest (CCLIN SO) propose aux établissements volontaires une surveillance des infections du site opératoire. Elle s'inscrit depuis 1999 dans le cadre du réseau national de surveillance des Infections du Site Opératoire sous l'égide du RAISIN (Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales).

Depuis 2005 cette surveillance s'effectue selon deux modalités au choix :

- surveillance des interventions prioritaires au niveau « patient» avec remplissage d'une fiche pour l'ensemble des patients inclus, qu'ils aient contracté ou non une ISO: surveillance d'au moins 100 interventions consécutives d'un même groupe d'interventions au cours des six premiers mois de l'année.
- surveillance des interventions non inclues dans les groupes d'interventions prioritaires (anciennement surveillance globale) niveau « service ». Depuis 2012, cette surveillance est agrégée : une fiche relative aux caractéristiques de l'intervention et aux facteurs de risque du patient est renseignée uniquement pour les patients infectés. Le dénominateur du calcul d'incidence est le nombre d'interventions effectuées dans le service pendant la période de surveillance : surveillance de toutes les interventions consécutives d'un même service ou d'une même spécialité pendant une période d'au moins deux mois au cours du 1^{er} semestre 2014, incluant un mois de suivi postopératoire.

Pour chacune de ces surveillances, il est recommandé de revoir le patient 30 jours après l'intervention. Les données ont été saisies au sein de chaque établissement à l'aide d'un outil Web qui permettait à chaque établissement d'éditer ses principaux résultats. L'analyse des résultats interrégionaux a été réalisée par le CCLIN Sud-Ouest. A la lecture des documents, il vous faut considérer qu'au niveau interrégional vous est présentée l'incidence cumulée des ISO détectées dans les 30 jours et plus de suivi, tandis qu'au niveau national vous est présentée l'incidence cumulée des ISO détectées dans les 30 jours de suivi. Le protocole 2013 de la surveillance ISO reste accessible pour ceux qui le souhaitent sur le site* de l'InVS.

A noter que sur la base des données nationales est établi pour chaque service participant à la surveillance des interventions prioritaires ayant surveillé plus de 50 interventions au sein d'une classe d'interventions un ratio standardisé d'incidence des ISO (RSI), rapport entre le nombre d'ISO observé sur le nombre d'ISO attendu. Chaque service participant dispose désormais de ses résultats dans son rapport édité en ligne.

PARTICIPATION AU RESEAU

En 2014, 140 établissements de santé de l'interrégion Sud Ouest ont participé à la surveillance. Parmi ces établissements, 46 ont effectué une surveillance des interventions prioritaires, 111 autres une surveillance globale agrégée (17 ayant effectué les deux types de surveillance).

	Etablissements
Aquitaine	54
Guadeloupe	3
Guyane	2
Limousin	13
Martinique	4
Midi-Pyrénées	43
Poitou-Charentes	21
Total	140

Parmi les services participants :

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE PRIORITAIRE, NIVEAU PATIENT

1. Interventions incluses

Actes prioritaires	
Chirurgie gynéco- obstétrique	 CESA Césarienne HYSA Hystérectomie par voie abdominale HYSV Hystérectomie par voie vaginale SEIN Chirurgie mammaire: abcès, plastie, reconstruction, ablation de nodule, mastectomie totale
Chirurgie digestive	 APPE Appendicectomie complémentaire ou pour lésion appendiculaire, péritonite et abcès appendiculaires CHOL Cholécystectomie avec ou sans geste sur la voie biliaire principale COLO Chirurgie colorectale HERN Cure de hernie inguinale ou crurale, uni ou bilatérale ou de la paroi antérieure avec ou sans prothèse
Neurochirurgie	 HDIS Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodèse LAMI Intervention sur le rachis : exploration ou décompression de la moelle épinière ou des racines nerveuses par excision/incision de structures vertébrales – os ou disque à l'exclusion de la chimionucléolyse
Chirurgie orthopédique	 OSAU Autre ostéosynthèse quel que soit le site (sauf crâne, rachis et extrémité supérieure du fémur [OSEF]), quel que soit le type de matériel inerte sauf prothèse articulaire OSEF Ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur PTGI Prothèse articulaire de genou de première intention PTHP Prothèse de hanche totale et non totale, regroupant en 2014 : PTHA Prothèse de hanche de 1^{ère} intention à l'exclusion des prothèses totales : hémi-arthroplastie, prothèse intermédiaire PTTH Prothèse totale de hanche de première intention RPTG Reprise de prothèse articulaire de genou RPTH Reprise de prothèse de hanche : reprise de PTH, totalisation ou PTH après arthrodèse
Chirurgie urologique	 PROS Prostatectomie radicale par voie haute RTUP Résection transuréthrale de prostate
Chirurgie coronarienne	 PONS Pontage coronarien avec greffon sur un autre site PONM Pontage coronarien avec greffon local
Chirurgie veineuse	VPER Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur

2. Participation et qualité des données inter-régionales

Participation à la surveillance des actes prioritaires

	Etablisser	ments	Servic	es	Interventio	ns
	N	%	N	%	N	%
2012	57	100,0	152	100,0	17 311	100,0
2013	47	100,0	140	100,0	15 876	100,0
2014	46	100,0	147	100,0	16 695	100,0
CLCC	2	4,3	4	2,7	614	3,7
CHU	4	8,7	13	8,8	1 228	7,4
CH*	23	50,0	77	52,4	8 858	53,0
Cliniques MCO	17	37,0	53	36,1	5 995	35,9

^{*}Inclus un HIA

			Actes (N)			
	N	< 50	50 à 100	≥ 100	Acte	s (N)
	IN		Services		moyen	médian
Chirurgie gynéco-obstétrique	39	7	13	19	102	98
Chirurgie digestive	30	1	5	24	169	131
Chirurgie orthopédique	40	4	14	22	124	100
Neurochirurgie	9	5	-	4	67	47
Chirurgie urologique	14	6	4	4	61	63
Chirurgie exérèse veineuse	13	4	3	6	77	89
Chirurgie coronarienne	2	-	-	2	-	-

Qualité des données

Le score NNIS permettant de répartir les patients par catégories homogènes et croissantes vis à vis du risque infectieux et qui est donc un facteur d'ajustement essentiel de l'incidence des ISO n'est pas calculable pour 9,6% des interventions (1 611 / 16 695).

					% NNIS inconnu	
		Interventions	%	% 2014	% 2013	% 2012
G	Synécologie & obstétrique	3 981	23,8	9,2	11,0	6,5
SEIN		1 614	9,7	6,3	9,6	4,6
HYSA		341	2,0	8,8	13,3	4,9
HYSV		266	1,6	8,3	9,7	2,8
CESA		1 760	10,5	12,2	13,0	8,9
	Chirurgie digestive	5 060	30,3	9,2	11,4	8,5
CHOL		1 366	8,2	13,3	14,0	10,4
HERN		2 398	14,4	8,7	10,5	8,0
COLO		684	4,1	3,5	7,0	3,4
APPE		612	3,7	8,2	13,5	11,1
	Chirurgie orthopédique	4 974	29,8	7,6	11,7	12,2
PTTH		1 587	9,5	6,9	9,6	9,7
RPTH		194	1,2	9,4	17,3	25,4
PTHA		399	2,4	9,0	26,7	19,8
PTGI		1 505	9,0	6,7	9,0	10,6
RPTG		61	0,4	9,8	20,3	
OSAU		822	4,9	4,4	11,8	
OSEF		406	2,4	10,8	12,0	
	Neurochirurgie	602	3,6	32,4	14,1	27,9
HDIS		293	1,8	37,5	14,9	34,0
LAMI		309	1,9	27,5	13,5	18,4
	Chirurgie urologique	852	5,1	5,9	6,6	7,3
PROS		228	1,4	6,1	6,7	5,2
RTUP		624	3,7	5,8	6,5	8,6
	Chirurgie coronarienne	224	1,3	31,7		
PONS		8	0,0	12,5		
PONM		216	1,3	32,4		
	Chirurgie veineuse VPER	1 002	6,0	8,7	2,0	3,3
	Total	16 695	100,0	9,6	10,6	9,3

Au sein des pages suivantes, lors de la ventilation des interventions par score NNIS, le total des interventions pourra différer en raison des interventions pour lesquelles ce score était manquant à défaut du renseignement d'une ou plusieurs variables qui permettent son calcul, à savoir le score ASA, la classe de contamination et la durée d'intervention.

3. Participation et qualité des données régionales

					R	EGIONS			
Participation	IR	%	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
Etablissements	46	100	13	2	-	3	1	17	10
Services	147	100	40	3	-	7	2	69	26
Interventions	16 695	100	5 391	254	-	893	234	7 203	2 720
% interventions		100	32,3	1,5	-	5,3	1,4	43,1	16,3
Qualité du recueil	IR	%	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
% score NNIS non	1 611	9,6	9,4	7,9	_	9,1	19,2	4,7	22,8
calculables % revus à J ≥ 30	11 123	64,1	62,0	70,1	_	77,8	68,4	57,5	72,1
Procédures	IR	%	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M _P	P_C
Chirurgie gynécologique et obstétrique	3 981	23,8	1 270	96	-	-	96	1 660	457
SEIN	1 614	9,7	701	24	-	_	31	180	180
HYSA	341	2,0	73	28	-	_	21	80	57
HYSV	266	1,6	72	13	-	-	23	132	52
CESA	1 760	10,5	424	31	-	-	21	168	168
Chirurgie digestive	5 060	30,3	1 650	124	-	266	-	2 294	726
CHOL	1 366	8,2	482	33	-	55	-	589	207
HERN	2 398	14,4	699	70	-	130	-	1 093	406
COLO	684	4,1	269	8	-	46	-	278	83
APPE	612	3,7	200	13	-	35	-	334	30
Chirurgie orthopédique	4 974	29,8	1 364	-	-	357	96	2 113	1 044
OSAU	822	4,9	239	-	-	-	1	498	84
OSEF	406	2,4	115	-	-	14	-	145	132
PTTH	1 587	9,5	454	-	-	122	28	630	353
RPTH	194	1,2	17	-	-	3	6	54	15
PTHA	399	2,4	92	-	-	60	-	196	51
PTGI	1 505	9,0	396	-	-	138	58	570	343
RPTG	61	0,4	17	-		3	6	20	15
Neurochirurgie	602	3,6	340	-	-	101	-	150	11
HDIS	293	1,8	157	-	-	71	-	65	-
LAMI	309	1,9	183	-	-	30	-	97	11
Chirurgie urologique	852	5,1	311	34	-	63	-	284	160
PROS	228	1,4	91	23	-	15	-	64	35
RTUP	624	3,7	220	11	-	48	-	220	125
Chirurgie coronarienne	224	1,3	102	-	-	-	-	122	-
PONS	8	-	3	-	-	-	-	5	-
PONM	216	1,3	99	-	-	-	-	117	-
Chirurgie veineuse VPER	1 002	6,0	354	-	-	106	-	434	108

IR : interrégion, AQU : Aquitaine, GUA : Guadeloupe, GUY : Guyane, LIM : Limousin, MAR : Martinique, M_P : Midi-Pyrénées, P_C : Poitou-Charentes.

4. Incidence régionale des ISO pour 100 interventions

	IR		AQI	J	GU	4	LIM		MAF	₹	M_F)	P_C	;
	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD
Chir. gynécologique et obstétrique	3 981	1,53	1 270	2,13	96	0,00	-	-	96	0,72	1 660	1,27	457	1,49
SEIN	1 614	2,42	701	3,00	24	0,00	-	-	31	5,26	180	2,00	180	1,76
HYSA	341	1,76	73	2,74	28	0,00	-	-	21	0,00	80	1,46	57	2,74
HYSV	266	1,13	72	1,39	13	0,00	-	-	23	0,00	132	0,94	52	2,38
CESA	1 760	0,74	424	0,71	31	0,00	-	-	21	0,00	168	0,70	168	1,04
Chirurgie digestive	5 060	2,55	1 650	2,55	124	3,23	266	1,88	-	-	2 294	1,83	726	1,38
CHOL	1 366	1,24	482	1,24	33	0,00	55	0,00	-	-	589	1,19	207	1,24
HERN	2 398	0,79	699	0,86	70	4,29	130	1,54	-	-	1 093	0,46	406	0,74
COLO	684	8,04	269	8,55	8	0/8	46	6,52	-	-	278	8,63	83	6,02
APPE	612	2,61	200	3,50	13	7/13	35	0,00	-	-	334	1,80	30	6,67
Chirurgie orthopédique	4 974	0,90	1 364	1,10	-	-	357	1,40	96	2,08	2 113	0,54	1 044	0,77
OSAU	822	0,85	239	1,67	-	-	-	-	1	1/1	498	0,00	84	2,38
OSEF	406	0,49	115	0,87	-	-	14	0/14	-	-	145	0,69	132	0,00
PTTH	1 587	0,82	454	1,10	-	-	122	0,82	28	3,57	630	0,60	353	0,28
RPTH	194	3,09	51	1,96	-	-	20	0,00	3	0/3	54	3,23	66	4,55
PTHA	399	2,01	92	2,17	-	-	60	1,67	-	-	196	0,94	51	3,92
PTGI	1 505	0,60	396	0,51	-	-	138	2,17	58	0,00	570	0,45	343	0,00
RPTG	61	0,00	17	0,00	-	-	3	0/3	6	0/6	20	0,00	15	0/15
Neurochirurgie	602	1,33	340	1,47	-	-	101	0,00	-	-	150	1,33	11	9,09
HDIS	293	0,34	157	0,64	-	-	71	0,00	-	-	65	0,00	-	-
LAMI	309	2,27	183	2,19	-	-	30	0,00	-	-	97	2,35	11	1/11
Chirurgie urologique	852	3,29	311	3,54	34	11,76	63	3,17	-	-	284	2,82	160	1,88
PROS	228	5,26	91	4,40	23	17,39	15	0/15	-	-	64	6,25	35	0,00
RTUP	624	2,56	220	3,18	11	0/11	48	4,17	-	-	220	1,82	125	2,40
Chirurgie coronarienne	224	2,68	102	2,94	-	-		-	-	-	122	2,46	-	-
PONS	8	0,00	3	0/3	-	-	-	-	-	-	5	0/5	-	-
PONM	216	2,78	99	3,03	-	-	-	-	-	-	117	2,56	-	-
Chirurgie veineuse VPER	1 002	0,60	354	0,85	-	-	106	0,94	-	-	434	0,00	108	1,85

IR: interrégion, AQU: Aquitaine, GUA: Guadeloupe, GUY: Guyane, LIM: Limousin, MAR: Martinique, M_P: Midi-Pyrénées, P_C: Poitou-Charentes.

5. Détail des résultats par spécialités

5.1. Chirurgie gynécologique

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

SEIN	HYSA	HYSV	CESA
1 614	341	266	1 760
55,7 / 56,0	52,9 / 49,0	54,6 / 50,0	30,9 / 31,0
99,8	99,1	98,5	97,3
3,9 / 3,0	6,7 / 6,0	5,1 / 5,0	7,9 / 7,0
1,7 / 2,0	2,2 / 2,0	1,8 / 2,0	2,4 / 2,0
3,2/ 2,0	5,6 / 5,0	4,3 / 4,0	6,5 / 6,0
			97,3
			88,7
73,3 / 62,0	106,5 / 90,0	82,7 / 70,0	36,6 / 34,0
19,6	18,2	23,3	16,6
75,5	62,8	71,4	78,6
0,7	0,6	0,4	54,4
70,2	17,9	7,1	-
32,3 / 24,0	34,3 / 31,0	34,0 / 32,0	27,8 / 21,0
84,1	83,0	89,1	52,0
31,3	60,4	68,0	45,3
91,4	85,6	91,0	54,8
39	6	3	13
12	1	0	10
24	2	2	2
3	3	0	1
19	3	0	1
36	5	2	10
27,0 / 20,0	11,1 / 7,5	10,3 / 11,0	18,6 / 13,0
	1 614 55,7 / 56,0 99,8 3,9 / 3,0 1,7 / 2,0 3,2 / 2,0 98,0 98,0 73,3 / 62,0 19,6 75,5 0,7 70,2 32,3 / 24,0 84,1 31,3 91,4 39 12 24 3 19 36	1 614 341 55,7 / 56,0 52,9 / 49,0 99,8 99,1 3,9 / 3,0 6,7 / 6,0 1,7 / 2,0 2,2 / 2,0 3,2 / 2,0 5,6 / 5,0 98,0 99,1 98,0 85,0 73,3 / 62,0 106,5 / 90,0 19,6 18,2 75,5 62,8 0,7 0,6 70,2 17,9 32,3 / 24,0 34,3 / 31,0 84,1 83,0 31,3 60,4 91,4 85,6 39 6 12 1 24 2 3 3 19 3 36 5	1 614 341 266 55,7 / 56,0 52,9 / 49,0 54,6 / 50,0 99,8 99,1 98,5 3,9 / 3,0 6,7 / 6,0 5,1 / 5,0 1,7 / 2,0 2,2 / 2,0 1,8 / 2,0 3,2 / 2,0 5,6 / 5,0 4,3 / 4,0 98,0 99,1 98,5 98,0 85,0 89,5 73,3 / 62,0 106,5 / 90,0 82,7 / 70,0 19,6 18,2 23,3 75,5 62,8 71,4 0,7 0,6 0,4 70,2 17,9 7,1 32,3 / 24,0 34,3 / 31,0 34,0 / 32,0 84,1 83,0 89,1 31,3 60,4 68,0 91,4 85,6 91,0 39 6 3 12 1 0 24 2 2 3 3 0 19 3 0 36 5 2

^{*}hors chirurgie ambulatoire.

Chirurgie gynécologie-obstétrique : Incidence et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi des ISO par intervention et selon le score NNIS

	N	ISO	lcd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Chirurgie mamr	maire (SEIN)						
Global	1 614	39	2,42	1,67 - 3,17	52 164	0,75	0,51 - 0,98
NNIS 0	1 218	24	1,97	1,19 - 2,75	38 224	0,63	0,38 - 0,88
NNIS 1	281	11	3,91	1,65 - 6,18	9 717	1,13	0,46 - 1,80
NNIS 2 et 3	14	2	1/7	-	786	2,54	0,00 - 6,07
Hystérectomie a	abdominale (HYSA)					
Global	341	6	1,76	0,36 - 3,16	11 678	0,51	0,10 - 0,92
NNIS 0	214	1	0,47	0,00 - 1,38	6 912	0,50	0,00 - 0,43
NNIS 1	82	2	2,44	0,00 - 5,78	2 924	0,68	0,00 - 1,63
NNIS 2 et 3	15	2	2/15	-	710	2,82	0,00 - 6,72
Hystérectomie v	vaginale (HY	SV)					
Global	266	3	1,13	0,00 - 2,40	9 053	0,33	0,00 - 0,71
NNIS 0	190	0	0,00	-	6 550	0,00	-
NNIS 1	53	2	3,77	0,00 - 8,90	1 822	1,10	0,00 - 2,62
NNIS 2 et 3	1	1	1/1	-	12	-	-
Césarienne (CE	SA)						
Global	1 760	13	0,74	0,34 - 1,14	48 855	0,27	0,12 - 0,41
NNIS 0	1 382	9	0,65	0,23 - 1,08	38 611	0,23	0,08 - 0,39
NNIS 1	154	2	1,30	0,00 - 3,09	3 408	0,59	0,00 - 1,40
NNIS 2 et 3	8	0	0/8	-	219	-	-

Durées et délais en jours.

Incidence des ISO en chirurgie gynécologique et obstétrique selon le type d'établissements

	CHU	CH	MCO	CLCC	CHU	CH	MCO	CLCC	
Services	4	21	10	4	4	21	10	4	
Interventions	466	1 849	1 052	614	300	1 385	797	523	
ISO	8	22	10	21	2	9	5	18	
ICD / 100 actes	1,72	1,19	0,95	3,42	0,67	0,65	0,63	3,44	
Suivi (jours)	12 735	56 223	37 865	14 927	8 226	39 768	29 631	12 672	
DI /1 000 j. de suivi	0,63	0,39	0,26	1,41	0,24	0,23	0,17	1,42	
SEIN									
Interventions	209	388	403	614	142	191	262	52 3	
ISO	5	8	5	21	2	3	1	18	
ICD / 100 actes	2,39	2,06	1,24	3,42	1,41	1,037	0,38	3,44	
Suivi (jours)	9 335	1 3041	14 861	14 927	6 101	8 905	10 546	12 672	
DI /1 000 j. de suivi	0,54	0,61	0,34	1,41	0,33	0,34	0,09	1,42	
HYSA									
Interventions	32	210	99	-	14	131	69		
ISO	1	4	1	-	0	0	1	-	
ICD / 100 actes	3,13	1,90	1,01	-	0,00	0,00	1,45		
Suivi (jours)	1 199	7 293	3 186	-	-	4 184	2 182		
DI /1 000 j. de suivi	0,83	0,55	0,31	-	-	0,00	0,46	-	
HYSV									
Interventions	7	176	83	-	7	127	56		
ISO	0	2	1	-	0	0	0		
ICD / 100 actes	0/7	1,14	1,20	-	0,00	0,00	0,00		
Suivi (jours)	182	6 204	2 667	-	-	4 539	1 829		
DI /1 000 j. de suivi	0,00	0,32	0,37	-	-	0,00	0,00		
CESA									
Interventions	218	1 075	467	-	137	836	410		
ISO	2	8	3	-	0	6	3		
ICD / 100 actes	0,92	0,74	0,64	-	0,00	0,72	0,73		
Suivi (jours)	2 019	29 685	17 151	-	1 397	22 140	15 074		
DI /1 000 j. de suivi	0,99	0,27	0,17	-	0,00	0,27	0,20		

Microbiologie des ISO

Parmi les 61 infections répertoriées, 37 sont documentées; 7 sont pluri-microbiennes.

	N	SEIN	HYSA	HYSV	CESA
Non documentée	24	10	5	2	7
Cocci gram +	28	22	1	-	5
Staphylococcus aureus	14	11	-	-	3
Staphylocoques à coagulase négative	6	6	-	-	-
Streptocoques	5	3	1	-	1
Entérocoques	3	2	-	-	1
Entérobactéries	10	8	-	-	2
Escherichia coli	3	3	-	-	-
Providencia.	1	1	-	-	-
Proteus mirabilis	2	1	-	-	1
Morganella	1				1
Serratia	3	3	-	-	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	4	4	-	-	-
Anaérobies stricts	2	1	-	1	-

5.2. Chirurgie digestive

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	APPE	CHOL	COLO	HERN
Patients / interventions	612	1 366	684	2 398
Age moyen / médian	30,9 / 24,0	58,7 / 61,0	68,6 / 70,0	60,7 / 63,0
% vivants à la sortie	99,7	99,6	97,5	99,8
Durée de séjour* moyenne / médiane	5,4 / 4,0	5,3 / 4,0	14,3 / 11,0	2,8 / 2,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,4 / 2,0	2,1 / 2,0	3,6 / 2,0	1,4 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	4,9 / 4,0	4,2 / 3,0	11,7 / 9,0	2,4 / 2,0
% chirurgie propre + propre contaminée	65,7	86,8	75,6	98,2
% score ASA 1 ou 2	89,7	73,1	65,5	97,5
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	47,4 / 42,0	65,4 / 59,0	129,0 / 120,0	48,6 / 42,0
% durées supérieures au P75	28,3	15,7	14,2	19,3
% interventions d'index NNIS 0	47,7	61,8	43,4	62,2
% interventions en urgence	76,6	14,6	17,5	5,7
% chirurgie carcinologique (hors APPE)	-	1,0	44,6	0,1
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	17,8 / 6,0	30,7 / 32,0	41,2 / 35,0	29,4 / 31,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	38,7	74,5	83,3	74,8
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	31,4	61,8	68,3	58,5
% revus après la sortie	40,0	74,8	76,2	77,6
Infections du site opératoire	16	18	55	19
ISO superficielles	7	4	26	12
ISO profonde	7	5	21	5
ISO de l'organe/espace	2	8	7	2
ISO avec reprise chirurgicale	6	9	21	9
ISO validées par le chirurgien	15	15	45	18
Délai de survenue moyen / médian	8,6 / 7,5	11,1 / 7,5	15,2 / 9,0	12,5 / 11,0

^{*}hors chirurgie ambulatoire.

Durées et délais en jours.

Chirurgie digestive : Incidence et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi des ISO par intervention et selon le score NNIS

	N	ISO	lcd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Appendicectomie (APPE)						
Global Vidéo-endoscopie Hors vidéo-endoscopie	612 <i>435</i> <i>175</i>	16 14 2	2,61 3,22 1,14	1,35 – 3,88 1,56 – 4,88 0,00 – 2,72	10 865 <i>8 0</i> 26 2 829	1,47 1,74 0,71	0,75 – 2,19 0,83 – 2,66 0,00 – 1,69
NNIS 0 Vidéo-endoscopie Hors vidéo-endoscopie	292 221 69	9 9 0	3,08 4,07 0,00	1,10 – 5,06 1,47 – 6,68	4 230 3 217 1 003	2,13 2,80 0,00	0,74 – 3,52 0,97 – 4,62
NNIS 1	215	4	1,86	0,05 - 3,67	3 854	1,04	0,02 - 2,05
NNIS 2 et 3	55	3	5,45	0,00 – 11,46	1 187	2,53	0,00 - 5,38
Cholécystectomie avec	ou sans gest	e sur la v	oie biliaire pri	ncipale (CHOL)			
Global Vidéo-endoscopie Hors vidéo-endoscopie	1 366 1 529 104	18 13 5	1,32 <i>1,03</i> <i>4,81</i>	0,71 - 1,92 0,39 - 1,31 0,70 - 8,92	41 985 38 210 3 767	0,43 <i>0,34</i> 1,33	0,23 - 0,63 0,16 - 0,53 0,16 - 2,49
NNIS 0 Vidéo-endoscopie Hors vidéo-endoscopie	844 801 <i>4</i> 0	6 5 1	0,71 <i>0,62</i> <i>2,50</i>	0,14 - 1,28 0,08 - 1,17 0,00 - 7,34	25 120 23 843 1 269	0,24 0,21 0,79	0,05 - 0,43 0,03 - 0,39 0,00 - 2,33
NNIS 1	282	5	1,77	0,23 – 3,31	9 465	0,53	0.07 - 0.99
NNIS 2 et 3	58	2	3,45	0,00 – 8,14	2 574	0,78	0,00 - 1,85
Chirurgie colorectale (Co	DLO)						
Global NNIS 0 NNIS 1 NNIS 2 et 3	684 297 251 112	55 24 18 11	8,04 8,08 7,17 9,82	6,00 - 10,08 4,98 - 11,18 3,98 - 10,36 4,31 - 15,33	28 148 10 795 10 547 5 847	1,95 2,22 1,71 1,88	1,44 - 2,47 1,33 - 3,11 0,92 - 2,49 0,77 - 2,99
Cure de hernie inguinale	ou crurale u	ni ou bila	atérale de la pa	aroi antérieure	(HERN)		
Global Vidéo-endoscopie Hors vidéo-endoscopie	2 398 720 1 669	19 0 19	0,79 <i>0,00</i> 1,14	0,44 - 1,15 - 0,63 - 1,65	70 651 18 057 52 342	0,27 0,00 0,36	0,15 - 0,39 - 0,20 - 0,53
NNIS 0 Vidéo-endoscopie Hors vidéo-endoscopie	1 491 <i>475</i> 1 011	7 0 7	0,47 0,00 0,69	0,12 - 0,82 - 0,18 - 1,20	43 799 11 948 31 731	0,16 <i>0,00</i> <i>0,22</i>	0,04 - 0,28 - 0,06 - 0,38
NNIS 1	620	4	0,65	0,01 – 1,28	18 176	0,22	0,00 - 0,44
NNIS 2 et 3	79	4	5,06	0,23 – 9,90	2 348	1,70	0,04 - 3,37

Incidence des ISO selon le type d'établissements

			NNIS 0	
	CH	MCO	CH	MCO
Services	19	10	19	10
Interventions	3 440	1 540	1 944	980
ISO	72	35	28	18
ICD / 100 actes	2,09	2,27	1,44	1,84
Suivi (jours)	98 471	51 174	54 126	29 818
DI /1 000 j. de suivi	0,73	0,68	0,52	0,60
CHOL				
Interventions	920	407	567	277
ISO	12	5	3	3
ICD / 100 actes	1,30	1,23	0,53	1,08
Suivi (jours)	26 464	14 627	15 577	9 543
DI /1 000 j. de suivi	0,45	0,34	0,19	0,31
HERN				
Interventions	1 631	738	971	520
ISO	16	3	5	2
ICD / 100 actes	0,98	0,41	0,51	0,38
Suivi (jours)	48 455	21 233	28 951	14 848
DI /1 000 j. de suivi	0,33	0,14	0,17	0,13
COLO				
Interventions	442	242	203	94
ISO	31	24	14	10
ICD / 100 actes	7,01	9,92	6,90	10,64
Suivi (jours)	16 620	11 528	6 922	3 873
DI /1 000 j. de suivi	1,87	2,08	2,02	2,58
APPE				
Interventions	447	153	203	89
ISO	13	3	6	3
ICD / 100 actes	2,91	1,96	2,96	3,37
Suivi (jours)	6932	3786	2 676	1 554
DI /1 000 j. de suivi	1,88	0,79	2,24	1,93

Microbiologie des ISO

Parmi les 108 infections répertoriées, 47 sont documentées dont 23 pluri-microbiennes.

	N	CHOL	HERN	COLO	APPE
Non documentée	61	9	8	33	11
Entérobactéries	35	8	8	15	4
Escherichia coli	22	5	1	12	4
Morganella	5	-	4	1	-
Klebsiella spp	4	1	2	1	-
Enterobacter cloacae	2	2	-	-	-
Autre entérobactérie	2	-	1	1	-
Cocci gram +	31	7	7	15	2
Entérocoques	16	5	1	9	1
Staphylococcus aureus	3	-	1	2	-
Staphylocoque coagulase négative	4	-	4	-	-
Streptocoques	7	1	1	4	1
Autre cocci gram +	1	1	-	-	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	3	1	1	1	-
Pseudomonas aeruginosa	2	1	-	1	-
Haemophilus	1	-	1	-	-
Cocci gram -	1	-	-	1	-
Anaérobies stricts	5	-	-	3	2
Bacteroïdes fragilis	4	-	-	2	2
Bacteroïdes autres	1	-	<u>-</u>	1	-
Parasites et mycologie	1	-	-	1	-
Autre(s) bactérie(s)	1	-	1	-	-

5.3. Neurochirurgie

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	HDIS	LAMI
Patients / interventions	293	309
Age moyen / médian	46,1 / 44,0	62,8 / 64,0
% vivants à la sortie	100,0	99,7
Durée de séjour* moyenne / médiane	5,2 / 4,0	9,0 / 7,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,1 / 2,0	2,6 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	4,1 / 3,0	7,4 / 6,0
O/ abinaria manana a manana a matanin fa	05.0	74.4
% chirurgie propre + propre contaminée	65,9	74,4
% score ASA 1 ou 2	77,8	50,2
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	53,3 / 44,0	101,8 / 90,0
% durées supérieures au P75	30,7	42,1
% d'index NNIS 0	35,5	23,9
% en urgence	7,8	6,1
% chirurgie carcinologique	0,0	2,6
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	53,1 / 42,0	68,5 / 55,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	79,5	86,4
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	75,8	82,8
% revus après la sortie	81,2	84,5
Infections du site opératoire	1	7
ISO superficielles	0	1
ISO profondes	1	5
ISO avec reprise chirurgicale	1	6
ISO validées par le chirurgien	1	6
Délai moyen de survenue	-	18,4

^{*}hors chirurgie ambulatoire.

Incidence et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi des ISO par intervention et selon le score NNIS

	N	ISO	lcd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Chirurgie de herr	nie discale à l'	étage lombaire	(HDIS)				
Global	293	1	0,34	0,00 - 1,01	15 568	0,06	0,00 - 0,19
NNIS 0	104	0	0,00	-	6 737	0,00	-
NNIS 1	69	0	0,00	-	4 419	0,00	-
NNIS 2 et 3	10	0	0,00	-	449	0,00	-
Intervention sur	le rachis à exc	lusion de la ch	nimionucléol	yse (LAMI)			
Global	5	7	2,27	0,61 - 3,92	21 163	0,33	0,09 - 0,58
NNIS 0	74	0	0,00	-	5 468	0,00	-
NNIS 1	124	5	4,03	0,57 - 7,49	9 368	0,53	0,07 - 1,00
NNIS 2 et 3	26	0	0,00	-	2 171	0,00	-

Durées et délais en jours.

Neurochirurgie: Incidence des ISO selon le type d'établissements

					NNIS 0	
	CHU	СН	МСО	CHU	СН	МСО
Services	3	2	4	3	2	4
Interventions	258	83	261	19	36	123
ISO	7	1	0	0	0	0
ICD / 100 actes	2,71	12,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Suivi (jours)	12 726	5 474	18 531	1 454	2 581	8 170
DI /1 000 j. de suivi	0,55	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
HDIS						
Interventions	130	47	116	4	21	79
ISO	1	0	0	0	0	0
ICD / 100 actes	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suivi (jours)	5 585	2 711	7 272	300	1 401	5 036
DI /1 000 j. de suivi	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMI						
Interventions	128	36	145	15	15	44
ISO	6	1	0	0	0	0
ICD / 100 actes	4,69	1/36	0,00	0,00	0,00	0,00
Suivi (jours)	7 141	2 763	11 259	1 154	1 180	3 314
DI /1 000 j. de suivi	0,84	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00

Microbiologie des ISO

Parmi les 8 infections répertoriées, toutes sont documentées dont 3 pluri-microbiennes.

	N	HDIS	LAMI
Entérobactéries	3	-	3
Escherichia coli	1	-	1
Citrobacter koseri	1	-	1
Proteus mirabilis	1	-	1
Cocci gram +	7	1	6
Enterococcus faecalis	2	-	2
Staphylococcus aureus	4	1	3
Staph. à coag négative autre	1	-	1
Anaérobies stricts	1	-	1

5.4. Chirurgies orthopédique et traumatologique

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO 1/2

RAPPEL

En 2014, la durée de la surveillance postopératoire des interventions de chirurgie orthopédique était allongée à 3 mois.

ORTHOPEDIE	PTGI	RPTG	PTHP*	PTHA	PTTH	RPTH
Patients / interventions	1 505	61	1 986	399	1 587	194
Age moyen / médian	71,3 / 72,0	71,5 / 73,0	73,5 / 75,0	84,5 / 86,0	70,7 / 71,0	74,3 / 77,0
% vivants à la sortie	100,0	100,0	99,5	97,7	99,9	100,0
Durée de séjour moyenne / médiane	9,5 / 9,0	9,8 / 9,0	10,4 / 9,0	13,4 / 11,0	9,6 / 9,0	12,6 / 10,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,1 / 2,0	2,1 / 2,0	2,4 / 2,0	3,3 / 2,0	2,2 / 2,0	3,4 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	8,4/ 8,0	8,5 / 8,0	8,9 / 8,0	11,2 / 9,0	8,4 / 8,0	10,2 / 8,0
% chirurgie propre + propre contaminée	99,2	93,4	99,1	98,7	99,2	95,9
% score ASA 1 ou 2	68,9	63,9	60,5	34,8	66,9	58,8
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	82,6 / 75,0	111,4 / 100,0	72,1 / 66,0	59,8 / 53,0	73,8 / 66,0	117,6 / 112,0
% durées supérieures au P75	21,5	19,7	19,2	7,8	22,1	22,2
% interventions d'index NNIS 0	59,6	36,1	55,5	33,6	61,1	30,4
% interventions en urgence	0,2	3,3	12,5	50,1	3,0	3,1
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	78,7 / 56,0	77,3 / 54,0	57,6 / 49,0	52,6 / 44,0	58,9 / 50,0	61,4 / 55,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	92,6	95,1	89,7	83,7	91,2	87,6
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	88,8	93,4	85,4	75,2	87,9	84,5
% revus après la sortie	91,8	95,1	87,3	77,9	89,7	86,6
Infections du site opératoire	9	0	21	8	13	6
ISO superficielles	2	-	5	1	4	1
ISO profonde	6	-	12	5	7	4
ISO de l'organe/espace	0	-	4	2	2	1
ISO avec reprise chirurgicale	7	-	15	6	9	6
ISO validées par le chirurgien	9	-	20	8	12	6
Délai de survenue moyen / médian	26,3 / 25,0	-	30,0 / 29,0	26,3 / 22,0	32,3 / 30,0	32,2 / 36,0

Durées et délais en jours.

^{*}regroupement des codes PTHA et PTTH pour permettre les comparaisons avec les données 2015 (évolution méthodologique à venir).

► Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO 2/2

TRAUMATOLOGIE	OSAU	OSEF
Patients / interventions	822	406
Age moyen / médian	56,4 / 60,0	82,8 / 85,0
% vivants à la sortie	99,4	96,8
Durée de séjour moyenne / médiane	5,8 / 4;0	11,5 / 10,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,0 / 2,0	2,3 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	4,8 / 3,0	10,3 / 8,0
% chirurgie propre + propre contaminée	97,6	98,8
% score ASA 1 ou 2	80,2	36,0
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	50,8 / 41,0	39,7 / 30,0
% durées supérieures au P75	15,9	11,1
% interventions d'index NNIS 0	56,0	29,3
% interventions en urgence	61,4	45,1
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	50,9 / 42,0	48,5 / 48,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	86,5	85,7
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	73,7	81,5
% revus après la sortie	91,1	83,7
Infections du site opératoire	7	2
ISO superficielles	4	1
ISO profonde	3	1
ISO de l'organe/espace	0	0
ISO avec reprise chirurgicale	5	1
ISO validées par le chirurgien	7	2
Délai de survenue moyen / médian	38,3 / 22,0	-

Durées et délais en jours.

 Chirurgie orthopédique et traumatologique : Incidence et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi des ISO par intervention et selon le score NNIS

	N	ISO	lcd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Prothese de han Global	che primaire ou d 1 986	de premiere 21		1	HA) 114 428	0.40	0,11 - 0,26
NNIS 0	1 103	9	1,06 0,82	0,61 - 1,51 0,29 - 1,35	62 732	0,40 0,14	0,11 - 0,26
NNIS 1	678	7	1,03	0,29 - 1,33	38 187	0,14	0,05 - 0,32
NNIS 2 et 3	35	1	2,86	0,00 - 8,38	2 005	0,50	0,00 - 1,48
	de hanche de pre			0.20 4.00	02.420	0.44	0.00 0.04
Global	1 587	13	0,82	0,38 - 1,26	93 436	0,14	0,06 - 0,21
NNIS 0	969	9	0,93	0,32 - 1,53	56 032	0,16	0,06 - 0,27
NNIS 1	467 28	2 1	0,43 3,57	0,00 - 1,02	26 923	0,07	0,00 - 0,18
NNIS 2 et 3	che de première	-		0,00 - 10,45	1 688	0,59	0,00 - 1,75
Global	399	8	2,01	0,63 - 3,38	20 992	0,38	0,12 - 0,65
NNIS 0	134	0	0,00	-	6 700	0,00	5,12 0,00
NNIS 1	211	5	2,37	0,32 - 4,42	11 264	0,44	0,05 - 0,83
NNIS 2 et 3	7	0	0,00	-	317	0,00	-
	nèse de hanche (l		0,00		.	0,00	
Global	194	6	3,09	0,66 - 5,53	11 916	0,50	0,10 - 0,91
NNIS 0	59	1	1,69	0,00 - 4,99	3 237	0,31	0,00 - 0,91
NNIS 1	93	4	4,30	0,18 - 8,42	5 613	0,71	0,01 - 1,41
NNIS 2 et 3	23	0	0,00		1 663	0,00	· -
Prothèse de gen	ou primaire ou d	e première	intention (PTC	SI)			
Global	1 505	9	0,60	0,21 - 0,99	91 904	0,10	0,03 - 0,16
NNIS 0	897	4	0,45	0,01 - 0,88	53 233	0,08	0,00 - 0,15
NNIS 1	466	3	0,64	0,00 - 1,37	28 666	0,10	0,00 - 0,22
NNIS 2 et 3	41	2	4,88	0,00 - 11,47	2 908	0,69	0,00 - 1,64
Reprise de proth	nèse de genou (R	PTG)					
Global	61	0	0,00	-	3 728	0,00	-
NNIS 0	22	0	0,00	-	1 090	0,00	-
NNIS 1	26	0	0,00	-	1 841	0,00	-
NNIS 2 et 3	7	0	0,00	-	315	0,00	-
TRAUMATOLOG	BIE						
Ostéosynthèse o	de l'extrémité sup	erieure du	fémur (OSEF)				
Global	406	2	0,49	0,00 - 1,17	19 675	0,10	0,00 - 0,24
NNIS 0	119	0	0,00	-	6 579	0,00	-
NNIS 1	217	1	0,46	0,00 - 1,36	10 179	0,10	0,00 - 0,29
NNIS 2 et 3	26	1	3,85	0,00 - 11,24	1 034	0,97	0,00 - 2,86
	thèses sauf crân	e, rachis et					
Global	822	7	0,85	0,22 - 1,48	41 858	0,17	0,04 - 0,29
NNIS 0	460	1	0,22	0,00 - 0,64	21 999	0,05	0,00 - 0,13
NNIS 1	267	5	1,87	0,25 - 3,50	15 075	0,33	0,04 - 0,62
NNIS 2 et 3	59	1	1,69	0,00 - 4,99	3 537	0,28	0,00 - 0,84

Incidence des ISO selon le type d'établissements

					NNIS 0	
	CHU	CH	MCO	CHU	СН	MCO
Services	2	20	18	2	20	18
Interventions	164	2 815	1 995	78	1 446	1 136
ISO	1	28	16	1	9	5
ICD / 100 actes				1,28	0,62	0,44
Suivi (jours)	11 385	169 075	103 049	5 305	85 007	58 558
DI /1 000 j. de suivi				0,19	0,11	0,09
PTGI						
Interventions	67	428	900	33	371	493
ISO	0	5	4	0	3	1
ICD / 100 actes	0,00	1,17	0,44	0,00	0,81	0,20
Suivi (jours)	4 234	46 719	40 951	2 326	26 330	24 577
DI /1 000 j. de suivi	0,00	0,11	0,10	0,00	0,11	0,04
RPTG						
Interventions	1	29	31	0	11	11
ISO	0	0	0	-	0	0
ICD / 100 actes	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00
Suivi (jours)	-	2 126	1 550	-	508	582
DI /1 000 j. de suivi	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00
PTHA						
Interventions	6	321	72	0	114	20
ISO	0	7	1	-	0	0
ICD / 100 actes	-	2,18	1,39	-	0,00	0,00
Suivi (jours)	-	17 206	3 449	-	5 745	955
DI /1 000 j. de suivi	-	0,41	0,29	-	0,00	0,00
PTTH			000	10	400	101
Interventions	84	694	809	43	432	494
ISO	1	6	6	1	4	4
ICD / 100 actes	1,19	0,86	0,74	2,33	0,93	0,81
Suivi (jours)	5 808	44 035	43 593	2 769	26 731	26 532
DI /1 000 j. de suivi	0,17	0,14	0,14	0,36	0,15	0,15
RPTH	45	00	00		20	20
Interventions	15	89	90	2	28	29
ISO	0	3	3	0	1	0
ICD / 100 actes	0,00	3,37	3,33	-	3,57	0,00
Suivi (jours)	954	5 764	5 198	-	1 369	1 658
DI /1 000 j. de suivi	0,00	0,52	0,58		0,07	0,00
TRAUMATOL OCIE	CHIL	CII	MCO	CUIL	CH	MCO
TRAUMATOLOGIE	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services OSAU	2	20	18	2	20	18
	0	746	406		202	77
Interventions	0	716	106	-	383	77
ISO	-	6	1	-	1	0
ICD / 100 actes	-	0,84	0,94 5.134	-	0,26	0,00
Suivi (jours)	-	36 764	5 124	-	18 382	3 617
DI /1 000 j. de suivi OSEF	-	0,16	0,19		0,05	0,00
Interventions	0	331	75		107	40
ISO		331	1	-	0	12 0
ICD / 100 actes	_	0,30	-	-	0,00	0,00
Suivi (jours)		16 491	1,33 3 184	-	5 942	637
DI /1 000 j. de suivi]	0,06	0,31	-	0,00	0,00
וט J. de Sulvi		0,00	0,31	-	0,00	0,00

Microbiologie des ISO

Parmi les 45 infections répertoriées, 41 sont documentées; 4 sont pluri-microbiennes.

	N	PTGI	PTHP	PTHA	PTTH	RPTH	OSAU	OSEF
Non documentée	4	0	2	0	2	-	1	1
Cocci gram +	39	9	18	7	11	6	5	1
Staphylococcus aureus	21	6	9	5	4	2	3	1
Staphylococcus epidermidis	5	1	3	1	2	1	-	-
Staph. à coagulase négative autre	5	1	2	-	2	1	1	-
Staphylococcus haemolyticus	2	1	-	-	-	1	-	-
Streptocoques	4	-	3	1	2	-	1	-
Entérocoques	2	-	1	-	1	1	-	-
Entérobactéries	5	-	2	1	1	1	2	-
Enterobacter cloacae	3	-	-	-	-	1	2	-
Escherichia coli	1	-	1	-	1	-	-	-
Proteus mirabilis	1	-	1	1	-	-	-	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	1	-	-	-	-	-	1	-
Pseudomonas aeruginosa	1	-	-	-	-	-	1	-
Anaérobies stricts	2	-	2	-	2	-	-	-

5.5. Chirurgie urologique

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	PROS	RTUP
Patients / interventions	228	624
Age moyen / médian	64,4 / 65,0	71,9 / 72,0
% vivants à la sortie	100,0	99,8
Durée de séjour moyenne / médiane	6,9 / 6,0	6,5 / 5,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,0 / 2,0	2,2 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	5,9 / 5,0	5,3 / 4,0
% chirurgie propre + propre contaminée	98,2	98,7
% score ASA 1 ou 2	86,0	68,6
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	169,7 / 166,0	57,4 / 50,0
% durées supérieures au P75	47,4	36,4
% interventions d'index NNIS 0	51,8	41,5
% interventions en urgence	0,9	1,9
% chirurgie carcinologique	82,9	11,9
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	71,0 / 51,0	48,9 / 41,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	89,5	82,5
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	78,5	70,4
% revus après la sortie	89,0	82,7
Infections du site opératoire	12	16
ISO validées par le chirurgien	10	14
ISO superficielles	2	-
ISO profonde	2	5
ISO de l'organe/espace	8	8
ISO avec reprise chirurgicale	1	0
Délai de survenue moyen / médian	11,9 / 10,5	24,1 / 22,5

Chirurgie urologique : Incidence et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi des ISO par intervention et selon le score NNIS

	N	ISO	lcd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Prostatectomie radicale pa	ar voie haut	e (PROS)				
Global	228	12	5,26	2,36 - 8,16	16 178	0,74	0,32 - 1,16
Vidéo-endoscopie	172	9	5,23	1,90 - 8,56	12 988	0,69	0,24 - 1,15
Hors vidéo-endoscopie	56	3	5,36	0,00 - 11,25	3 190	0,94	0,00-2,00
NNIS 0	118	7	5,93	1,67 - 10,19	9 640	0,73	0,19 - 1,26
Vidéo-endoscopie	88	6	6,82	1,55 – 12,08	7 797	0,77	0,15 - 1,39
Hors vidéo-endoscopie	30	1	3,33	0,00 - 9,76	1 843	0,54	0,00 - 1,61
NNIS 1	85	2	2,35	0,00 - 5,58	5 442	0,37	0,00 - 0,88
NNIS 2 et 3	11	1	1/11	-	431	2,32	0,00 - 6,86
Résection transuréthrale d	de prostate	(RTUP)					
Global	624	16	2,56	1,32 - 3,80	30 510	0,52	0,27 - 0,78
Vidéo-endoscopie	385	12	3,12	1,38 - 4,85	16 921	0,71	0,31 - 1,11
Hors vidéo-endoscopie	238	4	1,68	0.05 - 3.31	13 581	0,29	0,01 - 0,58
NNIS 0	259	6	2,32	0,48 - 4,15	12 392	0,48	0,10 - 0,87
Vidéo-endoscopie	132	5	3,79	0,53 - 7,04	7 7 97	0,64	0,08 - 1,20
Hors vidéo-endoscopie	127	1	0,79	0.00 - 2.32	6 442	0,16	0.00 - 0.46
NNIS 1	272	6	2,21	0,46 - 3,95	13 852	0,43	0,09 - 0,78
NNIS 2 et 3	57	3	5,26	0,00 - 11,06	2 654	1,13	0,00 - 2,41

Incidence des ISO selon le type d'établissements

					NNIS 0	
	CHU	СН	MCO	CHU	СН	MCO
Services	2	6	5	2	6	5
Interventions	138	243	471	30	105	242
ISO	12	6	10	5	1	7
ICD / 100 actes	8,70	2,47	2,12	16,66	0,95	2,89
Suivi (jours)	6 226	9 768	30 694	1 461	4 091	16 480
DI /1 000 j. de suivi	1,93	0,61	0,33	3,42	9,52	0,42
PROS						
Interventions	63	31	134	18	15	85
ISO	8	0	4	3	0	3
ICD / 100 actes	12,70	0,00	2,99	1/6	-	3,53
Suivi (jours)	2 951	1 048	12 179	-	-	8 351
DI /1 000 j. de suivi	2,71	0,00	0,33	-	-	0,36
Coeliochirurgie	52	5	115	14	0	74
ISO	5	0	4	2	-	- 4
ICD / 100 actes	9,62	0/5	3,48	1/7	-	5,41
Suivi (jours)	2 499	-	10 274	-	-	7 093
DI /1 000 j. de suivi	2,00	-	0,39	4	-	0,56
Hors coeliochirurgie	11	26	19		15	11
ISO ICD / 100 actes	3 3/11	0 0,00	0 0,00	1 1/4	0	0
Suivi (jours)	3/11	0,00	0,00	1/4	-	1
DI /1 000 j. de suivi	_	_]	_	-]
RTUP				_		
Interventions	75	212	337	12	90	157
ISO	4	6	6	2	1	3
ICD / 100 actes	5,33	2,83	1,78	1/6	1,11	1,91
Suivi (jours)	3 275	8 720	18 515	-	3 657	8 129
DI /1 000 j. de suivi	1,22	0,69	0,32	-	0,27	0,37
Coeliochirurgie	64	207	114	7	88	37
ISO	4	6	2	2	1	2
ICD / 100 actes	6,25	2,90	1,75	2/7	11,36	5,40
Suivi (jours)	2 428	8 664	5 829	-	3 649	2 007
DI /1 000 j. de suivi	1,65	0,69	0,34	-	0,27	1,00
Hors coeliochirurgie	11	4	223	5	2	120
ISO	0	0	4	0	0	1
ICD / 100 actes	0/11	0/4	1,79	-	-	0,83
Suivi (jours)			12 686	-	-	6 122
DI /1 000 j. de suivi	-	-	0,32	-	-	0,16

Microbiologie des ISO

Parmi les 28 infections répertoriées, 16 sont documentées; 1 est pluri-microbienne.

	N	PROS	RTUP
Non documentée	12	7	5
Entérobactéries	11	4	7
Escherichia coli	7	2	5
Klebsiella oxytoca	1	-	1
Klebsiella pneumoniae	2	2	-
Proteus mirabilis	1	-	1
Cocci gram +	5	1	4
Enterococcus faecalis	3	1	2
Staphylococcus epidermidis	1	-	1
Staphylococcus haemolyticus	1	-	1
Autre(s) bactérie(s)	1	1	-
Actinomyces	1	1	-

5.6. Chirurgie veineuse

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Global	NNIS 0
Patients / interventions	1 002	682
Age moyen / médian	55,4 / 57,0	55,5 / 56,5
% vivants à la sortie	100,0	100,0
% actes en ambulatoire	83,7	84,2
% chirurgie propre + propre contaminée	99,9	100,0
% score ASA 1 ou 2	91,0	100,0
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	47,3 / 40,0	36,7 / 36,0
% durées supérieures au P75	16,8	0,0
% interventions d'index NNIS 0	68,1	-
% interventions en urgence	0,1	0,1
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	31,9 / 31,0	33,7 / 32,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	79,4	75,8
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	55,9	52,7
% revus après la sortie	89,6	83,9
Infections du site opératoire	6	3
ISO superficielles	3	2
ISO profondes	3	1
ISO avec reprise chirurgicale	3	3
ISO validées par le chirurgien	6	3
Délai de survenue moyen / médian	9,3 / 9,5	10,0 / 11,0

Durées et délais en jours.

Incidence des ISO pour 100 actes et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi selon le type d'établissement et le score NNIS

				NNIS 0				
	Global	CH	MCO	Global	CH	MCO		
Services	13	8	5	13	8	5		
Interventions	1 002	428	574	682	283	399		
ISO	6	1	5	3	1	2		
ICD / 100 actes	0,60	0,23	0,87	0,44	0,35	0,50		
Suivi (jours)	31 919	12 103	19 816	22 948	8 221	14 727		
DI /1 000 j. de suivi	0,19	0,08	0,25	0,13	0,12	0,14		

► Chirurgie veineuse : Incidence et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi des ISO par intervention et selon le score NNIS

	N	ISO	lcd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Chirurgie d'exérè	se veineuse du	ı membre i	nférieur (VEI	N)			
Global	1 002	6	0,60	0,12 - 1,08	31 919	0,19	0,04 - 0,34
NNIS 0	682	3	0,44	0,00 - 0,94	22 948	0,13	0,00 - 0,28
NNIS 1	227	2	0,88	0,00 - 2,10	6 924	0,29	0,00 - 0,69
NNIS 2 et 3	6	0	0/6	0,00 - 6,99	131	-	-

Sur le plan microbiologique, seules 2 infections parmi les 6 répertoriées sont documentées sur le plan bactériologique : un cas est associé à *Propionibacterium*, l'autre à *Streptococcus agalactiae*.

5.7. Chirurgie coronarienne

Seuls 2 services ont opté pour la surveillance des pontages coronariens aussi cette spécialité ne peut être détaillée.

6. Tendances évolutives

Evolution interrégionale de l'incidence des ISO en chirurgie programmée pour les interventions à faible risque d'infection (NNIS 0) ciblées par le plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections nosocomiales (PROPIN)

	2009		20	2010 2011			2012		2013		2014	
	N	lcd	N	lcd	N	lcd	N	lcd	N	lcd	N	lcd
Prothèse articulaire :												
- partielle de hanche (PTHA)	199	2,51	274	1,46	151	0,66	100	2,00	111	1,80	134	0,00
- totale de hanche (PTTH)	1 859	0,27	1 892	0,90	1 938	1,03	1 236	0,49	895	0,56	969	0,93
- de genou (PTGI)	1 292	0,93	1 254	0,72	1 490	0,67	1 013	0,39	739	0,54	897	0,45
Cure de hernie (HERN)	2 711	0,33	1 598	0,25	2 585	0,35	999	0,40	1 380	0,65	1 491	0,47
Cholécystectomie (CHOL)	1 313	0,46	1 603	0,62	1 592	0,63	783	0,64	882	0,45	844	0,71
Césarienne (CESA)	980	1,12	2 329	1,55	1 162	1,03	693	0,72	1 090	1,01	1 382	0,65
Chirurgie mammaire (SEIN)	1 510	0,66	1 576	1,27	1 831	2,02	1 334	1,95	1 184	0,84	1 218	1,97

ICD : Incidence cumulée des ISO détectées dans les 30 jours et plus de suivi.

7. Distribution des services selon l'incidence par spécialité et par acte

	N	Min	P10	P25	Médiane	P75	P90	Max
Gynécologie-obstétrique	39	0,00	0,00	0,00	1,22	2,09	3,56	4,72
CESA	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	2,00	4,65
HYSA	7	0,00	-	-	2,86	-	-	4,76
SEIN	20	0,00	0,00	0,00	1,94	3,56	3,87	5,00
Chirurgie digestive	30	0,00	0,00	0,65	1,29	2,40	4,30	6,03
APPE	15	0,00	0,00	0,00	0,00	4,03	5,86	7,69
CHOL	25	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22	3,44	6,25
COLO	13	0,00	3,32	4,76	8,70	13,95	17,24	25,00
HERN	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	2,16	4,29
Chirurgie orthopédique	40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	2,10	4,90
OSAU	8	0,00	-	-	0,00	-	-	3,15
OSEF	5	0,00	-	-	0,00	-	-	1,22
PTHA	9	0,00	-	-	2,33	-	-	9,52
PTTH	28	0,00	0,00	0,00	0,00	1,49	2,17	6,98
PTGI	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	2,00	4,76
	N	Min	P10	P25	Médiane	P75	P90	Max
Neurochirurgie	7	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,65	2,78
HDIS	4	0,00	-	-	0,00	-	-	0,00
LAMI	6	0,00	-	-	0,00	-	-	4,76
Chirurgie urologique	12	0,00	0,00	0,00	2,95	5,07	7,52	11,76
PROS	6	0,00	-	-	5,75	-	-	17,39
RTUP	10	0,00	0,00	0,57	2,99	4,10	5,36	6,25
Chirurgie veineuse	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	1,32	1,85

Seuls les services/actes de 20 observations et plus au sein de la spécialité ou pour l'acte considéré ont été pris en compte.

Pour cette raison, les actes tels que RPTG, RPTH ne sont pas détaillés.

Le tableau ci-dessus permet de constater des disparités de distribution d'incidence entre actes ciblés d'une même spécialité.

Pour un établissement participant, l'étude de ses données de surveillance doit privilégier le niveau d'analyse le plus fin, à savoir l'acte.

8. Services "Outliers'

Comme précédemment pour le détail de la distribution de l'incidence, seuls les services/actes de 20 observations et plus au sein de la spécialité ou pour l'acte considéré ont été pris en compte ci-après.

Sur la base des données exploitées et selon la méthode de calcul détaillée en annexe 2, un service sera considéré 'outlier' si son incidence est supérieure à :

- 5,2 en chirurgie gynécologique (aucun service concerné)
 - CESA: 1,7HYSA: 9,3SEIN: 8,9;
- 5,0 en chirurgie digestive (N=1; code service concerné : 342-7)
 - APPE: 10,1CHOL: 5,6HERN: 1,8COLO: 27,7
- 3,4 en chirurgie orthopédique (N=2; codes services concernés : 434-3 et 543-9)
 - OSAU: 10,1
 OSEF: 5,6
 PTTH: 1,8
 PTHA: 27,7
 PTGI: 0,52
- 5,6 en neurochirurgie (aucun service concerné)
 - LAMI : 6,9
- 12,6 en chirurgie urologique (aucun service concerné)
 - PROS: 30,2RTUP: 9,4
- 2,2 en chirurgie veineuse (VEIN : aucun service concerné).

Cette situation d'outlier doit constituer une sonnette d'alarme et conduire le service à rechercher la ou les causes de cette incidence 'hors normes'.

L'origine peut être en rapport avec divers éléments. Une fiche de conduite afin de guider les services 'outliers' est disponible en annexe 3.

Sur la base des données nationales est établi pour chaque service participant à la surveillance des interventions prioritaires ayant surveillé plus de 50 interventions au sein d'une classe d'interventions un **ratio standardisé d'incidence des ISO (RSI)**, rapport entre le nombre d'ISO observé sur le nombre d'ISO attendu.

Ce RSI figure au sein du rapport automatisé produit à partir de l'application WebISO.

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE GLOBALE AGREGEE, NIVEAU SERVICE

1. Incidence des ISO par spécialités chirurgicales

		IR	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
	Etablissements	111	49	2	2	13	3	30	12
	Services	497	211	2	7	51	10	142	74
	Interventions	111 128	43 803	1 151	391	19 559	1 098	31 812	13 314
	% interventions	-	39,4	1,0	0,4	17,6	1,0	28,6	12,0
	ISO	598	253	2	10	96	14	175	48
Orthopédie et	Interventions	30 729	12 064	1 050	86	5 020	230	7 830	4 449
traumatologie	ISO	173	76	0	1	25	2	56	13
	Incidence / 100 actes	0,56	0,63	0,00	1,16	0,50	0,87	0,72	0,29
Chirurgie	Interventions	21 144	8 291	-	-	5 995	113	7 065	2 680
ophtalmologique	ISO	4	2	-	-	0	0	2	0
Springer 9-4	Incidence / 100 actes	0,02	0,02	-	-	0,00	0,00	0,03	0,00
Chirurgie	Interventions	13 832	4 334	101	86	3 282	95	4 306	1 628
digestive	ISO	175	68	2	1	49	3	41	11
3	Incidence / 100 actes	1,27	1,57	1,98	1,16	1,49	3,16	0,95	0,68
Chirurgie ORL et stomatologique	Interventions	11 321	5 358	-	-	1 180	80	3 433	1 270
	ISO	32	21	-	-	2	0	4	5
Stomator graphs	Incidence / 100 actes	0,28	0,39	-	-	0,17	0,00	0,12	0,39
Chirurgie	Interventions	5 553	2 022	-	36	698	101	1 490	1 206
urologique	ISO	53	11	-	1	7	5	20	9
	Incidence / 100 actes	0,95	0,54	-	2,78	1,00	4,95	1,34	0,75
Chirurgie gynéco-	Interventions	7 541	3 651	-	144	1 262	326	1 541	617
obstétrique	ISO	56	19	-	6	4	3	17	7
	Incidence / 100 actes	0,74	0,52	-	4,17	0,32	0,92	1,10	1,13
Chirurgie cardio-	Interventions	4 682	1 797	-	-	1 043	-	1 110	732
vasculaire	ISO	24	9	-	-	6	-	7	2
	Incidence / 100 actes	0,51	0,50	-	-	0,58	-	0,63	0,27
	Interventions	2 910	950	-	-	356	153	1 434	17-
Neurochirurgie	ISO	25	4	-	-	3	1	17	0
	Incidence / 100 actes	0,86	0,42	-	-	0,84	0,65	1,19	0,00
Chirurgie	Interventions	606	428	-	-	-	-	153	25
thoracique	ISO	5	3	-	-	-	-	2	0
	Incidence / 100 actes	0,83	0,70	-	-	-	-	1,31	0,00
	Interventions	9 810	4 908	-	39	723	-	3 450	690
Divers	ISO	51	40	-	1	0	-	9	1
ID . internésia a AOII .	Incidence / 100 actes	0,52	0,81	-	2,56	0,00	- N:4: F	0,26	0,14

IR : interrégion, AQU : Aquitaine, GUA : Guadeloupe, GUY : Guyane, LIM : Limousin, MAR : Martinique, M_P : Midi-Pyrénées, P_C : Poitou-Charentes.

2. Microbiologie des ISO

Parmi les 598 infections, 73,6% sont documentées (N=440). Parmi ces dernières, près de 22,2% sont plurimicrobiennes (N=98).

Ci-dessous le détail des germes les plus fréquemment rapportés selon le site de l'infection.

	N	Superficiel	Profond	Organe/espace	Non précisé
Non documentée	158	69	58	28	3
Entérobactéries	182	57	74	47	4
♥ Escherichia coli	91	24	43	23	1
♥ Enterobacter sp.	25	7	9	7	2
∜ Klebsiella sp.	17	9	4	4	-
∜ Morganella	15	7	5	3	-
♥ Proteus sp.	15	3	9	3	-
Cocci Gram +	283	82	142	45	14
⋄ Staphylococcus aureus	149	41	78	18	12
Staphylococcus epidermidis	36	9	17	9	1
♥ Enterococcus faecalis	31	7	15	8	1
Bacilles Gram – non entérobactéries	31	10	15	5	1
🦫 Pseudomonas aeruginosa	25	7	14	3	1
Anaérobies stricts	25	5	13	7	-
🤟 Bacteroïdes sp.	11	1	7	3	-
Propionibacterium	9	3	3	3	-
Bacilles Gram +	4	1	2	1	-
Parasites et mycologie	4	-	4	4	-
Cocci Gram -	2	-	1	1	-

3. Commentaires

Pour sa troisième année d'existence, la surveillance globale agrégée remporte de nouveau du succès en terme de participation. Elle permet en effet aux établissements de valider leurs obligations de surveillance.

Cependant, les interrogations demeurent les mêmes : le temps dégagé est-il utilisé pour rechercher les causes profondes des infections ainsi identifiées ? Cette surveillance s'inscrit-elle dans une démarche active de prévention du risque infectieux ?

Afin d'aider les établissements dans leur analyse des causes d'infection, une fiche d'aide à l'investigation est proposée en annexe 4 de ce document qui peut constituer une base pour amorcer une démarche d'analyse approfondie. Les Arlin sont par ailleurs un appui dans cette démarche d'analyse.

INDICATEURS DE RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

Ces données comprennent l'ensemble des souches testées au sein des 2 types de surveillance.

	N	%
Staphylococcus aureus	169	
OXA-S & VAN-S	123	72,8
OXA-R & VAN-S	45	26,6
VAN-R	1	-
Entérobactéries	171	
CTX-S & IMP-S	136	79,5
CTX-R non blse & IMP-S	30	17,5
CTX-R blse & IMP-S	2	-
IMP-R	3	-
Enterococcus faecalis et faecium	46	
AMPI-S & VAN-S	41	89,1
AMPI- R & VAN-S	5	10,9
Pseudomonas aeruginosa	23	
CAZ-S & IMP-S	19	82,6
CAZ-R & IMP-S	3	13,0
CAZ-S & IMP-R	-	-
IMP-R	1	-

Rappel: une souche I était assimilée résistante (I = R)

R = intermédiaire ou résistant S = sensible

OXA = oxacilline (ou méticilline)

VAN = vancomycine

Ampi = ampicilline ou amoxicilline CTX = céfotaxime (ou ceftriaxone)

CAZ = ceftazidime IMP = imipénème

BLSE = beta-lactamase à spectre étendu Non BLSE = BLSE négative ou non recherchée

ANNEXES

- Annexe 1 : Fiches de recueil
- Annexe 2 : Définition d'un service 'outlier'
- Annexe 3 : Conduite à tenir pour les 'outliers'
- Annexe 4: Fiche ISO Questionnaire complémentaire d'aide à l'investigation d'une Infection du Site Opératoire
- Annexe 5 : Liste des établissements participants

Fiches de recueil ANNEXE 1

Surveillance	Niveau	Patient	des actes	prioritaires	

Numéro de fiche	_ _		
4	4	4	

Numéro de fiche (attribuée par l'informatique) _ _ Code établissement (attribué par le CCLIN) _ LIEU DE SEJOUR	
LIEU DE SEJOUR	
Code Service (attribué par le CCLIN)	
Spécialité du service (code 3 lettres)	
PATIENT	
Date de naissance (jj/mm/aaaa)/_/	
Sexe ☐ Masculin (1) ☐ Féminin (2)	
Date d'hospitalisation (jj/mm/aaaa)//	
Date de sortie du service (jj/mm/aaaa)/_/	
Etat à la sortie du service Uvivant (1) Décédé (2)	
INTERVENTION CHIRURGICALE	
Date d'intervention (jj/mm/aaaa)/_/	
Code de l'intervention principale (code 4 lettres)	
(en clair)	
Code CCAM (code 4 lettres + 3 chiffres) _	
Classe de contamination Propre (1) Contaminée (3) Inconnue (9) Propre-contaminée (2) Sale/Infectée (4)	
Score ASA	
Durée d'intervention (en minutes) (si inconnue : 9999) _ _	
Urgence □ Oui (1) □ Non (2) □ Inconnu (9)	
Chirurgie carcinologique	
Endoscopie chirurgicale	
INFECTION DU SITE OPERATOIRE	
Présence d'une infection □ Oui (1) □ Non (2)	
Date de l'infection (jj/mm/aaaa)/_/	
Degré de profondeur de l'infection Superficiel (1) Org/espace (3) Profond (2) Inconnu (9)	
Validation de l'ISO par chirurgien □ Oui (1) □ Non (2) □ Inconnu (9)	
Circonstances de diagnostic Pus prov de l'incision (1) Signes locaux d'infection (3) Diagnostic chirurgien (4) Inconnu (9)	
Micro-organisme(s) identifié(s) Microorg 1 + sensibilité	
Microorg 2 + sensibilité	
Microorg 3 + sensibilité	
Reprise chirurgicale pour cette ISO	
SUIVI POST-OPERATOIRE	
Date du dernier contact (jj/mm/aaaa)//	

Etiquette du patient

Surveillance Niveau sei	Etiquette du patient		
Fiche ISO			
Numéro de fiche ISO _	_ _	L	
4	4	&	
NUMERO DE FICHE ISO	(attribuée par l'informatique)	
Code établissement	(attribué par le CCLIN)		
LIEU DE SEJOUR			
Code Service	(attribué par le CCLIN)		
Spécialité	(code 6 lettres)		
PATIENT			
Date de naissance	(jj/mm/aaaa)	//	

LIEU DE SEJOUR			
Code Service	(attribué par le CCLIN)		
Spécialité	(code 6 lettres)		
PATIENT			
Date de naissance	(jj/mm/aaaa)	//	
Sexe	☐ Masculin (1)	☐ Féminin (2)	
Date d'hospitalisation	(jj/mm/aaaa)	//	
Date de sortie du service	(jj/mm/aaaa)	//	
Etat à la sortie du service	☐ Vivant (1)	☐ Décédé (2)	
INTERVENTION CHIRURGICALE			
Date d'intervention	(jj/mm/aaaa)	//	
Code de l'intervention principale	(code 4 lettres)		
(en clair)			
Code CCAM	(code 4 lettres + 3 chiffres)		
INFECTION DU SITE OPERATOIR	E		
Date de l'infection	(jj/mm/aaaa)	//	
Degré de profondeur de l'infection	☐ Superficiel (1)☐ Org/espace (3)	☐ Profond (2)☐ Inconnu (9)	
Micro-organisme(s) identifié(s)	Microorg 1 + sensibilité		
	Microorg 2 + sensibilité		
	Microorg 3 + sensibilité		

Définition d'un service 'outliers'

ANNEXE 2

Un 'outlier' est un service ayant une incidence anormalement élevée ou basse en comparaison des autres participants du réseau. Des taux 'trop bas' ou nuls peuvent en effet interpeller un service et lui faire se poser la question de la validité du recueil, notamment sur le manque de sensibilité pour le recueil des infections.

(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.).

Les bornes inférieure et supérieure sont calculées ainsi :

Intervalle interquartile (IQ) = (P75 – P25)
$$S_{inf} = P25 - 1,5 \times IQ$$

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

L'origine d'un taux 'hors norme' peut être en rapport avec un ou plusieurs des éléments suivants :

- problème méthodologique lors de la surveillance: petits effectifs, manque d'exhaustivité, non respect des critères d'inclusion, erreur dans les définitions, insuffisance des méthodes de diagnostic et / ou de validation ...
- 2. caractéristiques particulières des patients ou des ISO : facteurs de risque particuliers, sévérité, phénomène épisodique ...
- 3. modifications ou insuffisance dans l'organisation du service ou dans les pratiques professionnelles.



1. Qu'est-ce qu'un outlier?

On appelle "outlier" un service qui est "hors norme", c'est-à-dire l'incidence des infections du site opératoire est soit "anormalement" élevée, mais aussi anormalement basse (les comparaisons sont à effectuer entre interventions de NNIS équivalent). Cette situation "d'outlier" constitue une sonnette d'alarme et doit conduire le service à rechercher la ou les causes de cette incidence "hors norme".

2. Quelles sont les origines des taux « hors norme » ?

L'origine d'une incidence "hors norme" peut être en rapport avec un des 3 éléments suivants (mais la liste n'est pas exhaustive) :

Des problèmes dans la méthodologie de la surveillance

- Recueil du dénominateur (population surveillée) : petits effectifs, erreurs dans les critères d'inclusion, exhaustivité incomplète, etc.
- Recueil du numérateur (infections) : erreur dans les définitions, insuffisance des méthodes de diagnostic et/ou de validation, etc.

Des modifications des caractéristiques des opérés et/ou des interventions

- Recrutement de patients ayant une gravité particulière (plus âgés, plus immunodéprimés, porteurs d'une pathologie sous-jacente, etc.)
- Origine et provenance des patients d'un bassin de population particulier (ex : EHPAD)
- Nouveaux types d'intervention, etc.

Des modifications dans l'organisation des services et des pratiques

- Changements de l'organisation entre les services d'hospitalisation, de consultation et le bloc opératoire qui sont les 3 étapes essentielles dans le parcours de l'opéré
- Ressources humaines insuffisantes ou personnel insuffisamment formé
- Modifications des pratiques intervenant dans la prévention des ISO : préparation cutanée de l'opéré, antibioprophylaxie, environnement opératoire au sens large du terme (air, eau, surfaces, matériel, etc.).

3. Que faire quand le service est un outlier ?

En réponse à ces 3 éléments, les étapes suivantes peuvent être passées en revue :

Revoir l'organisation de la surveillance au niveau des différentes étapes qui la composent

Quelques points clés peuvent être cités :

- Contrôler l'exhaustivité par comparaison du nombre fiches avec les cahiers de blocs
- Revoir les critères d'inclusion
- Sensibiliser et former les personnes chargées du recueil des données (définitions)
- Multiplier des sources d'information :
 - examen du dossier médical et infirmier, et notamment de la feuille de température (hyperthermie, antibiotiques)
 - recherche de la prescription d'antibiothérapie (pharmacie)
 - examen des résultats bactériologiques (laboratoire) ou d'examens complémentaires
- Organiser des séances spécifiques de validation des cas (chirurgien / EOH / soignants)
- Optimiser le circuit de collecte des données (bloc / service / consultation).

Décrire les cas d'infections et voir s'il est possible d'interpréter l'écart par un recrutement (ou case-mix) particulier

- Répertorier les cas avec discussion EOH / service
- Repérer les facteurs de risque non collectés dans la surveillance
- Analyser les micro-organismes en cause et de la répartition des cas dans le temps (cas groupés, épidémie ?)

Rechercher des causes possibles

- Vérifier les pratiques professionnelles (modifications récentes, dysfonctionnements ...)
- Contrôler la qualité de l'environnement au bloc opératoire : air, eau, méthodes et procédures de stérilisation
- Revoir les protocoles (préparation cutanée de l'opéré, antibioprophylaxie, dépistage des BMR...)
- Procéder à des évaluations ou audit de pratiques : antibioprophylaxie (conformité de la prescription et de la cinétique d'injection), désinfection chirurgicale des mains...
- Sensibiliser / former le personnel

L'investigation peut être simple et rapide (problème d'exhaustivité ou de qualité des données) ou plus complexe quand elle concerne les pratiques professionnelles et que le recours à l'audit clinique est nécessaire.

La fiche ISO (annexe 4) – Questionnaire complémentaire d'aide à l'investigation d'une Infection du Site Opératoire est un outil d'aide à l'investigation, disponible également sur le site internet du CClin Sud-Ouest à l'adresse : http://www.cclin-sudouest.com/signalement-retours-dexperience/analyse-des-causes/

En interne, selon les possibilités locales, l'équipe opérationnelle d'hygiène et/ou le CLIN apportent leur aide à l'équipe de chirurgie pour la recherche des causes.

L'Arlin et/ou le CClin peuvent par ailleurs accompagner dans leur investigation les établissements qui en font la demande.



FICHE ISO

Questionnaire complémentaire d'aide à l'investigation d'une Infection du Site Opératoire

PATIENT	
Age: ans	
Provenance : Domicile	
Autre service ou établissement (pré	ciser):
Date d'hospitalisation: Da	te de sortie du service :
Score ASA au moment de l'intervention (de 1 à 5) :	
Facteurs favorisant les infections :	Non
Si oui :	
$\ \square$ Lésions cutanées chroniques $\ \square$ Corticothérapie	☐ Diabète ☐ Cirrhose
☐ Obésité ☐ Dénutrition ☐ Immunodépression (p	oréciser) :
☐ Autre (préciser: foyer infectieux latent, portage BM	IR, dispositif invasif, pas d'arrêt du tabac) :
CHIRURGIE LIEE A L'ISO: CONDITIONS PRE-PER-E	T POST-OPERATOIRES
Date de l'opération liée à l'ISO : Sa	ille d'intervention :
Durée de l'intervention :	Urgence 🗌 Oui 📗 Non
Classe de contamination d'Altemeier : (1:prop	ore, 2 : propre contaminé, 3 : contaminé, 4 : sale)
Antibioprophylaxie : Oui Non Si oui	:
Molécule conforme (Voir Annexe 1) :	Posologie conforme Oui Non
Délai entre injection et incision conforme ☐ Oui ☐ Non	
Réinjection et/ou poursuite de l'antibioprophylaxie : \square O	ui 🗌 Non 💮 si oui conforme ? 🗌 Oui 🔲 Non
Préparation cutanée préopératoire du patient :	
Existence de protocoles :	
Si Oui : Traçabilité des protocoles dans le doss	ier du patient ? (voir annexe 2) :
Réalisation d'audits :	oui, merci de transmettre une copie de vos conclusions.
Désinfection chirurgicale des mains :	
Existence de protocoles : Oui Non	
Réalisation d'audits :	oui, merci de transmettre une copie de vos conclusions.
Conditions opératoires	
Difficultés per-opératoires ?	ui 🗌 Non Si Oui, préciser
Nombre de personnes en salle :	
Traitement d'air conforme	ui ☐ Non
Entretien de la salle conforme	ui 🗌 Non

Compo	rteme	ents						
Port du	Port du masque conforme							
Tenues	Tenues conformes							
Allées et venues fréquentes dans la salle en cours d'intervention								
Matériel – dispositifs médicaux								
Stérilisa	tion d	u matériel tr	acée 🗌 Oui	□ Non				
Entretie	n conf	orme du ma	tériel et des dispos	itifs médicaux ré	utilisables	s 🗆	Oui 🗌 Non	
Si ISO d	orthop	pédique :						
-	Infiltra	tion(s) avan	t l'infection : D	ui 🗌 Non				
;	Si Oui	: Nombre	Dat	e(s):				
-	Poncti	ion(s) intra-a	articulaire avant l'inf	ection :	i 🗌 N	on		
;	Si Oui	: Nombre	Dat	te(s):				
Pansen	nents	post-opéra	toires :					
D	rains /	/ lames : [] Oui	n				
Е	xisten	ce de protoc	coles de pansemen	ts : 🗌 Oui	☐ Non			
R	éalisa	tion d'audits	: Oui Non	Si oui,	merci de tra	ansmet	ttre une copie de v	os conclusions.
Hémato	me p	ost-opérato	oire ? 🗌 Oui 📗]Non				
;	Si Oui	: Difficulté de	maîtrise des anticoag	gulants ? 🔲 C	ui 🗌	Non		
Difficult	tés en	post-opéra	atoire (autre que h	ématome)?	Oui	☐ No	n Si Oui, préd	ciser
INFECT	ION							
INFECTION								
Site de l'ISO : (1-superficiel ; 2-profond)								
		`	1-superficiel ; 2-prof	,	nrécise (de l'IS	so ·	
Date de	ı'ISO	:		Localisation	-			⊒Oui □ Non
Date de	ı'ISO	:	laire (IOA) : avis d	Localisation u centre de réf	érence de	s IOA	demandé ?] Oui
Date de Si infec	l'ISO	: estéo-articu	laire (IOA) : avis d Avis d	Localisatior u centre de réf l'un infectiolog	érence de ue ? 🔲 (es IOA Dui	demandé? [] Oui 🏻 Non
Date de Si infec	l'ISO tion o	: estéo-articu ne infection	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr	Localisatior u centre de réf l'un infectiolog	érence de ue ? 🔲 (s IOA	demandé ?]Oui □ Non
Date de Si infec	l'ISO tion o ce d'u précise	estéo-articu ne infection er pour les a	laire (IOA) : avis d Avis d	Localisatior u centre de réf l'un infectiolog	érence de ue ? 🔲 (es IOA Dui 🗀 Dui 🗀	demandé? [] Oui □ Non
Date de Si infec	l'ISO tion o	: estéo-articu ne infection	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections :	Localisatior u centre de réf l'un infectiolog	érence de ue ? 🔲 (es IOA Dui Dui temen	a demandé ? []] Non] Non	Oui Non
Date de Si infec	l'ISO tion o ce d'u précise	estéo-articu ne infection er pour les a	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro-	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ?	érence de ue ? 🔲 (☐ C	es IOA Dui Dui temen	demandé ? [] Non] Non It éventuel	
Date de Si infec	l'ISO tion o ce d'u précise	estéo-articu ne infection or pour les a	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro-	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ?	érence de ue ? 🔲 (☐ C	es IOA Dui Dui temen	demandé ? [] Non] Non It éventuel	
Date de Si infec	l'ISO tion o ce d'u précise	estéo-articu ne infection or pour les a	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro-	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ?	érence de ue ? 🔲 (☐ C	es IOA Dui Dui temen	demandé ? [] Non] Non It éventuel	
Présence Si oui, p	tion o	estéo-articu une infection er pour les a Site	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule	érence de ue ?	es IOA Dui Dui Dui Dui Dui Dui Dui Dui Dui Dui	A demandé ? [] Non] Non It éventuel Date de début	Date de fin
Présence Si oui, p	tion of the control o	estéo-articu ene infection er pour les a Site	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule	érence de ue ? Trai: Posolo SARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie	A demandé ? Non Non At éventuel Date de début ditions de l'anne	Date de fin
Présence Si oui, p	tion of the control o	estéo-articu une infection er pour les a Site	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule	érence de ue ? Trai: Posolo SARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie	A demandé ? [] Non] Non It éventuel Date de début	Date de fin
Présence Si oui, p Da Si ISO à Dépistat Non	e l'ISO tion o ce d'u précise ate	estéo-articulane infection er pour les a Site	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme s aureus résistant à Oui Non	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule	érence de ue ? Trai: Posolo SARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie	A demandé ? Non Non At éventuel Date de début ditions de l'anne	Date de fin
Présence Si oui, p Da Si ISO à Dépistat Non	e l'ISO tion o ce d'u précise ate	estéo-articu ene infection er pour les a Site	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme s aureus résistant à Oui Non	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule	érence de ue ? Trai: Posolo SARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie	A demandé ? Non Non At éventuel Date de début ditions de l'anne	Date de fin
Présence Si oui, p Da Si ISO à Dépista, Non	a l'ISO tion o ce d'u orécise ate à Stap ge du	estéo-articular en infection en pour les a Site Site Chylococcus patient :	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme s aureus résistant à Oui Non	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule a la méticilline (S Antécéde	FARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie	A demandé ? Non Non At éventuel Date de début ditions de l'anne	Date de fin
Présence Si oui, p Da Si ISO à Dépista; Non Suivi P Consult	a l'ISO tion o ce d'u orécise ate à Stap ge du	stéo-articular pour les a Site Site OPERATOIR (s) post-op	laire (IOA) : avis d Avis d n bactérienne autr utres infections : Micro- organisme s aureus résistant à Oui Non	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule a la méticilline (S Antécéde	FARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie si concetion à	A demandé ? Non Non It éventuel Date de début ditions de l'anne: SARM : Oui Si oui, précise	Date de fin xe 3 remplies :
Présence Si oui, p Da Si ISO à Dépista; Non Suivi P Consult	a l'ISO tion o ce d'u précise ate a Stap ge du cost-c	stéo-articular pour les a Site Site OPERATOIR (s) post-op	laire (IOA) : avis de Avis de Avis de neutreures infections : Micro- organisme s aureus résistant à Oui Non	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule a la méticilline (S Antécéde	FARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie si concetion à	A demandé ? Non Non It éventuel Date de début ditions de l'anne: SARM : Oui	Date de fin xe 3 remplies :
Présence Si oui, p Da Si ISO à Dépista; Non Suivi P Consult	a l'ISO tion o ce d'u précise ate a Stap ge du cost-c	stéo-articular pour les a Site Site OPERATOIR (s) post-op	laire (IOA) : avis de Avis de Avis de neutreures infections : Micro- organisme s aureus résistant à Oui Non	Localisation u centre de réf l'un infectiolog e que l'ISO ? Molécule a la méticilline (S Antécéde	FARM) et s	es IOA Dui Dui temen ogie si concetion à	A demandé ? Non Non It éventuel Date de début ditions de l'anne: SARM : Oui Si oui, précise	Date de fin xe 3 remplies :

Reprise(s) chirurgicale(s) suite a l'ISO ?	∐ Oui	∐ Non
Date :	Salle :	
Durée de l'intervention (minutes) :		Classe d'Altemeier :
Date :	Salle :	
Durée de l'intervention (minutes) :		Classe d'Altemeier :
Evolution clinique du patient après l'ISO?	Précise	r:
AXES ET MESURES D'AMELIORATION IDEN	TIFIEES SU	ITE AUX INVESTIGATIONS
En pré-opératoire :		
En per-opératoire :		
En post-opératoire :		

ANNEXE 1 RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ANTIBIOPROPHYLAXIE CHIRURGICALE

Conférence de consensus SFAR 2010 sur l'antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle : Consultable sur le site de la société française d'anesthésie réanimation rubrique « référentiels » puis « conférences de consensus »

http://www.sfar.org/article/669/antibioprophylaxie-en-chirurgie-et-medecine-interventionnelle-patients-adultes-cc-2010

Recommandations de l'AFSSaPS « Antibioprophylaxie en chirurgie oculaire - Recommandations de bonne pratique » du 27/04/2011 : Consultable sur le site de l'Afssaps, rubrique « infos de sécurité », puis « recommandations de bonnes pratiques »

 $\underline{\text{http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Recommandations-de-bonne-pratique/Antibioprophylaxie-en-chirurgie-oculaire-Recommandations-de-bonne-pratique}$

ANNEXE 2 RETROUVER DA	TRAÇABILITE DE LA PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE : PRINCI ANS LE DOSSIER DU PATIENT.	PAUX ELE	MENTS A
Une information of Si oui, par	écrite, relative à la préparation cutanée a été donnée au patient : r qui :	Oui	☐ Non
1 - HYGIENE CORP	ORELLE		
La veille de l'in	tervention (à domicile ou à l'hôpital)		
Douche ou toilett	e	☐ Oui	☐ Non
Shampoing		☐ Oui	☐ Non
Toilette complète	au lit (si urgence ou patient invalide)	☐ Oui	☐ Non
Produits :	Polyvinylpirrolidone iodé		
	Chlorhexidine		
	Autre		
Le jour de l'inte	rvention		
Douche ou toilett	e	Oui	☐ Non
Shampoing		☐ Oui	☐ Non
Toilette complète	au lit (si urgence ou patient invalide)	☐ Oui	☐ Non
Produits :	Polyvinylpirrolidone iodé		
	Chlorhexidine		
	Autre		
2 - TRAITEMENT DE	ES PILOSITES	I.	
Date de dépilatio	n :		
Mode de dépilation	on : Tondeuse		
	Dépilation chimique		
	Autre, préciser :		
3 - PREPARATION	CUTANEE DU CHAMP OPERATOIRE		
Détersion			
Heure :			
Lieu :	En service de soins		
	Au bloc opératoire		
Produits :	Polyvinylpirrolidone iodée		
	Chlorhexidine		
	Autre		
Désinfection (ar	ntisepsie) cutanéo-muqueuse réalisée		
Heure :			
Lieu :	En service de soins		
	Au bloc opératoire		
Produits :	Polyvinylpirrolidone iodée alcoolique		
	Chlorhexidine 0,5% alcoolique		
	Autre	[
Nombre de badig	geons réalisés :		
4 - Incision		•	
Heure :			

ANNEXE 3 CONFERENCE DE CONSENSUS « GESTION PREOPERATOIRE DU RISQUE INFECTIEUX » DU 5 MARS 2004

Recommandations concernant le dépistage de S. aureus résistant à la méticilline (SARM) chez les futurs opérés

« Le dépistage nasal du SARM est recommandé chez les patients devant bénéficier d'une chirurgie cardiaque ou orthopédique programmée, et venant de réanimation, de structure de long et moyen séjour ou en cas de lésions cutanées chroniques ».

 ${\tt CCLIN~Sud-Ouest-GH~Pellegrin-33076~Bordeaux~Cedex-\underline{signalement.cclin@chu-bordeaux.fr}}$

Surveillance Niveau patient: interventions prioritaires

Clinique Esquirol - Saint Hilaire
CHIC de la Côte Basque
CHU
BORDEAUX
Clinique Saint Augustin
BORDEAUX
Institut Borgoniá

Institut Bergonié BORDEAUX
Polyclinique Bordeaux Nord BORDEAUX

Centre hospitalier Layné MONT DE MARSAN
Centre hospitalier PERIGUEUX
Clinique du Parc PERIGUEUX

Clinique du Parc PERIGUEUX
Clinique mutualiste PESSAC

Clinique des Landes SAINT PIERRE DU MONT

Maison de santé protestante Bagatelle TALENCE

Hôpital d'Instruction des Armées Robert Picqué VILLENAVE D'ORNON

GUADELOUPE

Centre hospitalier BASSE TERRE
CHU POINTE A PITRE

LIMOUSIN

Centre hospitalier BRIVE LA GAILLARDE

Clinique François Chenieux LIMOGES
Centre hospitalier TULLE

MARTINIQUE

Clinique Saint Paul FORT DE FRANCE

MIDI-PYRENEES

Centre hospitalier **ALBI CMC Claude Bernard ALBI** Centre hospitalier d'Auch **AUCH** Centre hospitalier **CAHORS CHIC Castres-Mazamet CASTRES** Centre hospitalier **DECAZEVILLE** Centre hospitalier **FIGEAC** Centre hospitalier du Val d'Ariège **FOIX**

Centre hospitalier du Val d'Ariège FOIX
Centre hospitalier LAVAUR

Centre hospitalier de Lourdes LOURDES

Centre hospitalier MONTAUBAN
Clinique du Pont de Chaume MONTAUBAN
Clinique d'Occitanie MURET
Polyclinique de l'Ormeau TARBES

Polyclinique de l'Ormeau TARBES
CHU TOULOUSE
Institut Claudius Régaud TOULOUSE

Centre hospitalier la Chartreuse VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

POITOU-CHARENTES

Clinique de Châtellerault CHATELLERAULT CHIC du Pays de Cognac COGNAC

Clinique de Cognac COGNAC
Centre hospitalier LA ROCHELLE
Clinique du Mail LA ROCHELLE
CHU POITIERS

Centre médicochirurgical de l'Atlantique PUILBOREAU
Centre hospitalier ROCHEFORT
Centre hospitalier de Saintonge SAINTES
Centre hospitalier d'Angoulême SAINT MICHEL

Surveillance Niveau service : globale agrégée

Clinique Esquirol - Saint Hilaire AGEN
Centre hospitalier AGEN

Clinique d'Arcachon ARCACHON

Centre médico-chirurgical Wallerstein
Clinique Delay
Clinique Lafourcade
Clinique Saint Etienne
Clinique Paulmy
Clinique Pasteur
Centre hospitalier Samuel Pozzi

ARES
BAYONNE
BAYONNE
BAYONNE
BAYONNE
BERGERAC
BERGERAC

Centre hospitalier Samuel Pozzi
Polyclinique d'Aguiléra
BIARRITZ
Centre hospitalier
BLAYE

CHU BORDEAUX
Clinique Saint Augustin BORDEAUX

Clinique Tivoli Ducos

Polyclinique Bordeaux Tondu

Nouvelle clinique Bel Air

Clinique ophtalmologique Thiers

Polyclinique Bordeaux Nord

Polyclinique Bordeaux Nord

Institut Bergonié

BORDEAUX

Polyclinique Jean Villar

Clinique Jean le Bon

Clinique Saint Vincent

Centre hospitalier

Clinique Luro

Centre hospitalier Sud Gironde

BRUGES

DAX

DAX

LA REOLE

Centre hospitalier d'Arcachon LA TESTE DE BUCH

Clinique Sainte Anne

Hôpital suburbain

Clinique mutualiste du Médoc

Clinique chirurgicale du Libournais

Polyclinique Bordeaux rive droite

LANGON

LE BOUSCAT

LESPARRE

LIBOURNE

LORMONT

Centre hospitalier Marmande - Tonneins MARMANDE Polyclinique du Marmandais MARMANDE

Clinique du sport Bordeaux-Mérignac MERIGNAC Centre hospitalier ORTHEZ Clinique d'Orthez ORTHEZ Centre hospitalier PAU

Polyclinique de Navarre

Centre hospitalier

Polyclinique Francheville

PERIGUEUX

PERIGUEUX

PERIGUEUX

Clinique mutualiste PESSAC
Hôpital privé Saint Martin PESSAC

Polyclinique Côte Basque Sud SAINT JEAN DE LUZ Centre hospitalier SAINT PALAIS

Centre hospitalier Jean Leclaire SARLAT LA CANEDA

Maison de santé protestante Bagatelle TALENCE
Clinique de Villeneuve VILLENEUVE SUR Le

Clinique de Villeneuve VILLENEUVE SUR LOT Centre hospitalier Saint Cyr VILLENEUVE SUR LOT

GUADELOUPE

Clinique Les Eaux claires BAIE MAHAULT Centre hospitalier BASSE TERRE

GUYANE

Centre médico-chirurgical de Kourou KOUROU

Centre hospitalier de l'Ouest guyanais SAINT LAURENT DU MARONI

LIMOUSIN

Centre hospitalier **BRIVE LA GAILLARDE** Clinique Saint Germain **BRIVE LA GAILLARDE**

Centre médico chirurgical les Cèdres **BRIVE LA GAILLARDE**

Centre hospitalier **GUERET** Clinique de la Marche **GUERET** CHU **LIMOGES** Clinique du Colombier **LIMOGES** Clinique des Emailleurs **LIMOGES**

Clinique François Chénieux **LIMOGES** Centre hospitalier SAINT JUNIEN

Centre hospitalier Jacques Boutard SAINT YRIEIX LA PERCHE

Centre hospitalier TULLE Centre hospitalier USSEL

MARTINIQUE

CHU FORT DE FRANCE

Centre hospitalier LAMENTIN Centre hospitalier Louis Domergue **TRINITE**

MIDI-PYRENEES

Clinique Toulouse Lautrec **ALBI** Polyclinique de Gascogne **AUCH** Clinique du Quercy **CAHORS** Polyclinique du Sidobre **CASTRES** Clinique des Cèdres **CORNEBARRIEU**

Centre hospitalier Jean Coulon **GOURDON** Centre hospitalier du pays d'Olmes LAVELANET

Clinique de l'Union L'UNION Centre hospitalier **MILLAU** CHIC Castelsarrasin - Moissac **MOISSAC**

Clinique Croix Saint Michel **MONTAUBAN** Clinique Honoré Cave **MONTAUBAN** Centre hospitalier RODEZ

Centre hospitalier Emile Borel SAINT AFFRIQUE Centre hospitalier Comminges Pyrénées SAINT GAUDENS

Centre hospitalier Ariège - Couserans SAINT GIRONS Polyclinique de l'Ormeau **TARBES**

Centre hospitalier de Bigorre TARBES - VIC EN BIGORRE CHU **TOULOUSE**

Clinique Médipôle Garonne **TOULOUSE** Hôpital Joseph Ducuing **TOULOUSE** Clinique Saint Jean Languedoc **TOULOUSE** Polyclinique du Parc **TOULOUSE**

Clinique Sarrus Teinturiers **TOULOUSE** Clinique Saint-Nicolas **TOULOUSE** Clinique Ambroise Paré **TOULOUSE** Clinique Pasteur **TOULOUSE**

Centre hospitalier la Chartreuse VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

POITOU-CHARENTES

Clinique Saint Joseph **ANGOULEME** Centre hospitalier Camille Guérin **CHATELLERAULT**

Clinique de Cognac **COGNAC**

MONTMORILLON Centre hospitalier Polyclinique Inkermann **NIORT**

Centre hospitalier Nord Deux Sèvres **PARTHENAY** Polyclinique de Poitiers **POITIERS** Clinique Pasteur **ROYAN**

Polyclinique Saint Georges SAINT GEORGES DE DIDONNE

Centre hospitalier SAINT JEAN D'ANGELY

Clinique Richelieu **SAINTES** Centre Clinical SOYAUX