



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/>

ISO 2013



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

Les résultats des surveillances nationales sont disponibles en suivant les pages Web ci-dessous :

[<http://www.cclin-sudouest.com>], rubrique SURVEILLANCES / PUBLICATIONS RAISIN.



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 méthodologiques	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	5
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	12
5.3. Neurochirurgie	15
5.4. Chirurgie orthopédique	17
5.5. Chirurgie urologique	21
5.6. Chirurgie veineuse	24
6. Tendances évolutives	25
7. Services 'outlier'	25
Résultats de la surveillance globale agrégée, niveau service	26
1. Incidence des ISO par spécialités chirurgicales	26
2. Microbiologie des ISO	27
3. Conclusion de la surveillance globale agrégée	27
Indicateurs de résistance aux antibiotiques	28
Annexes	29
1. Fiches de recueil	30
2. Définition d'un service 'outlier'	32
3. Conduite à tenir pour les services 'outlier'	33
4. Fiche ISO-Questionnaire d'aide à l'investigation d'une ISO	35
5. Etablissements participants	39

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 incluses 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 2012, 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. Les résultats par service sont présentés dans un *document PDF disponible à partir d'un lien hypertexte disponible dans le rapport national.

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

PARTICIPATION AU RESEAU

En 2013, 142 établissements de santé de l'interrégion Sud-Ouest ont participé à la surveillance. Parmi ces établissements, 32 ont fait de la surveillance des interventions prioritaires, 95 autres de la surveillance globale agrégée et 15 ont effectué les deux.

Etablissements	
Aquitaine	57
Guadeloupe	4
Guyane	3
Limousin	13
Martinique	3
Midi-Pyrénées	41
Poitou-Charentes	21
Total	142

Parmi les services participants :

- ✎ 140 ont effectué une surveillance prioritaire incluant 15 876 interventions
- ✎ 454 ont effectué une surveillance globale agrégée incluant 106 167 interventions.

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE PRIORITAIRE, NIVEAU PATIENT

1. Interventions incluses

Actes prioritaires	
Chirurgie gynéco-obstétrique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 ▶ PTHA Prothèse de hanche de première intention à l'exclusion des prothèses totales [PTTH] ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PROS Intervention sur la prostate (adénomectomie, prostatectomie...) sauf résection transurétrale [RTUP] ▶ RTUP Résection transurétrale de prostate
Chirurgie veineuse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ VPER Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur

2. Participation et qualité des données inter-régionales

▶ Participation

En 2013, 140 services répartis au sein de 47 établissements de l'inter-région Sud-Ouest ont participé à la surveillance des actes prioritaires incluant 15 876 interventions.

	Etablissements		Services		Interventions	
	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
CLCC	2	4,3	4	2,9	613	3,9
CHU	4	8,5	19	13,6	1 463	9,2
CH*	22	46,8	59	42,1	6 814	42,9
Cliniques MCO	19	40,4	58	41,4	6 986	44,0

*Inclus un HIA

	N	Actes (N)			Actes (N)	
		< 50	50 à 100	≥ 100	moyen	médian
		Services				
Chirurgie gynéco-obstétrique	44	15	16	13	81	75
Chirurgie digestive	35	10	4	21	142	105
Chirurgie orthopédique	42	12	8	22	109	101
Neurochirurgie	13	7	3	3	49	32
Chirurgie urologique	15	7	4	4	66	53
Chirurgie exérèse veineuse	17	9	3	5	66	37

► 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 10,6% des interventions (1 684 / 15 876).

	Interventions	%	% NNIS inconnu	
			% 2013	% 2012
Gynécologie & obstétrique	3 542	22,3	11,0	6,5
SEIN	1 534	9,7	9,6	4,6
HYSV	249	1,6	13,3	4,9
CESA	298	1,9	9,7	2,8
	1 461	9,2	13,0	8,9
Chirurgie digestive	4 992	31,4	11,4	8,5
CHOL	1 381	8,7	14,0	10,4
HERN	2 346	14,8	10,5	8,0
COLO	630	4,0	7,0	3,4
APPE	635	4,0	13,5	11,1
Chirurgie orthopédique	4 598	29,0	11,7	12,2
OSAU	604	3,8	11,8	-
OSEF	351	2,2	12,0	-
PTTH	1 590	10,0	9,6	9,7
RPTH	254	1,6	17,3	25,4
PTHA	330	2,1	26,7	19,8
PTGI	1 395	8,8	9,0	10,6
RPTG	74	0,5	20,3	-
Neurochirurgie	637	4,0	14,1	27,9
LAMI	341	2,1	13,5	18,4
HDIS	296	1,9	14,9	34,0
Chirurgie urologique	992	6,2	6,6	7,3
PROS	329	2,1	6,7	5,2
RTUP	663	4,2	6,5	8,6
Chirurgie veineuse VPER	1 115	7,0	2,0	3,3
Total	15 876	100,0	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

Participation			REGIONS						
	IR	%	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
Etablissements	47	100	13	3	1	2	2	17	9
Services	140	100	55	4	3	13	3	41	21
Interventions	15 876	100	5 313	205	41	1 212	374	6 525	2 206
% interventions	-	100	33,7	1,3	0,3	7,6	2,3	41,0	13,8
Qualité du recueil	IR	%	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
% score NNIS non calculables	1 684	10,6	7,4	10,7	2,4	13,1	27,5	7,4	23,8
% revus à J ≥ 30	9 368	59,0	60,1	69,3	31,7	71,2	79,7	49,4	74,3
Procédures	IR	%	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
Chirurgie gynécologique et obstétrique	3 542	22,3	1 229	100	-	-	96	1 660	457
SEIN	1 534	9,6	670	14	-	-	31	180	180
HYSA	249	1,6	57	34	-	-	21	80	57
HYSV	298	1,9	66	25	-	-	23	132	52
CESA	1 461	9,2	436	27	-	-	21	168	168
Chirurgie digestive	4 992	31,4	1 626	22	41	434	76	2 214	579
CHOL	1 381	8,7	447	-	10	182	23	553	166
HERN	2 346	14,7	715	22	17	169	40	1 039	344
COLO	630	4,0	236	-	-	20	11	312	51
APPE	635	4,0	228	-	14	63	2	310	18
Neurochirurgie	637	4,0	269	18	-	150	7	164	29
HDIS	341	2,1	146	8	-	113	-	67	7
LAMI	296	1,9	123	10	-	37	7	97	22
Chirurgie orthopédique	4 598	29,0	1 469	28	-	460	82	1 735	922
OSAU	604	3,8	168	-	-	-	-	434	2
OSEF	351	2,2	78	-	-	-	-	152	121
PTTH	1 590	10,0	486	6	-	203	10	521	364
RPTH	254	1,6	75	-	-	28	1	83	67
PTHA	330	2,1	96	-	-	61	-	130	43
PTGI	1 395	8,8	441	20	-	163	64	399	308
RPTG	74	0,5	27	2	-	5	7	16	17
Chirurgie urologique	992	6,2	416	37	-	-	113	329	97
PROS	329	2,1	166	20	-	-	34	99	10
RTUP	663	4,2	250	17	-	-	79	230	87
Chirurgie veineuse VPER	1 115	7,0	402	-	-	168	-	423	122

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

4. Incidence des ISO pour 100 interventions

	REGIONS							
	IR	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
Chirurgie gynécologique et obstétrique	1,16	0,98	1,00	-	-	0,00	1,45	0,88
SEIN	1,30	0,75	0,00	-	-	0,00	1,88	1,67
HYSA	2,81	3,51	0,00	-	-	0,00	5,00	1,75
HYSV	0,34	0,00	4,00	-	-	0,00	0,00	0,00
CESA	1,40	1,15	0,00	-	-	0,00	0,99	0,00
Chirurgie digestive	1,58	1,91	0,00	0,00	0,46	2,63	1,63	1,38
CHOL	0,94	0,67	-	0,00	0,55	4,35	0,72	2,41
HERN	0,51	0,84	0,00	0,00	0,00	0,48	0,48	0,29
COLO	6,19	6,78	-	-	5,00	1/11	5,77	5,88
APPE	2,36	2,63	-	0,00	0,00	0/2	2,90	0,00
Neurochirurgie	1,41	1,12	5,56	-	0,00	1/7	1,83	3,45
HDIS	0,59	0,68	12,50	-	0,00	-	0,00	0,00
LAMI	2,36	1,63	0,00	-	0,00	1/7	3,09	4,55
Chirurgie orthopédique	1,11	1,17	7,14	-	0,43	0,00	1,27	0,98
OSAU	0,83	0,00	-	-	-	-	1,15	0/2
OSEF	0,28	0,00	-	-	-	-	0,00	0,83
PTTH	0,88	1,23	0,00	-	0,49	0,00	0,58	1,10
RPTH	3,54	2,67	-	-	0,00	0/1	6,02	2,29
PTHA	1,21	3,13	-	-	0,00	-	0,77	0,00
PTGI	1,15	1,13	10,00	-	0,61	0,00	1,50	0,65
RPTG	2,70	0,00	0,00	-	0/5	0/7	12,50	0,00
Chirurgie urologique	4,44	2,88	29,73	-	-	0,88	5,47	2,06
PROS	6,69	1,20	40,0	-	-	2,94	11,11	0,00
RTUP	3,32	4,00	17,65	-	-	0,00	3,04	2,30
Chirurgie veineuse VPER	0,63	0,50	-	-	0,60	-	0,47	1,64

5. Détail des résultats par spécialités

5.1. Chirurgie gynécologique

► Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Global	SEIN	HYSA	HYSV	CESA
Patients / interventions	3 542	1 534	249	298	1 461
Age moyen / médian	44,9 / 42,0	54,6 / 55,0	53,2 / 49,0	54,5 / 50,0	31,3 / 31,0
% vivants à la sortie	100	-	-	-	-
Durée de séjour* moyenne / médiane	6,2 / 6,0	3,8 / 3,0	7,4 / 6,0	5,3 / 5,0	8,6 / 7,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,0 / 2,0	1,8 / 2,0	2,1 / 2,0	2,0 / 2,0	2,1 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	5,6 / 5,0	3,5 / 2,0	6,2 / 5,0	4,2 / 4,0	6,3 / 6,0
% chirurgie propre + propre contaminée	95,3	96,2	95,9	99,3	93,4
% score ASA 1 ou 2	89,0	88,5	85,1	85,9	91,0
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	61,4 / 50,0	70,6 / 60,0	115,8 / 93,0	77,1 / 68,0	38,3 / 35,0
% durées d'intervention supérieures au P75	17,4	19,5	23,7	14,4	14,8
% interventions d'index NNIS 0	74,7	77,2	59,8	75,2	74,6
% interventions en urgence	22,4	0,5	1,2	1,0	53,5
% chirurgie carcinologique (**hors CESA)	**55,6	68,7	26,1	12,8	-
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	26,4 / 23,0	26,9 / 23,0	30,9 / 31,0	33,4 / 32,0	23,6 / 8,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	65,6	80,4	85,9	90,6	41,3
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	36,8	28,3	59,4	65,8	35,9
% revus après la sortie	71,8	92,0	86,7	92,3	43,7
Infections du site opératoire	41	20	7	1	13
ISO validées par le chirurgien	38	20	7	1	10
ISO superficielles	26	11	4	-	11
ISO profonde	13	9	1	1	2
ISO de l'organe/espace	2	-	2	-	-
ISO avec reprise chirurgicale	10	2	2	-	6
Délai de survenue moyen / médian	15,2 / 15,0	13,7 / 12,5	12,3 / 11,0	-	19,8 / 18,0

*hors chirurgie ambulatoire.
Durées et délais en jours.

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

	N	ISO	ICD (%)	Suivi (jours)	DI /1 000 j. de suivi
Chir. gynécologique et obstétrique	3 542	41	1,16	93 496	0,44
NNIS 0	2 647	24	0,91	68 447	0,35
NNIS 1	464	10	2,16	11 613	0,86
NNIS 2+3	31	2	6,45	593	3,37
 Chirurgie mammaire	1 534	20	1,30	41 295	0,48
NNIS 0	1 184	10	0,84	30 145	0,33
NNIS 1	197	7	3,55	5 807	1,21
NNIS 2+3	5	0	0,00	113	0,00
 Hystérectomie par voie abdominale	249	7	2,81	7 698	0,91
NNIS 0	149	2	1,34	4 524	0,44
NNIS 1	60	1	1,67	2 021	0,49
NNIS 2+3	7	2	2/7	257	7,78
 Hystérectomie par voie vaginale	298	1	0,34	9 970	0,10
NNIS 0	224	1	0,45	7 409	0,13
NNIS 1	43	0	0,00	1 319	0,00
NNIS 2+3	2	0	0,00	10	0,00
 Césarienne	1 461	13	0,89	34 533	0,38
NNIS 0	1 090	11	1,01	26 369	0,42
NNIS 1	164	2	1,22	2 466	0,81
NNIS 2+3	17	0	0,00	213	0,00

ICD : incidence, DI : densité d'incidence.

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

					NNIS 0			
	CHU	CH	MCO	CLCC	CHU	CH	MCO	CLCC
Services	5	20	12	4	5	20	12	4
Interventions	704	1 174	1 051	613	416	853	873	505
ISO	6	14	10	11	1	8	8	7
ICD / 100 actes	0,85	1,19	0,95	1,79	0,24	0,94	0,92	1,39
Suivi (jours)	13 284	29 840	37 203	13 169	6 700	20 283	30 652	10 812
DI /1 000 j. de suivi	0,45	0,47	0,27	0,84	0,15	0,39	0,26	0,65
SEIN								
Interventions	235	236	450	613	118	187	374	505
ISO	3	5	1	11	0	2	1	7
ICD / 100 actes	1,28	2,12	0,22	1,79	0,00	1,07	0,27	1,39
Suivi (jours)	7 475	5 897	14 754	13 169	3 289	4 379	11 665	10 812
DI /1 000 j. de suivi	0,40	0,85	0,07	0,84	0,00	0,46	0,09	0,65
HYSA								
Interventions	15	140	94	-	2	83	64	-
ISO	2	4	1	-	0	1	1	-
ICD / 100 actes	2/15	2,86	1,06	-	0,00	1,20	1,56	-
Suivi (jours)	436	4 180	3 082	-	77	2 346	2 101	-
DI /1 000 j. de suivi	4,59	0,96	0,32	-	0,00	0,43	0,48	-
HYSV								
Interventions	39	128	131	-	15	102	107	-
ISO	0	1	0	-	0	1	0	-
ICD / 100 actes	0,00	0,78	0,00	-	0,00	0,98	0,00	-
Suivi (jours)	1 550	3 760	4 660	-	580	3 503	3 776	-
DI /1 000 j. de suivi	0,00	0,43	0,00	-	0,00	0,54	0,00	-
CESA								
Interventions	415	670	376	-	281	481	328	-
ISO	1	4	8	-	1	4	6	-
ICD / 100 actes	0,24	0,60	2,13	-	0,36	0,83	1,83	-
Suivi (jours)	3 823	16 003	14 707	-	2 754	10 505	13 110	-
DI /1 000 j. de suivi	0,26	0,25	0,54	-	0,36	0,38	0,46	-

► Microbiologie des ISO

Parmi les 41 infections répertoriées, 24 sont documentées; 6 sont pluri-microbiennes.

	N	SEIN	HYSA	HYSV	CESA
Non documentée	17	6	2	2	9
Cocci gram +	20	14	2	1	3
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	7	-	-	2
Staphylocoques à coagulase négative	7	5	1	-	1
Streptocoques	1	1	-	-	-
Entérocoques	3	1	1	1	-
Entérobactéries	7	2	5	-	-
<i>Escherichia coli</i>	2	-	2	-	-
<i>Enterobacter spp.</i>	1	-	1	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	-	2	-	-
<i>Proteus mirabilis</i>	2	2	-	-	-
Anaérobies stricts	3	-	1	1	1
Bacilles Gram +	1	1	-	-	-

5.2. Chirurgie digestive

► Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Global	CHOL	HERN	COLO	APPE
Patients / interventions	4 992	1 381	2 346	630	635
Age moyen / médian	56,7 / 60,0	57,6 / 59,0	59,8 / 62,0	68,1 / 70,0	31,6 / 25,0
% vivants à la sortie	99,3	99,1	99,9	96,3	99,8
Durée de séjour* moyenne / médiane	5,7 / 4,0	5,9 / 4,0	2,9 / 2,0	15,9 / 12,0	5,3 / 4,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,0 / 2,0	2,2 / 2,0	1,6 / 1,0	3,9 / 2,0	1,5 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	4,7 / 3,0	4,7 / 3,0	2,4 / 2,0	13,0 / 10,0	4,8 / 4,0
% chirurgie propre + propre contaminée	91,2	91,8	99,4	77,8	73,2
% score ASA 1 ou 2	76,9	74,4	79,3	63,3	87,1
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	65,4 / 50,0	67,6 / 60,0	51,3 / 45,0	134,1 / 120,0	45,0 / 40,0
% durées supérieures au P75	21,2	18,8	22,7	17,8	24,4
% interventions d'index NNIS 0	57,0	63,9	58,8	38,4	53,9
% interventions en urgence	19,0	14,5	5,5	15,4	82,1
% chirurgie carcinologique (hors APPE)	8,2	0,8	0,1	54,3	-
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	29,7 / 50,0	29,7 / 30,0	31,4 / 31,0	36,0 / 34,0	17,5 / 11,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	73,0	71,6	80,9	81,6	38,4
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	58,0	58,1	64,4	63,6	28,2
% revus après la sortie	74,3	71,5	84,2	73,6	43,2
Infections du site opératoire	79	13	12	39	15
ISO validées par le chirurgien	70	12	11	33	14
ISO superficielles	34	7	9	13	5
ISO profonde	32	3	1	20	8
ISO de l'organe/espace	11	2	2	5	2
ISO avec reprise chirurgicale	9	3	1	3	2
Délai de survenue moyen / médian	10,6 / 8,0	11,1 / 9,0	12,6 / 10,0	10,3 / 6,0	9,3 / 9,0

*hors chirurgie ambulatoire.
Durées et délais en jours.

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

	N	ISO	ICD (%)	Suivi (jours)	DI /1 000 j. de suivi
Chirurgie digestive	4 992	79	1,58	150 943	0,52
NNIS 0	2 846	27	0,95	80 495	0,34
NNIS 1	1 275	29	2,27	42 635	0,68
NNIS 2+3	301	17	5,65	10 899	1,56
Cholécystectomie	1 381	13	0,94	41 386	0,31
Cœliochirurgie	1 232	11	0,89	36 056	0,31
Hors cœliochirurgie	147	2	1,36	5 261	0,38
NNIS 0	882	4	0,45	26 212	0,15
Cœliochirurgie	821	4	0,49	23 626	0,17
Hors cœliochirurgie	61	0	0,00	2 586	0,00
NNIS 1	245	2	0,82	7 409	0,27
NNIS 2+3	60	3	5,00	1 950	1,54
Cure de hernie inguinale ou crurale	2 346	12	0,51	73 885	0,16
Cœliochirurgie	677	0	0,00	21 410	0,00
Hors cœliochirurgie	1 667	12	0,72	52 413	0,23
NNIS 0	1 380	9	0,65	41 036	0,22
Cœliochirurgie	445	0	0,00	13 784	0,00
Hors cœliochirurgie	933	9	0,96	27 190	0,33
NNIS 1	628	3	0,48	21 749	0,14
NNIS 2+3	92	0	0,00	2 994	0,00
Chirurgie colorectale	630	39	6,19	24 143	1,62
NNIS 0	242	9	3,72	8 363	1,08
NNIS 1	237	17	7,17	9 583	1,77
NNIS 2+3	107	12	11,21	4 568	2,63
Appendicectomie	635	15	2,36	11 529	1,30
Cœliochirurgie	452	6	1,33	8 458	0,71
Hors cœliochirurgie	181	9	4,97	3 034	2,97
NNIS 0	342	5	1,46	4 884	1,02
Cœliochirurgie	240	2	0,83	3 676	0,54
Hors cœliochirurgie	159	3	1,89	1 205	2,49
NNIS 1	165	7	4,24	3 894	1,80
NNIS 2+3	42	2	4,76	1 387	1,44

► Incidence des ISO selon le type d'établissements

			NNIS 0	
	CH	MCO	CH	MCO
Services	15	16	15	16
Interventions	2 437	1 900	1 416	1 389
ISO	51	19	21	6
ICD / 100 actes	2,09	1,00	1,48	0,43
Suivi (jours)	64 637	62 821	33 186	44 495
DI /1 000 j. de suivi	0,79	0,30	0,63	0,13
CHOL				
Interventions	621	549	433	437
ISO	5	4	1	3
ICD / 100 actes	0,80	0,73	0,23	0,68
Suivi (jours)	16 018	18 323	10 822	14 590
DI /1 000 j. de suivi	0,31	0,22	0,09	0,20
HERN				
Interventions	1 147	927	632	736
ISO	12	0	9	0
ICD / 100 actes	1,05	0,00	1,42	0,00
Suivi (jours)	33 489	30 713	15 971	24 147
DI /1 000 j. de suivi	0,36	0,00	0,00	0,00
COLO				
Interventions	317	249	135	100
ISO	22	13	7	2
ICD / 100 actes	6,94	5,22	5,18	2,00
Suivi (jours)	9 700	10 370	3 939	3 810
DI /1 000 j. de suivi	2,27	1,25	1,77	0,52
APPE				
Interventions	352	175	216	116
ISO	12	2	4	1
ICD / 100 actes	3,41	1,14	1,85	0,86
Suivi (jours)	5 430	3 415	2 454	1 948
DI /1 000 j. de suivi	2,21	0,58	1,63	0,51

► Microbiologie des ISO

Parmi les 79 infections répertoriées, 47 sont documentées dont 27 pluri-microbiennes.

	N	CHOL	HERN	COLO	APPE
Non documentée	32	7	3	15	7
Entérobactéries	32	3	2	18	9
<i>Escherichia coli</i>	21	2	1	11	7
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	-	-	2	2
<i>Enterobacter spp.</i>	4	1	-	3	-
Autre entérobactérie	2	-	1	1	-
Cocci gram +	34	6	6	17	5
Entérocoques	18	5	-	12	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	1	4	1	-
Staphylocoque coagulase négative	2	-	-	1	1
Streptocoques	7	-	2	2	3
Autre cocci gram +	1	-	-	1	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	2	-	-	2	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	-	-	2	-
Bacilles Gram +	3	-	3	-	-
Anaérobies stricts	10	-	-	9	1
<i>Bacteroides fragilis</i>	5	-	-	4	1
<i>Bacteroides autres</i>	5	-	-	5	-
Parasites et mycologie	1	-	-	1	-

5.3. Neurochirurgie

► Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Global	HDIS	LAMI
Patients / interventions	637	341	296
Age moyen / médian	54,9 / 52	48,0 / 45	62,8 / 65
% vivants à la sortie	99,8	100,0	99,6-
Durée de séjour* moyenne / médiane	7,2 / 6;0	5,6 / 4,0	9,1 / 6,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,3 / 2,0	2,1 / 2,0	2,5 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	5,9 / 5,0	4,5 / 5,0	7,6 / 6,0
% chirurgie propre + propre contaminée	90,1	90,9	89,2
% score ASA 1 ou 2	68,3	78,0	57,1
Durée moyenne / médiane en minutes	80,5 / 65,0	59,0 / 50,0	105,2 / 90,0
% durées supérieures au P75	37,4	30,8	44,9
% d'index NNIS 0	43,8	52,2	34,1
% en urgence	3,0	3,8	2,0
% chirurgie carcinologique	1,1	0,0	2,4
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	47,7 / 40,0	43,6 / 40,0	52,5 / 39,5
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	77,1	81,5	72,0
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	72,5	78,0	66,2
% revus après la sortie	99,8	99,8	99,7
Infections du site opératoire	9	2	7
ISO validées par le chirurgien	7	1	6
ISO superficielles	4	2	2
ISO profondes	5	0	5
ISO avec reprise chirurgicale	3	0	3
Délai moyen de survenue	19,1	6,0	22,8

*hors chirurgie ambulatoire.
Durées et délais en jours.

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

	N	ISO	ICD (%)	Suivi (jours)	DI / 1 000 j. de suivi
Neurochirurgie	637	9	1,41	30 392	0,30
NNIS 0	279	2	0,72	14 046	0,14
NNIS 1	229	2	0,87	11 961	0,17
NNIS 2+3	39	2	5,13	1 162	1,72
Chir. de hernie discale à l'étage lombaire	341	2	0,59	14 859	0,13
NNIS 0	178	1	0,56	8 635	0,12
NNIS 1	101	0	0,00	4 193	0,00
NNIS 2+3	16	1	1/16	586	1,71
Laminectomie	296	5	1,69	15 533	0,32
NNIS 0	101	1	0,99	5 411	0,18
NNIS 1	128	2	1,56	7 768	0,26
NNIS 2+3	23	1	1/23	576	1,74

► Incidence des ISO selon le type d'établissements

				NNIS 0		
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services	3	3	7	3	3	7
HDIS						
Interventions	80	70	191	12	30	136
ISO	0	1	1	0	1	0
ICD / 100 actes	0,00	1,43	0,53	0,00	3,33	0,00
Suivi (jours)	2 393	3 838	8 628	453	1 750	6 432
DI / 1 000 j. de suivi	0,00	0,26	0,12	0,00	0,57	0,00
LAMI						
Interventions	93	37	166	17	17	67
ISO	5	1	1	1	0	0
ICD / 100 actes	5,38	2,70	0,61	1/17	0,00	0,00
Suivi (jours)	4 300	2 309	8 924	645	1 027	3 739
DI / 1 000 j. de suivi	1,16	0,43	0,12	1,55	0,00	0,00

► Microbiologie des ISO

Parmi les 9 infections répertoriées, 7 sont documentées dont 2 pluri-microbiennes.

	N	HDIS	LAMI
Non documentée	2	1	1
Entérobactéries	2	-	2
<i>Escherichia coli</i>	1	-	1
<i>Citrobacter koseri</i>	1	-	1
Cocci gram +	5	1	4
Entérocoques	2	-	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	1	2
Bacilles Gram – non entérobactéries	2	-	1
Anaérobies stricts	1	-	1

5.4. Chirurgie orthopédique

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

	Global	PTGI	RPTG	PTHA	PTTH	RPTH
Patients / interventions	4 598	1 395	74	330	1 590	254
Age moyen / médian	70,7 / 73,0	71,4 / 73,0	70,8 / 73,0	84,5 / 85,5	70,5 / 71,0	73,5 / 76,0
% vivants à la sortie	99,5	100,0	100,0	98,2	99,7	99,6
Durée de séjour moyenne / médiane	10,2 / 9,0	10,0 / 9,0	12,3 / 9,5	13,1 / 11,0	10,2 / 9,0	13,7 / 11,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,6 / 2,0	2,4 / 2,0	3,6 /	3,0 / 2,0	2,5 / 2,0	4,0 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	8,6 / 8,0	8,7 / 8,0	9,8 / 8,0	11,0 / 9,0	8,7 / 8,0	10,6 / 9,0
% chirurgie propre + propre contaminée	95,9	97,3	87,8	94,5	97,0	91,7
% score ASA 1 ou 2	62,6	64,4	54,0	35,1	65,6	56,3
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	80,6 / 72,0	91,5 / 86,0	101,9 / 105,0	59,6 / 54,5	81,6 / 72,0	122,4 / 110,0
% durées supérieures au P75	22,0	26,5	23,0	10,3	21,0	24,8
% interventions d'index NNIS 0	49,3	53,0	31,1	33,6	56,3	31,9
% interventions en urgence	18,2	0,1	1,3	52,4	4,9	8,3
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	46,2 / 42,0	48,9 / 44,0	45,0 / 43,5	44,6 / 40,0	48,5 / 44,0	50,7 / 44,5
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	83,7	86,7	85,1	82,1	83,0	84,6
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	74,2	81,5	77,0	68,5	76,7	76,8
% revus après la sortie	82,4	86,7	81,1	74,8	81,3	80,7
Infections du site opératoire	51	16	2	4	14	9
ISO validées par le chirurgien	48	14	2	4	13	9
ISO superficielles	15	6	-	2	3	1
ISO profonde	28	8	2	2	7	7
ISO de l'organe/espace	7	1	-	-	4	1
ISO avec reprise chirurgicale	15	2	-	2	3	4
Délai de survenue moyen / médian	28,1 / 22,0	26,8 / 24,5	-	37,7 / 36,0	22,9 / 18,5	29,3 / 17,0

Durées et délais en jours.

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

	OSAU	OSEF
Patients / interventions	604	351
Age moyen / médian	54,7 / 58,0	81,4 / 84,0
% vivants à la sortie	99,5	98,0
Durée de séjour moyenne / médiane	6,5 / 4;0	11,0 / 9;0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,5 / 2,0	2,6 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	5,0 / 3,0	9,4 / 8,0
% chirurgie propre + propre contaminée	91,2	99,7
% score ASA 1 ou 2	83,4	38,2
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	62,3 / 46,0	49,9 / 40,0
% durées supérieures au P75	20,5	19,9
% interventions d'index NNIS 0	52,5	28,5
% interventions en urgence	59,1	58,7
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	33,9 / 30,0	45,2 / 43,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	80,0	81,2
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	53,1	73,5
% revus après la sortie	82,9	77,5
Infections du site opératoire	5	1
ISO validées par le chirurgien	5	1
ISO superficielles	2	1
ISO profonde	2	-
ISO de l'organe/espace	1	-
ISO avec reprise chirurgicale	3	1
Délai de survenue moyen / médian	50,0 / 33,0	-

Durées et délais en jours.

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

	N	ISO	ICD (%)	Suivi (jours)	DI /1 000 j. de suivi
Chirurgie orthopédique	4 598	51	1,11	214 107	0,24
NNIS 0	2 266	12	0,53	137 429	0,09
NNIS 1	1 570	18	1,15	80 453	0,22
NNIS 2+3	225	9	4,00	5 675	1,59
Prothèse articulaire de genou	1 395	16	1,15	68 655	0,23
NNIS 0	739	4	0,54	36 956	0,11
NNIS 1	478	7	1,46	23 489	0,30
NNIS 2+3	53	2	3,77	2 583	0,77
Reprise de prothèse articulaire de genou	74	2	2,70	3 351	0,60
NNIS 0	23	0	0,00	54 200	0,00
NNIS 1	24	0	0,00	31 484	0,00
NNIS 2+3	12	1	8,33	2 434	0,41
Prothèse de hanche de 1^{ère} intention (hors PTTH)	330	4	1,21	14 794	0,27
NNIS 0	111	2	1,80	5 034	0,40
NNIS 1	122	1	0,82	4 947	0,20
NNIS 2+3	9	0	0,00	372	0,00
Prothèse totale de hanche de 1^{ère} intention	1 590	14	0,88	77 727	0,18
NNIS 0	895	5	0,56	44 169	0,11
NNIS 1	501	5	1,00	24 775	0,20
NNIS 2+3	42	1	2,38	1 372	0,73
Reprise de prothèse de hanche	254	9	3,54	13 052	0,69
NNIS 0	81	1	1,23	4 025	0,25
NNIS 1	99	2	2,02	5 055	0,40
NNIS 2+3	30	3	10,00	1 603	1,87
Ostéosynthèse	604	5	0,83	20 558	0,24
NNIS 0	317	0	0,00	9 198	0,00
NNIS 1	176	2	1,14	6 513	0,31
NNIS 2+3	40	2	5,00	1 690	1,18
Ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur	351	1	0,28	15 970	0,06
NNIS 0	100	0	0,00	4 694	0,00
NNIS 1	170	1	0,59	7 622	0,13
NNIS 2+3	39	0	0,00	1 312	0,00

► Incidence des ISO selon le type d'établissements

				NNIS 0		
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services	2	13	19	2	13	19
Interventions	300	2 074	2 224	118	944	1 204
ISO	5	31	15	4	8	0
ICD / 100 actes	1,67	1,49	0,67	3,39	0,85	0,00
Suivi (jours)	21 440	86 914	104 247	9 276	37 225	58 913
DI / 1 000 j. de suivi	0,23	0,36	0,14	0,43	0,21	0,00
PTGI						
Interventions	67	428	900	38	205	496
ISO	2	9	5	2	2	0
ICD / 100 actes	2,99	2,10	0,56	5,26	0,98	0,00
Suivi (jours)	4 536	18 571	45 061	2 660	8 939	25 357
DI / 1 000 j. de suivi	0,44	0,48	0,11	0,75	0,22	0,00
RPTG						
Interventions	6	26	42	1	5	17
ISO	0	0	2	0	0	0
ICD / 100 actes	0/6	0,00	4,76	0/1	0/5	0,00
Suivi (jours)	468	1 037	1 826	63	205	1 070
DI / 1 000 j. de suivi	0,00	0,00	1,09	-	-	0,00
PTHA						
Interventions	25	224	81	0	83	28
ISO	0	3	1	-	2	0
ICD / 100 actes	1,41	1,34	1,23	-	2,41	0,00
Suivi (jours)	1 439	9 083	1 439	-	3 352	1 682
DI / 1 000 j. de suivi	0,00	0,33	0,69	-	0,60	0,00
PTTH						
Interventions	142	532	916	76	288	531
ISO	2	8	4	2	3	0
ICD / 100 actes	1,41	1,50	0,44	2,63	1,04	0,00
Suivi (jours)	10 851	23 153	43 167	6 243	11 829	26 097
DI / 1 000 j. de suivi	0,18	0,35	0,09	0,32	0,25	0,00
RPTH						
Interventions	60	116	108	6	36	40
ISO	1	5	3	0	1	0
ICD / 100 actes	1,67	1,72	2,78	0,00	2,78	0,00
Suivi (jours)	2 889	5 240	7 163	111	1 821	2 288
DI / 1 000 j. de suivi	0,35	0,95	0,42	0,00	0,55	0,00
OSAU						
Interventions	34	457	113	-	237	80
ISO	0	5	0	-	0	0
ICD / 100 actes	0,00	10,94	0,00	-	0,00	0,00
Suivi (jours)	1 991	16 061	2 416	-	7 188	2 010
DI / 1 000 j. de suivi	0,00	0,31	0,00	-	0,00	0,00
OSEF						
Interventions	0	290	61	-	94	6
ISO	-	1	0	-	0	0
ICD / 100 actes	-	0,34	0,00	-	0,00	0/6
Suivi (jours)	-	13 873	2 416	-	4 336	358
DI / 1 000 j. de suivi	-	0,07	0,00	-	0,00	-

► Microbiologie des ISO

Parmi les 51 infections répertoriées, 44 sont documentées; 11 sont pluri-microbiennes.

	N	PTGI	RPTG	PTHA	PTTH	RPTH	OSAU	OSEF
Non documentée	7	5	-	1	1	-	-	-
Cocci gram +	42	12	2	1	13	9	4	1
Entérocoques	4	1	-	-	2	1	-	-
Staphylocoque à coagulase négative	15	6	1	-	3	5	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	20	4	-	1	7	3	4	1
Autres	3	1	-	-	1	1	-	-
Entérobactéries	7	1	-	1	1	2	2	-
<i>Escherichia coli</i>	4	1	-	-	1	2	-	-
Autre entérobactérie	3	-	-	1	-	-	2	-
Bacilles Gram +	1	-	-	-	1	-	-	-
Corynébactéries	1	-	-	-	1	-	-	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	5	-	-	1	3	1	1	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	-	-	1	3	1	1	1

5.5. Chirurgie urologique

► Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Global	PROS	RTUP
Patients / interventions	992	329	663
Age moyen / médian	68,6 / 68,0	64,0 / 65,0	70,9 / 71,0
% vivants à la sortie	99,8	99,4	100,0
Durée de séjour moyenne / médiane	6,6 / 6,0	7,1 / 6,0	6,3 / 5,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	2,1 / 2,0	1,9 / 2,0	2,2 / 2,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	5,5 / 5,0	6,3 / 5,0	5,1 / 5,0
% chirurgie propre + propre contaminée	97,9	99,7	97,1
% score ASA 1 ou 2	74,8	82,4	71,0
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	89,7 / 63,0	156,7 / 145,0	56,9 / 51,0
% durées supérieures au P75	37,6	54,7	29,1
% interventions d'index NNIS 0	52,5	58,1	49,8
% interventions en urgence	1,8	0,3	2,6
% chirurgie carcinologique	41,5	94,2	15,4
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	52,7 / 46,0	58,3 / 50,0	49,9 / 45,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	84,6	79,9	86,9
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	76,6	75,1	77,4
% revus après la sortie	87,3	85,1	88,4
Infections du site opératoire	44	22	22
ISO validées par le chirurgien	34	18	16
ISO superficielles	4	4	-
ISO profonde	7	6	1
ISO de l'organe/espace	22	8	14
ISO avec reprise chirurgicale	1	1	0
Délai de survenue moyen / médian	18,2 / 11,0	20,0 / 12,0	16,4 / 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 score NNIS

	N	ISO	ICD (%)	Suivi (jours)	DI /1 000 j. de suivi
Interventions de chirurgie urologique	992	31	3,13	52 278	0,59
NNIS 0	521	8	1,54	27 542	0,29
NNIS 1	334	13	3,89	17 158	0,76
NNIS 2+3	72	6	8,33	3 689	1,63
Intervention sur la prostate	329	22	6,69	19 165	1,15
Cœliochirurgie	240	14	5,83	14 459	0,97
Hors cœliochirurgie	89	8	8,99	4 706	1,70
NNIS 0	191	8	4,19	10 948	0,73
Cœliochirurgie	137	3	2,19	8 452	0,35
Hors cœliochirurgie	54	5	9,26	2 496	2,00
NNIS 1	104	7	6,73	6 500	1,08
NNIS 2+3	12	2	16,67	628	3,18
Résection transurétrale de prostate	663	22	3,32	33 113	0,66
Cœliochirurgie	506	17	3,36	26 686	0,64
Hors cœliochirurgie	157	5	3,18	6 427	0,78
NNIS 0	330	8	2,42	16 594	0,48
Cœliochirurgie	251	5	1,99	13 311	0,38
Hors cœliochirurgie	79	3	3,80	3 283	0,91
NNIS 1	230	9	3,91	10 658	0,84
NNIS 2+3	60	5	8,33	2 800	1,79

► Incidence des ISO selon le type d'établissements

				NNIS 0		
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services	3	7	5	3	7	5
Interventions	147	273	572	31	163	327
ISO	20	13	11	6	5	5
ICD / 100 actes	13,6	4,8	1,9	19,4	3,1	1,5
Suivi (jours)	7 278	14 562	30 438	1 454	8 424	17 664
DI /1 000 j. de suivi	2,7	0,9	0,4	4,1	0,6	0,3
PROS						
Interventions	73	35	221	14	26	151
ISO	16	1	5	4	1	3
ICD / 100 actes	21,9	2,9	2,3	28,6	3,8	2,0
Suivi (jours)	3 651	2 460	13 054	658	1 517	8 773
DI /1 000 j. de suivi	4,4	0,4	0,4	6,1	0,7	0,3
Cœliochirurgie	49	2	189	4	0	133
ISO	12	0	2	2	-	1
ICD / 100 actes	24,5	0/2	1,0	1/2	-	0,75
DI /1 000 j. de suivi	5,2	-	0,2	7,5	-	0,1
Hors cœliochirurgie	24	33	32	10	26	18
ISO	4	1	3	2	1	2
ICD / 100 actes	16,7	3,0	9,4	1/5	3,8	11,1
DI /1 000 j. de suivi	3,0	0,5	2,6	5,1	0,7	3,4

	NNIS 0					
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
RTUP						
Interventions	74	238	351	17	137	176
ISO	4	12	6	2	4	2
ICD / 100 actes	5,4	5,0	1,7	2/17	2,9	1,1
Suivi (jours)	3 627	12 102	17 384	796	6 907	8 891
DI /1 000 j. de suivi	1,1	0,9	0,3	2,5	0,6	0,2
Coeliochirurgie	47	236	223	8	137	106
ISO	1	12	4	0	4	1
ICD / 100 actes	2,1	5,1	1,8	0,0	2,9	0,9
DI /1 000 j. de suivi	0,4	1,0	0,3	-	43,9	0,2
Hors coeliochirurgie	27	2	128	9	0	70
ISO	3	0	2	2	-	1
ICD / 100 actes	1/9	0/2	1,6	2/9	-	1,4
DI /1 000 j. de suivi	3,3	-	0,4	0,5	-	0,3

► Microbiologie des ISO

Parmi les 44 infections répertoriées, 36 sont documentées; 4 sont pluri-microbiennes.

	N	PROS	RTUP
Non documentée	8	7	1
Entérobactéries	22	11	11
<i>Escherichia coli</i>	7	4	3
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1	1
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	-	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	-	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	7	4	3
<i>Morganella</i>	1	1	-
<i>Proteus mirabilis</i>	1	-	1
<i>Serratia</i>	2	1	1
Cocci gram +	15	5	10
<i>Enterococcus faecalis</i>	6	1	5
Autres entérocoques	2	-	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	2	2
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	-	1
Streptocoques	2	2	-
Bacilles Gram - non entérobactéries	3	2	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	1	1
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	1	-

5.6. Chirurgie veineuse

► Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Global	NNIS 0
Patients / interventions	1 115	883
Age moyen / médian	54,9 / 56,0	54,0 / 55,0
% vivants à la sortie	100,0	100,0
% actes en ambulatoire	84,6	87,8
% coeliochirurgie	0,0	0,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	100,0
% score ASA 1 ou 2	100,0	100,0
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	43,4 / 37,0	35,5 / 33,0
% durées supérieures au P75	11,2	0,0
% interventions d'index NNIS 0	79,2	-
% interventions en urgence	0,3	0,1
% chirurgie carcinologique	0,0	0,0
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	26,4 / 29,0	27,9 / 30,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	69,6	75,8
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	48,9	52,7
% revus après la sortie	83,9	83,9
Infections du site opératoire	7	3
ISO validées par le chirurgien	7	3
ISO superficielles	2	2
ISO profondes	5	1
ISO avec reprise chirurgicale	3	3
Délai de survenue moyen / médian	13,6 / 9,0	14,0 / 9,0

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	17	8	7	17	8	7
Interventions	1 115	442	637	883	328	543
ISO	7	3	3	2	2	1
ICD / 100 actes	0,63	0,68	0,47	0,23	0,61	0,18
Suivi (jours)	29 469	8 927	19 705	24 602	7 608	16 855
DI / 1 000 j. de suivi	0,24	0,34	0,15	0,08	0,26	0,06

Sur le plan microbiologique, chaque infection documentée sur le plan bactériologique rapporte un germe différent : un cas est associé à *Pseudomonas aeruginosa*, un cas à *Staphylococcus aureus*, 1 cas à *Enterococcus faecium*, 1 cas à Streptocoque hémolytique et un autre à un *Proteus* autre.

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		2010		2011		2012		2013	
	N	Icd	N	Icd	N	Icd	N	Icd	N	Icd
Prothèse articulaire :										
- partielle de hanche	199	2,51	274	1,46	151	0,66	100	2,00	111	1,80
- totale de hanche	1 859	0,27	1 892	0,90	1 938	1,03	1 236	0,49	895	0,56
- de genou	1 292	0,93	1 254	0,72	1 490	0,67	1 013	0,39	739	0,54
Cure de hernie	2 711	0,33	1 598	0,25	2 585	0,35	999	0,40	1 380	0,65
Cholécystectomie	1 313	0,46	1 603	0,62	1 592	0,63	783	0,64	882	0,45
Césarienne	980	1,12	2 329	1,55	1 162	1,03	693	0,72	1 090	1,01
Chirurgie mammaire	1 510	0,66	1 576	1,27	1 831	2,02	1 334	1,95	1 184	0,84

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

7. Services "Outliers"

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

- 4,9 en chirurgie gynécologique (N=1 parmi 36 services; code service concerné : 598-1);
- 6,4 en chirurgie digestive (N=0 parmi 30 services);
- 4,9 en chirurgie orthopédique (N=2 parmi 37 services; codes services concernés : 202-3 et 623-2);
- 7,3 en neurochirurgie (N=0 parmi 9 services);
- 22,5 en chirurgie urologique (N=1 parmi 12 services; code service concerné : 200-5);
- 2,0 en chirurgie veineuse (N=1 parmi 14 services; code service concerné : 500-7).

Cette situation d'outlier constitue une sonnette d'alarme et doit 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 le service 'outlier' est disponible en annexe 3.

RAPPEL

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. Les résultats par service sont présentés dans un *document PDF disponible à partir d'un lien hypertexte disponible dans le rapport national.

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE GLOBALE AGREEE, NIVEAU SERVICE

1. Incidence des ISO par spécialités chirurgicales

		IR	AQU	GUA	GUY	LIM	MAR	M_P	P_C
	Etablissements	110	52	3	2	12	1	27	13
	Services	454	202	6	7	47	9	124	59
	Interventions	106 167	44 847	3 892	492	14 440	1 239	28 641	12 616
	% interventions ISO	0,53	0,51	0,21	0,81	0,80	0,73	0,57	0,26
	ISO	561	229	8	4	116	9	162	33
Orthopédie et traumatologie	Interventions	29 591	12 241	1 069	186	3 355	611	8 439	3 690
	ISO	134	46	1	2	18	3	54	10
	Incidence / 100 actes	0,45	0,38	0,09	1,08	0,54	0,49	0,64	0,27
Chirurgie ophtalmologique	Interventions	17 317	8 019	66	-	2 049	78	4 798	2 307
	ISO	5	4	0	-	0	0	0	1
	Incidence / 100 actes	0,03	0,05	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,04
Chirurgie digestive	Interventions	14 073	4 617	287	67	3 422	221	3 172	2 287
	ISO	181	76	3	0	54	1	41	6
	Incidence / 100 actes	1,29	1,65	1,05	0,00	1,58	0,45	1,29	0,26
Chirurgie ORL et stomatologique	Interventions	11 600	5 793	35	-	1 409	68	3 226	1 069
	ISO	25	20	0	-	4	1	0	0
	Incidence / 100 actes	0,22	0,35	0,00	-	0,28	1,47	0,00	0,00
Chirurgie urologique	Interventions	7 632	2 815	1 754	36	582	-	1 245	1 200
	ISO	47	15	0	0	5	-	19	8
	Incidence / 100 actes	0,62	0,53	0,00	0,00	0,86	-	1,53	0,67
Chirurgie gynéco-obstétrique	Interventions	7 066	3 115	140	141	1 246	172	1 694	558
	ISO	36	11	0	1	8	1	9	6
	Incidence / 100 actes	0,51	0,35	0,00	0,71	0,64	0,58	0,53	1,08
Chirurgie cardio-vasculaire	Interventions	6 233	2 532	14	-	1 048	64	1 815	760
	ISO	55	24	0	-	18	2	10	1
	Incidence / 100 actes	0,88	0,95	0,00	-	1,72	3,13	0,55	0,13
Neurochirurgie	Interventions	3 416	1 047	366	-	593	25	1 367	18-
	ISO	31	9	3	-	8	1	10	0
	Incidence / 100 actes	0,91	0,86	0,82	-	1,35	4,00	0,73	0,00
Chirurgie thoracique	Interventions	627	368	-	-	-	-	226	33
	ISO	6	0	-	-	-	-	6	0
	Incidence / 100 actes	0,96	0,00	-	-	-	-	2,65	0,00
Divers	Interventions	8 612	4 300	161	62	736	-	2 659	694
	ISO	41	24	1	1	1	-	13	1
	Incidence / 100 actes	0,48	0,56	0,62	1,61	0,14	-	0,49	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 561 infections, 80,2% sont documentées (N=450).

Parmi ces dernières, près de 21% sont plurimicrobiennes (N=100).

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	111	61	35	14	1
Entérobactéries	163	52	69	37	5
↳ <i>Escherichia coli</i>	96	32	42	20	2
↳ <i>Enterobacter sp.</i>	21	4	11	6	-
↳ <i>Klebsiella sp.</i>	15	5	5	3	2
↳ <i>Proteus sp.</i>	11	3	4	3	1
↳ <i>Citrobacter sp.</i>	6	3	1	2	-
Cocci gram +	310	101	145	57	7
↳ <i>Staphylococcus aureus</i>	163	65	74	21	3
↳ <i>Enterococcus faecium</i>	36	6	14	15	1
↳ <i>Staphylococcus epidermidis</i>	29	7	16	6	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	34	12	16	6	1
↳ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27	9	13	5	-
Anaérobies stricts	16	5	8	2	1
Parasites et mycologie	11	3	4	4	-
Bacilles Gram +	10	3	7	-	-

3. Conclusion de la surveillance globale agrégée

Pour sa deuxième année d'existence, la surveillance globale agrégée a connu un important succès en termes de participation. Elle permet en effet aux établissements de valider leurs obligations de surveillance.

Cependant le temps dégagé est-il utilisé pour rechercher les causes profondes des ISO identifiées ? Cette surveillance est-elle « utile » aux établissements et à la prévention du risque infectieux ? Afin d'aider les établissements dans leur démarche d'analyse approfondies des causes, une fiche d'aide à l'investigation des ISO est proposée en annexe 4 de ce document et peut constituer une base pour débiter. N'hésitez pas à vous rapprocher de votre Arlin qui pourra être un appui dans cette démarche.

INDICATEURS DE RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

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

	N	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	186	
OXA-S & VAN-S	149	80,1
OXA-R & VAN-S	37	19,9
Entérobactéries	179	
CTX-S & IMP-S	143	79,9
CTX-R non blse & IMP-S	20	11,2
CTX-R blse & IMP-S	14	7,8
IMP-R	2	1,1
<i>Enterococcus faecalis et faecium</i>	67	
AMPI-S & VAN-S	60	89,5
AMPI-R & VAN-S	7	10,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	33	
CAZ-S & IMP-S	30	90,9
CAZ-R & IMP-S	1	-
CAZ-S & IMP-R	1	-
IMP-R	1	-
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	
CAZ-S & IMP-S	2	1/2
CAZ-R & IMP-S	1	-
CAZ-R & IMP-R	1	-



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 Opérateur
- ◆ **Annexe 5** : Liste des établissements participants

Fiche patient (surveillance prioritaire)

Etiquette du patient

Numéro de fiche | | | | | | | |

✂ ✂ ✂ ✂

Numéro de fiche	(attribuée par l'informatique)	
Code établissement	(attribué par le CCLIN)	
LIEU DE SEJOUR		
Code Service	(attribué par le CCLIN)	
Spécialité du service	(code 3 lettres)	
PATIENT		
Date de naissance	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	
Sexe	<input type="checkbox"/> Masculin (1) <input type="checkbox"/> Féminin (2)	
Date d'hospitalisation	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	
Date de sortie du service	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	
Etat à la sortie du service	<input type="checkbox"/> Vivant (1) <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Propre (1) <input type="checkbox"/> Propre-contaminée (2) <input type="checkbox"/> Contaminée (3) <input type="checkbox"/> Sale/Infectée (4) <input type="checkbox"/> Inconnue (9)	
Score ASA	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
Durée d'intervention	(en minutes) _____ (si inconnue : 9999)	
Urgence	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
Chirurgie carcinologique	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
Endoscopie chirurgicale	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
INFECTION DU SITE OPERATOIRE		
Présence d'une infection	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2)	
Date de l'infection	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	
Degré de profondeur de l'infection	<input type="checkbox"/> Superficiel (1) <input type="checkbox"/> Profond (2) <input type="checkbox"/> Org/espace (3) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
Validation de l'ISO par chirurgien	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
Circonstances de diagnostic	<input type="checkbox"/> Pus prov de l'incision (1) <input type="checkbox"/> Microbiologie positive (2) <input type="checkbox"/> Signes locaux d'infection (3) <input type="checkbox"/> Diagnostic chirurgical (4) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
Micro-organisme(s) identifié(s)	Microorg 1 + sensibilité	
	Microorg 2 + sensibilité	
	Microorg 3 + sensibilité	
Reprise chirurgicale pour cette ISO	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	
SUIVI POST-OPERATOIRE		
Date du dernier contact	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	

Fiche ISO (surveillance globale agrégée)

Etiquette du patient

Numéro de fiche ISO |_|_|_|_|_|_|_|_|

✂ ✂ ✂ ✂

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) __/__/____	_ _ _ _ _ _ _ _
Sexe	<input type="checkbox"/> Masculin (1) <input type="checkbox"/> Féminin (2)	_
Date d'hospitalisation	(jj/mm/aaaa) __/__/____	_ _ _ _ _ _ _ _
Date de sortie du service	(jj/mm/aaaa) __/__/____	_ _ _ _ _ _ _ _
Etat à la sortie du service	<input type="checkbox"/> Vivant (1) <input type="checkbox"/> 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 OPERATOIRE		
Date de l'infection	(jj/mm/aaaa) __/__/____	_ _ _ _ _ _ _ _
Degré de profondeur de l'infection	<input type="checkbox"/> Superficiel (1) <input type="checkbox"/> Profond (2) <input type="checkbox"/> Org/espace (3) <input type="checkbox"/> Inconnu (9)	_
Micro-organisme(s) identifié(s)	Microorg 1 + sensibilité	_ _ _ _ _ _ _ _
	Microorg 2 + sensibilité	_ _ _ _ _ _ _ _
	Microorg 3 + sensibilité	_ _ _ _ _ _ _ _

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 :

1. 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 que ses taux d'infection du site opératoire sont soit "anormalement" élevés, mais aussi anormalement bas (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 ce taux "hors norme".

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

L'origine d'un taux "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 évaluation 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 – Questionnaire complémentaire d'aide à l'investigation d'une Infection du Site Opératoire est un outil d'aide à l'investigation et est disponible sur le site internet du CCLIN Sud-Ouest dans la rubrique « signalement » à l'adresse : http://www.cclin-sudouest.com/pages/sign_docutiles.html

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

L'ARLIN et/ou le CCLIN peuvent également apporter un appui aux établissements qui en font la demande.



FICHE ISO

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

PATIENT

Age : ans

Provenance : Domicile

Autre service ou établissement (préciser) :

Date d'hospitalisation:

Date de sortie du service :

Score ASA au moment de l'intervention (de 1 à 5) :

Facteurs favorisant les infections : Oui Non

Si oui :

Lésions cutanées chroniques Corticothérapie Diabète Cirrhose

Obésité Dénutrition Immunodépression (préciser) :

Autre (préciser: foyer infectieux latent, portage BMR, dispositif invasif, pas d'arrêt du tabac) :

CHIRURGIE LIEE A L'ISO : CONDITIONS PRE- PER- ET POST-OPERATOIRES

Date de l'opération liée à l'ISO :

Salle d'intervention :

Durée de l'intervention : Urgence Oui Non

Classe de contamination d'Altemeier : (1:propre, 2 : propre contaminé, 3 : contaminé, 4 : sale)

Antibioprophylaxie : Oui Non Si oui :

Molécule conforme (Voir Annexe 1) : Oui Non Posologie conforme Oui Non

Délai entre injection et incision conforme Oui Non

Réinjection et/ou poursuite de l'antibioprophylaxie : Oui Non si oui conforme ? Oui Non

Préparation cutanée préopératoire du patient :

Existence de protocoles : Oui Non

Si Oui : Traçabilité des protocoles dans le dossier du patient ? (voir annexe 2) : Oui Non

Réalisation d'audits : Oui Non Si oui, merci de transmettre une copie de vos conclusions.

Désinfection chirurgicale des mains :

Existence de protocoles : Oui Non

Réalisation d'audits : Oui Non Si oui, merci de transmettre une copie de vos conclusions.

Conditions opératoires

Difficultés per-opératoires ? Oui Non Si Oui, préciser

Nombre de personnes en salle :

Traitement d'air conforme Oui Non

Entretien de la salle conforme Oui Non

Comportements

- Port du masque conforme Oui Non
Tenues conformes Oui Non
Allées et venues fréquentes dans la salle en cours d'intervention Oui Non

Matériel – dispositifs médicaux

- Stérilisation du matériel tracée Oui Non
Entretien conforme du matériel et des dispositifs médicaux réutilisables Oui Non

Si ISO orthopédique :

- Infiltration(s) avant l'infection : Oui Non
Si Oui : Nombre _____ Date(s) : _____
- Ponction(s) intra-articulaire avant l'infection : Oui Non
Si Oui : Nombre _____ Date(s) : _____

Pansements post-opératoires :

- Drains / lames : Oui Non
Existence de protocoles de pansements : Oui Non
Réalisation d'audits : Oui Non Si oui, merci de transmettre une copie de vos conclusions.

Hématome post-opératoire ? Oui Non

- Si Oui : Difficulté de maîtrise des anticoagulants ? Oui Non

Difficultés en post-opératoire (autre que hématome)? Oui Non Si Oui, préciser

INFECTION

Site de l'ISO : (1-superficiel ; 2-profond)

Date de l'ISO : Localisation précise de l'ISO :

Si infection ostéo-articulaire (IOA) : avis du centre de référence des IOA demandé ? Oui Non

Avis d'un infectiologue ? Oui Non

Présence d'une infection bactérienne autre que l'ISO ? Oui Non

Si oui, préciser pour les autres infections :

Date	Site	Micro-organisme	Traitement éventuel			
			Molécule	Posologie	Date de début	Date de fin

Si ISO à *Staphylococcus aureus* résistant à la métilcilline (SARM) et si conditions de l'annexe 3 remplies :

Dépistage du patient : Oui Non Antécédents d'infection à SARM : Oui Non

SUIVI POST-OPERATOIRE

Consultation(s) post-opératoire(s) réalisée(s) : Oui Non Si oui, préciser :

Dates	Signes cliniques	Traitements	Orientation vers une consultation spécialisée ? Préciser

Reprise(s) chirurgicale(s) suite à 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? Préciser :

AXES ET MESURES D'AMELIORATION IDENTIFIEES SUITE 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 »

<http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Recommandations-de-bonne-pratique/Antibioprophylaxie-en-chirurgie-oculaire-Recommandations-de-bonne-pratique>

Documents consultables et téléchargeables sur le site du CCLIN Sud-Ouest, rubrique « dossier thématique » puis « Antibiotiques », sous rubrique : « recommandations - utilisation »

http://www.cclin-sudouest.com/pages/thema_atb.html

ANNEXE 2 TRAÇABILITE DE LA PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE : PRINCIPAUX ELEMENTS A RETROUVER DANS LE DOSSIER DU PATIENT.

Une information écrite, relative à la préparation cutanée a été donnée au patient : Si oui, par qui :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
1 - HYGIENE CORPORELLE		
La veille de l'intervention (à domicile ou à l'hôpital)		
Douche ou toilette	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Shampooing	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Toilette complète au lit (si urgence ou patient invalide)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Produits : Polyvinylpirrolidone iodé		<input type="checkbox"/>
Chlorhexidine		<input type="checkbox"/>
Autre		<input type="checkbox"/>
Le jour de l'intervention		
Douche ou toilette	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Shampooing	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Toilette complète au lit (si urgence ou patient invalide)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Produits : Polyvinylpirrolidone iodé		<input type="checkbox"/>
Chlorhexidine		<input type="checkbox"/>
Autre		<input type="checkbox"/>
2 - TRAITEMENT DES PILOSITES		
Date de dépilation :		
Mode de dépilation : Tondeuse		<input type="checkbox"/>
Dépilation chimique		<input type="checkbox"/>
Autre, préciser :		<input type="checkbox"/>
3 - PREPARATION CUTANEE DU CHAMP OPERATOIRE		
Détersion		
Heure :		
Lieu : En service de soins		<input type="checkbox"/>
Au bloc opératoire		<input type="checkbox"/>
Produits : Polyvinylpirrolidone iodée		<input type="checkbox"/>
Chlorhexidine		<input type="checkbox"/>
Autre		<input type="checkbox"/>
Désinfection (antisepsie) cutanéomuqueuse réalisée		
Heure :		
Lieu : En service de soins		<input type="checkbox"/>
Au bloc opératoire		<input type="checkbox"/>
Produits : Polyvinylpirrolidone iodée alcoolique		<input type="checkbox"/>
Chlorhexidine 0,5% alcoolique		<input type="checkbox"/>
Autre		<input type="checkbox"/>
Nombre de badigeons 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 ».

Surveillance des interventions prioritaires

Clinique Esquirol - Saint Hilaire
 CHIC de la Côte Basque
 CHU
 Clinique Saint Augustin
 Polyclinique Bordeaux Nord
 Institut Bergonié
 Centre hospitalier Layné
 Centre hospitalier
 Clinique du Parc
 Clinique mutualiste
 Clinique des Landes
 Maison de santé protestante Bagatelle
 Hôpital d'Instruction des Armées Robert Picqué

GUADELOUPE

Clinique Les Eaux Claires
 Centre hospitalier
 CHU

GUYANE

Centre hospitalier Andrée Rosemon

LIMOUSIN

Centre hospitalier
 Clinique François Chenieux

MARTINIQUE

Clinique Saint Paul
 Centre hospitalier

MIDI-PYRENEES

CMC Claude Bernard
 Centre hospitalier d'Auch
 Centre hospitalier de Cahors
 CHIC Castres-Mazamet
 Centre hospitalier
 Centre hospitalier de Figeac
 Centre hospitalier du Val d'Ariège
 Centre hospitalier
 Centre hospitalier de Lourdes
 Centre hospitalier de Montauban
 Clinique du Pont de Chaume
 Clinique d'Occitanie
 Polyclinique de l'Ormeau
 CHU
 Institut Claudius Régaud
 Clinique Pasteur de Toulouse
 Centre hospitalier

POITOU-CHARENTES

Clinique de Châtelleraut
 CHIC du Pays de Cognac
 Clinique de Cognac
 Centre hospitalier
 Clinique du Mail et du Parc
 CHU
 Centre médicochirurgical de l'Atlantique
 Centre hospitalier
 Centre hospitalier d'Angoulême

AGEN
 BAYONNE
 BORDEAUX
 BORDEAUX
 BORDEAUX
 BORDEAUX
 MONT DE MARSAN
 PERIGUEUX
 PERIGUEUX
 PESSAC
 SAINT PIERRE DU MONT
 TALENCE
 VILLENAVE D'ORNON

BAIE MAHAULT
 BASSE TERRE
 POINTE A PITRE

CAYENNE

BRIVE LA GAILLARDE
 LIMOGES

FORT DE FRANCE
 LE LAMENTIN

ALBI
 AUCH
 CAHORS
 CASTRES
 DECAZEVILLE
 FIGEAC
 FOIX
 LAVAU
 LOURDES
 MONTAUBAN
 MONTAUBAN
 MURET
 TARBES
 TOULOUSE
 TOULOUSE
 TOULOUSE
 VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

CHATELLERAULT
 COGNAC
 COGNAC
 LA ROCHELLE
 LA ROCHELLE
 POITIERS
 PUILBOREAU
 ROCHEFORT
 SAINT MICHEL

Surveillance globale agrégée

Clinique Esquirol - Saint Hilaire	AGEN
Polyclinique Les Chênes	AIRE SUR ADOUR
Clinique d'Arcachon	ARCACHON
Centre médicochirurgical Wallerstein	ARES
Clinique Delay	BAYONNE
Clinique Lafourcade	BAYONNE
Clinique Saint Etienne	BAYONNE
Clinique Paulmy	BAYONNE
Clinique Pasteur	BERGERAC
Centre hospitalier Samuel Pozzi	BERGERAC
Polyclinique d'Aguiléra	BIARRITZ
Centre hospitalier Saint Nicolas	BLAYE
CHU	BORDEAUX
Clinique Saint Augustin	BORDEAUX
Clinique Tivoli	BORDEAUX
Polyclinique Bordeaux Tondu	BORDEAUX
Clinique Tourny	BORDEAUX
Clinique Saint Antoine de Padoue	BORDEAUX
Clinique ophtalmologique Thiers	BORDEAUX
Polyclinique Bordeaux Nord	BORDEAUX
Institut Bergonié	BORDEAUX
Polyclinique Jean Villar	BRUGES
Clinique Jean le Bon	DAX
Clinique Saint Vincent	DAX
Centre hospitalier	DAX
Clinique Luro	ISPOURE
Centre hospitalier Sud-Gironde	LA REOLE
Centre hospitalier d'Arcachon	LA TESTE DE BUCH
Clinique Sainte Anne	LANGON
Hôpital suburbain	LE BOUSCAT
Clinique mutualiste du Médoc	LESPARRE
Clinique du Libournais	LIBOURNE
Polyclinique Bordeaux Rive Droite	LORMONT
CHIC Marmande Tonneins	MARMANDE
Polyclinique du Marmandais	MARMANDE
Clinique du sport	MERIGNAC
Centre hospitalier	OLORON SAINTE MARIE
Centre hospitalier	ORTHEZ
Clinique d'Orthez	ORTHEZ
Centre hospitalier	PAU
Polyclinique de Navarre	PAU
Clinique Marzet	PAU
Centre hospitalier	PERIGUEUX
Clinique Francheville	PERIGUEUX
Clinique mutualiste	PESSAC
Clinique Saint Martin	PESSAC
Polyclinique Côte Basque Sud	SAINT JEAN DE LUZ
Polyclinique Sokorri	SAINT PALAIS
Centre hospitalier Jean Leclaire	SARLAT
Maison de santé protestante Bagatelle	TALENCE
Clinique de Villeneuve	VILLENEUVE SUR LOT
Centre hospitalier Saint Cyr	VILLENEUVE SUR LOT
GUADELOUPE	
Polyclinique de la Guadeloupe	ABYMES
Centre hospitalier	BASSE TERRE
CHU	POINTE A PITRE



GUYANE

Centre médico-chirurgical de Kourou
Centre hospitalier de l'Ouest guyanais

LIMOUSIN

Centre médicochirurgical Les Cèdres
Centre hospitalier
Clinique Saint Germain
Centre hospitalier
Clinique de la Marche
CHU
Clinique des Emailliers
Clinique du Colombier
Centre hospitalier Jacques Boutard
Centre hospitalier
Centre hospitalier

MARTINIQUE

CHU

MIDI-PYRENEES

Clinique Toulouse Lautrec
Clinique chirurgicale du Docteur Carlier
Clinique du Quercy
Polyclinique du Sidobre
Clinique des Cèdres
Centre hospitalier Jean Coulon
Hôpitaux de Lannemezan
Centre hospitalier
Centre hospitalier
CHIC Castelsarrasin - Moissac
Clinique Croix Saint Michel
Clinique d'Occitanie
Centre hospitalier
Centre hospitalier Emile Borel
Centre hospitalier
Centre hospitalier Comminges Pyrénées
Centre hospitalier Ariège - Couserans
Nouvelle clinique de l'Union
Centre hospitalier de Bigorre
Polyclinique de l'Ormeau
CHU
Clinique Médipôle Garonne
Hôpital Joseph Duquing
Clinique Saint Jean Languedoc
Polyclinique du Parc
Clinique Sarrus Teinturiers
Clinique Saint-Nicolas
Clinique Ambroise Paré
Clinique Pasteur

POITOU-CHARENTES

Clinique Saint Joseph
Centre hospitalier Camille Guérin
Clinique de Cognac
Centre hospitalier
Centre hospitalier
Polyclinique Inkermann
Centre hospitalier Nord Deux Sèvres
Polyclinique de Poitiers
Clinique Pasteur
Polyclinique Saint Georges
Centre hospitalier
Clinique Richelieu
Centre Clinical

KOUROU
SAINT LAURENT DU MARONI

BRIVE LA GAILLARDE
BRIVE LA GAILLARDE
BRIVE LA GAILLARDE
GUERET
GUERET
LIMOGES
LIMOGES
LIMOGES
SAINT YRIEIX LA PERCHE
TULLE
USSEL

FORT DE FRANCE

ALBI
AUCH
CAHORS
CASTRES
CORNEBARRIEU
GOURDON
LANNEMEZAN
LAVELANET
MILLAU
MOISSAC
MONTAUBAN
MURET
RODEZ
SAINT AFFRIQUE
SAINT CERE
SAINT GAUDENS
SAINT GIRONS
SAINT JEAN
TARBES
TARBES
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE
TOULOUSE

ANGOULEME
CHATELLERAULT
COGNAC
MONTMORILLON
NIORT
NIORT
PARTHENAY
POITIERS
ROYAN
SAINT GEORGES DE DIDONNE
SAINT JEAN D'ANGELY
SAINTES
SOYAUX