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
https://www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr/

ISO 2015-2016

Surveillance niveau Patient
Actes prioritaires

Les résultats du CClin Sud-Ouest sont disponibles sur le site Internet
[https://www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr/] à la rubrique SURVEILLANCES & EVALUATION

ATTENTION ! 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 méthodologiques 4

Participation au réseau 5

Résultats de la surveillance prioritaire, niveau patient 6

1. Interventions incluses 6
2. Participation et qualité des données inter-régionales 7
3. Participation et qualité des données régionales 9
4. Incidence des ISO pour 100 interventions 10
5. Détails des résultats par spécialités 12
   - 5.1. Chirurgie gynécologie 12
   - 5.2. Chirurgie digestive 14
   - 5.3. Neurochirurgie 17
   - 5.4. Chirurgie orthopédique et traumatologique 19
   - 5.5. Chirurgie urologique 22
   - 5.6. Chirurgie veineuse 24
   - 5.7. Chirurgie coronarienne 25
   - 5.8. Chirurgie bariatrique 26
   - 5.9. Chirurgie thoracique 28
   - 5.10. Chirurgie réparatrice et reconstructive 30
6. Distribution des services selon l'incidence par spécialité et par acte 30
7. 'Outlier' : valeur seuil par spécialité et par acte 31
8. Indicateurs de résistance aux antibiotiques 32

Annexes 33

1. Fiches de recueil 34
2. Service 'outlier' : définition 35
3. Conduite à tenir pour les services 'outlier' 36
4. Fiche ISO-Questionnaire d'aide à l'investigation d'une ISO 38
5. Etablissements participants 42

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 1er 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.

Les évolutions du protocole

➘ en 2015

- Allongement de la durée de la surveillance postopératoire à 3 mois pour les interventions sur le rachis,
- Création de trois nouveaux groupes d'interventions prioritaires :
  - en chirurgie bariatrique : codes BARB, BARS,
  - en chirurgie thoracique : codes LOBE, BILO, PNEU, EPAP,
  - en chirurgie réparatrice et reconstructive : code DERM.
- Fusion des codes PTTH et PTHA en PTHP et modification du code PTGI en PTGP,
- La variable Implant devient obligatoire.

➘ en 2016

- Le code CCAM devient une variable obligatoire (les interventions sans code CCAM sont exclues des analyses).
- Allongement de la durée de la surveillance post-opératoire à 3 mois pour toutes les interventions avec implant et pour les ostéosynthèses.
- La pose d'anneau gastrique est ajoutée à la liste des interventions de chirurgie bariatrique (BARA).

PARTICIPATION AU RESEAU EN 2015 ET 2016

Cette exploitation regroupe les données des surveillances 2015 et 2016.
Elle concerne 61 établissements de santé de l'interrégion Sud-Ouest qui ont opté pour cette surveillance en 2015 et/ou 2016.

	Etablissements	
	2015	2016
Nouvelle Aquitaine	**31**	**30**
Aquitaine	17	17
Limousin	4	3
Poitou-Charentes	10	10
Guadeloupe	2	1
Guyane	1	1
Martinique	-	1
Midi-Pyrénées	19	18
Total	**53**	**51**

	Actes prioritaires		
	2015	2016	Total
Nouvelle Aquitaine	**8 803**	**10 736**	**19 539**
Aquitaine	5 471	5 341	10 812
Limousin	1 067	2 793	3 860
Poitou-Charentes	2 265	2 602	4 867
Guadeloupe	212	132	344
Guyane	146	160	306
Martinique	-	184	184
Midi-Pyrénées	8 562	9 009	17 571
Total	**17 723**	**20 221**	**37 944**

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 1ère 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
Chirurgie bariatrique	▸ **BARA** Pose d'anneau gastrique ▸ **BARB** By-pass et court-circuit bilio-pancréatique ▸ **BARS** Sleeve
Chirurgie thoracique	▸ **LOBE** Lobectomie pulmonaire ▸ **BILO** Bilobectomie pulmonaire ▸ **PNEU** Pneumonectomie ▸ **EPAP** Exérèse partielle non anatomique du poumon
Chirurgie réparatrice et reconstructive	▸ **DERM** Dermolipectomie

2. Participation et qualité des données inter-régionales

Participation

	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
2014	46	100,0	147	100,0	16 695	100,0
2015	**53**	**100,0**	**149**	**100,0**	**17 723**	**100,0**
CLCC	2	3,8	4	2,7	466	2,6
CHU	4	7,5	13	8,7	1 423	8,0
CH*	25	47,2	70	47,0	8 682	49,0
Cliniques MCO	22	41,5	62	41,6	7 152	40,4
2016	**51**	**100,0**	**159**	**100,0**	**20 221**	**100,0**
CLCC	1	-	3	1,9	302	1,5
CHU	3	5,9	13	8,2	1 457	7,2
CH*	25	49,0	81	50,6	10 712	53,0
Cliniques MCO	22	43,1	62	39,3	7 750	38,3

*Inclus un HIA

		Actes (N)				Actes (N)	
	N	<20	20-50	50 à 100	≥ 100		
		Services				Moyen	Médian
Chirurgie gynéco-obstétrique	**46**	3	2	12	29	148	141
Chirurgie digestive	**38**	2	1	4	31	261	200
Chirurgie orthopédique	**48**	1	1	9	37	216	180
Chirurgie traumatologique	**19**	2	4	2	11	191	144
Neurochirurgie	**13**	3	2	2	6	106	94
Chirurgie urologique	**15**	1	2	4	8	112	106
Chirurgie exérèse veineuse	**14**	1	3	2	8	137	112
Chirurgie bariatrique	**8**	1	2	-	5	128	124
Chirurgie coronarienne	**3**	-	-	1	2	154	138
Chirurgie thoracique	**3**	-	-	2	1	-	-
Chirurgie réparatrice et reconstructrice	**1**	-	-	-	1	-	-

Qualité du recueil

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 8,2% des interventions (3 130 / 37 944).

			% NNIS inconnu			
	Actes	%	% 2015-2016	% 2014	% 2013	% 2012
Gynécologie & obstétrique	**6 815**	**18,0**	**10,5**	**9,2**	**11,0**	**6,5**
SEIN	2 536	6,7	6,9	6,3	9,6	4,6
HYSA	607	1,6	2,6	8,8	13,3	4,9
HYSV	474	1,2	5,5	8,3	9,7	2,8
CESA	3 198	8,4	15,6	12,2	13,0	8,9
Chirurgie digestive	**10 453**	**27,5**	**10,2**	**9,2**	**11,4**	**8,5**
CHOL	2 513	6,6	13,6	13,3	14,0	10,4
HERN	4 956	13,1	9,1	8,7	10,5	8,0
COLO	1 790	4,7	7,1	3,5	7,0	3,4
APPE	1 194	3,1	12,3	8,2	13,5	11,1
Chirurgie orthopédique/traumatologique	**13 641**	**36,0**	**5,6**	**7,6**	**11,7**	**12,2**
PTHP	5 254	13,8	7,3			
PTTH				6,9	9,6	9,7
RPTH	561	1,5	7,1	9,4	17,3	25,4
PTHA				9,0	26,7	19,8
PTGI				6,7	9,0	10,6
PTGP	4 179	11,0	4,4			
RPTG	165	0,4	4,8	9,8	20,3	-
OSAU	2 398	6,3	3,6	4,4	11,8	-
OSEF	1 084	2,9	5,5	10,8	12,0	-
Neurochirurgie	**1 288**	**3,4**	**9,8**	**32,4**	**14,1**	**27,9**
HDIS	670	1,8	10,7	37,5	14,9	34,0
LAMI	618	1,6	8,7	27,5	13,5	18,4
Chirurgie urologique	**1 797**	**4,7**	**7,8**	**5,9**	**6,6**	**7,3**
PROS	539	1,4	12,6	6,1	6,7	5,2
RTUP	1 258	3,3	5,7	5,8	6,5	8,6
Chirurgie bariatrique	**1 035**	**2,7**	**18,6**			
BARA	21	0,1	0,0			
BARB	335	0,9	15,5			
BARS	679	1,8	20,8			
Chirurgie coronarienne	**615**	**1,6**	**16,4**	**31,7**		
PONM	596	0,9	15,9	32,4		
PONS	19	1,8	31,6	12,5		
Chirurgie thoracique	**317**	**0,8**	**0,0**			
BILO	9	-	0,0			
EPAP	83	0,2	0,0			
LOBE	212	0,6	0,0			
PNEU	13	-	0,0			
Chirurgie veineuse VPER	**1 810**	**4,8**	**0,7**	**8,7**	**2,0**	**3,3**
Chirurgie réparatrice DERM	**173**	**0,5**	**11,6**			
Total	**37 944**	**100,0**	**8,2**	**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

Participation	IR	%	N elle AQU	AQU	LIM	P_C	GUA	GUY	MAR	M_P
Etablissements	**61**	**100**	**34**	**20**	**4**	**10**	**2**	**2**	**1**	**22**
Services	**209**	**100**	**105**	**58**	**15**	**32**	**3**	**5**	**3**	**93**
Interventions	**37 944**	**100**	**19 539**	**10 812**	**3 860**	**4 867**	**344**	**306**	**184**	**17 571**
% interventions	**-**	**100**	**51,5**	**28,5**	**10,2**	**12,8**	**0,9**	**0,8**	**0,5**	**46,3**
Qualité du recueil	**IR**	**%**								
% score NNIS non calculables	**3 130**	**8,2**	**9,8**	**1,9**	**8,2**	**28,5**	**2,6**	**4,3**	**3,8**	**6,8**
% revus à J ≥ 30		**65,0**	**72,0**	**70,3**	**75,6**	**73,1**	**59,9**	**31,4**	**48,4**	**58,0**
Procédures	**IR**	**%**								
Chirurgie gynécologique et obstétrique	**6 815**	**18,0**	**2 892**	**2 075**	**155**	**662**	**101**	**204**	**-**	**3 618**
SEIN	2 536	6,7	925	646	57	222	20	26	-	1 590
HYSA	607	1,6	289	224	18	47	36	3	-	279
HYSV	474	1,2	197	130	15	52	14	1	-	263
CESA	3 198	8,4	1 481	1 075	65	341	31	200	-	1 486
Chirurgie digestive	**10 453**	**27,5**	**4 994**	**2 305**	**1 265**	**1 424**	**227**	**70**	**67**	**5 095**
CHOL	2 513	6,6	1 233	368	425	440	55	26	3	1 200
HERN	4 956	13,1	2 575	1 106	670	799	128	19	53	2 181
COLO	1 790	4,7	777	605	50	122	18	3	5	987
APPE	1 194	3,1	409	226	120	63	26	13	6	727
Chirurgie orthopédique	**13 641**	**36,0**	**6 310**	**3 459**	**1 034**	**1 817**	**-**	**-**	**-**	**3 849**
PTHP	5 254	13,8	3 255	1 821	544	890	-	-	-	1 999
RPTH	561	1,5	367	205	35	127	-	-	-	194
PTGP	4 179	11,0	2 575	1 371	447	757	-	-	-	1 604
RPTG	165	0,4	113	62	8	43	-	-	-	52
Chirurgie traumatologique	**3 482**	**9,2**	**1 155**	**724**	**197**	**234**	**-**	**32**	**-**	**2 295**
OSAU	2 398	6,3	719	439	129	151	-	30	-	1 649
OSEF	1 084	2,9	436	285	68	83	-	2	-	646
Neurochirurgie	**1 288**	**3,4**	**935**	**513**	**322**	**100**	**-**	**-**	**-**	**353**
HDIS	670	1,8	584	312	212	60	-	-	-	86
LAMI	618	1,6	351	201	110	40	-	-	-	267
Chirurgie urologique	**1 797**	**4,7**	**1 065**	**614**	**238**	**213**	**15**	**-**	**-**	**717**
PROS	539	1,4	335	190	71	74	7	-	-	197
RTUP	1 258	3,3	730	424	167	139	8	-	-	520
Chirurgie bariatrique	**1 035**	**2,7**	**772**	**249**	**311**	**212**	**1**	**-**	**-**	**262**
BARA	21	0,1	15	5	4	6	-		-	6
BARB	335	0,9	258	101	80	77	1	-	-	76
BARS	679	1,8	499	143	227	129	-	-	-	180
Chirurgie coronarienne	**615**	**1,6**	**207**	**207**	**-**	**-**	**-**	**-**	**63**	**345**
PONS	19	1,8	4	4	-	-	-	-	3	12
PONM	596	0,9	203	203	-	-	-	-	60	333
Chirurgie thoracique	**317**	**0,8**	**133**	**133**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**184**
BILO	9	-	6	6	-	-	-	-	-	3
EPAP	83	0,2	57	57	-	-	-	-	-	26
LOBE	212	0,6	65	65	-	-	-	-	-	147
PNEU	13	-	5	5	-	-	-	-	-	8
Chirurgie veineuse VPER	**1 810**	**4,8**	**1 075**	**533**	**338**	**204**	**-**	**-**	**-**	**735**
Chirurgie réparatrice DERM	**173**	**0,5**	**1**	**-**	**-**	**1**	**-**	**-**	**54**	**118**

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

4. Incidence cumulée des ISO pour 100 interventions

Région Nouvelle Aquitaine

	N^{elle} AQU		AQU		LIM		P_C	
	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD	Actes	ICD
Chir. gynécologique et obstétrique	**2 892**	**1,76**	**2 075**	**1,49**	**155**	**1,94**	**662**	**2,57**
SEIN	925	1,62	646	1,70	57	3,51	222	2,70
HYSA	289	3,11	224	2,68	18	0,00	47	6,38
HYSV	197	1,02	130	1,54	15	0,00	52	0,00
CESA	1 481	1,42	1 075	1,12	65	1,54	341	2,35
Chirurgie digestive	**4 994**	**1,78**	**2 305**	**2,65**	**1 265**	**0,55**	**1 424**	**1,47**
CHOL	1 233	0,41	368	0,00	425	0,24	440	0,91
HERN	2 575	0,97	1 106	1,36	670	0,15	799	1,13
COLO	777	7,21	605	7,44	50	8,00	122	5,74
APPE	409	0,73	226	0,44	120	0,83	63	1,59
Chirurgie orthopédique	**6 310**	**1,46**	**3 459**	**1,71**	**1 034**	**0,77**	**1 817**	**1,38**
PTHP	3 255	1,57	1 821	1,87	544	1,10	890	1,24
RPTH	367	4,36	205	4,88	35	2,86	127	3,94
PTGP	2 575	0,85	1 371	1,02	447	0,22	757	0,92
RPTG	113	2,65	62	1,61	8	0/8	43	4,65
Chirurgie traumatologique	**1 155**	**1,65**	**724**	**0,83**	**197**	**1,52**	**234**	**4,27**
OSAU	719	2,09	439	1,14	129	2,33	151	4,64
OSEF	436	0,92	285	0,35	68	0,00	83	3,61
Neurochirurgie	**935**	**1,50**	**513**	**1,95**	**322**	**0,93**	**100**	**1,00**
HDIS	584	0,68	312	0,96	212	0,47	60	0,00
LAMI	351	2,85	201	3,48	110	1,82	40	2,50
Chirurgie urologique	**1 065**	**2,54**	**614**	**2,44**	**238**	**4,20**	**213**	**0,94**
PROS	335	3,88	190	3,68	71	8,45	74	0,00
RTUP	730	1,92	424	1,89	167	2,40	139	1,44
Chirurgie bariatrique	**772**	**1,42**	**249**	**0,40**	**311**	**0,32**	**212**	**4,25**
BARA	15	0,00	5	0/5	4	0/4	6	0,00
BARB	258	3,10	101	0,00	80	1,25	77	9,09
BARS	499	0,60	143	0,70	227	0,00	129	1,55
Chirurgie coronarienne	**207**	**0,97**	**207**	**0,97**	**-**	**-**	**-**	**-**
PONS	4	0/4	4	0/4	-	-	-	-
PONM	203	0,99	203	0,99	-	-	-	-
Chirurgie thoracique	**133**	**3,01**	**133**	**3,01**	**-**	**-**	**-**	
BILO	6	0/6	6	0/6	-	-	-	
EPAP	57	1,75	57	1,75	-	-	-	
LOBE	65	4,62	65	4,62	-	-	-	
PNEU	5	0/5	5	0/5	-	-	-	
Chirurgie veineuse VPER	**1 075**	**0,65**	**533**	**0,94**	**338**	**0,30**	**204**	**0,49**
Chirurgie réparatrice DERM	**1**	**0/1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**0**

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

Régions Midi-Pyrénées et Guyane

	M_P		GUY	
	Actes	ICD	Actes	ICD
Chir. gynécologique et obstétrique	**3 618**	**1,99**	**204**	**8,82**
SEIN	1 590	2,96	1	0/1
HYSA	279	2,51	3	0/3
HYSV	263	0,38	-	-
CESA	1 486	1,14	200	9,00
Chirurgie digestive	**5 095**	**2,14**	**70**	**10,0**
CHOL	1 200	0,50	22	3/22
HERN	2 181	0,64	19	0,00
COLO	987	8,00	3	1/3
APPE	727	1,38	26	3/26
Chirurgie orthopédique	**3 849**	**1,33**	**-**	**-**
PTHP	1 999	1,25	-	-
RPTH	194	**4,12**	-	-
PTGP	1 604	1,06	-	-
RPTG	52	1,92	-	-
Chirurgie traumatologique	**2 295**	**1,05**	**32**	**12,5**
OSAU	1 649	1,21	30	4/30
OSEF	646	0,62	2	0/2
Neurochirurgie	**353**	**1,42**	**-**	**-**
HDIS	86	1,16	-	-
LAMI	267	1,50	-	-
Chirurgie urologique	**717**	**1,95**		**-**
PROS	197	6,09	-	-
RTUP	520	0,38	-	-
Chirurgie bariatrique	**262**	**0,00**	**-**	**-**
BARA	6	0/6	-	-
BARB	76	0,00	-	-
BARS	180	0,00	-	-
Chirurgie coronarienne	**345**	**6,38**		**-**
PONS	12	0/12	-	-
PONM	333	6,61	-	-
Chirurgie thoracique	**184**	**1,09**	**-**	**-**
BILO	3	0/3	-	-
EPAP	26	0/26	-	-
LOBE	147	1,36	-	-
PNEU	8	0/8	-	-
Chirurgie veineuse VPER	**735**	**0,27**	**-**	**-**
Chirurgie réparatrice DERM	**118**	**2,54**	**-**	**-**

A défaut d'un minimum de 2 établissements et/ou de services participants, les régions Guadeloupe et Martinique ne peuvent faire l'objet du détail ci-dessus.

5. Détail des résultats par spécialités

5.1. Chirurgie gynécologique

▶ **Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO**

	Nouvelle Aquitaine				Midi-Pyrénées			
	SEIN	HYSA	HYSV	CESA	SEIN	HYSA	HYSV	CESA
Patients / interventions	**925**	**289**	**197**	**1 481**	**1 590**	**279**	**263**	**1 486**
Age moyen / médian	56,1 / 56,0	55,7 / 52,0	58,4 / 54,0	32,0 / 32,0	55,7 / 56,0	55,6 / 52,0	58,1 / 55,0	31,4 / 31,0
% vivants à la sortie	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9
Durée de séjour* moyenne / médiane	3,5 / 3,0	5,7 / 5,0	4,3 / 4,0	7,7 / 7,0	4,5 / 3,0	7,3 / 6,0	5,5 / 5,0	8,1 / 7,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	0,6 / 0,0	0,6 / 1,0	0,5 / 0,0	1,3 / 1,0	0,6 / 1,0	0,9 / 1,0	0,8 / 1,0	1,7 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	1,9 / 5,0	4,1 / 3,0	2,8 / 3,0	5,4 / 5,0	2,3 / 1,0	5,4 / 4,0	3,7 / 3,0	5,4 / 5,0
% chirurgie propre + propre contaminée	97,9	100,0	100,0	99,9	98,9	99,6	99,6	97,1
% score ASA 1 ou 2	92,4	91,5	92,7	97,8	91,0	88,6	90,4	98,4
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	83,1 / 34,0	117,0 / 95,0	77,2 / 65,0	38,0 /34,0	131,6 / 70,0	142,4 / 110,0	100,2 / 80,0	50,9 / 36,0
% durées d'intervention supérieures au P75	24,9	20,8	15,2	17,1	30,0	33,9	31,4	23,6
% interventions d'index NNIS 0	71,4	73,0	82,8	89,0	67,7	57,8	67,8	82,1
% interventions en urgence	0,9	0,0	0,0	48,7	0,9	1,4	0,8	53,9
% chirurgie carcinologique (hors CESA)**	72,1	36,6	19,1	-	64,5	32,2	11,5	-
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	26,5 / 31,0	31,9 / 31,0	30,3 / 31,0	30,4 / 31,0	31,6 / 21,0	35,0 / 30,0	43,1 / 35,0	32,0 / 13,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	76,0	81,0	75,6	57,1	74,3	74,9	87,5	49,1
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	28,5	58,5	57,4	51,2	29,7	52,3	71,1	45,8
% revus après la sortie	86,4	84,1	77,7	60,4	83,4	76,0	88,2	53,0
Infections du site opératoire	**19**	**9**	**2**	**21**	**47**	**7**	**1**	**17**
ISO superficielles	11	5	0	18	10	2	0	12
ISO profonde	6	3	1	3	20	3	0	4
ISO de l'organe/espace	1	1	0	0	17	2	1	1
ISO avec reprise chirurgicale	4	3	2	6	14	3	1	2
ISO validées par le chirurgien	19	9	0	19	43	6	1	12
Délai de survenue moyen / médian	23,0 / 10,0	11,7 / 13,0	8,0 / -	10,6 / 10,0	18,6 / 14,0	11,6 / 9,0	- / -	10,9 / 9,0

*hors chirurgie ambulatoire.
Durées et délais en jours.

- **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	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Chirurgie mammaire (SEIN)							
Global	2 536	66	2,60	1,98 - 3,22	75 325	0,88	0,66 - 1,09
NNIS 0	1 631	35	2,15	1,44 - 2,85	44 922	0,78	0,52 - 1,04
NNIS 1	691	24	3,47	2,11 - 4,84	24 380	0,98	0,59 - 1,38
NNIS 2 et 3	40	2	2/40	-	1 294	1,55	-
Hystérectomie abdominale (HYSA)							
Global	607	16	2,64	1,36 - 3,91	20 290	0,79	0,40 - 1,17
NNIS 0	395	5	1,27	0,16 - 2,37	12 458	0,40	0,05 - 0,75
NNIS 1	176	9	5,11	1,86 - 8,37	6 920	1,30	0,45 - 2,15
NNIS 2 et 3	20	1	1/20	-	471	2,12	-
Hystérectomie vaginale (HYSV)							
Global	474	3	0,63	-	17 721	0,17	-
NNIS 0	333	2	0,60	-	12 861	0,16	-
NNIS 1	103	1	0,97	-	3 810	0,26	-
NNIS 2 et 3	12	0	0/12	-	432	0,00	-
Césarienne (CESA)							
Global	3 198	56	1,75	1,30 - 2,21	97 668	0,57	0,42 - 0,72
NNIS 0	2 289	32	1,40	1,81 - 3,08	70 202	0,46	0,30 - 0,61
NNIS 1	401	13	3,24	1,51 - 4,98	12 414	1,05	0,48 - 1,62
NNIS 2 et 3	10	0	0/10	-	291	0,00	-

- **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**	**31**	**10**	**4**	**5**	**28**	**10**	**3**
Interventions	**799**	**3 394**	**1 854**	**768**	**333**	**2 374**	**1 379**	**562**
ISO	13	63	30	35	4	30	20	20
ICD / 100 actes	**1,63**	**1,86**	**1,62**	**4,56**	**1,20**	**1,26**	**1,45**	**3,56**
Suivi (jours)	20 091	102 415	70 833	17 665	7 822	68 731	51 245	12 645
DI /1 000 j. de suivi	**0,65**	**0,62**	**0,42**	**1,98**	**0,51**	**0,44**	**0,39**	**1,58**
SEIN								
Interventions	**309**	**701**	**814**	**712**	**164**	**419**	**496**	**552**
ISO	8	11	14	33	3	3	9	20
ICD / 100 actes	**2,59**	**1,57**	**1,72**	**4,63**	**1,83**	**0,72**	**1,81**	**3,62**
Suivi (jours)	7 297	18 719	33 196	16 113	3 735	8 978	19 869	12 340
DI /1 000 j. de suivi	**1,10**	**0,59**	**0,42**	**2,05**	**0,80**	**0,33**	**0,45**	**1,62**
HYSA								
Interventions	**13**	**369**	**183**	**42**	**4**	**255**	**128**	**8**
ISO	0	8	6	2	0	3	2	0
ICD / 100 actes	**0/13**	**2,17**	**3,28**	4,76	**0/4**	**1,18**	**1,56**	**0/8**
Suivi (jours)	308	11 534	7 286	1 162	-	7 254	4 909	-
DI /1 000 j. de suivi	**0,00**	**0,69**	**0,82**	1,72	**-**	**0,41**	**0,41**	**-**
HYSV								
Interventions	**25**	**293**	**142**	**14**	**3**	**211**	**117**	**2**
ISO	0	2	1	0	0	1	1	0
ICD / 100 actes	**0/25**	**0,68**	**0,70**	0/14	**0/3**	**0,47**	**0,85**	**0/2**
Suivi (jours)	550	10 071	6 710	390	-	7 210	5 536	-
DI /1 000 j. de suivi	**0,00**	**0,20**	**0,15**	0,00	**-**	**0,14**	**0,18**	**-**
CESA								
Interventions	**452**	**2 031**	**715**	**-**	**162**	**1 489**	**638**	**-**
ISO	5	42	9	-	1	23	8	-
ICD / 100 actes	**1,11**	**2,07**	**1,26**	-	**0,62**	**1,54**	**1,25**	**-**
Suivi (jours)	11 936	62 091	23 641	-	3 982	45 289	20 931	-
DI /1 000 j. de suivi	**0,42**	**0,68**	**0,38**	-	**0,25**	**0,51**	**0,38**	**-**

Microbiologie des ISO

Parmi les 141 infections répertoriées, 92 sont documentées ; 20 sont pluri-microbiennes.

	N	SEIN	HYSA	HYSV	CESA
Non documentée	**48**	**15**	**10**	**0**	**23**
Cocci gram +	**88**	**34**	**6**	**6**	**42**
Staphylococcus aureus	32	18	-	-	14
Staphylocoques à coagulase négative	26	12	-	2	12
Streptocoques	10	-	4	2	4
Entérocoques	14	2	-	2	10
Autres	6	2	2	-	2
Entérobactéries	**64**	**20**	**8**	**2**	**34**
Escherichia coli	22	4	4	2	12
Klebsiella pneumoniae	6	-	-	-	6
Enterobacter aerogenes	4	-	-	-	4
Autre *Klebsiella*	4	2	2	-	-
Enterobacter cloacae	2	-	-	-	2
Morganella	4	4	-	-	-
Proteus mirabilis.	6	4	-	-	2
Proteus autre	2	-	-	-	2
Citrobacter koseri	2	-	-	-	2
Serratia	8	6	-	-	2
Autres entérobactéries	4	-	2	-	2
Bacilles Gram – non entérobactéries	**12**	**8**	**-**	**-**	**4**
Pseudomonas aeruginosa	10	6	-	-	4
Anaérobies stricts	**16**	**4**	**6**	**4**	**2**
Cocci gram -	**2**	**-**	**-**	**2**	**-**
Autres bactéries	**2**	**2**	**-**	**-**	**-**

5.2. Chirurgie digestive

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Nouvelle Aquitaine			
	APPE	CHOL	COLO	HERN
Patients / interventions	**409**	**1 233**	**777**	**2 575**
Age moyen / médian	33,8 / 27,0	58,0 / 60,0	67,9 / 68,0	59,5 / 63,0
% vivants à la sortie	99,8	99,7	96,8	99,9
Durée de séjour* moyenne / médiane	5,1 / 4,0	4,7 / 3,0	12,6 / 10,0	2,4 / 1,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	0,9 / 1,0	1,0 / 0,0	1,9 / 1,0	0,3 / 0,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	3,2 / 2,0	2,7 / 2,0	9,7 / 8,0	1,1 / 0,0
% chirurgie propre + propre contaminée	64,1	93,3	75,3	99,4
% score ASA 1 ou 2	91,5	81,7	66,4	84,7
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	43,7 / 40,0	64,1 / 55,0	126,8 / 115,0	46,8 / 40,0
% durées supérieures au P75	21,4	18,1	16,2	23,0
% interventions d'index NNIS 0	49,0	69,5	42,8	73,1
% interventions en urgence	89,5	23,1	16,5	5,5
% chirurgie carcinologique (hors APPE)	-	0,59	56,6	0,0
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	21,1 / 15,0	35,1 / 33,0	39,6 / 36,0	33,7 / 32,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	50,1	74,5	83,5	82,1
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	33,0	62,0	66,7	66,1
% revus après la sortie	56,5	80,9	79,2	88,0
Infections du site opératoire	**3**	**5**	**56**	**25**
ISO superficielles	1	2	17	20
ISO profonde	2	2	30	2
ISO de l'organe/espace	0	1	8	3
ISO avec reprise chirurgicale	1	1	21	6
ISO validées par le chirurgien	3	4	54	24
Délai de survenue moyen / médian	10,3 / 9,0	10,2 / 9,0	13,4 / 9,0	22,5 / 15,0

*hors chirurgie ambulatoire. Durées et délais en jours.

	Midi-Pyrénées			
	APPE	CHOL	COLO	HERN
Patients / interventions	**727**	**1 200**	**987**	**2 181**
Age moyen / médian	30,5 / 23,0	57,9 / 60,0	67,0 / 68,0	62,3 / 64,0
% vivants à la sortie	100,0	99,8	97,6	99,9
Durée de séjour* moyenne / médiane	4,7 / 4,0	4,7 / 3,0	13,3 / 10,0	2,6 / 1,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	0,5 / 0,0	1,1 / 1,0	2,3 / 1,0	0,4 / 0,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	3,1 / 2,0	2,6 / 1,0	9,9 / 8,0	1,2 / 0,0
% chirurgie propre + propre contaminée	73,9	95,9	63,9	99,8
% score ASA 1 ou 2	94,3	80,9	59,7	83,3
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	55,6 / 40,0	82,5 / 60,0	132,5 / 116,0	65,2 / 43,0
% durées supérieures au P75	19,8	23,0	16,9	25,7
% interventions d'index NNIS 0	59,4	67,9	33,0	66,3
% interventions en urgence	75,6	11,9	18,0	5,3
% chirurgie carcinologique (hors APPE)	-	0,51	47,0	0,0
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	21,2 / 13,0	26,9 / 29,0	40,6 / 35,0	26,3 / 28,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	49,4	64,2	79,3	61,9
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	34,4	49,7	61,8	46,7
% revus après la sortie	51,7	65,8	74,6	66,1
Infections du site opératoire	**10**	**6**	**79**	**14**
ISO superficielles	3	4	32	12
ISO profonde	4	1	27	1
ISO de l'organe/espace	3	1	20	1
ISO avec reprise chirurgicale	5	1	17	5
ISO validées par le chirurgien	9	5	62	14
Délai de survenue moyen / médian	10,8 / 10,5	5,8 / 5,0	11,3 / 9,0	16,9 / 12,5

*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	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Appendicectomie (APPE)							
Global	1 194	17	1,42	0,75 - 2,10	25 581	0,66	0,35 - 0,98
Vidéo-endoscopie	*724*	*7*	*0,97*	*0,25 - 1,68*	*14 948*	*0,47*	*0,12 - 0,82*
Hors vidéo-endoscopie	*465*	*10*	*2,15*	*0,83 - 3,47*	*10 547*	*0,95*	*0,36 - 1,54*
NNIS 0	567	5	0,88	0,11 - 1,65	11 251	0,44	0,05 - 0,83
Vidéo-endoscopie	*329*	*3*	*0,91*	-	*5 805*	*0,52*	-
Hors vidéo-endoscopie	*235*	*2*	*0,85*	-	*5 419*	*0,37*	-
NNIS 1	352	10	2,84	1,11 - 4,58	7 325	1,37	0,52 - 2,21
NNIS 2 et 3	128	2	1,56	-	3 527	0,57	-
Cholécystectomie avec ou sans geste sur la voie biliaire principale (CHOL)							
Global	2 513	14	0,56	0,27 - 0,85	78 226	0,18	0,09 - 0,27
Vidéo-endoscopie	*2 311*	*9*	*0,39*	*0,14 - 0,64*	*70 458*	*0,13*	*0,04 - 0,21*
Hors vidéo-endoscopie	*194*	*5*	*2,58*	*0,35 - 4,81*	*7 636*	*0,65*	*0,08 - 1,23*
NNIS 0	1 494	2	0,13	-	43 806	0,05	-
Vidéo-endoscopie	*1 423*	*1*	*0,07*	-	*41 836*	*0,02*	-
Hors vidéo-endoscopie	*65*	*1*	*1,54*	-	*1 907*	*0,52*	-
NNIS 1	542	4	0,74	0,02 - 1,46	17 288	0,23	0,00 - 0,46
NNIS 2 et 3	136	4	2,94	0,10 - 5,78	5 435	0,74	0,01 - 1,46
Chirurgie colorectale (COLO)							
Global	1 790	136	7,60	6,37 - 8,83	71 792	1,89	1,58 - 2,21
NNIS 0	628	32	5,10	3,38 - 6,82	24 821	1,29	0,84 - 1,74
NNIS 1	690	63	9,13	6,98 - 11,28	28 038	2,25	1,69 - 2,80
NNIS 2 et 3	345	28	8,12	5,23 - 11,00	14 608	1,92	1,21 - 2,63
Cure de hernie inguinale ou crurale uni ou bilatérale de la paroi antérieure (HERN)							
Global	4 956	42	0,85	0,59 - 1,10	150 627	0,28	0,19 - 0,36
Vidéo-endoscopie	*1 487*	*9*	*0,61*	*0,21 - 1,00*	*42 772*	*0,21*	*0,07 - 0,35*
Hors vidéo-endoscopie	*3 382*	*32*	*0,95*	*0,62 - 1,27*	*104 983*	*0,30*	*0,20 - 0,41*
NNIS 0	3 162	25	0,79	0,48 - 1,10	92 466	0,27	0,16 - 0,38
Vidéo-endoscopie	*1 005*	*4*	*0,40*	*0,01 - 0,79*	*28 458*	*0,14*	*0,003 - 0,28*
Hors vidéo-endoscopie	*2 135*	*21*	*0,98*	*0,56 - 1,40*	*63 322*	*0,33*	*0,19 - 0,47*
NNIS 1	1 178	5	0,42	0,05 - 0,80	37 628	0,13	0,02 - 0,25
NNIS 2 et 3	167	6	3,59	0,77 - 6,42	5 500	1,09	0,22 - 1,96

Incidence des ISO selon le type d'établissements

				NNIS 0		
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services	**3**	**27**	**14**	**2**	**26**	**14**
Interventions	**410**	**6 644**	**3 399**	**151**	**3 642**	**2 058**
ISO	19	149	41	5	46	13
ICD / 100 actes	**4,63**	**2,24**	**1,21**	**3,31**	**1,26**	**0,63**
Suivi (jours)	12 974	187 077	126 175	5 167	94 062	73 115
DI /1 000 j. de suivi	**1,46**	**0,80**	**0,32**	**0,97**	**0,49**	**0,18**
CHOL						
Interventions	**95**	**1 533**	**885**	**28**	**893**	**573**
ISO	1	11	2	0	1	1
ICD / 100 actes	**1,05**	**0,72**	**0,23**	**0,00**	**0,11**	**0,17**
Suivi (jours)	2 699	39 412	36 115	-	20 657	22 336
DI /1 000 j. de suivi	**0,37**	**0,28**	**0,06**	**-**	**0,05**	**0,04**
HERN						
Interventions	**139**	**3 136**	**1 681**	**80**	**1 921**	**1 161**
ISO	4	31	7	3	19	3
ICD / 100 actes	**2,88**	**0,99**	**0,42**	**3,75**	**0,99**	**0,26**
Suivi (jours)	4 282	87 624	58 721	2 700	50 000	39 766
DI /1 000 j. de suivi	**0,93**	**0,35**	**0,12**	**1,11**	**0,38**	**0,08**
COLO						
Interventions	**121**	**1 164**	**505**	**30**	**449**	**149**
ISO	13	93	30	2	23	7
ICD / 100 actes	**10,74**	**7,99**	**5,94**	**6,67**	**5,12**	**4,70**
Suivi (jours)	4 837	44 651	22 304	1 374	16 933	6 514
DI /1 000 j. de suivi	**2,69**	**2,08**	**1,35**	**1,46**	**1,36**	**1,07**
APPE						
Interventions	**55**	**811**	**328**	**13**	**379**	**175**
ISO	1	14	2	0	3	2
ICD / 100 actes	**1,82**	**1,73**	**0,61**	**0,00**	**0,79**	**1,14**
Suivi (jours)	1 156	15 390	9 035	-	6 472	4 499
DI /1 000 j. de suivi	**0,87**	**0,91**	**0,22**	**-**	**0,46**	**0,44**

Microbiologie des ISO

Parmi les 209 infections répertoriées, 108 sont documentées dont 46 pluri-microbiennes.

	N	CHOL	HERN	COLO	APPE
Non documentée	**61**	**9**	**8**	**33**	**11**
Entérobactéries	**100**	**6**	**12**	**68**	**14**
Escherichia coli	**52**	4	2	34	12
Proteus mirabilis	**8**	-	2	6	-
Klebsiella spp	**16**	-	2	12	2
Citrobacter spp	**6**	-	2	4	-
Enterobacter spp	**14**	2	2	10	-
Autre entérobactérie	**4**	-	2	2	-
Cocci gram +	**124**	**10**	**42**	**66**	**6**
Enterococcus faecalis	**32**	-	6	26	-
Enterococcus faecium	**6**	-	2	4	-
Autres entérocoques	**10**	2	-	8	-
Staphylococcus aureus	**36**	6	20	10	-
Staphylocoque coagulase négative	**20**	-	8	10	2
Streptocoques	**18**	-	6	8	4
Autre cocci gram +	**2**	2	-	-	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	**24**	**2**	**6**	**14**	**2**
Pseudomonas aeruginosa	**18**	-	2	14	2
Bacilles gram +	**2**	**-**	**2**	**-**	**-**
Anaérobies stricts	**42**	**-**	**-**	**34**	**8**
Bacteroïdes fragilis	**22**	-	-	16	6
Bacteroïdes autres	**16**	-	-	14	2
Parasites et mycologie	**14**	**-**	**-**	**12**	**2**
Candida albicans	**12**	-		10	2
Autre(s) bactérie(s)	**2**	-	-	2	-

5.3. Neurochirurgie

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Nouvelle Aquitaine		Midi-Pyrénées	
	HDIS	LAMI	HDIS	LAMI
Patients / interventions	**584**	**351**	**86**	**267**
Age moyen / médian	49,0 / 47,0	66,7 / 69,0	44,3 / 58,0	62,3 / 63,0
% vivants à la sortie	100,0	99,7	100,0	99,6
Durée de séjour* moyenne / médiane	4,5 / 4,0	8,6 / 6,0	6,3 / 6,0	8,3 / 6,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	1,2 / 1,0	1,6 / 1,0	1,2 / 1,0	1,2 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	2,3 / 2,0	6,0 / 4,0	4,0 / 4,0	6,2 / 4,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	99,7	100,0	99,6
% score ASA 1 ou 2	91,2	64,2	87,0	69,9
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	50,7 / 43,0	100,9 / 70,0	79,4 / 80,0	104,2 / 90,0
% durées supérieures au P75	28,9	35,1	69,8	44,9
% d'index NNIS 0	64,9	45,3	47,6	43,3
% en urgence	4,8	2,7	9,5	3,8
% chirurgie carcinologique	0,2	2,2	0,0	0,8
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	54,3 / 42,0	74,5 / 60,0	31,0 / 35,0	38,1 / 36,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	92,3	93,4	52,3	76,4
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	87,7	90,6	38,4	67,8
% revus après la sortie	92,8	92,6	48,8	74,2
Infections du site opératoire	**4**	**10**	**1**	**4**
ISO superficielles	1	1	0	2
ISO profondes	3	5	1	2
ISO de l'organe/espace	0	4	0	0
ISO avec reprise chirurgicale	4	9	1	2
ISO validées par le chirurgien	4	10	1	4
Délai moyen de survenue	31,5 /	38,3 / 25,0	- / -	11,5 / -

*hors chirurgie ambulatoire. Durées et délais en jours.

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

	N	ISO	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire (HDIS)							
Global	670	5	0,75	0,09 - 1,40	34 383	0,15	0,02 - 0,27
NNIS 0	381	1	0,26	-	19 939	0,05	-
NNIS 1	196	2	1,02	-	10 309	0,19	-
NNIS 2 et 3	21	1	1/21	-	1 483	0,67	-
Intervention sur le rachis à exclusion de la chimionucléolyse (LAMI)							
Global	618	14	2,27	1,09 - 3,44	36 386	0,38	0,18 - 0,59
NNIS 0	251	5	1,99	0,26 – 3,72	15 740	0,32	0,04 – 0,60
NNIS 1	260	3	1,15	-	14 957	0,20	-
NNIS 2 et 3	53	5	9,43	1,56 – 17,30	3 608	1,39	0,17 – 2,60

▶ Neurochirurgie : Incidence des ISO selon le type d'établissements

				NNIS 0		
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services	**3**	**4**	**7**	**2**	**4**	**7**
Interventions	**276**	**306**	**706**	**95**	**113**	**424**
ISO	6	8	5	2	0	4
ICD / 100 actes	**2,17**	**2,61**	**0,71**	**2,11**	**0,00**	**0,94**
Suivi (jours)	11 573	18 672	40 524	4 436	6 764	24 479
DI /1 000 j. de suivi	**0,52**	**0,43**	**0,12**	**0,45**	**0,00**	**0,16**
HDIS						
Interventions	**134**	**214**	**322**	**47**	**89**	**245**
ISO	1	3	1	0	0	1
ICD / 100 actes	**0,75**	**1,40**	**0,31**	**0,00**	**0,00**	**0,41**
Suivi (jours)	5 074	11 425	17 884	2 046	4 662	13 231
DI /1 000 j. de suivi	**0,20**	**0,26**	**0,06**	**0,00**	**0,00**	**0,08**
LAMI						
Interventions	**142**	**92**	**384**	**48**	**24**	**179**
ISO	5	5	4	2	0	3
ICD / 100 actes	**3,52**	**5,43**	**1,04**	**4,17**	**0,00**	**1,68**
Suivi (jours)	6 499	7 247	22 640	2 390	2 102	11 248
DI /1 000 j. de suivi	**0,77**	**0,69**	**0,18**	**0,84**	**0,00**	**0,27**

▶ Microbiologie des ISO

Parmi les 19 infections répertoriées, 17 sont documentées dont 6 pluri-microbiennes.

	N	HDIS	LAMI
Entérobactéries	**14**	**4**	**10**
Escherichia coli	**4**	-	4
Klebsiella pneumoniae	**2**	2	-
Proteus mirabilis	**6**	2	4
Enterobacter cloacae	**2**	-	2
Cocci gram +	**26**	**12**	**14**
Staphylococcus aureus	**12**	8	4
Staphylococcus epidermidis	**10**	2	8
Staph. à coag négative autre	**4**	2	2
Bacilles Gram – non entérobactéries	**2**	-	2
Anaérobies stricts	**4**	2	2
Autres bactéries	**2**	2	-

5.4. Chirurgies orthopédique et traumatologique

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

RAPPEL Depuis 2014, la durée de la surveillance postopératoire des interventions de chirurgie orthopédique est allongée à 3 mois.

ORTHOPEDIE	Nouvelle Aquitaine			
	PTGP	RPTG	PTHP*	RPTH
Patients / interventions	**2 575**	**113**	**3 255**	**367**
Age moyen / médian	71,3 / 71,0	70,9 / 72,0	72,6 / 73,0	73,4 / 75,0
% vivants à la sortie	99,9	100,0	99,6	98,4
Durée de séjour moyenne / médiane	8,7 / 8,0	11,7 / 9,0	8,7 / 8,0	11,8 / 9,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	1,1 / 1,0	2,0 / 1,0	1,3 / 1,0	2,3 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	6,7 / 6,0	8,7 / 7,0	6,4 / 6,0	8,5 / 7,0
% chirurgie propre + propre contaminée	99,9	93,6	99,8	96,7
% score ASA 1 ou 2	64,3	57,8	64,8	57,1
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	83,6 / 75,0	110,9 / 102,0	68,6 / 62,0	119,3 / 109,0
% durées supérieures au P75	25,2	23,0	23,1	27,7
% interventions d'index NNIS 0	51,9	40,6	56,3	38,8
% interventions en urgence	0,3	7,0	11,6	9,2
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	71,1 / 52,0	65,6 / 51,0	70,7 / 58,0	69,1 / 59,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	95,1	96,5	94,5	91,3
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	92,0	92,0	91,2	86,1
% revus après la sortie	95,1	95,6	94,4	90,7
Infections du site opératoire	**22**	**3**	**51**	**16**
ISO superficielles	4	1	5	0
ISO profonde	15	2	35	13
ISO de l'organe/espace	3	0	11	2
ISO avec reprise chirurgicale	20	1	46	12
ISO validées par le chirurgien	19	3	51	16
Délai de survenue moyen / médian	31,3 / 25,0	9,0 / -	25,1 / 21,0	29,5 / 28,0

Durées et délais en jours.
*Regroupement des codes PTHA et PTTH, évolution méthodologique 2015.

ORTHOPEDIE	Midi-Pyrénées			
	PTGP	RPTG	PTHP*	RPTH
Patients / interventions	**1 604**	**52**	**1 999**	**194**
Age moyen / médian	71,5 / 72,0	70,9 / 72,0	**74,2 / 76,0**	73,1 / 75,5
% vivants à la sortie	100,0	100,0	**99,4**	99,0
Durée de séjour moyenne / médiane	7,5 / 7,0	9,1 / 8,0	**8,6 / 8,0**	11,4 / 9,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	0,9 / 1,0	1,2 / 1,0	**1,4 / 1,0**	2,3 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	5,6 / 5,0	6,9 / 6,0	**6,2 / 5,0**	8,1 / 7,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	92,3	**99,9**	85,9
% score ASA 1 ou 2	73,5	63,5	**65,7**	66,8
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	79,8 / 61,0	121,8 / 105,0	**76,2 / 56,0**	134,7 / 94,0
% durées supérieures au P75	11,2	33,3	**17,0**	23,8
% interventions d'index NNIS 0	69,6	39,2	**60,0**	41,4
% interventions en urgence	0,4	7,8	**13,0**	8,3
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	71,9 / 60,0	59,5 / 48,5	**58,2 / 46,0**	63,8 / 51,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	81,6	76,9	**80,0**	78,4
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	79,3	67,3	**75,8**	72,7
% revus après la sortie	80,9	75,0	**78,9**	74,2
Infections du site opératoire	**17**	**1**	**25**	**8**
ISO superficielles	6	0	**8**	1
ISO profonde	5	0	**7**	4
ISO de l'organe/espace	6	1	**10**	3
ISO avec reprise chirurgicale	15	1	**20**	5
ISO validées par le chirurgien	16	1	**22**	7
Délai de survenue moyen / médian	48,6 / 36,0	- / -	**28,4 / 20,0**	34,2 / 29,5

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

TRAUMATOLOGIE	Nouvelle Aquitaine		Midi-Pyrénées	
	OSAU	OSEF	OSAU	OSEF
Patients / interventions	**719**	**436**	**1 649**	**646**
Age moyen / médian	57,6 / 63,0	83,3 / 86,0	53,5 / 57,0	83,2 / 87,0
% vivants à la sortie	99,6	96,8	99,9	98,5
Durée de séjour moyenne / médiane	5,1 / 3;0	11,0 / 9,0	5,2 / 3,0	10,4 / 9,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	1,0 / 1,0	1,5 / 1,0	1,0 / 1,0	1,5 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	3,0 / 2,0	8,5 / 7,0	3,3 / 2,0	8,0 / 7,0
% chirurgie propre + propre contaminée	96,7	100,0	97,3	99,5
% score ASA 1 ou 2	81,1	38,6	84,5	44,1
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	60,6 / 40,0	38,5 / 30,0	63,0 / 45,0	43,8 / 29,0
% durées supérieures au P75	23,0	14,7	22,2	12,7
% interventions d'index NNIS 0	61,0	33,6	63,5	39,5
% interventions en urgence	83,2	89,0	51,0	52,6
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	68,4 / 55,0	63,0 / 52,0	61,1 / 42,0	57,8 / 47,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	88,6	84,2	84,1	81,1
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	80,9	79,6	71,7	74,9
% revus après la sortie	89,2	82,3	86,4	78,9
Infections du site opératoire	**15**	**4**	**20**	**4**
ISO superficielles	6	2	7	1
ISO profonde	6	1	8	2
ISO de l'organe/espace	2	1	5	1
ISO avec reprise chirurgicale	8	1	15	3
ISO validées par le chirurgien	13	4	16	3
Délai de survenue moyen / médian	52,8 / 43,0	- / -	51,6 / 31,0	56,0 / -

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	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Prothèse de hanche primaire ou de première intention (PTHP)							
Global	5 254	76	1,45	1,12 - 1,77	346 263	0,22	0,17 - 0,27
NNIS 0	2 814	23	0,82	0,48 - 1,15	189 538	0,12	0,07 - 0,17
NNIS 1	1 837	37	2,01	1,37 - 2,66	117 852	0,31	0,21 - 0,42
NNIS 2 et 3	222	9	4,05	1,46 - 6,65	14 656	0,64	0,21 - 1,02
Reprise de prothèse de hanche (RPTH)							
Global	561	24	4,28	2,60 - 5,95	37 745	0,64	0,38 - 0,89
NNIS 0	207	6	2,90	0,61 - 5,18	12 676	0,47	0,09 - 0,85
NNIS 1	230	12	5,22	2,34 - 8,09	16 155	0,74	0,32 - 1,16
NNIS 2 et 3	84	3	3,57	-	5 932	0,51	-
Prothèse de genou primaire ou de première intention (PTGP)							
Global	4 179	39	0,93	0,64 - 1,22	298 314	0,13	0,09 - 0,17
NNIS 0	2 352	16	0,68	0,35 - 1,01	166 706	0,10	0,05 - 0,14
NNIS 1	1 451	15	1,03	0,51 - 1,55	102 374	0,15	0,07 - 0,22
NNIS 2 et 3	192	3	1,56	-	14 539	0,21	-
Reprise de prothèse de genou (RPTG)							
Global	165	4	2,42	0,08 - 4,77	10 510	0,38	0,01 - 0,75
NNIS 0	63	0	0,00	-	3 734	0,00	-
NNIS 1	69	2	2,90	-	4 556	0,44	-
NNIS 2 et 3	25	1	4,00	-	1 781	0,56	-
TRAUMATOLOGIE							
Ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur (OSEF)							
Global	1 084	8	0,74	0,23 - 1,25	64 918	0,10	0,04 - 0,21
NNIS 0	381	2	0,52	-	22 665	0,09	-
NNIS 1	572	2	0,35	-	33 101	0,06	-
NNIS 2 et 3	71	4	5,63	0,27 - 11,00	5 217	0,77	0,02 - 1,52
Autres ostéosynthèses sauf crâne, rachis et extrémité supérieure du fémur (OSAU)							
Global	2 398	39	1,63	1,12 - 2,13	151 900	0,26	0,18 - 0,34
NNIS 0	1 446	18	1,24	0,67 - 1,82	81 598	0,22	0,12 - 0,32
NNIS 1	710	12	1,69	0,74 - 2,64	51 575	0,23	0,10 - 0,36
NNIS 2 et 3	156	7	4,49	1,24 - 7,74	13 725	0,51	0,13 - 0,89

Incidence des ISO selon le type d'établissements

			NNIS 0	
	CH	MCO	CH	MCO
Services	**17**	**8**	**17**	**5**
Interventions	**4 384**	**5 306**	**2 310**	**2 884**
ISO	82	49	21	21
ICD / 100 actes	1,87	0,92	0,91	0,73
Suivi (jours)	319 453	354 718	167 649	195 369
DI /1 000 j. de suivi	**0,26**	**0,14**	**0,13**	**0,11**
PTGP				
Interventions	**1 508**	**2 522**	**858**	**1 414**
ISO	21	17	7	9
ICD / 100 actes	**1,39**	**0,67**	**0,82**	**0,64**
Suivi (jours)	121 152	171 921	68 242	95 769
DI /1 000 j. de suivi	**0,17**	**0,10**	**0,10**	**0,09**
RPTG				
Interventions	**73**	**74**	**24**	**33**
ISO	4	0	0	0
ICD / 100 actes	**5,48**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Suivi (jours)	5 297	4 523	1 632	1 887
DI /1 000 j. de suivi	**0,76**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
PTHP				
Interventions	**2 544**	**2 469**	**1 340**	**1 340**
ISO	44	25	11	11
ICD / 100 actes	**1,73**	**1,01**	**0,82**	**0,82**
Suivi (jours)	173 407	162 705	91 838	91 838
DI /1 000 j. de suivi	**0,25**	**0,15**	**0,12**	**0,12**
RPTH				
Interventions	**259**	**241**	**88**	**97**
ISO	13	7	3	3
ICD / 100 actes	**5,02**	**2,90**	**3,41**	**3,09**
Suivi (jours)	19 597	15 569	5 937	5 864
DI /1 000 j. de suivi	**0,66**	**0,45**	**0,51**	**0,51**

			NNIS 0	
TRAUMATOLOGIE	CH	MCO	CH	MCO
Services	**17**	**8**	**17**	**5**
OSAU				
Interventions	**2 027**	**368**	**1 232**	**214**
ISO	35	4	18	0
ICD / 100 actes	**1,73**	**1,09**	**1,46**	**0,00**
Suivi (jours)	132 694	19 121	70 746	10 852
DI /1 000 j. de suivi	**0,26**	**0,21**	**0,25**	**0,00**
OSEF				
Interventions	**885**	**198**	**331**	**50**
ISO	5	3	2	0
ICD / 100 actes	**0,56**	**1,52**	**0,60**	**0,00**
Suivi (jours)	54 279	10 607	20 335	2 330
DI /1 000 j. de suivi	**0,09**	**0,28**	**0,10**	**0,00**

Microbiologie des ISO

Parmi les 143 infections répertoriées en chirurgie orthopédique, 132 sont documentées; 25 sont pluri-microbiennes.
En chirurgie traumatologique, 38 infections parmi les 47 sont documentées; 11 sont pluri-microbiennes.

	N	PTHP	RPTH	PTGP	RPTG	N	OSAU	OSEF
Non documentée	**11**	**5**	**-**	**5**	**1**	**9**	**8**	**1**
Cocci gram +	**192**	**90**	**36**	**62**	**4**	**56**	**46**	**10**
Staphylococcus aureus	**92**	**42**	20	30	-	**36**	28	8
Staphylococcus epidermidis	**40**	**18**	6	14	2	**4**	4	-
Staph. à coagulase négative autre	**36**	**14**	4	16	2	**8**	8	-
Staphylococcus haemolyticus	**-**	**-**	-	-	-	**-**	-	-
Streptocoques	**2**	**-**	-	2	-	**4**	4	-
Entérocoques	**20**	**14**	6	-	-	**4**	2	2
Autre cocci gram +	**2**	**2**	-	-	-	**-**	-	-
Entérobactéries	**64**	**48**	**10**	**6**	**-**	**26**	**22**	**4**
Citrobacter spp	**8**	**8**	-	-	-	**-**	-	-
Enterobacter cloacae	**4**	**4**	-	-	-	**10**	10	-
Escherichia coli	**32**	**22**	6	4	-	**6**	2	4
Morganella	**2**	**2**	-	-	-	**4**	4	-
Proteus mirabilis	**10**	**6**	4	-	-	**-**	-	-
Serratia	**4**	**2**	-	2	-	**2**	2	-
Autres entérobactéries	**4**	**4**	-	-	-	**4**	4	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	**10**	**8**	**2**	**-**	**-**	**10**	**8**	**2**
Pseudomonas aeruginosa	**10**	**8**	2	-	-	**6**	4	2
Bacilles gram +	**12**	**8**	**2**	**2**	**-**	**4**	**4**	**-**
Cocci gram -	**2**	**2**	-	-	-	**2**	**2**	**-**
Anaérobies stricts	**16**	**2**	**8**	**4**	**2**	**4**	**4**	**-**
Proprionibacterium	**12**	**2**	8	2	-	**-**	-	-
Bacteroïdes spp	**4**	**-**	-	2	2	**2**	2	-

5.5. Chirurgie urologique

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Nouvelle Aquitaine		Midi-Pyrénées	
	PROS	RTUP	PROS	RTUP
Patients / interventions	**335**	**730**	**197**	**520**
Age moyen / médian	64,8 / 65,0	73,3 / 73,0	65,0 / 65,0	72,5 / 72,0
% vivants à la sortie	100,0	99,7	100,0	100,0
Durée de séjour moyenne / médiane	6,5 / 6,0	5,8 / 5,0	7,7 / 6,0	6,1 / 5,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	0,7 / 1,0	1,1 / 1,0	1,0 / 1,0	1,1 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	4,8 / 4,0	3,7 / 3,0	5,7 / 4,0	4,0 / 3,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	97,3	100,0	98,7
% score ASA 1 ou 2	83,5	65,0	82,7	68,1
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	159,0 / 150,0	54,1 / 49,0	197,2 / 185,0	69,1 / 60,0
% durées supérieures au P75	36,0	28,2	58,9	42,7
% interventions d'index NNIS 0	58,1	43,0	38,7	42,4
% interventions en urgence	0,0	3,3	0,5	1,9
% chirurgie carcinologique	99,1	16,8	90,4	19,1
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	58,0 / 43,0	55,2 / 43,0	32,6 / 37,0	32,3 / 34,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	65,7	84,2	60,9	70,8
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	63,0	76,8	57,9	64,4
% revus après la sortie	67,2	86,6	62,9	72,1
Infections du site opératoire	**13**	**14**	**12**	**2**
ISO superficielles	2	-	4	-
ISO profonde	5	7	2	1
ISO de l'organe/espace	6	2	4	1
ISO avec reprise chirurgicale	1	0	3	0
ISO validées par le chirurgien	11	13	11	1
Délai de survenue moyen / médian	9,2 / 7,0	12,4 / 7,0	8,8 / 8,0	6,0 / -

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

	N	ISO	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Prostatectomie radicale par voie haute (PROS)							
Global	539	27	5,01	3,17 - 6,85	26 232	1,03	0,64 - 1,42
Vidéo-endoscopie	*383*	*14*	*3,66*	*1,78 - 5,53*	*18 359*	*0,76*	*0,36 – 1,16*
Hors vidéo-endoscopie	*153*	*13*	*8,50*	*4,08 – 12,92*	*7 825*	*1,66*	*0,76 – 2,56*
NNIS 0	244	10	4,10	1,61 - 6,59	12 424	0,80	0,31 - 1,30
Vidéo-endoscopie	*175*	*4*	*2,29*	*0,07 – 4,50*	*8 364*	*0,48*	*0,01 – 0,95*
Hors vidéo-endoscopie	*68*	*6*	*8,82*	*2,08 – 15,57*	*4 055*	*1,48*	*0,30 – 2,66*
NNIS 1	187	9	4,81	1,75 - 7,88	9 770	0,92	0,32 - 1,52
NNIS 2 et 3	40	2	5,00	-	1 985	1,01	-
Résection transuréthrale de prostate (RTUP*)							
Global	1 258	18	1,43	0,77 - 2,09	57 603	0,31	0,17 - 0,46
NNIS 0	507	3	0,59	-	23 683	0,13	-
NNIS 1	540	12	2,22	0,98 - 3,47	25 563	0,47	0,20 - 0,74
NNIS 2 et 3	139	3	2,16	-	5 952	0,50	-

*Coeliochirurgie.

Incidence des ISO selon le type d'établissements

				NNIS 0		
	CHU	CH	MCO	CHU	CH	MCO
Services	**2**	**10**	**6**	**2**	**10**	**6**
Interventions	**213**	**510**	**1 074**	**38**	**215**	**498**
ISO	15	18	12	3	5	5
ICD / 100 actes	**7,04**	**3,53**	**1,12**	**7,89**	**2,33**	**1,00**
Suivi (jours)	7 013	15 148	61 674	1 511	5 896	28 700
DI /1 000 j. de suivi	**2,14**	**1,19**	**0,19**	**1,99**	**0,85**	**0,17**
PROS						
Interventions	**137**	**60**	**342**	**32**	**33**	**179**
ISO	12	5	10	2	4	4
ICD / 100 actes	**8,76**	**8,33**	**2,92**	**6,25**	**12,12**	**2,23**
Suivi (jours)	4 786	1 506	19 940	1 211	802	10 411
DI /1 000 j. de suivi	**2,51**	**3,32**	**0,50**	**1,65**	**4,99**	**0,38**
Coeliochirurgie	**83**	**22**	**278**	**17**	**8**	**150**
ISO	7	0	7	1	0	3
ICD / 100 actes	**8,43**	**0,00**	**2,52**	**1/17**	**0/8**	**20,0**
Suivi (jours)	2 706	356	15 297	-	-	7 719
DI /1 000 j. de suivi	**2,59**	**-**	**0,46**	**-**	**-**	**0,39**
Hors coeliochirurgie	**52**	**37**	**64**	**14**	**25**	**29**
ISO	5	5	3	1	4	1
ICD / 100 actes	**9,62**	**13,5**	**4,69**	**1/4**	**16,0**	**3,45**
Suivi (jours)	2 041	1 141	4 643	-	730	2 692
DI /1 000 j. de suivi	**2,45**	**4,38**	**0,65**	**-**	**5,48**	**0,37**
RTUP*						
Interventions	**76**	**450**	**732**	**6**	**182**	**319**
ISO	3	13	2	1	1	1
ICD / 100 actes	**3,95**	**2,89**	**0,27**	**1/6**	**0,55**	**0,31**
Suivi (jours)	2 227	13 642	41 734	-	5 094	18 289
DI /1 000 j. de suivi	**1,35**	**0,95**	**0,05**	**-**	**0,20**	**0,05**

*Coeliochirurgie

Microbiologie des ISO

Parmi les 45 infections répertoriées, 34 sont documentées; 3 sont pluri-microbiennes.

	N	PROS	RTUP
Non documentée	**11**	**7**	**4**
Entérobactéries	**30**	**16**	**14**
Escherichia coli	14	8	6
Citrobacter spp	4	4	-
Klebsiella spp	2	-	2
Klebsiella pneumoniae	2	-	2
Enterobacter spp	6	4	2
Autres entérobactéries	2	-	2
Cocci gram +	**30**	**16**	**14**
Staph. à coagulase négative autre	6	6	-
Enterococcus spp	12	4	8
Staphylococcus aureus	4	2	2
Staphylococcus epidermidis	4	2	2
Staphylococcus haemolyticus	2	-	2
Autre Cocci gram +	2	2	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	**6**	**6**	**-**
Pseudomonas aeruginosa	**4**	4	-
Parasites et mycologie	**2**	**-**	**2**
Candida albicans	2	-	2

5.6. Chirurgie veineuse

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Nouvelle Aquitaine		Midi-Pyrénées	
	Global	NNIS 0	Global	NNIS 0
Patients / interventions	**1 075**	**834**	**735**	**543**
Age moyen / médian	56,1 / 58,0	55,8 / 57,0	56,4 / 57,0	55,9 / 57,0
% vivants à la sortie	100,0	100,0	100,0	100,0
% actes en ambulatoire	89,7	91,6	86,3	88,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	100,0	100,0	100,0
% score ASA 1 ou 2	93,5	100,0	93,0	100,0
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	45,2 / 38,0	34,3 / 35,0	56,1 /43,0	38,5 / 38,0
% durées supérieures au P75	16,2	0,0	20,7	0,5
% interventions d'index NNIS 0	78,1	-	74,5	-
% interventions en urgence	0,1	0,0	0,1	0,2
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	28,4 / 30,0	30,1 / 32,0	36,4 / 33,0	37,0 / 33,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	73,8	78,6	90,3	92,8
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	51,1	55,6	65,9	68,1
% revus après la sortie	84,8	85,0	94,3	96,3
Infections du site opératoire	**7**	**2**	**2**	**1**
ISO superficielles	6	2	2	1
ISO profondes	1	-	0	-
ISO avec reprise chirurgicale	2	0	1	0
ISO validées par le chirurgien	7	2	2	1
Délai de survenue moyen / médian	14,4 / 12,0	- / -	- / -	- / -

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**	**12**	**5**	**16**	**11**	**5**
Interventions	**1 810**	**813**	**997**	**1 377**	**595**	**782**
ISO	9	4	5	3	2	1
ICD / 100 actes	**0,50**	**0,49**	**0,50**	**0,22**	**0,34**	**0,13**
Suivi (jours)	57 341	25 392	31 949	45 197	19 537	25 660
DI /1 000 j. de suivi	**0,16**	**0,16**	**0,16**	**0,07**	**0,10**	**0,04**

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

	N	ISO	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur (VEIN)							
Global	1 810	9	0,50	0,17 - 0,82	57 341	0,16	0,05 - 0,26
NNIS 0	1 377	3	0,22	-	45 197	0,07	-
NNIS 1	396	6	1,52	0,31 - 2,72	11 029	0,54	0,11 - 0,98
NNIS 2 et 3	24	0	0,00	-	737	0,00	-

- **Microbiologie des ISO**

Seules 3 infections parmi les 9 répertoriées sont documentées sur le plan bactériologique : un cas associé à *Staphylococcus aureus*, un autre à un staphylocoque autre et un à *Enterobacter cloacae*.

5.7. Chirurgie coronarienne

Seuls 3 services ont opté pour la surveillance de ces actes, 2 services de la région Midi-Pyrénées et un service de la Nouvelle Aquitaine, aussi le détail par région ne peut être restitué.

De même, ces 2 interventions ne peuvent concerner des patients d'index NNIS égal à 0, ne s'effectuent pas en ambulatoire.

- **Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO**

	Global	
	PONM	PONS
Patients / interventions	**536**	**16**
Age moyen / médian	69,7 / 70,5	73,1 / 75,0
% vivants à la sortie	98,1	14/16
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	241,9 / 194,0	201,6 / 177,5
% durées supérieures au P75	9,9	1/16
% interventions en urgence	4,3	3/16
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	20,9 / 11,0	22,6 / 10,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	34,7	6/16
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	24,6	2/14
% revus après la sortie	26,5	5/16
Infections du site opératoire	**24**	**0**
ISO superficielles	15	-
ISO profondes	6	-
ISO avec reprise chirurgicale	3	-
ISO validées par le chirurgien	19	-
Délai de survenue moyen / médian	26,3 / 20,0	-

- **Microbiologie des ISO**

Parmi les 24 infections répertoriées, 16 sont documentées dont 1 pluri-microbienne.

	PONM
Non documentée	**8**
Entérobactéries	**5**
Escherichia coli	1
Serratia	1
Enterococcus faecalis	1
Enterobacter cloacae	2
Cocci gram +	**11**
Staph. à coagulase négative autre	1
Staphylococcus aureus	6
Staphylococcus epidermidis	4
Anaérobies stricts	**1**
Propionibacterium	1

5.8. Chirurgie bariatrique

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Nouvelle Aquitaine			Midi-Pyrénées		
	BARA	BARB	BARS	BARA	BARB	BARS
Patients / interventions	**15**	**258**	**499**	**6**	**76**	**180**
Age moyen / médian	44,7 / 46,0	45,0 / 45,0	41,4 / 41,0	50,3 / 50,5	45,6 / 44,0	41,1 / 41,0
% vivants à la sortie	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Durée de séjour* moyenne / médiane	3,3 / 3,0	6,6 / 6,0	5,9 / 6,0	3,5 / 3,5	6,6 / 6,0	6,3 / 5,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	0,5 / 0,0	1,0 / 1,0	1,1 / 1,0	0,8 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	1,7 / 1,0	4,6 / 4,0	3,7 / 3,0	1,7 / 1,5	4,6 / 4,0	4,3 / 3,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	99,6	99,8	100,0	100,0	97,7
% score ASA 1 ou 2	86,7	51,0	42,4	50,0	16,0	30,8
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	61,1 / 51,0	146,1 / 140,0	63,8 / 59,0	48,0 / 44,5	145,8 / 144,5	174,7 / 90,0
% durées d'intervention supérieures au P75	6,7	42,0	15,4	0,0	44,7	51,7
% interventions d'index NNIS 0	86,7	30,4	38,9	50,0	6,7	17,3
% interventions en urgence	0,0	0,4	0,0	0,0	1,3	0,0
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	**42,4 / 37,0**	47,4 / 38,0	44,7 / 38,0	**28,7 / 34,0**	36,8 / 37,0	33,4 / **35,0**
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	93,3	95,3	89,6	5/6	98,7	88,3
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	73,3	90,3	81,4	5/6	94,7	81,1
% revus après la sortie	93,3	95,3	89,8	5/6	98,7	88,9
Infections du site opératoire	**0**	**8**	**3**	**0/6**	**0**	**0**
ISO superficielles	-	1	0	-	-	-
ISO profonde	-	7	3	-	-	-
ISO de l'organe/espace	-	0	0	-	-	-
ISO avec reprise chirurgicale	-	7	3	-	-	
ISO validées par le chirurgien	-	8	3	-	-	-
Délai de survenue moyen / médian	-	4,5 / 3,0	11,3 / -	-	-	-

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

	N	ISO	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Pose d'anneau gastrique (BARA)							
Global	21	0	0,00	-	808	0,00	-
NNIS 0	16	0	0,00	-	529	0,00	-
NNIS 1	5	0	0,00	-	279	0,00	-
By-pass et court-circuit bilio-pancréatique (BARB)							
Global	335	9	2,69	0,96 - 4,42	15 038	0,60	0,21 - 0,99
NNIS 0	68	0	0,00	-	2 729	0,00	-
NNIS 1	135	1	0,74	-	5 734	0,17	-
NNIS 2 et 3	80	2	2,50	-	3 755	0,53	-
Sleeve (BARS)							
Global	679	3	0,44	-	28 307	0,11	-
NNIS 0	173	0	0,00	-	6 622	0,00	-
NNIS 1	316	1	0,32	-	13 024	0,08	-
NNIS 2 et 3	49	0	0,00	-	2 303	0,00	-

- **Incidence des ISO en chirurgie bariatrique selon le type d'établissements**

Services	**6**	**4**
	CH	**MCO**
Interventions	**379**	**640**
ISO	10	2
ICD / 100 actes	**2,64**	**0,31**
Suivi (jours)	16 202	27 527
DI /1 000 j. de suivi	**0,62**	**0,07**
BARA		
Interventions	**4**	**16**
ISO	0	0
ICD / 100 actes	**0/4**	**0/16**
Suivi (jours)		-
DI /1 000 j. de suivi		**-**
BARB		
Interventions	**141**	**190**
ISO	7	2
ICD / 100 actes	**4,96**	**1,05**
Suivi (jours)	6 516	8 409
DI /1 000 j. de suivi	**1,07**	**0,24**
BARS		
Interventions	**234**	**434**
ISO	3	0
ICD / 100 actes	**1,28**	**0,00**
Suivi (jours)	9 559	18 439
DI /1 000 j. de suivi	**0,31**	**0,00**

Microbiologie des ISO

Parmi les 12 infections répertoriées, 5 sont documentées dont 2 sont pluri-microbiennes.

	N	BARB	BARS
Non documentée	**5**	**3**	**2**
Cocci gram +	**8**	**6**	**2**
Staphylococcus aureus	2	2	-
Staphylocoques à coagulase négative	-	-	-
Streptocoques	4	2	2
Entérocoques	2	2	-
Entérobactéries	**6**	**4**	**2**
Escherichia coli	4	2	2
Enterobacter aerogenes	2	2	-
Bacilles Gram – non entérobactéries	**4**	**4**	**-**
Pseudomonas aeruginosa	4	4	-
Parasites et mycologie	**2**	**2**	**-**
Candida albicans	2	2	

5.9. Chirurgie thoracique

Caractéristiques des patients, des interventions et des ISO

	Nouvelle Aquitaine			
	BILO	EPAP	LOBE	PNEU
Patients / interventions	**6**	**57**	**65**	**5**
Age moyen / médian	66,0 / 64,5	54,9 / 58,0	66,3 / 67,0	62,2 / 63,0
% vivants à la sortie	6/6	100,0	100,0	5/5
Durée de séjour* moyenne / médiane	10,2 / 9,5	9,5 / 8,0	14,5 / 12,0	14,6 / 2,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	1,7 / 1,5	1,6 / 1,0	1,5 / 1,0	1,6 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	7,5 / 7,0	6,9 / 6,0	11,9 / 9,0	12,0 / 2,0
% chirurgie propre + propre contaminée	100,0	100,0	100,0	5/5
% score ASA 1 ou 2	33,3	73,7	35,4	1/5
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	153,3 / 145,5	50,0 / 40,0	164,3 / 155,0	185,2 / 42,0
% durées supérieures au P75	16,7	8,8	44,6	4/5
% interventions d'index NNIS 0	16,7	71,7	12,3	0/5
% interventions en urgence	0,0	35,1	0,0	0/5
% chirurgie carcinologique	100,0	40,3	84,6	5/5
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	47,2 / 54,5	43,5 / 42,0	48,9 / 44,0	68,2 / 31,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	5/6	94,7	96,9	5/5
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	5/6	86,0	81,5	5/5
% revus après la sortie	5/6	93,0	93,8	5/5
Infections du site opératoire	**0/6**	**1**	**3**	**0/5**
ISO superficielles	-	0	0	-
ISO profonde	-	0	3	-
ISO de l'organe/espace	-	1	0	-
ISO avec reprise chirurgicale	-	0	0	-
ISO validées par le chirurgien	-	1	3	-
Délai de survenue moyen / médian	-	- / -	7,7 / -	-

	Midi-Pyrénées			
	BILO	EPAP	LOBE	PNEU
Patients / interventions	**3**	**26**	**147**	**8**
Age moyen / médian	64,0 / -	59,0 / 61,5	61,9 / 63,0	60,3 / 61,0
% vivants à la sortie	3/3	100,0	98,6	7/8
Durée de séjour* moyenne / médiane	10,7 / -	7,8 / 7,0	10,3 / 9,0	13,9 / 13,0
Durée de séjour préopératoire moyenne / médiane	1,3 / -	1,2 / 1,0	1,2 / 1,0	1,1 / 1,0
Durée de séjour postopératoire moyenne / médiane	8,3 / -	5,7 / 5,0	8,1 / 7,0	11,8 / 11,0
% chirurgie propre + propre contaminée	3/3	96,2	98,0	8/8
% score ASA 1 ou 2	3/3	80,8	78,9	5/8
Durée d'intervention moyenne / médiane en minutes	181,7 / -	71,9 / 60,0	155,1 / 150,0	142,1 / 141,5
% durées supérieures au P75	1/3	34,6	35,4	3/8
% interventions d'index NNIS 0	1/3	61,5	40,8	5/8
% interventions en urgence	0,0	7,7	1,4	1/8
% chirurgie carcinologique	1/3	53,8	40,8	6/8
Durée de suivi post-intervention moyenne / médiane	84,7 / -	43,7 / 28,0	56,8 / 37,0	39,8 / 29,0
% de patients revus 15 jours ou plus après l'intervention	3/3	96,2	97,3	7/8
% de patients revus 30 jours ou plus après l'intervention	3/3	46,2	65,3	4/8
% revus après la sortie	3/3	96,2	96,6	7/8
Infections du site opératoire	**0/3**	**0**	**2**	**0/8**
ISO superficielles	-	-	0	-
ISO profonde	-	-	0	-
ISO de l'organe/espace	-	-	2	-
ISO avec reprise chirurgicale	-	-	0	-
ISO validées par le chirurgien	-	-	2	-
Délai de survenue moyen / médian	-	-	6,5 / -	-

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

	N	ISO	Icd (%)	IC95%	Jours de suivi (N)	DI /1 000 jours de suivi	IC95%
Bilobectomie pulmonaire (BILO)							
Global	9	0	0/9	-	-	-	-
NNIS 0	2	0	0/2	-	-	-	-
NNIS 1	5	0	0/5	-	-	-	-
NNIS 2 et 3	2	0	0/2	-	-	-	-
Exérèse partielle non anatomique du poumon (EPAP)							
Global	83	1	1,20	-	3 614	0,28	-
NNIS 0	57	0	0,00	-	2 364	0,00	-
NNIS 1	22	0	0,00	-	1 019	0,00	-
NNIS 2 et 3	4	1	1/4	-	-	-	-
Lobectomie pulmonaire (LOBE)							
Global	212	5	2,36	0,32 - 4,40	11 526	0,43	0,05 - 0,81
NNIS 0	68	1	1,47	-	3 604	0,28	-
NNIS 1	102	3	2,94	-	5 255	0,57	-
NNIS 2 et 3	42	1	2,38	-	2 667	0,37	-
Pneumonectomie (PNEU)							
Global	13	0	0/13	-	659	0,00	-
NNIS 0	5	0	0/5	-	-	-	-
NNIS 1	2	0	0/2	-	-	-	-
NNIS 2 et 3	6	0	0/6	-	-	-	-

▶ Incidence des ISO en chirurgie thoracique selon le type d'établissements

L'incidence selon le type d'établissements ne peut être restituée car seuls 1 CHU, 1 centre hospitalier et une clinique MCO ont surveillé ces actes de chirurgie thoracique.

- **Microbiologie des ISO**

Parmi les 6 infections répertoriées, 3 sont documentées sur le plan bactériologique : un cas associé à Enterobacter cloacae, un à Staphylococcus aureus et un autre à Haemophilus.

5.10. Chirurgie réparatrice et reconstructive

Seul un établissement de Midi-Pyrénées a surveillé ces actes et ne peut faire l'objet d'une description.

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

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, certains actes ne sont pas détaillés.

	N	Min	P10	P25	Médiane	P75	P90	Max
Gynécologie-obstétrique	**43**	**0,00**	**0,00**	**0,76**	**1,72**	**3,27**	**6,21**	**10,00**
CESA	26	0,00	0,00	0,12	1,34	2,35	6,54	10,00
HYSA	12	0,00	0,00	0,00	3,21	4,91	5,59	7,41
HYSV	8	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	3,75	3,85
SEIN	22	0,00	0,00	0,25	2,72	4,33	5,77	6,84
Chirurgie digestive	**36**	**0,00**	**0,00**	**0,38**	**1,58**	**2,41**	**3,57**	**6,41**
APPE	19	0,00	0,00	0,00	1,39	2,95	3,91	6,25
CHOL	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	1,28	3,03
COLO	22	0,00	0,18	3,01	5,68	11,24	12,44	21,74
HERN	35	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	2,07	3,57
Chirurgie orthopédique	**47**	**0,00**	**0,00**	**0,50**	**1,08**	**1,96**	**3,23**	**5,00**
PTHP	43	0,00	0,00	0,00	1,12	1,97	3,83	4,55
RPTH	9	0,00	0,00	2,44	4,00	9,30	10,62	15,00
PTGP	39	0,00	0,00	0,00	0,70	1,62	2,97	6,25
Chirurgie traumatologique	**17**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,20**	**2,48**	**4,43**	**8,33**
OSAU	14	0,00	0,00	0,75	1,63	2,36	4,73	8,33
OSEF	14	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	3,24	4,00
Neurochirurgie	**10**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,08**	**2,21**	**2,82**	**3,45**
HDIS	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	1,69	2,11
LAMI	8	0,00	0,00	1,36	2,26	3,72	8,34	9,38
Chirurgie urologique	**14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,18**	**3,44**	**5,12**	**12,90**
PROS	6	0,00	-	0,48	2,75	6,66	-	10,71
RTUP	14	0,00	0,00	0,00	0,59	1,66	3,42	12,90
Chirurgie bariatrique	**7**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,33**	**2,13**	**3,95**	**4,52**
BARB	5	0,00	-	-	1,25	-	-	12,24
BARS	6	0,00	-	0,00	0,00	1,17	-	1,75
Chirurgie thoracique	**3**	**1,16**	**-**	**-**	**1,79**	**-**	**-**	**4,35**
EPAP	2	0,00	-	-	-	-	-	1,79
LOBE	2	1,36	-	-	-	-	-	4,35
Chirurgie coronarienne (PONM)	**3**	**0,99**	**-**	**-**	**2,94**	**-**	**-**	**7,55**
Chirurgie veineuse	**13**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,57**	**1,73**	**3,03**

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.

7. "Outliers" : valeur seuil par spécialité et par acte

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 :

- 4,53 en chirurgie gynécologique
  - CESA : 3,47
  - HYSA : 7,37
  - SEIN : 3,12
- 3,43 en chirurgie digestive
  - APPE : 4,43
  - CHOL : 0,57
  - HERN : 2,06
  - COLO : 9,34
- 2,69 en chirurgie orthopédique
  - PTHP : 2,96
  - RPTH : 12,73
  - PTGP : 2,43
- 3,72 en chirurgie traumatologique
  - OSAU : 3,17
  - OSEF : 1,95
- 3,32 en neurochirurgie
- 3,20 en chirurgie bariatrique
  - BARS : 1,76
- 5,16 en chirurgie urologique
  - PROS : 9,75
  - RTUP : 2,49
- 0,86 en chirurgie veineuse.

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.

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.

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

INDICATEURS DE RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES

	N	%
Staphylococcus aureus	**202**	
OXA-S & VAN-S	154	76,2
OXA-R & VAN-S	46	22,8
VAN-R	2	-
Entérobactéries	**246**	
CTX-S & IMP-S	196	79,7
CTX-R non blse & IMP-S	26	10,6
CTX-R blse & IMP-S	22	8,9
IMP-R	2	0,8
Enterococcus faecalis* et *faecium	**72**	
AMPI-S & VAN-S	50	69,4
AMPI- R & VAN-S	22	30,6
Pseudomonas aeruginosa	**50**	
CAZ-S & IMP-S	42	84,0
CAZ-R & IMP-S	6	-
CAZ-S & IMP-R	2	-
Acinetobacter baumannii	**2**	**-**
CAZ-S & IMP-S	2	-

Rappel : une souche intermédiaire (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** : Service ‘outlier’ : définition et valeur seuil
- **Annexe 3** : Conduite à tenir pour les ‘outliers‘
- **Annexe 4** : 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

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	❑ 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)	_ _ _ _ _ _ _	|__|__|__|__|__|__|__|
Classe de contamination	❑ Propre (1) ❑ Contaminée (3) ❑ Inconnue (9)	❑ Propre-contaminée (2) ❑ Sale/Infectée (4)	|__|
Score ASA	❑ 1 ❑ 2 ❑ 3 ❑ 4 ❑ 5	❑ Inconnu (9)	|__|
Durée d'intervention	(en minutes)	_ _ _ _ (si inconnue : 9999)	|__|__|__|__|
Urgence	❑ Oui (1)	❑ Non (2) ❑ Inconnu (9)	|__|
Chirurgie carcinologique	❑ Oui (1)	❑ Non (2) ❑ Inconnu (9)	|__|
Endoscopie chirurgicale	❑ Oui (1)	❑ Non (2) ❑ Inconnu (9)	|__|
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) ❑ Inconnu (9)	❑ Microbiologie positive (2) ❑ Diagnostic chirurgien (4)	|__|
Micro-organisme(s) identifié(s)	Microorg 1 + sensibilité		|__|__|__|__|__|__| |__|
	Microorg 2 + sensibilité		|__|__|__|__|__|__| |__|
	Microorg 3 + sensibilité		|__|__|__|__|__|__| |__|
Reprise chirurgicale pour cette ISO	❑ Oui (1)	❑ Non (2) ❑ Inconnu (9)	|__|
SUIVI POST-OPERATOIRE			
Date du dernier contact	(jj/mm/aaaa)	_ _ / _ _ / _ _ _ _	|__|__||__|__||__|__|__|__|

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 :

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 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, nouvelles techniques opératoires …

- **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 (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 méticilline (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

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 :	☐ Oui	☐ Non
1 - HYGIENE CORPORELLE		
La veille de l'intervention (à domicile ou à l'hôpital)		
Douche ou toilette	☐ 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'intervention		
Douche ou toilette	☐ Oui	☐ Non
Shampoing	☐ Oui	☐ Non
Toilette complète au lit (si urgence ou patient invalide)	☐ Oui	☐ Non
Produits : Polyvinylpirrolidone iodé	☐	
Chlorhexidine	☐	
Autre	☐	
2 - TRAITEMENT DES PILOSITES		
Date de dépilation :		
Mode de dépilation : 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 (antisepsie) cutanéo-muqueuse réalisée		
Heure :		
Lieu : En service de soins	☐	
Au bloc opératoire	☐	
Produits : Polyvinylpirrolidone iodée alcoolique	☐	
Chlorhexidine 0,5% alcoolique	☐	
Autre	☐	
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 ».

Liste des établissements participants

ANNEXE 5

Surveillance Niveau patient : interventions prioritaires

NOUVELLE AQUITAINE

	AQUITAINE
Clinique Esquirol - Saint Hilaire	AGEN
Centre médico-chirurgical Wallerstein	ARES
CHIC de la Côte Basque	BAYONNE
Polyclinique d'Aguiléra	BIARRITZ
CHU	BORDEAUX
Clinique Saint Augustin	BORDEAUX
Institut Bergonié	BORDEAUX
Clinique Tivoli	BORDEAUX
Clinique mutualiste du Médoc	LESPARRE
Clinique chirurgicale du Libournais	LIBOURNE
Clinique du sport	MERIGNAC
Centre hospitalier Layné	MONT DE MARSAN
Centre hospitalier	PERIGUEUX
Clinique du Parc	PERIGUEUX
Clinique mutualiste	PESSAC
Centre hospitalier	SAINT PALAIS
Clinique des Landes	SAINT PIERRE DU MONT
Maison de santé protestante Bagatelle	TALENCE
Hôpital d'Instruction des Armées Robert Picqué	VILLENAVE D'ORNON
	LIMOUSIN
Centre hospitalier	BRIVE LA GAILLARDE
Clinique François Chenieux	LIMOGES
Centre hospitalier	TULLE
Centre hospitalier	USSEL
	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
Centre hospitalier Nord Deux-Sèvres	PARTHENAY
CHU	POITIERS
Centre médicochirurgical de l'Atlantique	PUILBOREAU
Centre hospitalier Saint Charles	ROCHEFORT
Centre hospitalier d'Angoulême	SAINT MICHEL

GUADELOUPE

Centre hospitalier	BASSE TERRE
CHU	POINTE A PITRE

GUYANE

Centre hospitalier Andrée Rosemon	CAYENNE
Centre hospitalier de l'Ouest guyanais	SAINT LAURENT DU MARONI

MARTINIQUE

CHU	FORT DE FRANCE

MIDI-PYRENEES

Centre hospitalier	ALBI
Centre médico-chirurgical Claude Bernard	ALBI
Centre hospitalier	AUCH
Centre hospitalier	CAHORS
CHIC Castres-Mazamet	CASTRES
Centre hospitalier	DECAZEVILLE
Centre hospitalier	FIGEAC
Centre hospitalier du Val d'Ariège	FOIX
Centre hospitalier	LAVAUR

MIDI-PYRENEES

Centre hospitalier	LOURDES
Centre hospitalier	MONTAUBAN
Clinique du Pont de Chaume	MONTAUBAN
Clinique d'Occitanie	MURET
Centre hospitalier	RODEZ
Clinique de l'Union	SAINT JEAN
Centre hospitalier de Bigorre	TARBES
Polyclinique de l'Ormeau	TARBES
CHU	TOULOUSE
Clinique Médipole Garonne	TOULOUSE
Clinique Pasteur	TOULOUSE
Institut Claudius Régaud	TOULOUSE
Centre hospitalier la Chartreuse	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE