



Document disponible sur le site :

<http://cclin-sudouest.com/>

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/>

2008



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 à
l'adresse suivante **[<http://www.invs.sante.fr/raisin/>]**, rubrique INCIDENCE.



Coordination RAISIN :
CCLIN PARIS NORD



Gestion du réseau :
E. SOUSA, E. REYREAUD - CCLIN SO



Analyse des données, rédaction du rapport :
E. REYREAUD, AG. VENIER, A.VIVOT - CCLIN SO

SOMMAIRE

INTRODUCTION ET RAPPELS METHODOLOGIQUES	4
RESULTATS DE L'INTERREGION SUD-OUEST	5
• Participation.....	5
• Taux d'ISO Global.....	5
• Caractéristiques démographiques des patients.....	5
• Site anatomique de l'infection.....	6
• Délai d'apparition des ISO.....	6
• Taux d'ISO et suivi post-opératoire	7
• ISO et index NNIS	9
• ISO et autres caractéristiques de l'intervention	10
• ISO et chirurgie ambulatoire.....	12
• Comparaison avec les années précédentes.....	22
• Comparaison avec des études à méthodologie similaire.....	24
RESULTATS DES REGIONS	25
• Aquitaine	26
• Guadeloupe.....	27
• Guyane.....	28
• Limousin	29
• Martinique.....	30
• Midi-Pyrénées	31
• Poitou-Charentes.....	32
CONCLUSION	33
ANNEXES	34
• Annexe 1 : Fiche de recueil	35
• Annexe 2 : Définitions.....	36
• Annexe 3 : Durées d'intervention	38
• Annexe 4 : Etablissements et services participants.....	40

INTRODUCTION ET 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).

En 2008, deux types de surveillance ont été proposés aux services volontaires : une surveillance de toutes les interventions chirurgicales (surveillance globale) ou une surveillance limitée à certaines interventions (surveillance prioritaire).

Pour la surveillance globale, les patients ont été inclus sur une période d'au moins deux mois. Chaque patient devait être revu si possible un mois après l'opération.

Pour la surveillance prioritaire, seules certaines interventions ont été suivies. Les patients ont été inclus sur l'année 2008. Chaque patient devait être revu si possible un mois après l'opération. Il était alors recommandé de suivre au moins 100 interventions prioritaires par spécialité.

Pour chaque patient opéré inclus, un questionnaire était renseigné afin d'identifier les caractéristiques de l'intervention et la survenue d'une infection nosocomiale (cf. annexe 1).

Les données ont été saisies au sein de chaque établissement à l'aide d'un outil EPIINFO qui permettait à chaque établissement d'éditer ses principaux résultats.

L'analyse globale a été réalisée par le CCLIN SO.

RESULTATS DE L'INTERREGION SUD-OUEST

• PARTICIPATION

Au total, **384 services ou unités de chirurgie** de **121 établissements** ont été volontaires pour participer à cette surveillance (cf. annexe 4).

• TAUX D'ISO GLOBAL

Au cours de la période de surveillance 2008, **47227 interventions chirurgicales** ont été incluses, dont 26550 dans le cadre d'une surveillance globale et 19017 dans le cadre d'une surveillance prioritaire.

Le **taux d'incidence global des infections du site opératoire est de 1,5 pour 100 patients opérés**, tous types de chirurgie et d'interventions confondus (710/ 47227).

• CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DES PATIENTS

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques des patients

	Sex-ratio (H/F)	Age moyen (écart-type)	
		Hommes	Femmes
Population globale	0,82 (21275/25850)	56,5 (± 21,4)	55,6 (± 21,4)
Patients avec ISO	1,2 (390/321)	63,3 (± 17,3)	57,1 (± 22,0)

- **SITE ANATOMIQUE DE L'INFECTION**

Les infections superficielles restent majoritaires (figure 1). Elles représentent 48 % des infections recensées parmi les patients d'index NNIS égal à 0.

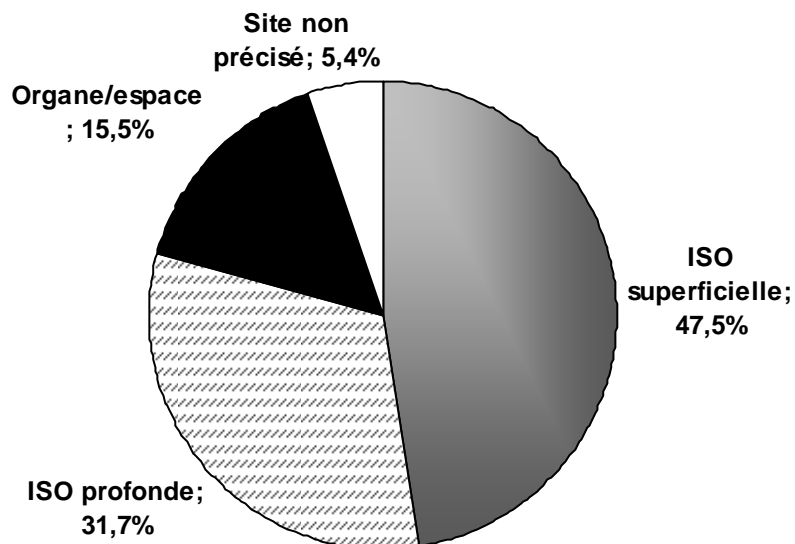


Figure 1 : Répartition des infections du site opératoire par site anatomique, toutes interventions confondues

- **DELAI D'APPARITION DES ISO**

Parmi les 701 infections du site opératoire pour lesquelles les dates étaient renseignées, 374 (53 %) sont survenues pendant le séjour et 327 (47 %) sont survenues après la sortie du patient.

Tableau 2 : Délai d'apparition des infections après l'intervention (en jours)

	N	Moyen	Min.	Médian	Max.
Ensemble des ISO	701	15,7	2	10,0	144
ISO superficielles	333	14,6	2	10,0	110
ISO profondes	226	15,8	2	11,0	144
ISO Organe/espace	113	14,9	2	10,0	97
NNIS 0	256	15,3	2	10,0	144
NNIS 1	284	16,1	2	10,0	110
NNIS 2	111	14,7	2	10,0	73
NNIS 3	20	21,1	2	9,0	68

Au total, 69% des infections sont survenues dans les 15 jours suivant l'intervention. Le délai moyen d'apparition de l'infection ne diffère pas selon le score NNIS ($p=0.43$).

• TAUX D'ISO ET SUIVI POST-OPERATOIRE

Durée de suivi des patients

Près de 77,5 % des patients ont été revus après leur sortie du service (N=36606) dont 35 % ont été revus 30 jours ou plus après l'intervention (N=16605). La répartition des durées de suivi post-opératoire est représentée graphiquement par la figure 2.

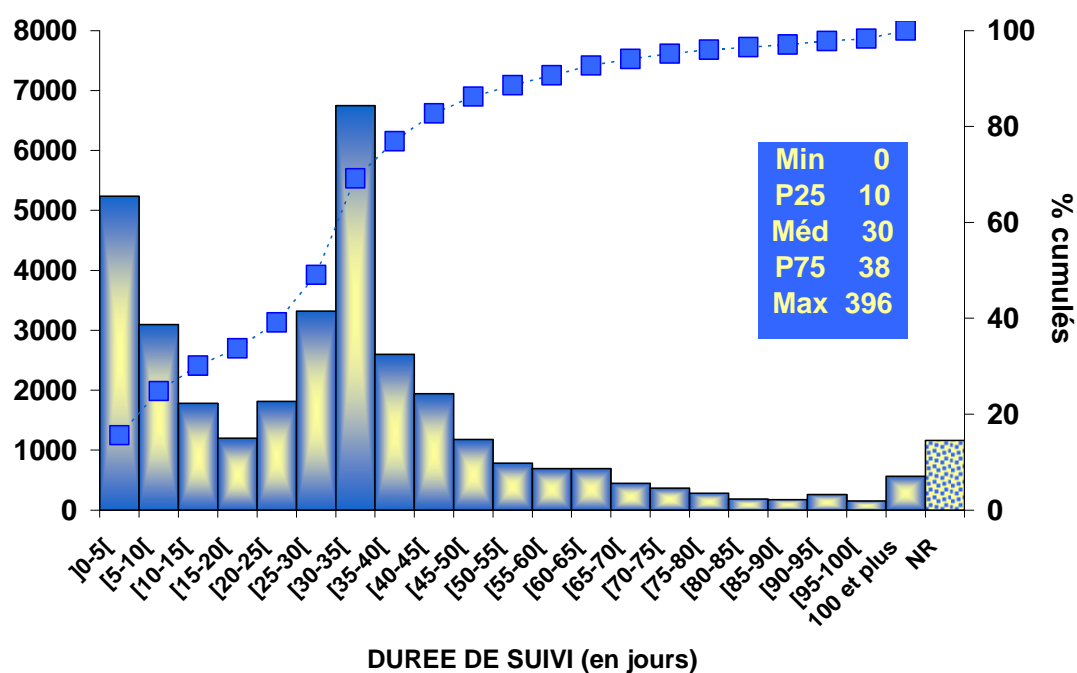


Figure 2 : Répartition des durées de suivi post-opératoire des patients (durée écoulée en jours entre l'intervention et le dernier contact avec le patient)

La figure 3 représente la répartition des taux d'infection par classe d'index NNIS chez les patients revus un mois ou plus après leur intervention et chez les patients non revus ou revus moins d'un mois après leur intervention.

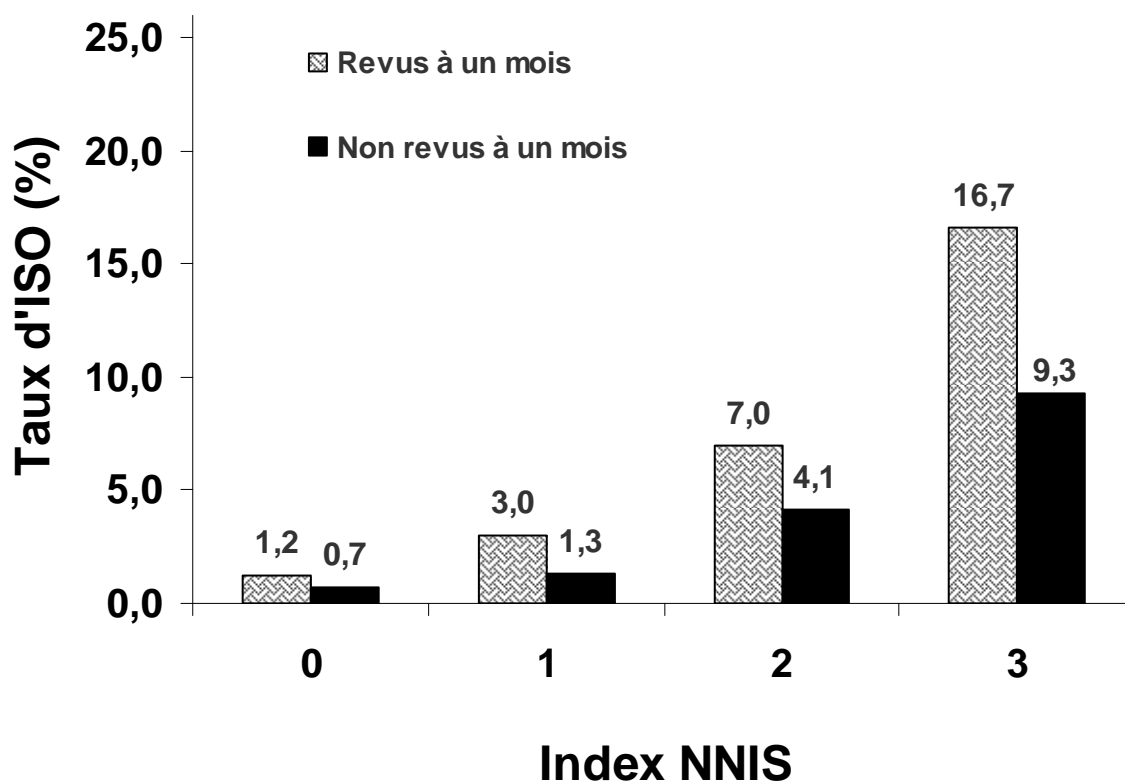


Figure 3 : Taux d'infection du site opératoire par classe d'index NNIS chez les patients revus un mois ou plus après leur intervention et chez les patients non revus ou revus moins d'un mois après leur intervention.

La répartition des taux d'infection du site opératoire pour 1000 jours de suivi est représentée dans la figure 4, selon les classes de l'index NNIS. Ces taux ont été calculés en divisant, pour chaque index NNIS, le nombre d'infections observées par la somme des durées de suivi post-opératoire des patients. Sur cette figure, les interventions de chirurgie ambulatoire pour lesquelles le patient était sorti le jour même de l'intervention et pour lesquelles aucun suivi n'avait été réalisé ont été exclues.

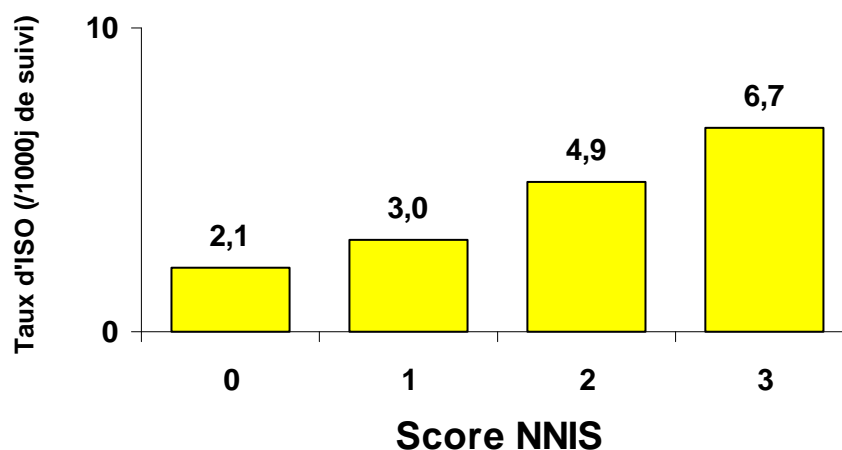


Figure 4 : Taux d'infection du site opératoire rapportés à 1000 jours de suivi selon l'index NNIS

• ISO ET INDEX NNIS

L'index NNIS (défini en annexe 2) est calculé en prenant en compte la classe de contamination, le score ASA et la durée de l'intervention.

Tableau 3 : Taux d'infection du site opératoire selon l'index NNIS

	Interventions	Infections	Taux d'ISO
0	29 199	268	0,9
1	13 078	275	2,1
2	1 903	105	5,5
3	133	18	13,5
Non calculable	2 705	44	1,6
Total	47 018	710	1,5

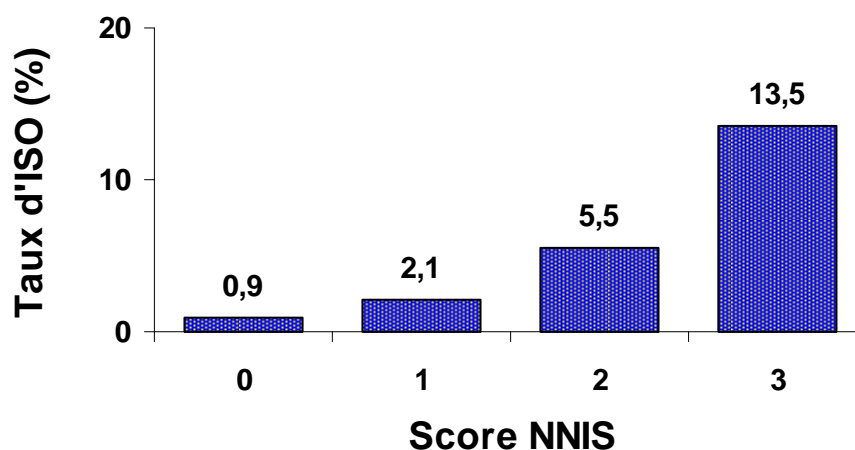


Figure 5 : Taux d'incidence des infections du site opératoire selon l'index NNIS

- **ISO ET AUTRES CARACTERISTIQUES DE L'INTERVENTION**

Tableau 4 : Taux d'infection du site opératoire selon les caractéristiques de l'intervention

	Interventions	Infections	Taux d'ISO (%)
Intervention urgente	5 524	150	2,7
Intervention non urgente	41 403	556	1,3
Durée opératoire <2h	39 862	408	1,0
Coeliochirurgie	7 513	97	1,3
Chirurgie propre	36 228	343	0,9
Chir. propre - contaminée	8 617	249	2,9
Chir. contaminée	1 262	67	5,3
Chir. sale - infectée	779	47	6,0

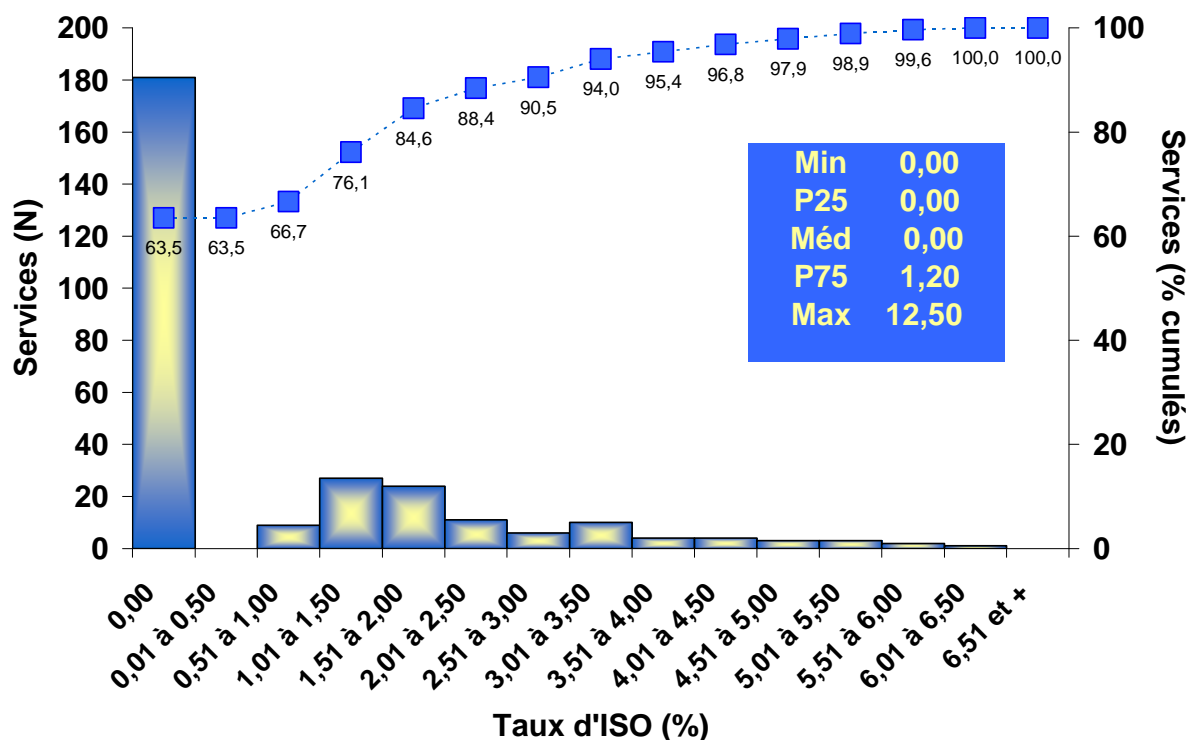


Figure 6 : Distribution des 285 services ayant rapporté 50 interventions et plus selon leur taux d'ISO pour les interventions d'index NNIS égal à 0.

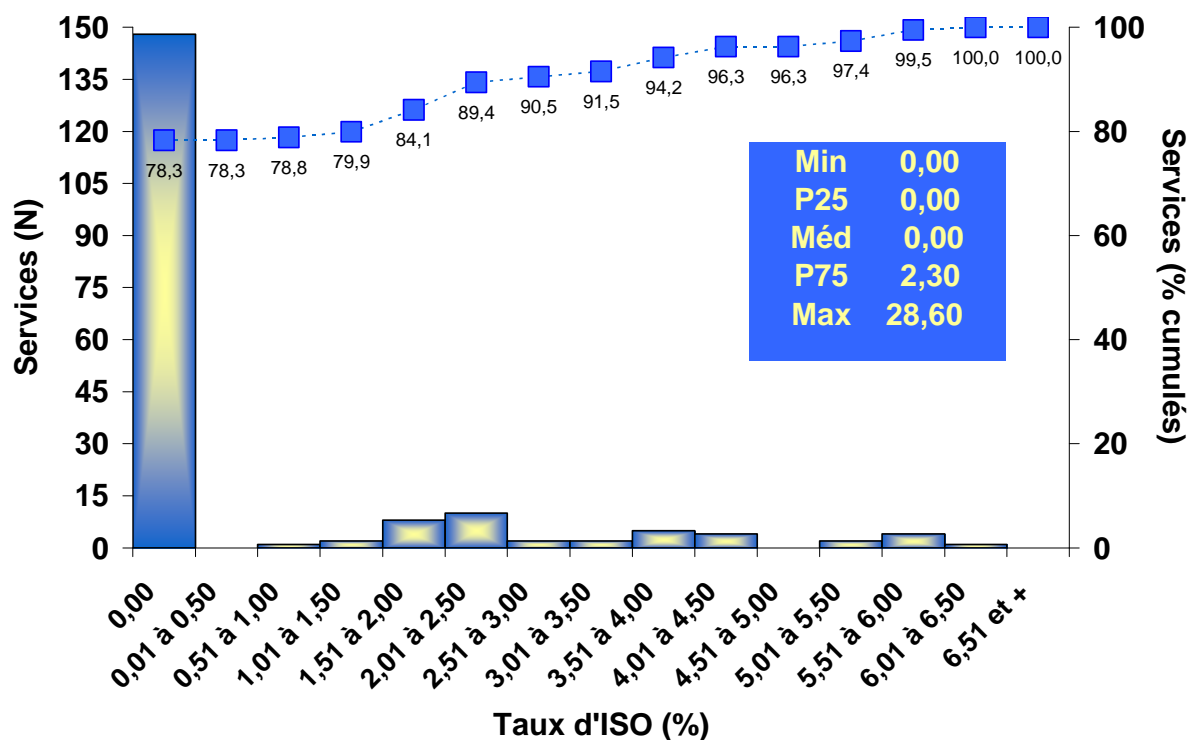


Figure 7 : Distribution des 189 services ayant rapporté 50 interventions et plus selon leur taux d'ISO pour les interventions d'index NNIS égal à 1.

Pour les 2036 interventions classées NNIS 2 ou 3, les faibles effectifs d'interventions par service ne permettent pas de présenter un graphique pertinent. En effet, cette année, seuls 6 services rapportent plus de 50 interventions de score NNIS 2 ou 3.

• ISO ET CHIRURGIE AMBULATOIRE

Parmi les 47166 interventions renseignées, 21 % ont été réalisées en ambulatoire (N=9968). Une intervention ambulatoire correspond à une intervention pour laquelle le patient entre et sort de l'établissement le même jour.

La proportion de patients revus après leur sortie parmi les patients traités en hospitalisation classique était de 99,2 % (36892/37191) contre 83.5 % en ambulatoire (8321/9968), ($p < 10^{-3}$).

Le taux global d'infection du site opératoire parmi les patients traités en hospitalisation classique était de 1,9 % contre 0,2 % en ambulatoire.

Les tableaux ci-après présentent les taux d'ISO par type d'intervention sur la base du thésaurus des actes défini dans la méthodologie.

Tableau 5 : Classes d'interventions de chirurgie digestive

Interventions	Code RAISIN	N*	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Cure de hernie inguinale ou crurale, uni ou bilatérale :	HERN	3 403	0,7	2 155	0,5	1 077	1,0	126	2,4
- hors coeliochirurgie		2497	0,9	1584	0,6	810	1,3	103	0,0
- avec coeliochirurgie		861	0,1	571	0,0	267	0,0	23	4,3
Chirurgie pariétale abdominale :	PARO	95	3,2	40	0,0	39	5,1	13	7,7
- hors coeliochirurgie		83	2,4	36	0,0	34	2,9	11	9,1
- avec coeliochirurgie		10	10,0	4	0,0	4	25,0	1	0,0
Appendicectomie :	APPE	1 200	2,6	649	0,9	428	3,7	110	8,2
- hors coeliochirurgie		601	3,5	311	1,0	223	5,6	50	20,0
- avec coeliochirurgie		598	1,7	338	0,9	195	1,5	60	4,0
Cholécystectomie :	CHOL	1 735	0,9	1185	0,4	430	0,7	103	3,9
- hors coeliochirurgie		308	1,0	153	0,0	102	2,0	48	8,3
- avec coeliochirurgie		1 423	0,5	1031	0,5	327	0,3	55	0,0
Chirurgie du colon, du sigmoïde et du rectum	COLO	1 147	10,0	404	6,2	480	12,1	229	12,2
Intervention sur le péritoine, le diaphragme, l'épiploon et le mésentère	ABDO	359	3,6	165	3,0	117	1,7	59	8,5
Chir. de l'œsophage, de l'estomac, du duodénum par voie abdominale	GAST	265	5,3	116	3,4	107	3,7	34	17,6
Chirurgie proctologique	PROC	330	0,6	168	0,6	112	0,9	44	0,0
Chirurgie des voies biliaires (sauf cholécystectomie), du foie et du pancréas	BILI	110	10,0	53	1,9	40	22,5	11	9,1
Chirurgie du grêle	GREL	163	10,4	50	4,0	59	8,5	45	20,0
Chirurgie de la rate	RATE	27	7,4	11	9,1	14	7,1	2	0,0

* Nombre total d'interventions. En raison de scores NNIS non calculables, la somme des interventions ventilées par niveaux d'index peut ne pas correspondre à cet effectif total.

Tableau 6 : Classes d'interventions de chirurgies ORL et stomatologique

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
ORL pour lésions non malignes	ORLD	1 699	0,6	992	0,1	525	1,3	21	0,0
Stomatologique pour lésions non cancéreuses	STOM	350	0,6	283	0,7	50	0,0	10	0,0
Chir. carcinologique cervico-faciale	CCCF	127	2,4	57	3,5	25	0,0	27	3,7

Tableau 7 : Classes d'interventions de chirurgie gynéco-obstétrique

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Chirurgie mammaire	SEIN	1 348	1,7	1 057	1,3	224	2,7	20	5,0
Interv. sur organes génitaux féminins et structures de soutien :									
- par voie basse	GFVB	922	0,2	735	0,0	134	1,5	11	0,0
- par voie abdominale	GFVA	519	0,8	422	0,7	73	1,4	5	0,0
- hors coeliochirurgie		179	1,1	144	1,4	29	0,0	3	0,0
- avec coeliochirurgie		335	0,6	276	0,4	41	2,4	2	0,0
Césarienne	CESA	2 844	2,7	2 466	2,8	228	2,6	2	0,0
Hystérectomie par voie abdominale	HYSA	343	1,5	226	0,4	90	1,1	13	23,1
Hystérectomie par voie vaginale	HYSV	241	1,2	200	1,5	33	0,0	2	0,0

Tableau 8 : Classes d'interventions de chirurgie orthopédique

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Ostéosynthèse	OSYN	1 940	0,9	1 068	0,3	702	1,9	110	0,9
Chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments	MUSC	2 987	0,3	2 254	0,2	585	0,5	42	0,0
Intervention sur les articulations (sauf pose de prothèse articulaire)	ARDI	1 983	0,5	1 497	0,4	131	0,8	29	0,0
- hors coeliochirurgie		929	0,8	666	0,6	227	1,3	18	0,0
- avec coeliochirurgie		1 054	0,3	831	0,2	195	0,5	11	0,0
Ablation de matériel d'ostéosynthèse (vis, plaques, clous, broches ...)	ABLA	852	0,2	698	0,1	106	0,0	17	5,9
Prothèse articulaire TOTALE de hanche	PTTH	2 508	0,9	1 730	0,8	701	1,1	45	2,2
Prothèse articulaire de hanche	PTHA	448	2,7	171	1,2	256	2,3	10	20,0
Prothèse articulaire de genou	PTGE	1 775	0,7	1 129	0,7	544	0,7	77	1,3
Intervention sur l'os (sauf crâne et rachis) sans ostéosynthèse	OSDI	828	0,2	578	0,3	207	0,0	24	0,0
Amputation et désarticulation	AMPU	110	6,4	19	0,0	26	3,8	60	10,0
Prothèse articulaire (sauf hanche et genou)	PROT	181	3,3	108	0,0	61	6,6	8	25,0

Tableau 9 : Classes d'interventions de chirurgie cardio-vasculaire

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Chir. vasculaire sur veines périphériques	VPER	1 967	0,5	1378	0,4	511	0,2	54	3,7
Chir. vasculaire sur artères périphériques (sauf troncs supra-aortiques)	APER	336	3,9	46	0,0	175	2,9	46	13,0
Chir. des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	GVIA	29	0,0	15	0,0	10	0,0	3	0,0
Chir. des gros vaisseaux intra-thoraciques	GVIT	7	0,0	1	0,0	3	0,0	1	0,0
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	PONM	286	5,2	6	16,7	261	5,0	11	0,0
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	PONS	93	7,5	1	0,0	47	10,6	40	5,0
Remplacement de valves cardiaques	VALV	602	1,0	11	0,0	414	1,4	26	0,0
Tronc supra-aortique	TSAO	78	0,0	41	0,0	29	0,0	8	0,0
Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	CARO	21	0,0	-	-	9	0,0	7	0,0
Chirurgie cardiaque à cœur fermé	CARF	6	0,0	-	-	1	0,0	4	0,0

Tableau 10 : Classes d'interventions de neurochirurgie

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Rachis, moëlle épinière et racines	VERT	626	0,6	356	0,6	150	0,7	14	0,0
Rachis (hors chimionucléolyse)	LAMI	212	1,9	62	0,0	93	0,0	30	10,0
Crâne et encéphale (y compris dérivation intracrânienne du LCR, ostéosynthèse sur crâne et intervention sur la portion intracrânienne des nerfs crâniens)	CRAN	220	1,4	84	2,4	79	1,3	22	0,0
Intervention sur nerfs crâniens	NERF	43	0,0	22	0,0	12	0,0	3	0,0
Chirurgie cervicale	CERV	147	4,1	29	0,0	106	5,7	-	-
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodèse.	HDIS	722	1,4	414	0,7	208	2,4	7	0,0
Exérèse d'une tumeur ou lésion intracrânienne (à l'exclusion des biopsies)	TUMC	202	2,0	53	0,0	120	2,5	24	4,2

Tableau 11 : Classes d'interventions de chirurgie thoracique

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Chirurgie d'exérèse du poumon et des bronches	EXPU	148	1,4	57	1,8	60	1,7	26	0,0
Chirurgie thoracique	ATHO	74	1,3	30	3,3	33	0,0	10	0,0

Tableau 12 : Classes d'interventions de chirurgie urologique

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Intervention sur les organes génitaux masculins (sauf prostate)	OGEM	335	1,2	253	0,8	73	2,7	3	0,0
Chirurgie du rein et du bassinet	NEPH	76	2,6	49	0,0	21	9,5	5	0,0
Intervention sur la prostate	PROS	718	7,4	239	6,3	384	6,0	49	20,4
Chirurgie de l'appareil urinaire	UROL	860	2,2	525	1,7	252	2,0	43	11,6

Tableau 13 : Classes d'interventions de chirurgie ophtalmologique

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Chirurgie de la cataracte	CATA	3 804	0,1	2 742	0,1	771	0,1	11	0,0
Chirurgie ophtalmologique : paupière, appareil lacrymal, œil, muscles oculaires, orbites (hors traumatologie osseuse et cataracte)	OPHT	898	0,0	358	0,0	289	0,0	44	0,0

Tableau 14 : Chirurgies diverses

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Chirurgie de la thyroïde	THYR	638	0,2	427	0,2	182	0,0	9	0,0
Chirurgie endocrinienne (à l'exception du pancréas et de la thyroïde)	AEND	40	0,0	16	0,0	17	0,0	4	0,0
Chirurgie de la moelle osseuse et du système lymphatique	LYMP	109	0,9	54	1,9	42	0,0	6	0,0
Chirurgie de la peau et des tissus mous	SCUT	1 375	1,1	734	0,7	465	0,9	70	7,1

Tableau 15 : Taux d'infection par spécialité chirurgicale

Ce tableau est basé sur le **regroupement des codes RAISIN par spécialité**. La répartition par index NNIS est présentée en regroupant les classes 2 et 3 en raison des faibles effectifs.

Ci-dessous, seules les interventions pour lesquelles le statut du patient vis-à-vis de l'infection était connu ont été prises en compte.

Spécialité chirurgicale	Interventions	Taux d'ISO	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
			N	Taux	N	Taux	N	Taux
Orthopédie	14 102	0,8	9 507	0,5	3 786	1,3	461	3,2
Neurochirurgie	2 093	1,4	995	0,8	681	1,6	111	5,4
Ophtalmologie	4 702	0,1	3 100	0,1	1 060	0,09	55	0,0
Divers	2 722	1,3	1 232	0,6	712	1,3	91	5,5
Cardio-vasculaire	3 482	1,4	1 576	0,6	1 485	2,0	210	4,0
Gynéco-obstétrique	6 224	1,8	5 107	1,7	782	2,0	38	10,5
Urologie	2 641	4,0	1 375	3,0	995	4,4	149	10,0
ORL, stomatologique	2 176	0,7	1 332	0,4	600	1,2	112	1,2
Digestif	8 863	2,8	5 015	1,2	2 910	3,9	776	8,5
Thoracique	222	1,4	87	2,3	93	1,1	36	0,0

Tableau 16 : Taux d'infection par spécialité chirurgicale

Ce tableau est basé sur la classification effectuée par les établissements eux-mêmes pour l'ensemble de l'activité de leur service. La spécialité déclarée pour un service peut donc englober sous une même étiquette des interventions de disciplines chirurgicales différentes. La répartition par index NNIS est présentée en regroupant les classes 2 et 3 en raison des faibles effectifs.

Spécialité chirurgicale	Interventions	Taux d'ISO	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
			N	Taux	N	Taux	N	Taux
Orthopédie	13 148	0,8	8 865	0,5	3 434	1,3	395	5,3
Chir. digestive et viscérale	7 962	3,0	4 407	1,4	2 588	4,0	691	19,1
Ophthalmologie	4 451	0,1	2 879	0,1	1 022	0,01	56	3,6
Chirurgie générale	3 774	1,1	2 389	0,5	1 177	1,4	192	11,0
Vasculaire	2 117	1,0	1 285	0,2	630	1,1	120	15,0
Gynéco-obstétrique	2 795	2,1	2 448	2,2	234	1,7	8	0,0
Urologie	2 361	4,5	903	2,4	912	5,0	141	12,1
Gynécologie	2 565	1,6	2 000	1,5	379	2,1	22	9,1
Neurochirurgie	1 902	1,6	805	1,0	634	1,7	111	6,3
ORL	2 067	0,6	1 190	0,2	604	1,2	109	7,3
HAD, chirurgie ambulatoire	690	0,3	547	0,4	126	0,8	2	0,0
Carcinologie	298	3,7	196	3,6	84	2,4	12	16,7
Chirurgie infantile	736	0,7	317	0,6	325	0,3	31	0,0
Stomatologie et maxillo-faciale	277	1,1	241	1,3	26	0,0	5	20,0
Thoracique	363	0,8	197	0,5	118	0,8	37	2,7
Chirurgie plastique	604	1,5	335	1,8	104	0,0	10	20,0
Chirurgie autre	9	0,0	6	0,0	3	0,0	-	-
Cardio-vasculaire	605	1,7	40	0,0	315	2,5	77	2,6

- **COMPARAISON AVEC LES ANNEES PRECEDENTES**

Participation

Il est observé au fil du temps une hausse du nombre de services participant et du nombre d'interventions surveillées.

Taux d'ISO

Du fait que les établissements et services participants diffèrent selon les années et de par les évolutions méthodologiques, il n'est pas possible d'établir d'analyse de tendance. Le taux d'incidence des infections nosocomiales semble néanmoins se stabiliser vers 1,5 %.

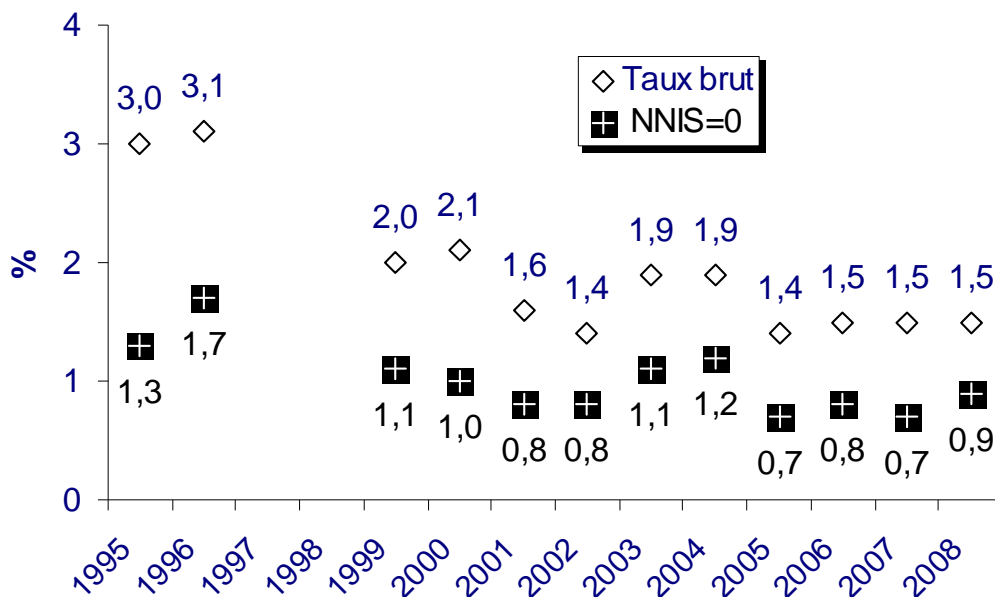


Figure8 : Surveillances C.CLIN Sud-Ouest, années 1995, 1996, 1999 à 2008 : évolution du taux d'ISO

Type de chirurgie

Le tableau 17 présente pour certaines interventions de référence les taux d'ISO rapportés au cours des différentes surveillances.

Tableau 17 : Surveillances C.CLIN Sud-Ouest : taux d'ISO rapportés pour certaines interventions de référence.

	2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Ostéosynthèse	1 546	1,2	1 613	0,9	1 522	1,2	1 300	1,2	939	1,4	1 940	0,9
Prothèses articulaires : PTHA + PTTH + PTGE + PROT	1 480	0,5	840	1,3	1 168	1,5	3 630	1,3	3 872	0,7	4 912	1,4
Chirurgie mammaire	769	4,0	978	3,6	717	1,7	578	0,5	866	2,3	1 348	1,7
Appendicectomie	684	2,3	692	2,9	640	2,0	505	1,6	923	2,1	1 200	2,6
Cholécystectomie	786	1,8	826	1,1	1 290	0,8	1 601	0,5	1 557	0,7	1 735	0,9
Césarienne	288	3,5	490	2,4	314	1,0	1 679	1,5	1 866	1,4	2 844	2,7
	NNIS = 0											
	2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Ostéosynthèse	856	0,7	862	0,3	929	0,4	770	1,2	532	0,7	1 068	0,3
Prothèses articulaires cf. supra	997	0,5	547	0,9	769	1,0	489	1,2	3 065	0,5	3 138	0,7
Chirurgie mammaire	636	3,0	773	3,0	603	1,5	381	0,5	696	2,2	1 057	1,3
Appendicectomie	407	1,7	338	1,8	313	1,0	312	0,0	554	1,1	649	0,9
Cholécystectomie	523	0,4	574	0,5	964	0,2	545	0,6	1 047	0,0	1 185	0,4
Césarienne	212	3,3	394	2,8	279	0,7	1 230	1,6	1 635	1,3	2 466	2,8

- **COMPARAISON AVEC DES ETUDES A METHODOLOGIE SIMILAIRE**

La comparaison des taux d'ISO pour certaines interventions de référence est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18 : Comparaison des taux d'ISO pour certaines interventions de référence

	NNIS=0					
	CCLIN SO 2008		RAISIN ISO 2006		NNIS System* 1992-2004	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Prothèse articulaire totale de hanche	1 730	0,8	6 385	0,7	44 454	0,86
Prothèse articulaire du genou	1 129	0,7	4 903	0,3	66 360	0,88
Appendicectomie [‡]	649	0,9	648	0,5	3 522	2,58
Cholécystectomie [‡]	1 185	0,4	5 183	0,3	27 579	0,68
Césarienne	2 466	2,8	4 612	1,4	154 141	2,71

* « Semi Annual Report » du National Nosocomial Infection Surveillance system - CDC Atlanta.

[‡] Avec coelochirurgie (C.CLIN, RAISIN) / laparoscopie (NNIS System).

ANALYSES REGIONALES

Il a été décidé cette année de présenter les principaux résultats de l'enquête par région, à savoir : le nombre d'établissements et de services participants, les taux d'ISO globaux, selon le score NNIS et les taux d'ISO pour certaines interventions courantes telles que césarienne, appendicectomie, pose de prothèse totale de hanche (PTH), opération de la cataracte et pose de prothèse totale de genou (PTG).

AQUITAINE

Nombre d'établissements participants	53
Nombre de services participants	174
Pourcentage de patients suivis à un mois et plus de l'intervention	45 %

Score NNIS	Nombre d'interventions	Nombre d'infections	Taux d'ISO (%)
0	12 758	94	0,7
1	4 842	81	1,7
2	774	39	5,0
3	50	4	8,0
Non calculable	727	13	1,8
Total	19 151	231	1,2

Interventions	Code RAISIN	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3			
		N	Taux	N	Taux	N	Taux		
Césarienne	CESA	1 239	1,9	1 057	2,1	84	0,0	-	-
Chirurgie de la cataracte	CATA	1 924	0,2	1 486	0,1	392	0,3	5	
Appendicectomie	APPE	424	1,7	247	0,4	125	2,4	47	14,9
-sans coeliochirurgie		177	2,8	91	0,0	65	4,6	20	10,0
-avec coeliochirurgie		246	0,8	156	0,6	60	0,0	27	3,7
Prothèse articulaire de genou	PTGE	816	0,6	554	0,7	225	0,4	24	0,0
Prothèse totale de hanche	PTTH	992	1,0	47	0,0	770	0,6	205	2,4

GUADELOUPE

Pas d'établissement participant.

GUYANE

Un établissement participant.

LIMOUSIN

Nombre d'établissements	12
Nombre de services	38
Pourcentage de patients suivis à un mois et plus de l'intervention	20 %

Score NNIS	Nombre d'interventions	Nombre d'infections	Taux d'ISO (%)
0	4 073	35	0,9
1	2 874	74	2,6
2	488	34	7,0
3	52	6	11,5
Non calculable	669	11	1,6
Total	8 156	160	2,0

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Césarienne	CESA	251	1,2	229	0,9	22	4,5		
Appendicectomie	APPE	271	2,2	109	0,9	132	2,3	27	3,7
-sans coeliochirurgie		108	1,9	30	3,3	64	1,6	12	0,0
-avec coeliochirurgie		163	2,5	79	0,0	68	2,9	15	13,3
Prothèse totale de hanche	PTTH	232	1,3	-	-	165	1,8	67	0,0
Prothèse articulaire de genou	PTGE	72	0,0	40	0,0	28	0,0	4	0,0
Chirurgie de la cataracte	CATA	856	0,1	574	0,2	129	0,0	4	0,0

MARTINIQUE

Nombre d'établissements	2
Nombre de services	6
Pourcentage de patients suivis à un mois et plus de l'intervention	78 %

Score NNIS	Nombre d'interventions	Nombre d'infections	Taux d'ISO (%)
0	415	9	2,2
1	152	1	0,7
2	32	3	9,4
3	2	-	0,0
Non calculable	26	-	0,0
Total	627	13	2,1

Interventions	Code RAISIN	Nb d'interventions	Nb d'ISO
Césarienne	CESA	8	0
Appendicectomie	APPE	11	0
-sans coeliochirurgie		9	5
-avec coeliochirurgie		2	0
Prothèse totale de hanche	PTTH	2	0
Prothèse articulaire de genou	PTGE	10	0
Chirurgie de la cataracte	CATA	-	-

MIDI-PYRENEES

Nombre d'établissements	35
Nombre de services	123
Pourcentage de patients suivis à un mois et plus de l'intervention	48 %

Score NNIS	Nombre d'interventions	Nombre d'infections	Taux d'ISO (%)
0	8 784	91	1,0
1	3 800	84	2,2
2	414	18	4,3
3	17	4	23,5
Non calculable	1 221	19	1,6
Total	14 236	216	1,5

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Césarienne	CESC	967	2,6	849	2,7	98	2,0	1	0,0
Appendicectomie	APPE	356	3,4	235	1,3	95	5,3	22	18,2
-hors coeliochirurgie		251	4,0	165	1,2	67	7,5	15	20,0
-avec coeliochirurgie		105	1,9	70	1,4	28	0,0	7	14,3
Prothèse totale de hanche	PTTH	868	0,7	-	-	684	0,7	173	0,6
Prothèse articulaire de genou	PTGE	506	1,4	314	1,3	153	1,3	30	3,3
Chirurgie de la cataracte	CATA	731	0,0	546	0,0	94	0,0	1	0,0

Nombre d'établissements	20
Nombre de services	41
Pourcentage de patients suivis à un mois et plus de l'intervention	57 %

Score NNIS	Nombre d'interventions	Nombre d'infections	Taux d'ISO (%)
0	2 933	24	0,8
1	1 351	25	1,9
2	187	10	5,3
3	9	3	33,3
Non calculable	108	1	0,9
Total	4 588	63	1,4

Taux d'ISO pour certaines interventions

Interventions	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
Césarienne	CESC	400	3,3	364	3,6	12	0,0	-	-
Appendicectomie	APPE	126	3,2	67	3,0	46	4,3	13	0,0
-hors coelochirurgie		33	3,0	23	0,0	8	12,5	2	0,0
-avec coelochirurgie		93	3,2	44	4,5	38	2,6	11	0,0
Prothèse totale de hanche	PTTH	490	3,0	-	-	327	0,3	159	1,3
Prothèse articulaire de genou	PTGE	456	0,2	264	0,0	168	0,6	21	0,0
Chirurgie de la cataracte	CATA	397	0,0	174	0,0	221	0,0	-	-

CONCLUSION

S'il reste difficile d'établir des comparaisons statistiques entre les résultats des différentes années de surveillance, en raison de l'inhomogénéité des services participants et des variations méthodologiques, il faut cependant noter une relative stabilisation du taux global d'ISO, toutes chirurgies confondues.


L'analyse de ces données inter-régionales 2008 a permis de retrouver les facteurs de risque habituellement associés à la survenue d'une infection post-opératoire (score NNIS élevé notamment). L'infection la plus fréquente reste également l'infection superficielle.

L'un des atouts majeurs de cette surveillance est de permettre à chaque service participant de calculer son taux d'ISO et de comparer ce taux avec celui de l'ensemble des services participants, et ce pour des niveaux de risque comparables. La nouveauté de cette année est de permettre également une comparaison avec des services de la même région.

Le CCLIN Sud-Ouest remercie les équipes de chirurgie et d'hygiène hospitalière pour leur participation à cette étude.

ANNEXES

 **ANNEXE 1** : FICHE DE RECUEIL

 **ANNEXE 2** : DEFINITIONS

 **ANNEXE 3** : DUREES D'INTERVENTION

 **ANNEXE 4** : ETABLISSEMENTS ET SERVICES PARTICIPANTS

ANNEXE 1 : FICHE DE RECUEIL

ISO / RAISIN - Réseau de surveillance des Infections du Site Opératoire - CCLIN Sud-Ouest

Numéro de fiche |_|_|_|_|_|_|_|

Etiquette du patient

✂ ✂ ✂ ✂

Numéro de fiche	(attribuée par l'informatique)	_ _ _ _ _ _ _
Code établissement	(attribué par le CCLIN)	_ _ _ _
Service		_ _ _ _
Spécialité	(code 3 lettres) ---	_ _ _ _
Date d'admission	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	_ _ _ _ _ _ _ _
Date de sortie	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	_ _ _ _ _ _ _ _
Date de naissance	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	_ _ _ _ _ _ _ _
Sexe	<input type="checkbox"/> Masculin (1) <input type="checkbox"/> Féminin (2)	_
INTERVENTION CHIRURGICALE		
Date d'intervention	(jj/mm/aaaa) __ / __ / ____	_ _ _ _ _ _ _ _
Intervention principale	(code 4 lettres) ----	_ _ _ _
(en clair) _____		
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)	_
Score ASA	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	_
Durée d'intervention	(en minutes) ----	_ _ _ _
Urgence	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2)	_
Procédure multiple	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2)	_
Coeliochirurgie	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2)	_
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) __ / __ / ____	_ _ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	<input type="checkbox"/> superf, (1) <input type="checkbox"/> profonde (2) <input type="checkbox"/> org/espace (3) <input type="checkbox"/> inconnu (9)	_
Reprise chirurgicale	<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) __ / __ / ____	_ _ _ _ _ _ _ _

ANNEXE 2 : DEFINITIONS

Score ASA

Les patients sont classés dans une des 5 catégories suivantes :

ASA 1 : PATIENT SAIN : sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique,

ASA 2 : PATIENT AVEC ATTEINTE SYSTEMIQUE LEGERE, Par exemple : Légère hypertension, anémie, bronchite chronique légère,

ASA 3 : PATIENT AVEC ATTEINTE SYSTEMIQUE SERIEUSE MAIS PAS TROP INVALIDANTE, Par exemple : Angine de poitrine modérée, diabète, hypertension grave, décompensation cardiaque débutante,

ASA 4 : PATIENT AVEC ATTEINTE SYSTEMIQUE INVALIDANTE, REPRESENTANT UNE MENACE VITALE CONSTANTE, Par exemple : Angine de poitrine au repos, insuffisance systémique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque...).

ASA 5 : PATIENT MORIBOND, Une survie de plus de 24 h est improbable, avec ou sans intervention,

Procédure multiple

Si plusieurs procédures sont effectuées dans le même temps opératoire, seule la procédure principale sera prise en compte, Le caractère multiple de la procédure, considéré comme un facteur de risque et reflétant la complexité de l'intervention, sera noté à part,

Classe de contamination d'Altemeier

Les actes chirurgicaux sont classés dans une des 4 catégories suivantes :

1 : CHIRURGIE PROPRE

Intervention sur une zone normalement stérile, La peau est primitivement intacte, Si l'on met en place un drainage, ce doit être un système clos, Pas d'ouverture des tractus digestif, respiratoire, urogénital ou oropharyngé,

2 : CHIRURGIE PROPRE-CONTAMINEE

Intervention accompagnée d'ouverture des tractus digestif, respiratoire ou urogénital dans des conditions techniques bien contrôlées et sans contamination inhabituelle (urines stériles, bile non infectée),

3 : CHIRURGIE CONTAMINEE

Intervention avec contamination massive par le contenu du tube digestif, ouverture du tractus urogénital ou biliaire en présence d'une infection urinaire ou biliaire, Plaies traumatiques ouvertes récentes,

4 : CHIRURGIE SALE OU INFECTEE

Intervention sur une zone contenant du pus, des corps étrangers, des fécès, Plaies traumatiques anciennes (datant de plus de 4 heures), Cette définition suggère la présence des micro-organismes responsables de l'infection opératoire dans le site opératoire avant l'intervention.

En accord avec les recommandations du CTIN, la rupture des techniques d'asepsie ne sera pas prise en compte pour la détermination de la classe de contamination,

Indice de risque NNIS

Les variables utilisées, (classe de contamination, score ASA, durée d'intervention) sont recodées de la façon suivante :

▪ CLASSE DE CONTAMINATION

0 = Chirurgie propre ou propre contaminée,

1 = Chirurgie contaminée, sale ou infectée,

▪ SCORE ASA

0 = Patient sain ou avec maladie systémique légère,

1 = Patient avec atteinte systémique sérieuse ou invalidante, ou patient moribond,

▪ DUREE D'INTERVENTION

0 = Durée inférieure à la valeur seuil,

1 = Durée supérieure ou égale à la valeur seuil,

La valeur seuil utilisée pour la durée d'intervention est celle du percentile 75 (P75) pour la durée de chaque type d'intervention, L'indice de risque NNIS est la somme des variables recodées et peut donc prendre des valeurs de 0 à 3.

ANNEXE 3 : DUREES D'INTERVENTION

Distribution de la base nationale 1999-2004

Code d'interventions	75^{ème} percentile (en mn)	Valeur seuil (en heures) pour le score NNIS
ABDO	120	2
ABLA	35	1
AEND	120	2
AMPU	47	1
APER	130	2
APPE	50	1
ARDI	60	1
ATHO	146	2
BILI	280	5
CARF	260	4
CARO	270	5
CATA	60	1
CCCF	195	3
CERV	60	1
CESA	59	1
CHOL	100	2
CHOC	100	2
COLO	185	3
CRAN	180	3
DLCR	75	1
EXPU	146	2
GAST	160	3
GFVA	90	2
GFVB	45	1
GREL	130	2
GVIA	210	4
GVIT	253	4
HERN	69	1
HERC	69	1
HYSA	140	2
HYSV	115	2
LAMI		2
LYMP	90	2
MUSC	45	1
NEPH	175	3
NERF	35	1
OGEM	40	1
OPHT	35	1
ORLD	60	1
OSDI	65	1
OSYN	75	1
PACM		4
PACS		4

Code d'interventions	75ème percentile (en mn)	Valeur seuil (en heures) pour le score NNIS
POLY	210	4
PONM		4
PONS		4
PROC	45	1
PROS	125	2
PROT	98	2
PTGE	120	2
PTGC	120	2
PTHA	105	2
PTTH	120	2
RATE	150	3
RTUC	60	1
SCUT	40	1
SEIN	95	2
STOM	45	1
THYR	120	2
TRAN	491	8
TSAO	115	2
TUMC	180	3
TUMO	95	2
UROL	60	1
VALV	270	5
VERT	90	2
VESS	60	1
VPER	65	1

ANNEXE 4 : ETABLISSEMENTS ET SERVICES PARTICIPANTS

Evolution de la participation au réseau :

Année	Nombre		
	Etablissements	Services	Interventions
1995	28	61	8 885
1996	34	91	11 767
1999	58	140	21 657
2000	48	131	18 735
2001	61	162	25 192
2002	67	170	25 525
2003	54	157	21 212
2004	60	168	25 167
2005	79	212	29 429
2006	89	242	33 566
2007	91	230	31 517
2008	121	384	47 227

AQUITAINE

Public

Centre Hospitalier - AGEN

Drs. MANOUVRIER, BREUILLE, CANEL-ATBIR, HABRI, DE COUCY, BENQUET, BOGGIONNE, KHELIFATI, Mme CRANTELLES

CHIC de la Côte Basque - BAYONNE

Drs. LE GAC, BRUNETEAU, LAVALLEE, MAZERES, LABES, GONTIER, REZZOUK, GOUDY, GHECK

CHU - BORDEAUX

Prs. VELLY, ROUGIER, VITAL, Dr GADRAT, Prs. CHAUVEAUX, LIGUORO, HOROVITZ, DALLAY, HOCKE, ROQUES, SARIC, DURANDEAU

Centre Hospitalier - DAX

Drs. SCHANG, LABES

Centre Hospitalier Jean Hameau - LA TESTE DE BUCH

Drs. MOUSSLY, DUMONT, MAUBARET

Centre Hospitalier Pasteur - LANGON

Drs. TISSOT, TOURDIAS, Pr PLAGNOL

Centre Hospitalier Robert Boulin - LIBOURNE

Drs. TRAMOND, GATEAU, JAMAIN, DERET, GHEYSSENS, LEBRETON

CHIC Marmande Tonneins - MARMANDE

Drs. FONTAINE, SASSIN, MARCILLOU

Centre Hospitalier - MONT DE MARSAN

Drs. BRECQUE, NOBLIA

Centre Hospitalier - PAU

Dr. HAMMEL

Centre Hospitalier Jean Leclaire - SARLAT

Dr. KUREEMAN

Centre Hospitalier Saint-Cyr - VILLENEUVE SUR LOT

Drs. STORA, CARTEL, DJANDJI, DAABOURL, ZERROUG, LACARCE, LORGERON

PSPH

Fondation Wallerstein - ARES

Drs. RICHEBOEUF, ALLARD, SOLINHAC, PASQUALINI, ELIA, LANNELUC, REVELEAU, CAS, CHARLOPAIN, DELAISEMENT

Hôpital d'Instruction des Armées R. Picqué - BORDEAUX

Drs. LABROUZE, BARNABE, DURAND D'ASTES, Pr. FABRE

Institut Bergonié - BORDEAUX

Drs. STÖCKLE, EVRARD

Clinique Mutualiste du Médoc - LESPARRÉ

Drs. FAUSSAT, STORA, LEHRMANN, LECLERC, BERTEL, BABANDON, REBOUL

Clinique Mutualiste - PESSAC

Drs. RIVIERE, BOURDEAUD'HUI, RISS, GALLON, DOST, MOUSSIE, CARLES, LOTTE, PEYRAUD, GAUTHIER, PASCAREL, CONRI, CARLIER

MSPB Bagatelle - TALENCE

Drs. DELBOSC, PARAVIS, DUCOS-GUILLOU, MUNIER, VERDIER, PIERROT-LONG, LAURENT, PEYRAUD, THANAS, SERISE, DULUCQ, WINTRINGER, ARNOUX, CABANIE, DESTANDAU, BANAYAN

Privé

Clinique Esquirol - Saint Hilaire - AGEN

Clinique d'Arcachon - ARCACHON

Drs. THOMAS, LIBDTE

Clinique Chirurgicale Paulmy - BAYONNE

Drs. RICHARD, VALVERDE, MAURIAC

Clinique Delay - BAYONNE

Drs. CAZET, VACHET, ROBIN, GUIN, LIM, BUIL, CHIFFRE, CHIFFRE-LEGENDRE, JEANNEAU; PINSOLLE, SIMON, MUGNIER, OUADAH, LABADIE, LOVION, OUADAH

Clinique Lafargue - BAYONNE

Drs. LECHARTIER, GIRARD, JOYEUX, GUERIN, VERGNOLLES, LACOSTE, ROGER, MOLIA, REVEILLARD, HUMBERT, LEMAIRE, VIDAL

Clinique Saint Etienne - BAYONNE

Drs. METTETAL, COMPAGNON, PINSOLLE, SIMON, SALANNE, DUCASSE, MONTRON

Clinique Pasteur - BERGERAC

Dr. DESNOYERS

Polyclinique d'Aguiléra - BIARRITZ

Drs. FERNANDEZ, BIDAUT, CALEN, PERES, GRELET, FALAISE, BOUVET, VINCIGUERRA

Clinique Chirurgicale Bel Air - BORDEAUX

Drs. ALLARD, BRUCE, JANELLE, PERIER, POUSSOT, RICHEBOEUF, POULAIN, VIGOUROUX

Clinique Ophtalmologique THIERS - BORDEAUX

Dr. DIBATTISTA

Clinique Saint Augustin - BORDEAUX

Drs. SICSIC, VERHULST

Clinique Tivoli - BORDEAUX

Drs. LARUE-CHARLUS, MARMIE, RICHARD

Polyclinique Bordeaux Nord - BORDEAUX

Drs. PEYRAUD, DELLION, THANAS, BAULNY, DELEST, ALFONSO, ANOUFA, CONSTANTOPOULOS, GAILLAC, GASSON, GIOANNI, HAZANNE, MALLARD, LAPLACE, LEFEVRE, MAINGUENE, OUZIEL, THOMAS, VACKIER, BOURDEAUD'HUI

Polyclinique Bordeaux Tondou - BORDEAUX

Drs. DUBECQ, AUDEBERT, SERISE, PHELINE, WINTRINGER, ARNOUX, DULUC, CABANIE, REBOUL, LE CLOUERE, PREVOT, LEGROUX, HERENT, TOULLEC, PAIN, GAUTHIER, BARUK, PFLIGER, BUCCO, CHALLEMET

Aquitaine Santé - Polyclinique Jean Villar - BRUGES

Dr. LEDAGUENEL

Polyclinique Bordeaux Rive Droite - CENON

Drs. MILHADE, VAUDOIS, CHASTAN, PATERNE, DUBECQ, PORTAL, DEVAURE, MONNIER, CARLS, MAILLET, GUYARD, GAUTHIER, BOSREDON, LANGLOIS

Clinique Jean le Bon - DAX

Drs. BOITTE, BERGARA, MAZZER, VALLET, BOSCH, DONNET, AÏSSA, CAZEILS, TURCO

Clinique Saint Vincent - DAX

Drs. LE TOUX, BOUMAL, TACHOT, OURGOUD, CHEMASLE, POURQUIE

Fondation Luro - ISPOURE

Drs. CHIFFRE, DUFOUR

Clinique Sainte Anne - LANGON

Drs. PROVEUZANI, PELUCHON, RIBEIL, LUPO, DIAB

Clinique Saint Louis - LE BOUSCAT

Drs. FLURIN, DANG, FOURMAUX, COUSIN, AUVIZERATE

Clinique du Libournais - LIBOURNE

Drs. PANSIERI, DARQUIES, JOUDET, FINZI

Clinique Magdelaine - MARMANDE

Drs. MIREMONT, PERES

Polyclinique du Marmandais - MARMANDE

Drs. ANDRES, DUPART, HUBERT, DELASSUS, MARTINI, BASSELERIE, DUPOIRIEUX

Clinique du Sport Bordeaux-Mérignac - MERIGNAC

Dr. JAMBOU

Clinique Arc en Ciel Olçomendy - OLORON SAINTE MARIE

Drs. NARLE, VUYONNAUD, CATHERINE, SEIDI, HOURCAU, DOUENNE, WILLAIME, BOEUF, HANRIOT

Clinique Labat - ORTHEZ

Dr. GAROLA

Clinique Marzet - PAU

Drs. BRUCHER, MERIAN, OGIEZ, GAYRAL, RIBERE, DESPLANTEZ, N'DOBO, REMI, CHAPPELLIER, GARDES, SARRAN, DAUSSANGE

Polyclinique de Navarre - PAU

Drs. LEGRAND, PICOT, ARDAUD, BONNEFILLE, CHEVALLIER, VALTON, WILLAIME, LACLAU, ROSE, ACHERIAU, AUTRICQUE, DESPLAT, HUOT

Clinique du Parc - PERIGUEUX

Drs. PAUMIER, MALLET, POUREYRON, VAJEU

Clinique Francheville - PERIGUEUX

Drs. DUJARRIC, BOUVIER

Clinique Saint Martin - PESSAC

Drs. LEGROUX, BOSREDON, PREVOT, GENESTE, GIRAUD, THANAS, HERENT, BOSQUET, DELAVIGNE

Polyclinique Côte Basque Sud - SAINT JEAN DE LUZ

Drs. OZAKI, DAVID, RIBIERE, PERES, AIME, LEBOURGEOIS, VIGIER, ETCHEVERS, BOUVET, CHAUVET, GIRARD, CALEN, COSTERO, GONZALEZ, DUHARD

Clinique des Landes - SAINT PIERRE DU MONT

Dr. MARTINAT

Clinique de Villeneuve - VILLENEUVE SUR LOT

Drs. RAYMOND, ELLIA, BERNARD, EL HAROUCHY, MOURGUES, CAUMONT, FOURRIER-TRAVERS, VERHAEGHE, LAQUES, DERIEUX, FIQUET, DUROU, BARRAU, ROCHE

GUYANE

Public

Centre Hospitalier Andrée Rosemon - CAYENNE

Drs. PATIENT, ESTAPHAN

LIMOUSIN

Public

Centre Hospitalier - BRIVE LA GAILLARDE

Drs. ASSAF, IDRISSE

Centre Hospitalier - GUERET

Drs. BRET, KALAITZIS, MICLESCU, MASSRI

CHU - LIMOGES

Prs. MOULIES, SAUVAGE, ADENIS, GAINANT, MOREAU, DESCOTTES

Centre Hospitalier - SAINT JUNIEN

Drs. GROUSSEAU, KOLFON, FLOUCAUD, GOUCAM, DEVILLEGER, BELMON

Centre Hospitalier - TULLE

Drs. HASSAN, RAFFI, FOURNIER

Centre Hospitalier - USSEL

Drs. MILAIRE, FERRANDIS

PSPH

Association Clinique de la Croix Blanche - MOUTIER ROZEILLE

Drs. MALLET, PUTOT

Privé

Centre Médico-Chirurgical Les Cèdres - BRIVE LA GAILLARDE

Drs. BARTHELEMY, BELAUBRE, MASSARD, RASSION, BOURNEL, MALLET

Clinique Saint Germain - BRIVE LA GAILLARDE

Drs. ARNAUD, CAYOL, TOTH, BRUCQ, QUAQUIERE, SUBERVILLE, DUCROCQ

Clinique de la Marche - GUERET

Drs. PSALMON, CHAMA

Clinique des Emailleurs - LIMOGES

Drs. CHAMEAUD, EYRAUD, REMAUDIE, BARRUCHE, BASSINET, LIA ARAGMOUET, LANGLOIS, SODJI, PAULHAC, LESAUX

Clinique FRANCOIS CHENIEUX - LIMOGES

Drs. BANQUEY, SALOME

MARTINIQUE

Public

Centre Hospitalier Louis Domergue - TRINITE

Dr. BUQUET

Privé

Clinique SAINT PAUL - FORT DE FRANCE

Drs. LUXEMBURGER, VALLY, COUETTE, SAVORIT, BLANCHE, BOUAGER, ASSOULINE, CAYOL, VALLY, PERICHON-JOYOUS, WAN-AJOUHUN

MIDI-PYRENEES

Public

Centre Hospitalier - ALBI

Drs. BONE, CHAFFAI, CARIVEN, CHAUBARD, ROUSSEAU, VALDAMBRENI

Centre Hospitalier - AUCH

Drs. LACROIX, LEGER

Centre Hospitalier - CAHORS

Drs. CAZABAN, JACOBZONE

CHIC Castres-Mazamet - CASTRES

Drs. BAYLE, BAUX, FONTES, AGHNATIOS, MONSARRAT

Centre Hospitalier - DECAZEVILLE

Drs. GINESTE, HELOU, SAADE, PINOCHE

Centre Hospitalier - FIGEAC

Dr. FERRARINI

Centre hospitalier du Val d'Ariège - FOIX

Drs. ELREDA, COURANT, GAFSI, GREANDJEAN, LEGRAND, MATERRE, MANCINI, ACIEN, ACHITE, CASTEX, CAVALIE, BOUICHOU, LEVY, DESPUYRE, GUIROY, BORDES, METTON, PITON, ROQUES

Hôpitaux de Lannemezan - LANNEMEZAN

Drs. FRANCO, CONVERS

Centre Hospitalier - LAVAUR

Dr. BENARD

Centre hospitalier - LAVELANET

Drs. CHATEL, GUIROY, BROUSSY, STAHL, GAESTEL, FAIZON, BAYAUX, MERIAUX, ROSSIGNOL, KAHIL

Centre Hospitalier - LOURDES

Drs. DEMASLES, BENABI, BASILE, LAZZERINI

CHIC Castelsarrasin - Moissac - MOISSAC

Dr. CANEL

Centre Hospitalier - MONTAUBAN

Drs. MICHAUD, CASTANIE, TRIGALOU, BERROGAIN, RANZ KRIKKEN, SOCQUET, USANDIZAGA, LAVALLE, DUFOR, KOSLOWSKI, MARENCO, BERRA, GHANHI, ASSOULINE

Centre Hospitalier E. Borel - SAINT AFFRIQUE

Dr. BEKHAZI

Centre Hospitalier - SAINT CERE

Dr. VERLHAC

Centre Hospitalier Comminges Pyrénées - SAINT GAUDENS

Drs. MOREAU, PONZO, REMAY, LAUZU, SEGUETTE, FAKRI, GASPERI, GALY

Centre Hospitalier Ariège - Couserans - SAINT GIRONS

Drs. COMBES, HONNEGER, MAESTRACCI, DELCHAMBRE

Centre Hospitalier de Bigorre - TARBES

Drs. BROUQUET, ISKANDER, JAULERRY, GOGUET-CHAPUIS, IZARD, DECAMPS

CHU - TOULOUSE

Prs. BOSSAVY, PUGET, DAHAN, RISCHMANN, PLANTE, CERRANO, BOUTAOLT, PAOLI, CHAVOIN, CERENE, FOURNIAL, REME, MONROZIES, SALLES de GAUZY, Drs. LAGARRIGUE, KNOR

Centre Hospitalier - VILLEFRANCHE DE ROUERGUE

Drs. PELTIER, CAUDRON, CALVIGNAC, PELOU, BADER

PSPH

Hôpital Joseph Ducuing - TOULOUSE

Drs. CHARASSON, TOLEDO, CASANOVA

Institut Claudius Regaud - TOULOUSE

Pr. QUERLEU

Privé

CMC Claude Bernard - ALBI

Drs. CHATILLON, TARROUX, HOLMIERE, ROOS, PASCAL, MATHEY, MARTIN, MARTY SAINT POL, FRESCO, DUPUI, QUILICHINI, MAYNADIER, DURAND, MORLEC, ETIENNE

Clinique Chirurgicale du Dr CARLIER - AUCH

Drs. ROCHEREAU, RUYSSSEN, MICHETTI, ALLIBE, CARLIER, LEPELLEY, LOULIDI

Polyclinique du SIDOBRE - CASTRES

Drs. MARIAMBOURG, PELTIER

Clinique des Cèdres - CORNEBARRIEU

Drs. DENAT, AYEL, DOUADI, CALVET, THURON, SOUBIRAC, FREGEVU, BOUSIGUE, ESPAGNO, PLAS, LESCURE

Clinique Croix Saint Michel - MONTAUBAN

Drs. CROZAT, CHANTRIAUX, DE TIESENHAUSEN, NEZRY, MEDJAHED, CABANES, KARA

Clinique du Docteur Cave - MONTAUBAN

Drs. GUALINO, CAVE

Clinique du Pont de Chaume - MONTAUBAN

Drs. BEZARD-FALGAS, GOUVERNAIRE, MICHELAT, THENE, VIDAL, BECADE, BERTOLASO, BONHOMME, COSTECALDE, AEBI, BISTOUR, DEVALLET, GIRAUD

Clinique du Marquisat - SAINT JEAN

Drs. ROS, TROUETTE, BANON, DELADOUCETTE, DESARNAUD, BENZAQUEN

Polyclinique de l'Ormeau - TARBES

Drs. KAAFORANI, BELLOT, PALLAS, DABAT, DAGNEBIE, NICOLAN, THEBAUT

Clinique Ambroise Paré - TOULOUSE

Drs. FABIE, DUPUY, MARTIN

Clinique Pasteur - TOULOUSE

Drs. BERTHOUMIEU, SOULA, SAUER, CHAMBRAN

Clinique Saint-Jean Languedoc - TOULOUSE

Drs. GAUTIER, LEANDRI, LOISON, TOLLON, STOUFF, BON, FICAT, JAVELOT, LOUSTAU, CUQ, BERNARD, DIRASSEN, FINKELTIN, PRAT, OUSTRY, DEGOY, COULOM, GRAVIE, MAIGNE

Polyclinique du Parc - TOULOUSE

Drs. CHEVREAU, CONCINA, LABORDE, BEAUDON, DETERME, DUPORT, GHORBANI, CONTE, LIMALEZZI, LIMOUZY, BENAROUS, BELHAOURI, CAPDEVILLE, COSTAGLIOLA, SOUQUET, WALTER-MALLAURIE, ANE, BAUBY, CHRISTAU, CUBAYNES, DAHIER, DAUDI, FABAS, FLORES, ZEKRI, ZENNARO, CAVALIE, CLOUARD, GALISSIER, MARAVAL, TOFANI, BOULOT, MORENO

POITOU-CHARENTES

Public

Hôpitaux du Sud Charente - BARBEZIEUX

Centre Hospitalier Camille Guérin - CHATELLERAULT

Drs. VAZ, MOURASSE

Centre Hospitalier - COGNAC

Dr. GLYKOS

Centre Hospitalier - NIORT

Drs. DESCOINS, MERIENNE, NICTO

Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres - PARTHENAY

Drs. VILLEMENTEUX, EL KHOURGE, DIAZ

Centre Hospitalier - ROCHEFORT

Drs. GOUDERC, WAGNON

Centre Hospitalier - SAINT MICHEL

Drs. TARIEL, MAHIEU, BON

Centre Hospitalier de Saintonge - SAINTES

Drs. CAMBON, YASSINE, RIFF, DIACONO

Privé

Clinique de CHATELLERAULT - CHATELLERAULT

Dr. JONCOURT

Clinique Arc en Ciel - COGNAC

Drs. ROUSSEAU, SOBECKI, OVALI, VIDAL, DIDAILLER, CONNAULT

Clinique Sainte Marie - L'ISLE D'ESPAGNAC

Drs. DEVAUD, POIRIER, D'HALLUIN, GRYNBERG, RIOT, LEYCURAS, DUBUISSON, LANSON

Cliniques du Mail - LA ROCHELLE

Drs. MARCADE, JOSSO, MENARD, CORBINEAU, DE PONCHEVILLE, ZARANIS, LOPEZ, RIBEYROL, MEIGNIE

Polyclinique Inkermann - NIORT

Drs. GARCIA, BARRONNET, SOYER, NOCQUET

Clinique du Fief de Grimoire - POITIERS

Drs. MENEGUERRE, OUVRARD, DEJOIE, NAVARRA, PICHEREAU, DEMEEUS, BASCOU, BOISSELIER

Polyclinique de Poitiers - POITIERS

Drs. NIVET, PEYRET, LUDOT

CMC de l'Atlantique - PUILBOREAU

Drs. VIMONT, ROY, OLLIRRIER, MONIN

Clinique Arc en Ciel - Rochefort - ROCHEFORT

Drs. DE POUTRE, BIGORIE, COURANT, LHOMME, PENAVAYRE, FERRER

Clinique Pasteur - ROYAN

Drs. MERLAUD, COURJAUD, DE LAMBILLY

Polyclinique St Georges - SAINT GEORGES DE DIDONNE

Dr. GERMONVILLE

Centre Clinical - SOYAUX

Drs. LAMBERT LAUNAY, ROCOLLE