



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/>

2007



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 - CCLIN SO

SOMMAIRE

INTRODUCTION ET RAPPELS METHODOLOGIQUES	4
RESULTATS	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
CONCLUSION	25
ANNEXES	26
• Annexe 1 : Fiche de recueil	27
• Annexe 2 : Définitions.....	28
• Annexe 3 : Durées d'intervention	30
• Annexe 4 : Etablissements et services participants.....	32

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 qui 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 2007, deux types de surveillance ont été proposés aux services volontaires : une surveillance de toutes les interventions chirurgicales (surveillance globale) ou une surveillance limitée aux interventions les plus fréquentes (surveillance ciblée).

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

Pour la surveillance ciblée, seules certaines interventions ont été suivies. Les patients ont été inclus sur l'année 2007. Chaque patient devait être revu si possible au moins un mois après l'opération. Les établissements ayant atteint 100 interventions avant la fin de l'année pouvaient arrêter les inclusions s'ils le désiraient.

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

- **PARTICIPATION**

Au total, **230 services ou unités de chirurgie** de **91 établissements** ont été volontaires pour participer à cette surveillance (cf. annexe 4).

- **TAUX D'ISO GLOBAL**

Au cours de la période de surveillance 2007, **31 517 interventions chirurgicales** ont été incluses, dont 19 009 au cours d'une surveillance globale et 12 508 au cours d'une surveillance ciblée.

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 (464 / 31 517).

- **CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DES PATIENTS**

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques des patients

	Sex-ratio	Age moyen (écart-type)	
		Hommes	Femmes
Population globale	0,85 (14 511/17 004)	56,5 (± 21,4)	55,6 (± 21,4)
Patients avec ISO	1,12 (246/218)	63,3 (± 17,3)	57,1 (± 22,0)

- **SITE ANATOMIQUE DE L'INFECTION**

Les infections superficielles restent majoritaires (figure 1). Elles représentent 61 % des infections recensées parmi les patients d'index NNIS égal à 0.

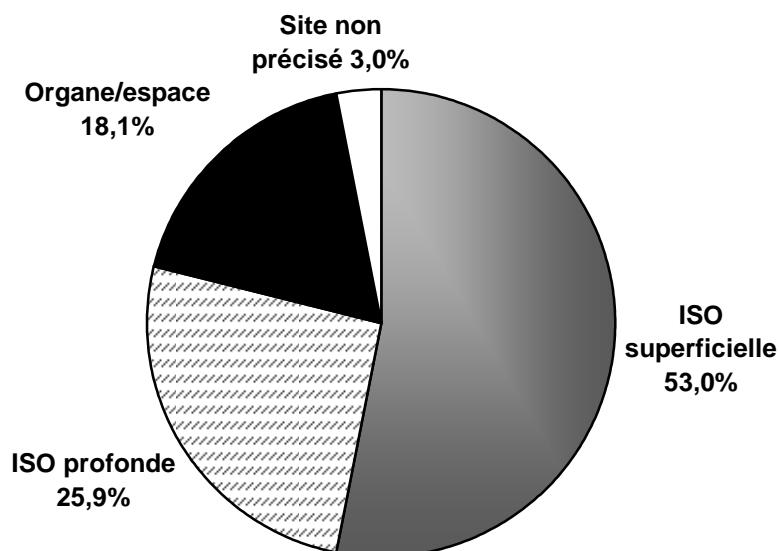


Figure 1 : Répartition des infections du site opératoire par site anatomique, toutes interventions confondues

- **DELAI D'APPARITION DES ISO**

Parmi les 460 infections du site opératoire pour lesquelles les dates étaient renseignées, 242 (52,6 %) sont survenues pendant le séjour et 218 (47,4 %) sont survenues après la sortie du patient.

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

	N	Moyen	Min.	Médian	Max.
Global	460	15,7	0	11,0	131
ISO superficielles	246	15,5	0	11,0	106
ISO profondes	117	17,7	0	12,0	131
ISO Organe/espace	84	14,0	1	9,0	76
NNIS 0	148	17,1	1	13,0	131
NNIS 1	203	15,9	0	10,0	101
NNIS 2	76	12,2	1	10,0	38
NNIS 3	22	15,1	1	11,0	50

Au total, 66,2 % 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 ($p=0,42$).

• TAUX D'ISO ET SUIVI POST-OPERATOIRE

Durée de suivi des patients

Près de 71,1 % des patients ont été revus après leur sortie du service (N=22 401) dont 70 % ont été revus 30 jours ou plus après l'intervention (N=15 692). La répartition des durées de suivi post-opératoire est représentée graphiquement par la figure 2.

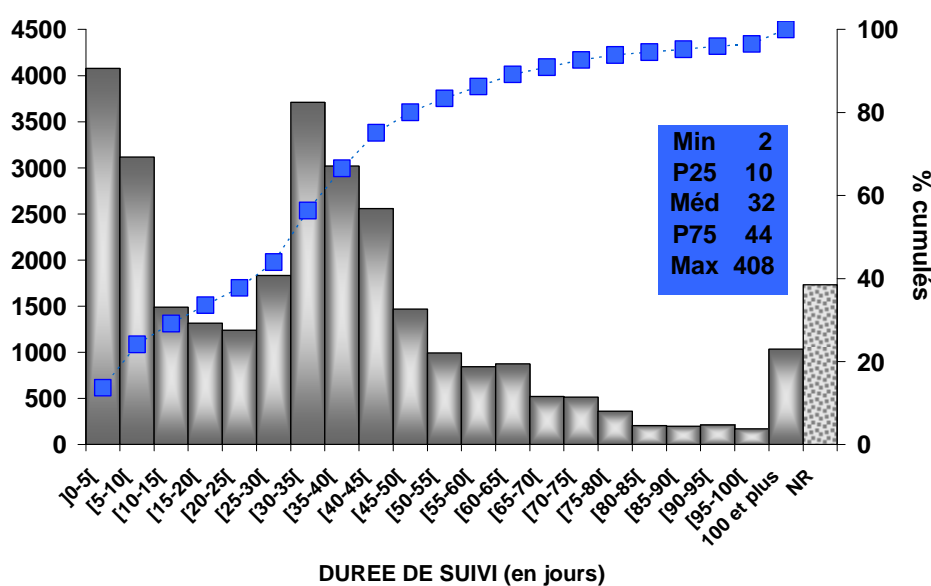


Figure 2 : Répartition des durées de suivi post-opératoire des patients (durée écoulée en jours entre l'intervention et le dernier contact avec le patient)

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.

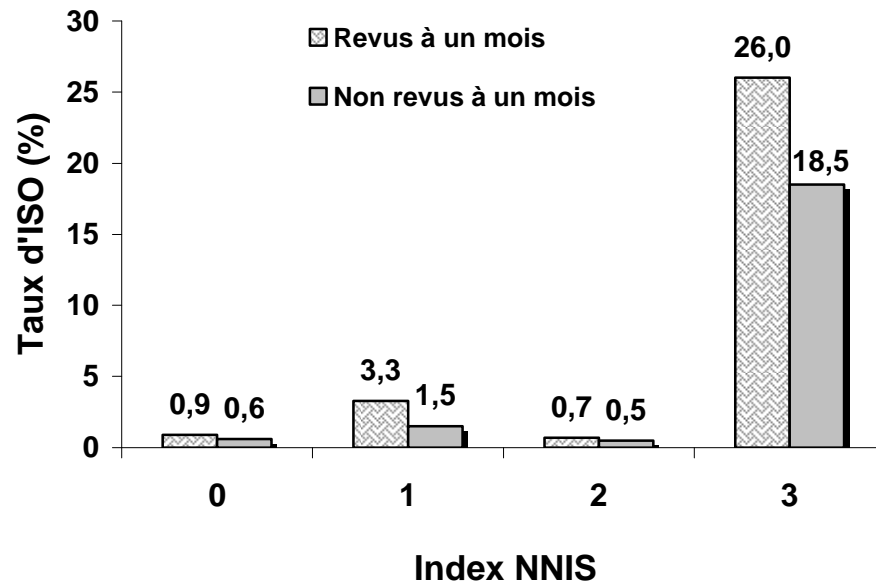


Figure 3 : Taux d'infection du site opératoire par classe d'index NNIS chez les patients revus un mois ou plus après leur intervention et chez les patients non revus ou revus moins d'un mois après leur intervention.

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.

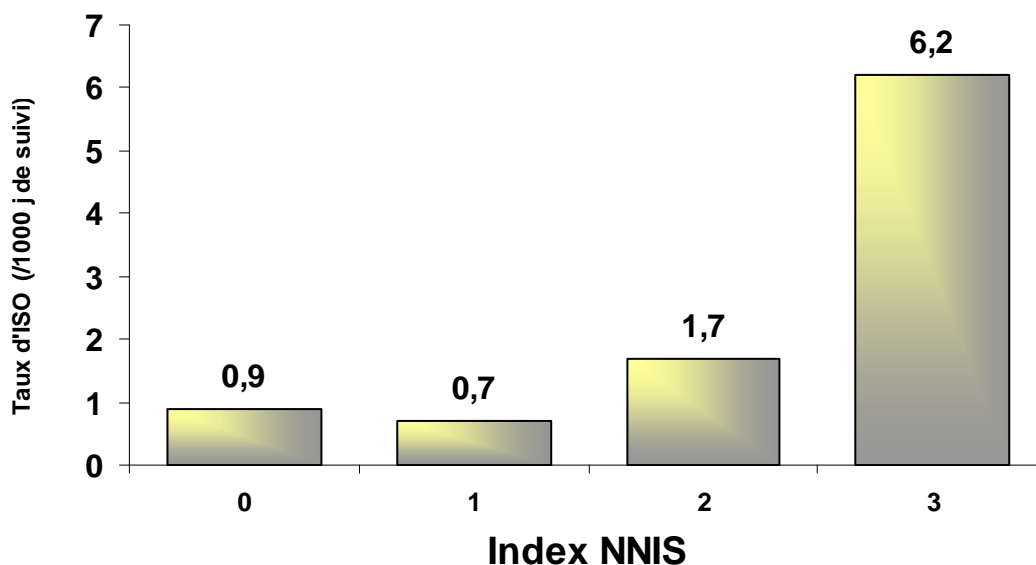


Figure 4 : Taux d'infection du site opératoire rapportés à 1000 jours de suivi selon l'index NNIS

- **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	19 653	149	0,8
1	8 008	204	2,5
2	1 232	76	6,2
3	96	23	24,0
Non calculable	2 045	12	0,6
Total	31 517	464	1,5

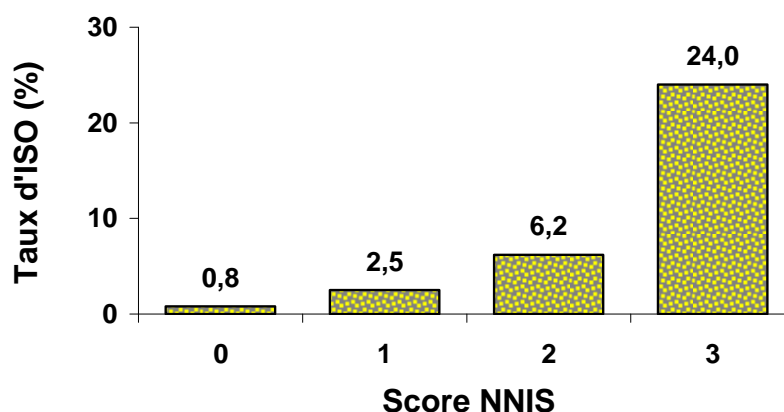


Figure 5 : Taux d'incidence des infections du site opératoire selon l'index NNIS

• **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	3 528	87	2,5
Intervention non urgente	27 599	377	1,4
Procédure unique	28 391	387	1,4
Procédure multiple	2 536	75	3,0
Coeliochirurgie	5 596	81	1,4
Chirurgie propre	22 613	184	0,8
Chir. propre - contaminée	6 329	172	2,7
Chir. contaminée	1 152	67	5,8
Chir. sale - infectée	630	39	6,2

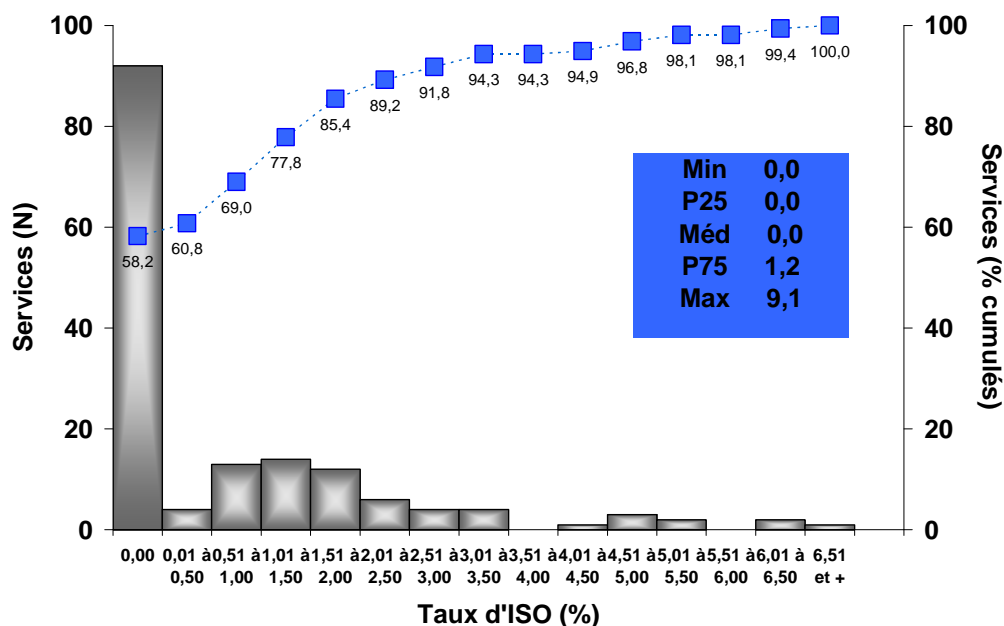


Figure 6 : Distribution des 158 services ayant rapporté 50 interventions et plus selon leur taux d'ISO pour les interventions d'index NNIS égal à 0.

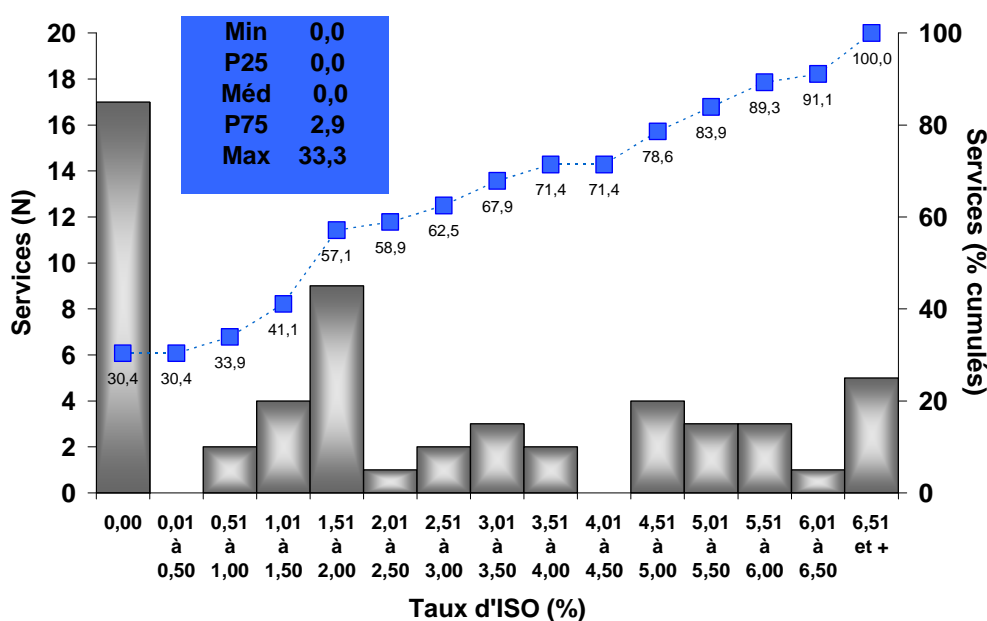


Figure 7 : Distribution des 56 services ayant rapporté 50 interventions et plus selon leur taux d'ISO pour les interventions d'index NNIS égal à 1.

Pour les 1 341 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 2 services rapportent plus de 50 interventions de score NNIS 2 ou 3.

- **ISO ET CHIRURGIE AMBULATOIRE**

Parmi les 31 201 interventions renseignées, 17,3 % ont été réalisées en ambulatoire (N=5 388). 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 71,2 % (18 382/25 804) contre 68,7 % en ambulatoire (3 699/5 386), ($p < 10^{-3}$).

Le taux global d'infection du site opératoire parmi les patients traités en hospitalisation classique était de 1,7 % contre 0,4 % 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
Chirurgie pariétale abdominale : hernies, éventrations...	HERN, HERC	3 476	0,5	2 216	0,4	1 122	0,4	138	3,6
- hors coeliochirurgie		2 545	0,6	1 599	0,3	830	1,0	116	4,3
- avec coeliochirurgie		925	0,3	612	0,5	291	0,0	22	0,0
Appendicectomie :	APPE	923	2,1	554	1,1	294	2,4	75	8,0
- hors coeliochirurgie		451	2,9	241	1,7	175	2,9	35	11,4
- avec coeliochirurgie		471	1,3	312	0,6	119	1,7	40	5,0
Cholécystectomie :	CHOL, CHOC	1 557	0,7	1 047	0,0	399	1,8	111	3,6
- hors coeliochirurgie		243	1,6	98	0,0	98	1,0	47	6,4
- avec coeliochirurgie		1 313	0,5	948	0,0	301	2,0	64	1,6
Chirurgie du colon, du sigmoïde et du rectum	COLO, COLC	1 069	12,0	326	4,9	498	14,1	245	17,1
Intervention sur le péritoine, le diaphragme, l'épiploon et le mésentère	ABDO	154	3,2	82	0,0	60	5,0	12	16,7
Chir. de l'œsophage, de l'estomac, du duodénum par voie abdominale	GAST	110	5,5	62	3,2	38	7,9	10	10,0
Chirurgie proctologique	PROC	109	0,9	50	0,0	49	0,0	10	0,0
Chirurgie des voies biliaires (sauf cholécystectomie), du foie et du pancréas	BILI	66	9,1	40	5,0	23	17,4	3	0,0
Chirurgie du grêle	GREL	64	10,9	16	0,0	28	7,1	20	25,0
Chirurgie de la rate	RATE	15	0,0	11	0,0	3	0,0	1	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	528	1,7	304	1,0	203	3,0	21	0,0
Stomatologique pour lésions non cancéreuses	STOM	276	0,4	138	0,0	128	0,8	10	0,0
Chir. carcinologique cervico-faciale	CCCF	35	0,0	28	0,0	6	0,0	1	0,0

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	866	2,3	696	2,2	160	3,1	10	0,0
Interv. sur organes génitaux féminins et structures de soutien :									
- par voie basse	GFVB	607	1,0	493	0,4	98	2,0	16	12,5
- par voie abdominale	GFVA	278	1,8	219	0,9	47	4,3	12	8,3
- hors coeliochirurgie		72	2,8	53	0,0	11	9,1	8	12,5
- avec coeliochirurgie		205	1,5	165	1,2	36	2,8	4	0,0
Césarienne	CESC, CESA	1 866	1,4	1 635	1,3	225	1,8	6	0,0
Hystérectomie par voie abdominale	HYSA	225	3,1	119	3,4	98	3,1	8	0,0
Hystérectomie par voie vaginale	HYSV	98	1,0	81	0,0	15	6,7	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	939	1,4	532	0,7	326	2,1	51	3,9
Chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments	MUSC	1 088	0,3	850	0,2	225	0,0	13	7,7
Intervention sur les articulations (sauf pose de prothèse articulaire)	ARDI	747	0,1	609	0,0	131	0,8	7	0,0
- hors coeliochirurgie		270	0,0	194	0,0	72	0,0	4	0,0
- avec coeliochirurgie		474	0,2	413	0,0	58	1,7	3	0,0
Ablation de matériel d'ostéosynthèse (vis, plaques, clous, broches ...)	ABLA	473	0,8	419	0,5	51	2,0	3	1/3
Prothèse articulaire TOTALE de hanche	PTTH, PTHC	2 186	0,7	1 569	0,6	581	1,0	36	2,8
Prothèse articulaire de hanche	PTHA	282	1,1	164	0,0	111	1,8	7	14,3
Prothèse articulaire de genou	PTGE, PTGC	1 354	0,7	1 002	0,6	313	1,0	39	2,6
Intervention sur l'os (sauf crâne et rachis) sans ostéosynthèse	OSDI	229	0,9	166	0,6	56	0,0	7	14,3
Amputation et désarticulation	AMPU	64	4,7	12	0,0	19	5,3	33	6,1
Prothèse articulaire (sauf hanche et genou)	PROT	50	0,0	33	0,0	17	0,0	-	-

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, VPEC	1 968	0,7	1 554	0,4	387	1,6	37	5,4
Chir. vasculaire sur artères périphériques (sauf troncs supra-aortiques)	APER	197	1,0	46	0,0	111	0,9	40	2,5
Chir. des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	GVIA	27	3,7	11	0,0	11	0,0	5	20,0
Chir. des gros vaisseaux intra-thoraciques	GVIT	17	11,8	1	0,0	11	18,2	5	0,0
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	PONM	70	2,9	1	0,0	66	0,0	33	6,1
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	PONS	58	10,3	-	-	34	14,7	24	4,2
Remplacement de valves cardiaques	VALV	150	2,0	7	0,0	134	1,5	9	11,1
Tronc supra-aortique	TSAO	27	0,0	8	0,0	11	0,0	8	0,0
Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	CARO	19	10,5	1	0,0	18	11,1	-	-
Chirurgie cardiaque à cœur fermé	CARF	6	16,7	0	0,0	6	16,7	-	-

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	61	0,0	53	0,0	7	0,0	1	0,0
Rachis (hors chimionucléolyse)	LAMI	96	0,0	62	0,0	34	0,0	-	-
Crâne et encéphale (y compris dérivation intracrânienne du LCR, ostéosynthèse sur crâne et intervention sur la portion intracrânienne des nerfs crâniens)	CRAN	19	5,3	4	0,0	15	6,7	-	-
Intervention sur nerfs crâniens	NERF	19	0,0	10	0,0	9	0,0	-	-
Chirurgie cervicale	CERV	147	4,1	29	0,0	106	5,7	12	0,0
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodèse.	HDIC, HDIS	803	1,0	716	0,8	86	2,3	1	0,0
Exérèse d'une tumeur ou lésion intracrânienne (à l'exclusion des biopsies)	TUMC	394	1,8	127	1,6	202	2,0	65	1,5

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	22	4,5	6	0,0	13	7,7	3	0,0
Chirurgie thoracique	ATHO	35	0,0	19	0,0	12	0,0	4	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	135	1,5	112	1,8	19	0,0	4	0,0
Chirurgie du rein et du bassinet	NEPH	41	4,9	26	3,8	12	8,3	3	0,0
Intervention sur la prostate	PROS	159	4,4	90	2,2	60	5,0	9	22,2
Chirurgie de l'appareil urinaire et prostatectomie endo-urétrale	UROL	1 168	3,7	716	2,4	394	4,3	58	15,5

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	2 160	0,0	1 619	0,0	502	0,0	39	0,0
Chirurgie ophtalmologique : paupière, appareil lacrymal, œil, muscles oculaires, orbites (hors traumatologie osseuse et cataracte)	OPHT	491	0,4	335	0,6	137	0,0	19	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	164	1,8	142	2,1	21	0,0	1	0,0
Chirurgie endocrinienne (à l'exception du pancréas et de la thyroïde)	AEND	4	0,0	4	0,0	-	-	-	-
Chirurgie de la moelle osseuse et du système lymphatique	LYMP	49	2,0	29	3,4	19	0,0	1	0,0
Chirurgie de la peau et des tissus mous	SCUT	747	0,7	432	0,2	275	1,5	40	0,0

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	7 412	0,7	5 386	0,4	1 830	1,1	196	5,1
Neurochirurgie	1 393	1,1	972	0,8	354	2,0	67	1,5
Ophtalmologie	2 651	0,1	1 954	0,1	639	0,0	58	0,0
Divers	965	0,9	607	0,8	316	1,3	42	0,0
Cardio-vasculaire	2 539	1,3	1 619	0,4	759	2,5	161	5,0
Gynéco-obstétrique	3 940	1,6	3 243	1,4	643	2,6	54	5,6
Urologie	1 503	3,6	944	2,3	485	4,3	74	14,9
ORL, stomatologique	986	1,6	499	0,6	443	2,9	44	0,0
Digestif	7 543	2,7	4 404	0,8	2 514	4,0	625	10,6
Thoracique	57	1,8	25	0,0	25	4,0	7	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	7 180	0,6	5 234	0,4	1 818	1,0	179	3,4
Chir. digestive et viscérale	6 203	2,8	3 639	0,9	2 176	3,7	558	10,2
Ophthalmologie	2 401	0,1	1 787	0,1	560	0,0	54	0,0
Chirurgie générale	2 795	1,7	1 822	0,6	819	2,8	157	8,3
Vasculaire	1 706	0,6	1 339	0,3	326	1,5	42	4,8
Gynéco-obstétrique	1 963	1,2	1 730	1,2	245	1,2	7	0,0
Urologie	1 400	4,0	903	2,4	472	4,2	72	19,4
Gynécologie	1 208	1,7	923	1,3	270	3,0	34	0,0
Neurochirurgie	1 343	1,2	939	0,9	340	2,1	71	1,4
ORL	663	1,8	335	0,3	301	3,7	30	0,0
HAD, chirurgie ambulatoire	537	0,4	539	0,2	126	0,8	4	0,0
Carcinologie	649	4,2	462	2,8	168	7,7	19	5,3
Chirurgie infantile	130	0,0	92	0,0	35	0,0	3	0,0
Stomatologie et maxillo-faciale	224	0,4	98	0,0	117	0,9	9	0,0
Thoracique	9	0,0	8	0,0	1	0,0	-	-
Cardiaque	343	5,0	8	0,0	251	4,8	84	6,0
Chirurgie plastique	82	0,0	51	0,0	27	0,0	4	0,0
Chirurgie autre	16	0,0	14	0,0	2	0,0	-	-
Cardio-vasculaire	137	0,0	74	0,0	49	0,0	14	0,0

• 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 en dessous de 2 %.

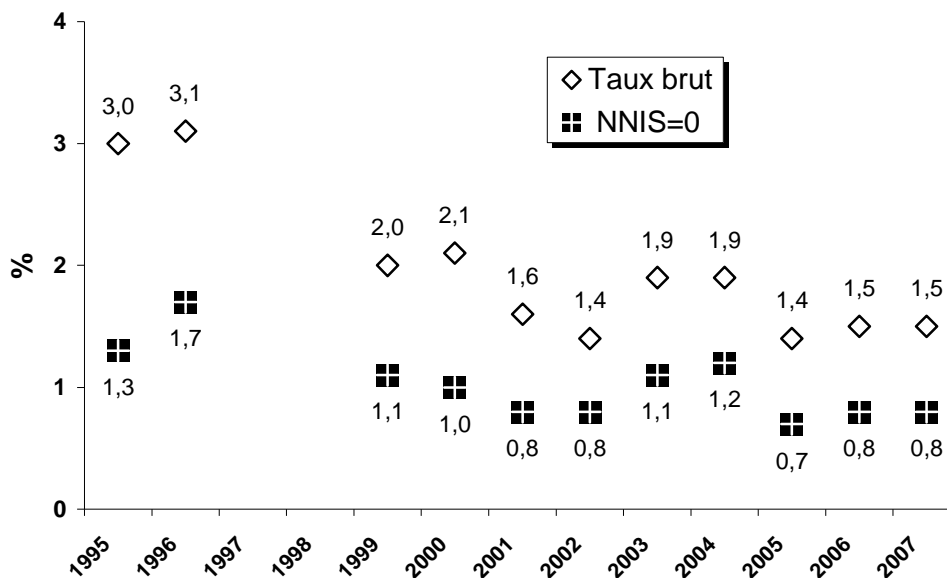


Figure 8 : Surveillances C.CLIN Sud-Ouest, années 1995, 1996, 1999 à 2007 : évolution du taux d'ISO

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.

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Ostéosynthèse	1 319	2,7	1 632	1,5	2 016	1,4	1 546	1,2	1 613	0,9	1 522	1,2	1 300	1,2	939	1,4
Prothèses articulaires	764	1,7	1 786	2,0	1 634	1,2	1 480	0,5	840	1,3	1 168	1,5	3 630	1,3	3 872	0,7
Chirurgie mammaire	753	1,1	704	2,0	1 101	1,7	769	4,0	978	3,6	717	1,7	578	0,5	866	2,3
Appendicectomie	499	3,0	765	2,2	746	2,0	684	2,3	692	2,9	640	2,0	505	1,6	923	2,1
Cholécystectomie	344	0,9	689	1,2	725	1,4	786	1,8	826	1,1	1 290	0,8	1 601	0,5	1 557	0,7
Césarienne	231	3,1	320	2,2	242	2,9	288	3,5	490	2,4	314	1,0	1 679	1,5	1 866	1,4
	NNIS = 0															
	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Ostéosynthèse	863	1,5	1 145	1,3	1 056	1,0	856	0,7	862	0,3	929	0,4	770	1,2	532	0,7
Prothèses articulaires	319	1,6	1 088	1,4	1 141	1,0	997	0,5	547	0,9	769	1,0	489	1,2	3 065	0,5
Chirurgie mammaire	448	0,0	508	1,8	831	1,5	636	3,0	773	3,0	603	1,5	381	0,5	696	2,2
Appendicectomie	322	1,6	510	0,8	452	0,4	407	1,7	338	1,8	313	1,0	312	0,0	554	1,1
Cholécystectomie	209	0,0	443	0,5	504	0,4	523	0,4	574	0,5	964	0,2	545	0,6	1 047	0,0
Césarienne	222	4,5	263	2,7	188	3,2	212	3,3	394	2,8	279	0,7	1 230	1,6	1 635	1,3

- **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 2007		RAISIN ISO 2006		NNIS System*	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Prothèse articulaire totale de hanche	1569	0,6	6385	0,7	44 454	0,86
Prothèse articulaire du genou	1002	0,6	4903	0,3	66 360	0,88
Appendicectomie [‡]	312	0,6	648	0,5	3 522	2,58
Cholécystectomie [‡]	948	0,0	5183	0,3	27 579	0,68
Césarienne	1 635	1,3	4612	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).

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 stabilisation du taux global d'ISO, toutes chirurgies confondues.

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.

L'analyse de ces données inter-régionales 2007 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. Si encore 3 % des infections n'ont pas été renseignées cette année, cette proportion de données manquantes diminue, et nous encourageons vivement les équipes à renseigner toutes les informations demandées.


Il est également important de pouvoir suivre les patients au moins 30 jours, cette année, 71% des patients l'ont été et nous encourageons également les services à mettre en place une organisation permettant de connaître le statut infectieux du patient à 30 jours. En effet, la perte d'information peut ainsi entraîner une sous-estimation des taux d'infection.

Concernant les interventions, il faut noter un taux d'ISO après hystérectomie par voie abdominale (3,4% cette année, 2,3% en 2006) plus élevé que la moyenne nationale (1,9% en 2006). Le faible effectif (119 interventions en 2007) pourrait expliquer cette différence et les résultats de l'enquête de 2008 permettront ou non de confirmer cette observation.

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 : ÉTABLISSEMENTS 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

AQUITAINE

AGEN	Centre Hospitalier	Dr KHELIFATI, Mme CRANTELLES ; Drs : DE COUCY, BENQUET, BOGGIONNE ; Drs : MAMERE, FRANCOIS ; Drs MANOUVRIER, BREUILLE
	Clinique Esquirol - Saint Hilaire	Drs AUGOTTI, LOUDE, LAURENT ; Drs SARKISSIAN, BERTHOUX, NOURY
ARES	Fondation Wallerstein	Dr ELIA ; Drs CAS, CHARLOPAIN, DELAISEMENT ; Drs LANNELUC, REVELEAU ; Drs SOLINHAC, PASQUALINI
BAYONNE	CHIC de la Côte Basque	Drs MAZERES, GONTIER
	Clinique Chirurgicale Paulmy	Dr MAURIAC ; Dr RICHARD ; Dr VALVERDE
	Clinique Delay	Drs : CAZET, VACHET, ROBIN, GUIN, LIM, BUIL, CHIFFRE, CHIFFRE-LEGENDRE, JEANNEAU ; PINSOLLE, SIMON, MUGNIER, OUADAH, LABADIE, LOVION, OUADAH
	Clinique Lafargue	Drs LACOSTE, ROGER ; Drs LECHARTIER, GIRARD, JOYEUX ; Drs LEMAIRE, VIDAL ; Drs REVEILLARD, HUMBERT
	Clinique Saint Etienne	Dr MONTRON ; Drs METTETAL, COMPAGNON ; Drs PINSOLLE, SIMON ; Drs SALANNE, DUCASSE, MONTRON
BERGERAC	Centre Hospitalier Samuel Pozzi	Dr SKAWINSKI
BIARRITZ	Polyclinique d'Aguiléra	Drs FERNANDEZ, BIDAUT, CALEN ; Drs GRELET, FALAISE, BOUVET, VINCIGUERRA
BORDEAUX	CHU	Dr GADRAT ; Dr LIGUORO ; Pr BEBEAR ; Pr CHAUVEAUX ; Pr COLIN ; Pr DEVILLE ; Pr DURANDEAU ; Pr FERRIERE ; Pr HOCKE ; Pr ROQUES ; Pr ROUGIER ; Pr. SARIC
	Clinique Chirurgicale Bel Air	Drs ALLARD, BRUCE, JANELLE, PERIER, POUSSOT, RICHEBOEUF, POULAIN, VIGOUROUX
	Clinique Ophtalmologique THIERS	Dr DIBATTISTA
	Clinique Saint Augustin	Dr BINGE
	HIA Robert Picqué	Dr DURAND D'ASTES ; Pr. FABRE
	Institut Bergonié	Dr STÖCKLE ; Drs STÖCKLE, EVRARD
	Polyclinique Bordeaux Nord	Drs DELOST, PEYRAUD, GAUTHIER, DELLION, THANAS, ALFONSO, ANOUFA, CONSTANTOPOULOS, GAILLAC, GASSON, GIOANNI, HAZANNE, MALLARD, LAPLACE, LEFEVRE, MAINGUENE, OUZIEL, THOMAS, VACKIER
CENON	Polyclinique Bordeaux Rive Droite	Drs DUBECQ, DEVAURE, CARLE, MAILLET, MONNIER, PORTAL, GAUTHIER, BOSREDON, GUYARD, LANGLOIS
DAX	Centre Hospitalier	Dr LABES
	Clinique Jean le Bon	Drs BOITTE, BERGARA, MAZZER, VALLET, BOSCH, DONNET, AÏSSA, CAZEILS, TURCO
	Clinique Saint Vincent	Drs CHEMASLE, POURQUIE ; Drs LE TOUX, BOUMAL ; Drs TACHOT, OURGOUD
LA TESTE DE BUCH	Centre Hospitalier Jean Hameau	Dr DUMONT ; Dr MAUBARET ; Dr MOUSSLY
LANGON	Clinique Sainte Anne	Drs PROVEUZANI, PELUCHON ; Drs RIBEIL, LUPO, DIAB

LE BOUSCAT	Clinique Saint Louis	Dr DI BATHISTA
LESPARRE	Clinique Mutualiste du Médoc	Dr PEYROUX ; Drs BABANDON, REBOUL ; Drs FAUSSAT, STORA ; Drs LECLERC, BERTEL
LIBOURNE	Centre Hospitalier Robert Boulin Clinique du Libournais	Dr DERET ; Dr GATEAU ; Dr GHEYSENS ; Dr GOUHIZOUM ; Dr JAMAIN ; Dr TRAMOND Dr DI BATISTA ; Dr FINZI ; Dr JOUDET ; Dr PANSIERI
MARMANDE	CHIC Marmande Tonneins Polyclinique du Marmandais	Dr FONTAINE ; Dr MARCILLOU ; Dr SASSIN Drs ANDRES, DUPART, HUBERT, DELASSUS, MARTINI, BASSELERIE, DUPOIRIEUX
MONT DE MARSAN	Centre Hospitalier	Dr PAILLER
ORTHEZ	Clinique Labat	Dr ADAMSKI ; Dr ARIBIT ; Dr COLLIN ; Dr JOANNY ; Dr QUANCARD
PAU	Centre Hospitalier Clinique Marzet	Dr BARTHELME ; Dr WILLAMSON ; Drs LABORDE, PARENT Drs BRUCHER, MERIAN, OGIEZ ; Drs CHAPPELLIER, GARDES, SARRAN, DAUSSANGE ; Drs DESPLANTEZ, N'DOBO, REMI
PERIGUEUX	Centre Hospitalier Clinique Francheville	Dr DARWICHE Drs AGUILAR, DIARD ; Drs KOURY, FARAMARZI, COSSON ; Drs SANTORI, EL KOHER
PESSAC	Clinique Mutualiste Clinique Saint Martin	Drs DOST, MOUSSIE, CARLES, LOTTE ; Drs PEYRAUD, GAUTHIER, PASCAREL, BOUCHAIN ; Drs RIVIERE, BOURDEAUD'HUI Drs LEGROUX, BOSREDON, PREVOT, GENESTE, GIRAUD, THANAS, HERENT, BOSQUET, DELAVIGNE
SAINT PALAIS	Polyclinique Sokorri	Drs MARTINEZ, HURMIC
TALENCE	MSPB Bagatelle	Dr SERISE ; Drs DELBOSC, PARAVIS, DUCOS-GUILLOU, MUNIER, VERDIER, PIERROT-LONG, LAURENT ; Drs DESTANDAU, BANAYAN ; Drs DULUCQ, WINTRINGER, ARNOUX, CABANIE ; Drs PEYRAUD, THANAS
VILLENEUVE SUR LOT	Centre Hospitalier Saint-Cyr Clinique de Villeneuve	Drs DJANDJI, DAABOURL, ZERROUG ; Drs LACARCE, LORGERON ; Drs STORA, CARTEL Dr DUROU ; Dr FIQUET ; Dr LAQUES ; Dr VERHAEGHE
LIMOUSIN		
BRIVE LA GAILLARDE	Centre Hospitalier Centre Médico-Chirurgical Les Cèdres	Dr IDRISSE Drs BOURNEL, MALLET ; Drs GERAUD, BRUNOT, BELAUBRE, RIGALT ; Drs MASSARD, RASSION
GUERET	Centre Hospitalier	Dr BRET ; Dr KALAITZIS ; Dr MASSRI ; Dr MICLESCU
LIMOGES	CHU Clinique des Emaillieurs	Pr DESCOTTES ; Pr GAINANT ; Pr MOREAU ; Pr MOULIES ; Pr SAUVAGE, Pr DENIS Drs CHAMEAUD, EYRAUD, REMAUDIE, BARRUCHE, BASSINET, LIA ARAGMOUET ; Drs OSTYN, GRIMAUD

MOUTIER ROZEILLE	Clinique FRANCOIS CHENIEUX	Dr BANQUEY
SAINT JUNIEN	Association Clinique de la Croix Blanche	Dr MALLET ; Dr PUTOT
USSEL	Centre Hospitalier	Dr GROUSSEAU, KOLFON
	Centre Hospitalier	Dr FERRANDIS ; Dr MILAIRE
MARTINIQUE		
LE LAMENTIN	Centre Hospitalier	Dr LOZA
TRINITE	Centre Hospitalier Louis Domergue	Dr LIGUORI ; Dr LUXEMBOURGER
MIDI-PYRENEES		
ALBI	Centre Hospitalier	Drs BONE, CHAFFAI, CARIVEN ; Drs CHAUBARD, ROUSSEAU, VALDAMBRENI
AUCH	Clinique Chirurgicale du Dr CARLIER	Dr MICHETTI ; Drs ALLIBE, CARLIER ; Drs LEPELLEY, LOULIDI ; Drs ROCHEREAU, RUYSSSEN
CAHORS	Centre Hospitalier	Dr CAZABAN ; Dr JACOBZONE
CASTRES	CHIC Castres-Mazamet	Dr THIRY ; Drs BAUX, FONTES, AGHNATIOS
CORNEBARRIEU	Clinique des Cèdres	Dr MOULY ; Dr PREVOST ; Dr THURON ; Drs BOUSIGUE, ESPAGNO, PLAS, LESCURE ; Drs THURON, SOUBIRAC
DECAZEVILLE	Centre Hospitalier	Dr GINESTE ; Dr HELOU ; Drs SAADE, PINOCHE
FIGEAC	Centre Hospitalier	Dr FERRARINI ; Dr GABAUDE ; Dr ROBERT
FOIX	Centre hospitalier du Val d'Ariège	Drs ACIEN, ACHITE, CASTEX, CAVALIE, BOUICHOU ; Drs BORDES, METTON, PITON, ROQUES ; Drs ELREDA, COURANT, GAFSI, GREANDJEAN ; Drs LEGRAND, MATERRE, MANCINI ; Drs LEVY, DESPUYRE, GUIROY
LANNEMEZAN	Hôpitaux de Lannemezan	Dr CONVERS ; Dr FRANCO
LAVAUUR	Centre Hospitalier	Dr BENARD
MILLAU	CHIC du Sud-Aveyron	Dr ACHEAIBI ; Dr BRIAND ; Dr MICKELUTTI ; Dr SCHNEYER
MONTAUBAN	Centre Hospitalier	Drs DUFOR, KOSLOWSKI, MARENCO, BERRA, GHANHI, ASSOULINE ; Drs MICHAUD, CASTANIE ; Drs SOCQUET, USANDIZAGA, LAVALLE ; Drs TRIGALOU, BERROGAIN, RANZ KRIKKEN
	Clinique du Pont de Chaume	Drs AEBI, BISTOUR, DEVALLET, GIRAUD ; Drs BEZARD-FALGAS, GOUVERNAIRE, MICHELAT, THENE, VIDAL
SAINT CERE	Centre Hospitalier	Dr VERLHAC
SAINT GAUDENS	Centre Hospitalier Comminges Pyrénées	Drs MOREAU, PONZO, REMAY
SAINT GIRONS	Centre Hospitalier Ariège - Couserans	Dr MAESTRACCI
TARBES	Clinique Ormeau-Pyrénées	Dr MADEZO

TOULOUSE	CHU	Dr LAGARRIGUE ; Pr CERRANO ; Pr FOURTANIER ; Pr. HOFF ; Pr. TREMOULET ; Prs REME, MONROZIES
	Clinique Ambroise Paré	Dr DUPUY ; Dr FABIE ; Dr MARTIN
	Clinique Pasteur	Dr ROQUES
	Clinique Saint-Nicolas	Drs GANTE, COURTOIS, GENGE, DEMAISON, CAMPAN ; Drs VIGNE, SECHEYRON, CAMUZET DROUOT, DE CHASTEIGNER, HIRSCH, GONTRAN, THOUVENIN, LESAGE, SAGUES ; Drs YARDENI, LIBES, DAHER
	Clinique Sarrus Teinturiers	Drs CABOT, PERINEAU, ORTAL, BONNET, MONDIN, MEYNIER-PLUME ; Drs GIRAUD, CRON, CASBAS ; Drs GRISALVO, BAERTICH, DAVID, FRETIGNY, GARDINI, AURIA
	Hôpital Joseph Ducuing	Drs : CASANOVA, CHARASSON, TOLEDO
	Institut Claudius Regaud	Pr QUERLEU
VILLEFRANCHE DE ROUERGUE	Centre Hospitalier	Dr BADER ; Drs CAUDRON, PELOU ; Drs LAPORTE, CACES, BONNAL ; Drs PELTIER
POITOU-CHARENTES		
BARBEZIEUX	Hôpitaux du Sud Charente	Drs FARHI, INAL
CHATELLERAULT	Centre Hospitalier Camille Guérin	Dr MOURASSE ; Dr VAZ
	Clinique Arc en Ciel	Dr JONCOURT ; Dr KERIBIN
COGNAC	Clinique Arc en Ciel	Drs DIDAILLER, CONNAULT ; Drs ROUSSEAU, SOBECKI
JONZAC	Centre Hospitalier	Dr FURZUN
LA ROCHELLE	Cliniques du Mail	Drs MARCADE, JOSSO ; Drs RIBEYROL, MEIGNIE ; Drs ZARANIS, LOPEZ
PARTHENAY	Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres	Drs EL KHOURGE, DIAZ ; Drs PERLBOUT, REDA, VIDECOQ
POITIERS	Clinique du Fief de Grimoire	Drs PICHEREAU, BASCOU, DE MEEUS, WAGER ; Drs SAIVEAU, QUICHON, SILARI, DECOTIGNIER, PICHEREAU, DEMEEUS, BASCOU
	Polyclinique de Poitiers	Drs BEYDOUN, BARTHES, NIVET, ROUSSEAU
ROCHEFORT	Centre Hospitalier	Dr GOUDERC
ROYAN	Clinique Pasteur	Drs DUBREUIL, CAUSSIN ; Drs MERLAUD, COURJAUD, DE LAMBILLY ; Drs PELTIER, VILLAR, NOBILI
RUFFEC	Centre Hospitalier	Dr M'BALLA-NDI
SAINT JEAN D'ANGELY	Centre Hospitalier	Drs LESAGE, DIRAJLAL
SAINT MICHEL	Centre Hospitalier	Dr BAHUET ; Dr BLANCHOT ; Dr ESTRADE ; Dr LE BRIS ; Dr SALZARD ; Dr TARIEL