



ENQUETE D'INCIDENCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

C.CLIN Sud-Ouest

Groupe hospitalier Pellegrin
33076 BORDEAUX

Tél. : 05 56 79 60 58
Fax : 05 56 79 60 12



cclin.so@chu-bordeaux.fr

2011



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



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

Les résultats des surveillances nationales sont disponibles en suivant les pages Web ci-dessous :
[<http://www.cclin-sudouest.com>], rubrique SURVEILLANCES / PUBLICATIONS RAISIN.



Coordination RAISIN : CCLIN OUEST



Gestion du réseau :
E. SOUSA - CCLIN SO



Analyse des données, rédaction du rapport :
E. REYREAUD, C. BERVAS - CCLIN SO

SOMMAIRE

RESUME	4
INTRODUCTION ET RAPPELS METHODOLOGIQUES	5
RESULTATS DE L'INTERREGION SUD-OUEST	6
Participation	6
Description de la population et des interventions	7
Suivi post-opératoire	8
Incidence et description des infections	9
Incidence des ISO	9
Site anatomique de l'infection	10
Délai d'apparition des ISO	10
Incidence des ISO et suivi post-opératoire	11
Reprise chirurgicale	12
Circonstance de diagnostic	12
Microbiologie des ISO	12
ISO et chirurgie ambulatoire	16
Incidence des ISO par types d'intervention	17
Tendances évolutives	23
ANALYSES REGIONALES	27
Aquitaine	28
Guadeloupe	29
Guyane	30
Limousin	31
Martinique	32
Midi-Pyrénées	33
Poitou-Charentes	34
ANNEXES	35
1 : Fiche de recueil	36
2 : Définitions	37
3 : Surveillance des interventions prioritaires 2011 : détail des interventions par spécialité	39
4 : Valeurs des percentiles 75 observés pour les durées d'intervention de la base nationale 1999-2008 : seuils retenus pour le calcul de l'index NNIS	40
5 : Etablissements participants	42

RESUME

PARTICIPATION AU RESEAU

En 2011, **542 services** ont participé au réseau de surveillance incluant **64 519 interventions** (545 services et 62 417 interventions en 2010). Parmi ces 64 519 interventions 83 % relevaient de la surveillance globale et 17 % de la surveillance prioritaire.

QUALITE DES DONNEES

La part de données manquantes est élevée pour au moins un des 3 items composant le score NNIS. Ainsi pour 11 % des interventions, le score NNIS était manquant.

CARACTERISTIQUES DES INTERVENTIONS

Bien qu'en légère diminution, les interventions en chirurgie orthopédique représentent toujours la part la plus élevée des interventions surveillées (23,7 %), suivies des interventions digestives (17,8 %, également en diminution) et des interventions d'ophtalmologie (14,9 %, stable).

La chirurgie ambulatoire représente 32,1 % des interventions surveillées. Pour les interventions en hospitalisation classique, la durée médiane de séjour est de 5 jours, les durées médianes préopératoire et postopératoire sont respectivement de 2 jours et 5 jours.

Les interventions surveillées sont pour 67,3 % d'entre elles des interventions d'index NNIS 0 à très faible risque nosocomial. Dans 11,7 % des cas, l'intervention est réalisée en urgence, 15,5 % se déroulent sous coelochirurgie et il s'agit de chirurgie carcinologique dans 6,6 % des cas.

La durée de suivi médiane du patient après sa sortie est de 31 jours.

INCIDENCE DES ISO

L'incidence des infections du site opératoire est de **1,28 pour 100 interventions surveillées**. Elle est de 0,3 % pour les interventions d'index NNIS 0, elle était de 2,1 % en 2008.

L'incidence varie suivant le type d'intervention, avec par exemple une incidence globale des ISO de 0,07 % pour la chirurgie de la cataracte et de 9,6 % pour les interventions de chirurgie du colon et du sigmoïde.

DESCRIPTION DES INFECTIONS

Plus de moitié des infections étaient des infections profondes ou de l'organe. Pour les interventions d'index NNIS 0 l'infection est le plus souvent superficielle : 54,4 % des ISO.

L'infection a fait l'objet d'une reprise chirurgicale dans 38,8 % des cas.

Les germes les plus souvent rapportés sont *Staphylococcus aureus* (23 %) et *Escherichia coli* (20,1 %).

Dans 54 % des cas, l'infection a été diagnostiquée après la sortie du patient, ce qui ne peut qu'inciter à recommander de renforcer le suivi du patient après sa sortie.

Afin de positionner les résultats d'un service par rapport à ceux de l'ensemble du réseau national de surveillance ISO RAISIN, le *ratio standardisé d'incidence* (RSI = nombre ISO observé / nombre ISO attendu) a été calculé pour chacun des services participants qui avait inclus plus de 50 interventions. Les résultats par code service seront présentés dans le rapport national*. L'évolution entre 2008 et 2011 des taux d'ISO pour certaines interventions de référence sont présentés dans le dernier chapitre de ce document.

*Le rapport national sera disponible 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>

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).

Depuis 2005, deux modalités de participation sont possibles :

- Surveillance globale : il s'agit d'une surveillance sur une période d'au moins deux mois durant le 1^{er} semestre incluant toutes les interventions chirurgicales.
- Surveillance prioritaire : il s'agit d'une surveillance limitée à certaines interventions. Il est recommandé de suivre sur le premier semestre 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).

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.

RESULTATS DE L'INTERREGION SUD-OUEST

PARTICIPATION

Pour rappel, depuis 2010, dans un souci de cohérence avec les modalités de calcul du réseau national, seules les interventions pour lesquelles la notion d'infection est renseignée et pour lesquelles le score NNIS est calculable sont prises en compte.

Ce sont ainsi **64 519** interventions, issues de **542 services** de **144 établissements**, surveillances globale et prioritaire confondues, qui ont pu être analysées et qui font l'objet de ce document.

Participation selon le statut d'établissement

	ES	Services	Interventions	
	N	n	n'	%
Privé	75	284	32 851	50,9
ESPIC	10	45	4 198	6,5
Public	59	213	27 470	42,6

Participation selon la catégorie d'établissement

	ES	Services	Interventions	
	N	n	n'	%
CHU	4	24	7 434	11,6
CH	52	180	18 915	29,4
Clinique MCO	85	330	37 180	57,8
CLCC	2	5	814	1,3
Hôpital des armées	1	3	-	-

La médiane du nombre d'interventions incluses par service était de 91 (P25 : 47, P75 :147).

Parmi les interventions, **53 263** soit **83 %** ont été suivies dans le cadre de la **surveillance globale** et **11 256** soit **17 %** dans le cadre de la **surveillance d'interventions prioritaires**.

Le détail du nombre des interventions prioritaires par spécialité est présenté en annexe 3.

DESCRIPTION DE LA POPULATION ET DES INTERVENTIONS

Les effectifs peuvent varier en raison de données non renseignées ou de calcul au sein de sous groupes, le dénominateur pris en compte est alors précisé.

	Global (N=64 519)	Avec ISO (N=825)
PATIENTS		
Sex-ratio (H/F)		
	0,81 (28 875/35 624)	1,13 (438/387)
Age moyen (écart-type)		
Hommes	57,0 (± 22,4)	62,5 (± 17,1)
Femmes	56,3 (± 21,8)	58,0 (± 21,2)
Décédés à la sortie N (%)		
	225 (0,35)	23 (2,78)
Score ASA N (%)		
ASA 1	25 169 (39,0)	196 (23,8)
ASA 2	27 505 (42,6)	355 (43,0)
ASA 3	11 028 (17,1)	243 (29,5)
ASA 4 ou 5	817 (1,2)	31 (3,7)
INTERVENTIONS N (%)		
Orthopédique	15 286 (23,7)	146 (17,7)
Digestive	11 507 (17,8)	273 (33,1)
Ophtalmologique	9 603 (14,9)	7 (0,8)
Gynécologique	7 701 (11,9)	127 (15,4)
Cardiovasculaire	4 604 (7,1)	60 (7,3)
ORL	4 406 (6,8)	8 (1,0)
Urologique	4 057 (6,3)	99 (12,0)
Neurologique	3 530 (5,5)	51 (6,2)
Autre	3 343 (5,2)	42 (5,1)
Thoracique	482 (0,8)	12 (1,5)
Caractéristiques:		
✎ ambulatoire	20 722 (32,1%)	43 (5,2)
✎ en urgence	7 524 / 64 202 (11,7)	166 / 824 (20,1)
✎ carcinologique	4 204 / 61 055 (6,6)	199 / 737 (27,0)
✎ propre	48 916 (75,8)	429 (52,0)
✎ propre-contaminée	12 301 (19,1)	266 (32,2)
✎ sale	2 107 (3,3)	71 (8,6)
✎ sale/infectée	1 195 (1,8)	59 (7,2)
✎ coeliochirurgie	9 783 / 63 017 (15,5)	144 / 806 (17,9)
✎ cholécystectomie	2 010 / 2 503 (80,3)	16 / 25 (64,0)
✎ cure de hernie	1 156 / 3 923 (29,5)	3 / 23 (13,0)
✎ chirurgie du colon	403 / 1368 (20,5)	36 / 130 (27,7)
✎ appendicectomie	833 / 1 483 (56,2)	18 / 36 (50,0)

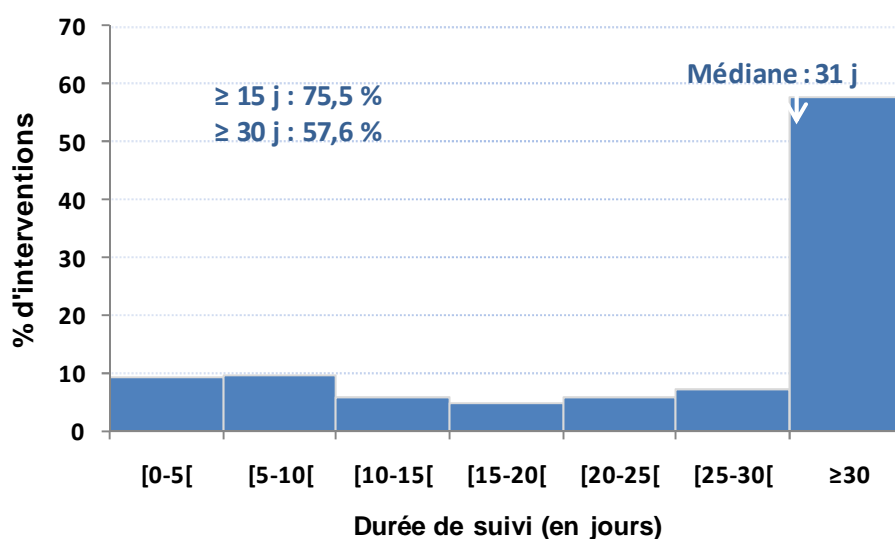
	Global (N=43797*)	Avec ISO (N=782*)
Durée d'hospitalisation (en jours)		
Hors chirurgie ambulatoire*		
Préopératoire	2 (P25 : 1 - P75 : 2)	2 (P25 : 2 - P75 : 2)
> à 2 j (%)	11,7 %	19,6%
Postopératoire	5 (P25 : 3 - P75 : 8)	5 (P25 : 9 - P75 : 16)
Totale	5 (P25 : 2 - P75 : 8)	5 (P25 : 9 - P75 : 18)
	Global (N=64 519)	Avec ISO (N=825)
Durée d'intervention N (%)		
≤ P75	52 114 (81,3)	535 / 815 (65,6)
> P75	12 026 (18,7)	280 / 815 (34,4)
Score NNIS N (%)		
0	43 401 (67,3)	333 (40,4)
1	18 324 (28,4)	349 (42,3)
2 ou 3	2 794 (4,3)	143 (17,3)

SUIVI POST OPERATOIRE

Parmi les 542 services inclus, 249 déclaraient avoir une procédure de suivi des patients en post-hospitalisation (45,9%), 51 déclaraient ne pas en avoir (9,4%) et 240 n'ont pas renseigné la variable.

Parmi les opérés, près de 10% n'ont pas bénéficié d'un suivi post-intervention (N=5 830). Parmi ceux-ci, 5 509 relevaient de la chirurgie ambulatoire (près de 95%) avec pour 5 448 d'entre eux une intervention programmée d'index NNIS 0 ou 1.

Distribution des durées de suivi postopératoires



La moitié des patients a été suivie 31 jours et plus après l'intervention.

INCIDENCE ET DESCRIPTION DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

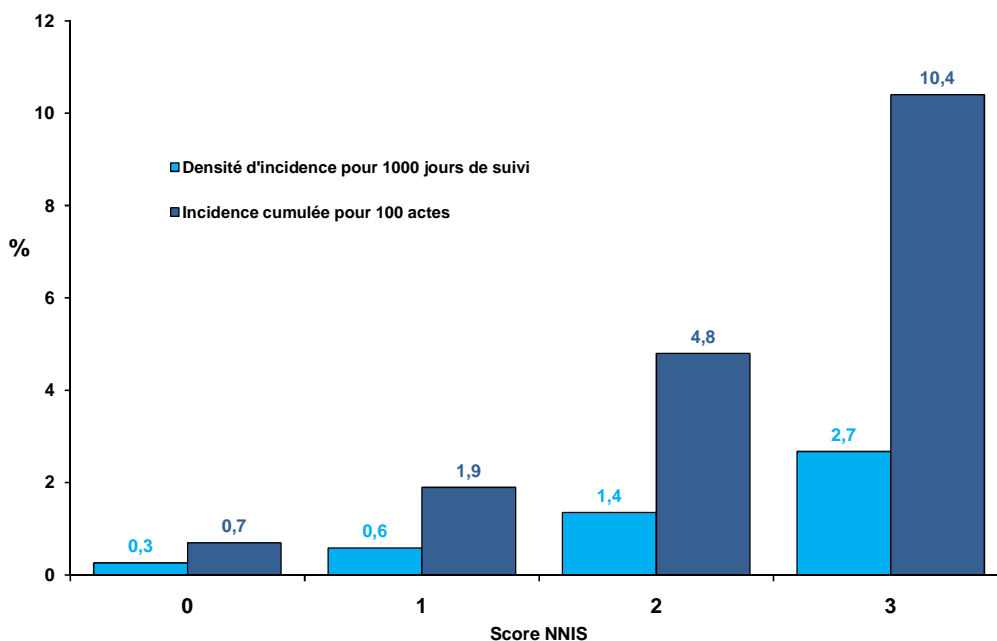
INCIDENCE

Le nombre d'infections du site opératoire rapportées est de **825** soit une **incidence de 1,28%** ($IC_{95\%} = [1,19-1,37]$) tous types de chirurgie et d'interventions confondus (825/ 64 519).

Les patients ont été suivis 1 953 854 journées, soit une **densité d'incidence des ISO de 0,42 pour 1 000 jours de suivi** ($IC_{95\%} = [0,39-0,45]$).

Stratifiée sur l'index NNIS, l'incidence varie de 0,3 % pour les interventions NNIS 0 à 2,7 % pour les interventions NNIS 3. La densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi varie quant à elle de 0,7 pour les interventions NNIS 0 à 10,4 pour les interventions de NNIS 3.

Incidence cumulée et densité d'incidence pour 1 000 jours de suivi selon la classe d'index NNIS.

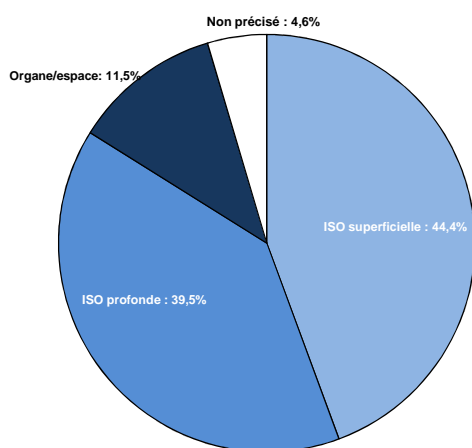


Les densités d'incidence ont été calculées en rapportant, pour chaque index NNIS, le nombre d'infections survenues à la somme des durées de suivi postopératoire des patients en excluant les interventions pour lesquelles aucun suivi n'avait été réalisé.

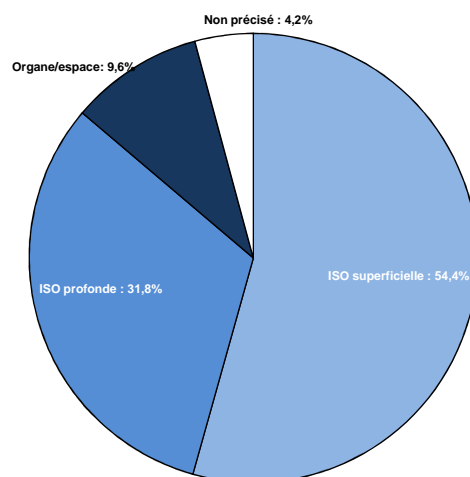
SITE ANATOMIQUE DE L'INFECTION

Répartition des ISO par site d'infection

Toutes interventions confondues



Interventions d'index NNIS 0



Plus de la moitié des infections sont des infections profondes ou de l'espace. La part des infections profondes est statistiquement plus élevée par rapport à la surveillance précédente, toutefois cette augmentation est parallèle à une diminution également significative de la proportion des infections de l'organe/espace ($p < 10^{-4}$).

Parmi les interventions d'index NNIS 0, les infections superficielles restent majoritaires et représentent plus d'une infection sur deux des infections recensées.

DELAI D'APPARITION DES ISO

Distribution des délais d'apparition des infections après l'intervention (en jours)

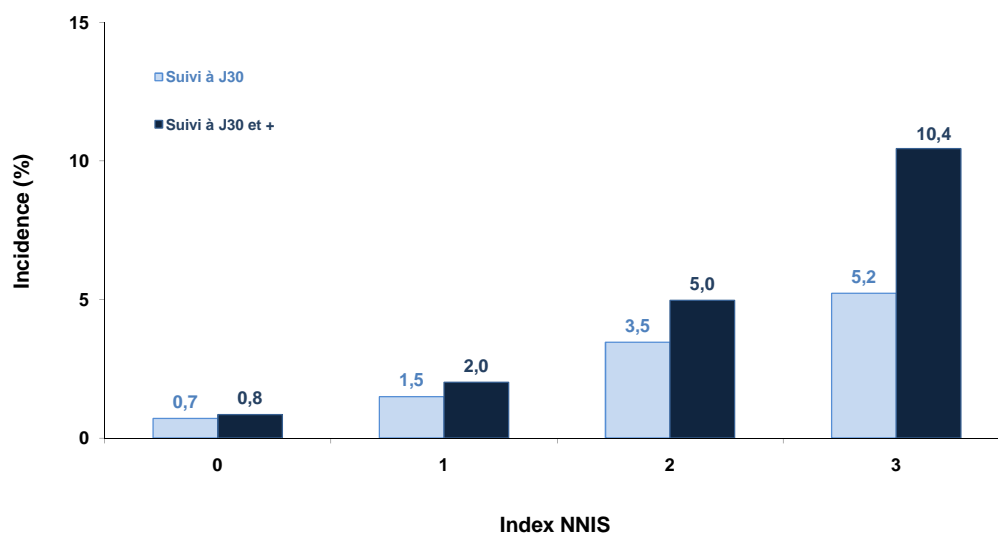
	N	P25	Médian	P75
ISO				
↗ renseignées	820	6	11	19
↗ superficielles	365	6	10	19
↗ profondes	323	6	11	19
↗ organe/espace	94	6	12	22
NNIS				
↗ 0	333	6	11	19
↗ 1	345	6	11	19
↗ 2 ou 3	142	6	10	20

Le délai moyen d'apparition de l'infection ne diffère pas selon le degré de profondeur de l'infection ($p=0,49$) ; il ne diffère pas également selon le score NNIS ($p=0,86$).

INCIDENCE DES ISO ET SUIVI POST-OPERATOIRE

Parmi les 820 infections avec date d'infection renseignée et pour lesquelles il était donc possible de calculer le délai d'apparition :

- 443 sont survenues après la sortie du patient, soit plus d'une infection sur 2 (54%);
- 351 d'entre elles sont survenues dans les 30 jours suivant l'intervention, 92 au-delà de 30 jours.



Dans ce rapport l'incidence prend en compte toutes les infections à la différence de l'exploitation nationale qui ne considèrent pas les ISO survenues au-delà de 30 jours après l'intervention.

Le graphique ci-dessus montre que l'incidence des ISO est plus élevée lorsque le suivi va au-delà de 30 jours ce qui explique en partie les incidences plus élevées rapportées dans les documents interrégionaux. Ces observations témoignent du nécessaire suivi des patients après leur sortie et ce, au moins jusqu'à 30 jours après l'intervention. Une réflexion est menée actuellement par le comité de pilotage pour élargir la durée de suivi postopératoire, notamment celle des interventions avec pose de prothèse ou d'implant.

REPRISE CHIRURGICALE

	ISO	% reprise
Tous sites	614	38,8
↗ superficiel	283	17,7
↗ profond	261	57,5
↗ organe/espace	70	54,2

CIRCONSTANCES DE DIAGNOSTIC

Répartition des critères de diagnostic selon le siège de l'infection du site opératoire.

	N	%	Superficiel	Profond	Organe/espace
Pus incision	153	18,5	83	61	7
Microbiologie positive	393	47,6	143	179	52
Signes locaux	126	15,3	70	38	16
Diagnostic chirurgical	128	15,5	56	44	19
Non précisé	25	3,0	14	4	1

MICROBIOLOGIE DES ISO

Parmi les 825 ISO recensées :

- ↳ 287 ne sont pas documentées sur le plan microbiologique (34,8%),
- ↳ 2 sont mentionnées avec prélèvement stérile,
- ↳ 1 est mentionnée avec germe à identification non retrouvée,
- ↳ 535 sont documentées sur le plan microbiologique (64,8%) dont 131 pluri-microbiennes (24,5%).

Ce sont 705 micro-organismes qui ont été isolés de ces 535 ISO documentées.

Répartition des microorganismes isolés

		N	%
Cocci Gram +		365	51,8
<i>Staphylococcus aureus</i>	STAAUR	162	23,0
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	STAEPI	53	7,5
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	STAHAE	4	0,6
Staphylocoque coagulase négative, autre espèce	STAAUT	22	3,1
Staphylocoque coagulase négative, espèce non spécifiée	STANSP	12	1,7
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	STRPNE	1	0,1
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	STRAGA	7	1,0
<i>Streptococcus pyogenes</i> (A)	STRPYO	3	0,4
Streptocoques hémolytiques (C, G)	STRHCG	11	1,6
Streptocoques (viridans) non groupables	STRNGR	3	0,4
Streptocoques, autre espèce	STRAUT	16	2,3
<i>Enterococcus faecalis</i>	ENCFAE	40	5,7
<i>Enterococcus faecium</i>	ENCFAC	6	0,9
Entérocoques, autre espèce	ENCAUT	8	1,1
Entérocoques, espèce non spécifiée	ENCNSP	13	1,8
Autres cocci Gram +	CGPAUT	4	0,6
Cocci Gram -		3	0,4
<i>Moraxella</i>	MORSPP	3	0,4
Bacilles Gram +		8	1,1
Corynébactéries	CORSPP	5	0,7
<i>Bacillus</i>	BACSPP	1	0,1
<i>Lactobacillus</i>	LACSPP	1	0,1
Autre BG +	BGPAUT	1	0,1
Entérobactéries		233	33,0
<i>Citrobacter freundii</i>	CITFRE	2	0,3
<i>Enterobacter cloacae</i>	ENTCLO	15	2,1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	ENTAER	4	0,6
<i>Escherichia coli</i>	ESCCOL	142	20,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	KLEPNE	17	2,4
<i>Klebsiella oxytoca</i>	KLEOXY	10	1,4
<i>Morganella</i>	MOGSPP	8	1,1
<i>Proteus mirabilis</i>	PRTMIR	11	1,6
<i>Serratia</i>	SERSPP	7	1,0
<i>Citrobacter koseri</i> (ex. <i>diversus</i>)	CITKOS	6	0,9
<i>Citrobacter</i> , autre espèce	CITAUT	2	0,3
<i>Enterobacter</i> , autre espèce	ENTAUT	2	0,3
<i>Hafnia</i>	HAFSPP	1	0,1
<i>Proteus</i> , autre espèce	PRTAUT	2	0,3
Autres entérobactéries	ETBAUT	4	0,6

		N	%
Bacilles Gram - non entérobactéries		51	7,2
<i>Acinetobacter baumannii</i>	ACIBAU	8	1,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PSEAER	37	5,2
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	STEMAL	1	0,1
<i>Haemophilus</i>	HAESPP	1	0,1
<i>Pasteurella</i>	PASSPP	1	0,1
Autre <i>Pseudomonas</i> et apparentés	PSEAUT	2	0,3
Autre BG- non entérobactérie	BGNAUT	1	0,1
Anaérobies stricts		34	4,8
<i>Bacteroides fragilis</i>	BATFRA	17	2,4
<i>Bacteroides</i> , autre espèce	BATAUT	7	1,0
<i>Clostridium difficile</i>	CLODIF	1	0,1
<i>Clostridium</i> , autre espèce	CLOAUT	4	0,6
<i>Prevotella</i>	PRESPP	3	0,4
<i>Propionibacterium</i>	PROSPP	1	0,1
Anaérobies autres	ANAAUT	1	0,1
Autres micro-organismes		1	0,1
<i>Chlamydia</i>	CHLSPP	1	0,1
Champignons et Parasites		10	1,4
<i>Candida albicans</i>	CANALB	5	0,7
<i>Candida</i> , autre espèce	CANAUT	3	0,4
<i>Aspergillus fumigatus</i>	ASPFUM	2	0,3

Répartition par site des microorganismes les plus fréquemment isolés

	SIEGE DE L'INFECTION		
	Superficiel	Profond	Organe/espace
	% (N=248)	% (N=344)	% (N=87)
COCCI GRAM +	58,1	51,5	44,8
<i>Staphylococcus aureus</i>	29,8	21,5	12,6
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	7,7	8,1	6,9
Staph. à coagulase nég.	6,9	4,4	2,3
Entérocoques	6,0	10,8	16,1
Streptocoques	6,9	4,9	6,9
ENTEROBACTERIES	29,8	29,7	46,0
<i>Escherichia coli</i>	21,4	16,0	31,0
BG- NON ENTEROBACTERIES	5,6	8,7	4,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3,6	6,4	3,4
ANAEROBIES STRICTS	4,4	5,8	2,3

Les micro-organismes les plus fréquents sont le *Staphylococcus aureus* et *Escherichia coli*. Si *Staphylococcus aureus* est majoritairement en cause dans les infections superficielles et profondes, les entérobactéries et notamment *Escherichia coli* s'observent plus fréquemment dans les infections de l'espace ou de l'organe.

Sensibilité bactérienne aux antibiotiques

	N	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	162	
OXA-S & VAN-S	103	63,6
OXA-R & VAN-S	30	18,5
Inconnu	29	17,9
<i>Enterococcus faecalis et faecium</i>	46	
Ampi-S & VAN-S	33	71,7
Ampi-R & VAN-S	1	-
Inconnu	12	26,1
Entérobactéries	235	
CTX-S & IMP-S	126	53,6
CTX-R non BLSE & IMP-S	21	8,9
CTX-R BLSE + & IMP-S	4	1,7
Inconnu	84	35,7
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	
CAZ-S & IMP-S	6	75,0
Inconnu	2	25,0
<i>Pseudomonas et apparentés</i>	39	
CAZ-S & IMP-S	21	53,8
CAZ-R & IMP-S	7	17,9
CAZ-S & IMP-R	2	5,1
Inconnu	9	23,0

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 = bêta-lactamase à spectre étendu

Non BLSE = BLSE négative ou non recherchée

ISO ET CHIRURGIE AMBULATOIRE

Parmi les interventions, 32,1 % ont été réalisées en ambulatoire (N = 20 772), une intervention ambulatoire correspondant à une intervention pour laquelle le patient entre et sort de l'établissement le même jour.

Parmi ces interventions, on recense une large majorité d'interventions à faible risque d'infection : 80,2 % ont un index NNIS égal à 0. Leur proportion est significativement plus élevée en chirurgie ambulatoire par rapport à celle observée parmi les interventions réalisées en hospitalisation classique, qui est de 61,1% ($p < 10^{-4}$).

La proportion de patients revus après l'intervention parmi les patients traités en ambulatoire est par contre moins élevée, de 73,4 % (15213/20 722) contre 99,3 % en hospitalisation classique (43 476/43 797), ($p < 10^{-4}$).

Distribution des durées de suivi selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	15 213	22	31	36
Hospitalisation classique	43 476	13	32	44

L'incidence des infections du site opératoire est de 0,2 % (43 / 20 722) en chirurgie ambulatoire; elle est de 1,8 % (782 / 43 797) parmi les patients traités en hospitalisation classique.

Incidence des ISO stratifiée sur l'index NNIS selon le type de chirurgie

	NNIS 0		NNIS 1		NNIS 2 ou 3	
	N	%	N	%	N	%
Chirurgie ambulatoire	16 658	0,2	3 922	0,3	142	0,0
Hospitalisation classique	26 743	1,1	14 402	2,3	2 652	5,4

Quel que soit le niveau d'index NNIS, l'incidence est moins élevée en chirurgie ambulatoire, toutefois si les différences de durées de suivi entre les deux types de chirurgie tendent à se réduire, les différences de recrutement des patients et de niveau de suivi demeurent entre les deux types de chirurgie et incitent à relativiser ces observations.

INCIDENCE DES ISO PAR TYPE D'INTERVENTION

Interventions de chirurgie digestive

	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	3 948	0,6	2 719	0,4	1 105	0,7	124	4,0
- hors coeliochirurgie		2 767	0,7	1 872	0,5	797	0,9	98	4,1
- avec coeliochirurgie		1 156	0,3	825	0,1	305	0,3	26	3,8
• Chirurgie pariétale abdominale :	PARO	393	1,3	273	1,1	111	1,8	9	0,0
- hors coeliochirurgie		344	1,5	235	1,3	100	2,0	9	0,0
- avec coeliochirurgie		43	0,0	34	0,0	9	0,0	-	-
• Appendicectomie :	APPE	1 491	2,4	793	1,0	581	3,4	117	6,8
- hors coeliochirurgie		650	2,8	362	0,8	238	4,6	50	8,0
- avec coeliochirurgie		833	2,2	424	1,2	342	2,6	67	6,0
• Cholécystectomie :	CHOL	2 519	1,0	1 823	0,7	564	1,6	132	3,0
- hors coeliochirurgie		493	1,8	296	0,7	143	2,1	54	7,4
- avec coeliochirurgie		2 010	0,8	1 514	0,7	419	1,4	77	0,0
• Chirurgie du colon, du sigmoïde et du rectum	COLO	1 379	9,6	519	7,9	613	8,6	247	15,4
• Intervention sur le péritoine, le diaphragme, l'épiploon et le mésentère	ABDO	317	3,2	148	1,4	116	2,6	53	9,4
• Chir. de l'œsophage, de l'estomac, du duodénum par voie abdominale	GAST	480	1,5	248	0,0	194	2,1	38	7,9
• Chirurgie proctologique	PROC	622	1,0	375	1,1	225	0,9	22	0,0
• Chirurgie des voies biliaires (sauf cholécystectomie), du foie et du pancréas	BILI	139	5,0	89	2,2	45	11,1	5	0,0
• Chirurgie du grêle	GREL	184	9,8	57	8,8	73	8,2	54	13,0
• Chirurgie de l'œsophage	OESO	23	13,0	7	0,0	11	27,3	5	0,0
• Chirurgie de la rate	RATE	12	8,3	6	0,0	5	0,0	1	1/1

Interventions de chirurgies ORL et stomatologique

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• ORL pour lésions non malignes	ORLD	2 800	0,2	2 025	0,1	728	0,4	47	0,0
• Stomatologique pour lésions non cancéreuses	STOM	1 503	0,2	1 227	0,2	241	0,0	35	0,0
• Chir. carcinologique cervico-faciale	CCCF	103	0,0	60	0,0	32	0,0	11	0,0

Interventions de chirurgie gynéco-obstétrique

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Chirurgie mammaire	SEIN	2 239	2,7	1 836	2,0	380	5,0	23	17,4
• Interv. sur organes génitaux féminins et structures de soutien :									
- par voie basse	GFVB	809	0,2	647	0,2	109	0,9	18	0,0
- par voie abdominale	GFVA	773	1,0	653	1,1	144	0,7	11	0,0
- hors coeliochirurgie		276	1,1	225	0,9	45	2,2	6	0,0
- avec coeliochirurgie		480	1,0	413	1,2	62	0,0	5	0,0
• Césarienne	CESA	2 729	1,7	2 419	1,6	293	2,7	17	5,9
• Hystérectomie par voie abdominale	HYSA	510	1,2	334	0,9	148	1,4	28	3,6
• Hystérectomie par voie vaginale	HYSV	641	0,6	516	0,8	112	0,0	13	0,0

Interventions de chirurgie orthopédique

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Ostéosynthèse	OSYN	2 205	0,7	1 204	0,3	829	0,6	172	3,5
• Chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments	MUSC	2 391	0,7	1 890	0,5	460	1,3	41	2,4
• Intervention sur les articulations (sauf pose de prothèse articulaire)	ARDI	2 174	0,4	1 639	0,2	494	0,8	41	2,4
- hors coeliochirurgie		1 192	0,5	864	0,2	304	1,3	24	0,0
- avec coeliochirurgie		913	0,3	727	0,3	172	0,0	14	7,1
• Ablation de matériel d'ostéosynthèse (vis, plaques, clous, broches ...)	ABLA	986	1,2	783	0,5	177	2,8	26	11,5
• Prothèse articulaire totale de hanche	PTTH	2 928	1,1	2 000	1,0	882	1,2	46	0,0
• Prothèse articulaire de hanche	PTHA	608	2,3	267	1,1	331	3,3	10	0,0
• Reprise de prothèse articulaire de hanche	RPTH	385	3,1	150	0,7	166	4,2	69	5,8
• Prothèse articulaire de genou	PTGE	2 356	1,2	1 506	0,7	755	1,6	95	6,3
• Intervention sur l'os (sauf crâne et rachis) sans ostéosynthèse	OSDI	941	0,5	676	0,6	249	0,0	16	6,3
• Amputation et désarticulation	AMPU	189	1,6	22	0,0	71	0,0	96	3,1
• Prothèse articulaire (sauf hanche et genou)	PROT	123	0,8	65	0,0	54	1,9	4	0,0

Interventions de chirurgie cardio-vasculaire

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Exérèse veines périphériques	VPER	2 867	0,6	2 089	0,6	708	0,7	70	1,4
• Chirurgie vasculaire sur veines périphériques (hors exérèse)	VEIN	102	1,0	59	0,0	31	3,2	12	0,0
• Chir. vasculaire sur artères périphériques (sauf troncs supra-aortiques)	APER	554	2,3	135	2,2	299	1,7	120	4,2
• Chir. des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	GVIA	158	4,4	25	4,0	93	4,3	40	5,0
• Chir. des gros vaisseaux intra-thoraciques	GVIT	39	5,1	6	0,0	22	4,5	11	9,1
• Pontage aorto-coronarien avec greffon local	PONM	92	3,3	1	0,0	81	3,7	10	0,0
• Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	PONS	245	3,7	17	5,9	121	2,5	105	4,7
• Remplacement de valves cardiaques	VALV	387	1,0	7	0,0	314	1,3	66	0,0
• Tronc supra-aortique	TSAO	123	0,8	33	0,0	78	1,3	12	0,0
• Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	CARO	7	1/7	-	-	4	0,0	3	1/3
• Chirurgie cardiaque à cœur fermé	CARF	30	3,3	7	1/7	19	0,0	4	0,0

Interventions de neurochirurgie

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Rachis, moelle épinière et racines	VERT	1 059	2,5	685	1,0	318	4,1	56	8,9
• Rachis (hors chimionucléolyse)	LAMI	381	2,4	237	2,5	133	0,8	11	18,2
• Crâne et encéphale (y compris dérivation intracrânienne du LCR, ostéosynthèse sur crâne et intervention sur la portion intracrânienne des nerfs crâniens)	CRAN	213	2,8	108	0,9	97	3,1	8	25,0
• Intervention sur nerfs crâniens	NERF	619	0,2	102	3,9	100	0,0	4	0,0
• Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrolyse.	HDIS	895	0,2	676	0,3	212	0,0	7	0,0
• Exérèse d'une tumeur ou lésion intracrânienne (à l'exclusion des biopsies)	TUMC	279	1,8	131	0,8	97	3,1	51	2,0
• Dérivation du LCR	DLCR	84	3,6	16	6,3	51	2,0	17	5,1

Interventions de chirurgie thoracique

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Chirurgie thoracique	ATHO	231	1,3	114	1,8	93	0,0	24	4,2
• Chirurgie d'exérèse du poumon et des bronches	EXPU	251	3,6	135	3,0	105	3,8	11	9,1

Interventions de chirurgie urologique

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Chirurgie de l'appareil urinaire	UROL	1 195	1,6	758	1,3	378	1,9	59	3,4
• Résection transurétrale de prostate	RTUP	1 201	2,5	677	1,5	436	4,1	88	2,3
• Intervention sur la prostate	PROS	800	5,3	331	3,6	407	6,4	62	6,5
• Intervention sur les organes génitaux masculins (sauf prostate)	OGEM	690	0,4	573	0,3	105	1,0	12	0,0
• Chirurgie du rein et du bassinet	NEPH	171	2,9	102	3,9	52	1,9	17	0,0

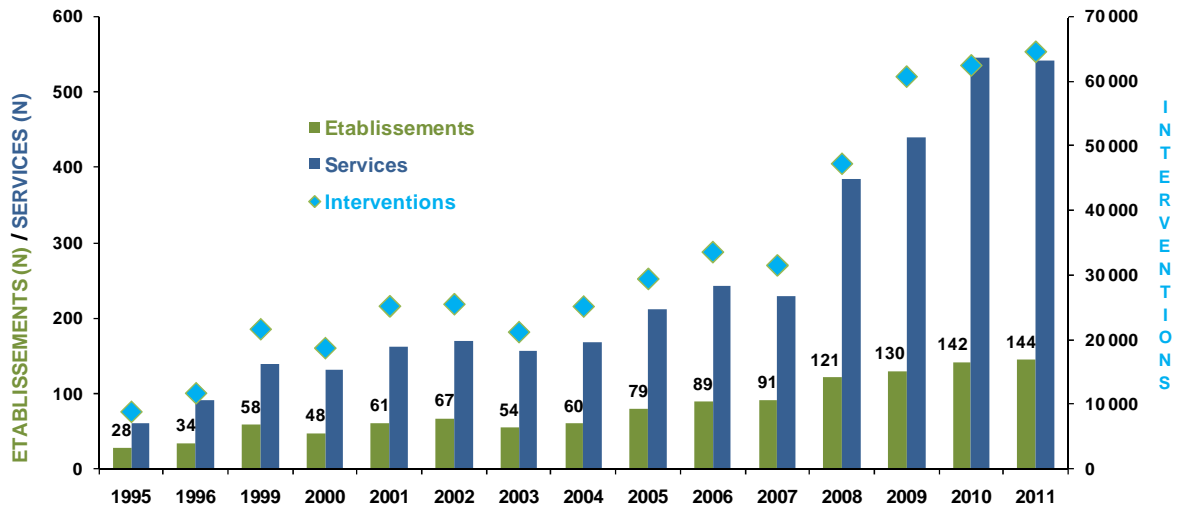
Interventions de chirurgie ophtalmologique

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Chirurgie de la cataracte	CATA	8 569	0,07	6 287	0,03	2 223	0,18	59	0,0
• Chirurgie ophtalmologique : paupière, appareil lacrymal, œil, muscles oculaires, orbites (hors traumatologie osseuse et cataracte)	OPHT	1 034	0,1	693	0,0	315	0,3	26	0,0

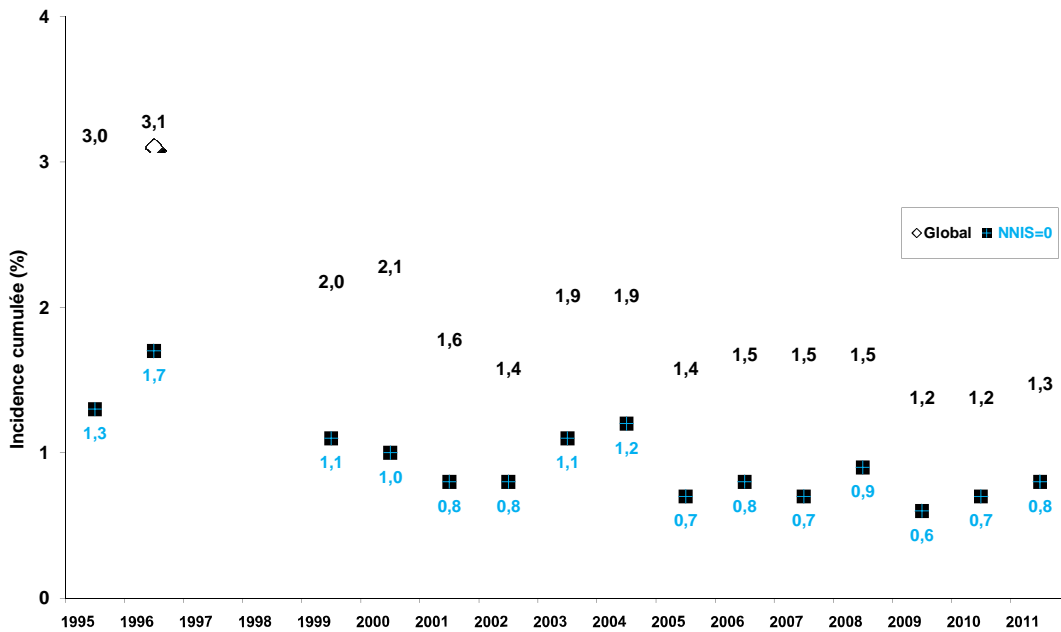
Interventions diverses

	Code RAISIN	N	Taux	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
				N	Taux	N	Taux	N	Taux
• Chirurgie de la peau et des tissus mous	SCUT	1 933	1,2	1 058	0,6	772	2,1	103	1,9
• Chirurgie de la thyroïde	THYR	727	0,1	585	0,2	131	0,0	11	0,0
• Chirurgie de la moelle osseuse et du système lymphatique	LYMP	213	2,3	130	1,5	72	4,2	11	0,0
• Chirurgie endocrinienne (à l'exception du pancréas et de la thyroïde)	AEND	66	0,0	50	0,0	9	0,0	7	0,0
• Transplantation d'organes	TRAN	46	10,9	8	0,0	36	11,1	2	1/2

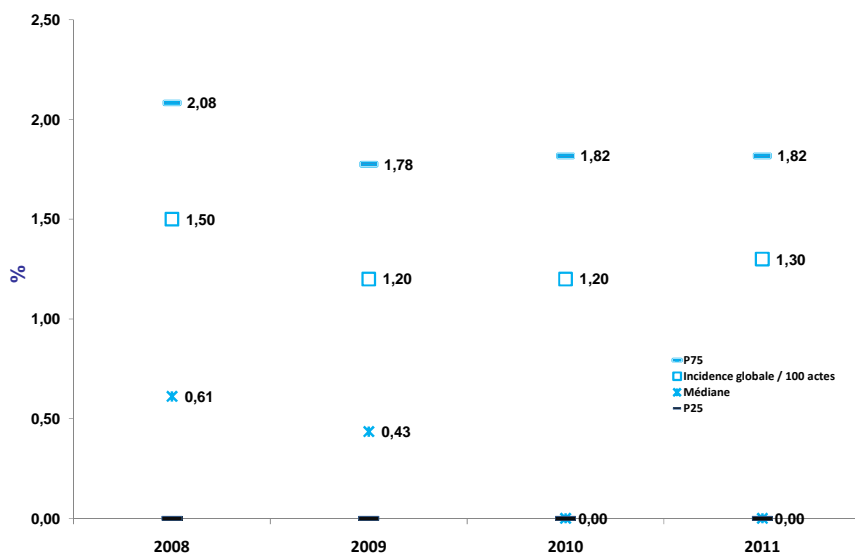
TENDANCES EVOLUTIVES



Evolution de l'incidence des ISO : surveillances C.CLIN Sud Ouest 1995 à 2011.



Evolution de la distribution de l'incidence brute des ISO - Surveillances C.CLIN SO 2008 à 2011.



En lien avec la bonne dynamique du réseau, le panel des établissements ainsi que celui des services participants varient d'année en année, il convient donc de rester prudent lors de la comparaison des chiffres, l'incidence des infections du site opératoire semble toutefois se stabiliser.

Evolution de l'incidence des ISO pour certaines interventions ciblées - Surveillances CCLIN SO 2004 à 2011.

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
PTHA+PTTH+PTGE +PROT	840	1,3	1 168	1,5	3 630	1,3	3 872	0,7	4 912	1,4	5 943	1,0	5 857	1,2	6 015	1,2
SEIN	978	3,6	717	1,7	578	0,5	866	2,3	1 348	1,7	1 917	0,8	2 219	1,4	2 239	2,7
CHOL	826	1,1	1 290	0,8	1 601	0,5	1 557	0,7	1 735	0,9	2 058	1,2	2 419	1,3	2 519	1,0
CESA	490	2,4	314	1,0	1 679	1,5	1 866	1,4	2 844	2,7	2 394	1,8	2 755	1,4	2 729	1,7
HERN	-	-	-	-	-	-	-	-	3 403	0,7	4 160	0,8	3 876	0,5	3 948	0,6
NNIS = 0																
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
PTHA+PTTH+PTGE +PROT	547	0,9	769	1,0	489	1,2	3 065	0,5	3 138	0,7	3 737	0,6	3 251	1,0	3 838	0,9
SEIN	773	3,0	603	1,5	381	0,5	696	2,2	1 057	1,3	1 513	0,7	1 725	1,2	1 836	2,0
CHOL	574	0,5	964	0,2	545	0,6	1 047	0,0	1 185	0,4	1 419	0,4	1 645	0,7	1 823	0,7
CESA	394	2,8	279	0,7	1 230	1,6	1 635	1,3	2 466	2,8	2 112	1,7	2 333	1,5	2 419	1,6
HERN	-	-	-	-	-	-	-	-	2 155	0,5	2 804	0,4	2 295	0,2	2 719	0,4

SEIN : Chirurgie mammaire CHOL : Cholécystectomie CESA : Césarienne HERN : Cure de hernie inguinale ou de paroi PTTH, PTHA, PROT et PTGE : prothèses articulaires

Evolution de l'incidence des ISO en chirurgie programmée pour les interventions à faible risque d'infection (NNIS 0) ciblées par le plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections nosocomiales et comparaison avec les résultats nationaux 2011.

	CCLIN SO*						ISO Raisin**			
	2009		2010		2011		2010		2011	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Prothèse articulaire :										
- partielle de hanche	199	2,51	274	1,46	151	0,66	959	0,83	1 536	1,17
- totale de hanche	1 859	0,27	1 892	0,90	1 938	1,03	12 036	0,42	13 152	0,50
- de genou	1 292	0,93	1 254	0,72	1 490	0,67	7 603	0,30	8 604	0,37
Cure de hernie inguinale ou de paroi	2 711	0,33	1 598	0,25	2 585	0,35	14 523	0,21	16 290	0,32
Cholécystectomie	1 313	0,46	1 603	0,62	1 592	0,63	8 892	0,44	10 120	0,45
Césarienne	980	1,12	2 329	1,55	1 162	1,03	7 240	1,13	16 232	1,13
Chirurgie mammaire	1 510	0,66	1 576	1,27	1 831	2,02	10 283	1,26	10 117	1,35

*Incidence cumulée des ISO détectées dans les 30 jours et plus de suivi, ** Incidence cumulée des ISO détectées dans les 30 jours de suivi.

CONCLUSION

L'analyse des données interrégionales 2012 retrouve les facteurs de risque habituellement associés à la survenue d'une infection postopératoire (score NNIS élevé notamment). Le rapport national encore à venir à ce jour présentera une analyse multivariée des facteurs de risque de survenue d'une ISO.

L'un des atouts majeurs de cette surveillance est de permettre à chaque service participant de calculer et de comparer son incidence d'année en année, et également de comparer celle-ci à celle des services participants au réseau pour des niveaux de risque comparables (index NNIS équivalent). Il importe pour cela d'assurer un bon recueil des données or, cette année le score NNIS n'a pas pu être calculé pour 11 % des interventions. Cette proportion n'était que de 3 % en 2010. Nous encourageons donc vivement les équipes à optimiser leur recueil de données.

Afin de positionner les résultats d'un service par rapport à ceux de l'ensemble du réseau national ISO RAISIN, depuis 2010 le **ratio standardisé d'incidence** (RSI = nombre ISO observé / nombre ISO attendu) est calculé à partir des données nationales pour chacun des services participants ayant inclus au minimum 50 interventions. Les résultats 2011 par code service seront présentés dans le rapport national sur le *site de l'InVS.

Chaque service participant au réseau ayant inclus au moins 50 interventions en surveillance globale ou en surveillance prioritaire pourra donc se situer par rapport à l'ensemble des services participants au niveau national. Pour rappel, dans le présent rapport l'incidence prend en compte les infections survenues au-delà de 30 jours après l'intervention à la différence du rapport national où ne sont pas considérées les infections survenues au-delà des 30 jours après l'intervention, ceci pouvant expliquer en partie les incidences plus élevées de l'inter-région.

Certains services seront déterminés comme « outliers » du fait d'une incidence des ISO soit anormalement élevée, soit anormalement basse. 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 ». Le CCLIN Sud Ouest rétro-informe les antennes régionales sur leurs éventuels services « outliers ». Ces dernières peuvent accompagner les services dans leur recherche de l'origine de cette situation : problèmes méthodologiques, modification dans l'organisation du service, dans les pratiques, modifications des caractéristiques des patients opérés ...

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

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

Surveillance des infections du site opératoire 2011

ANALYSES REGIONALES

Participation des régions

	ES	Services	Interventions	
	N	n	n	%
Aquitaine	60	224	24 402	37,8
Guadeloupe	3	5	577	0,9
Guyane	4	11	788	1,2
Limousin	14	46	9 491	14,7
Martinique	2	5	500	0,8
Midi-Pyrénées	40	174	19 937	30,9
Poitou-Charentes	21	77	8 824	13,7
Total	144	542	64 519	100,0

Proportion des interventions exclues de l'exploitation à défaut de score NNIS calculable

	2011		2010
	N	%	%
Aquitaine	3 218	11,6	2,6
Guadeloupe	127	18,0	0,0
Guyane	33	4,0	4,2
Limousin	828	8,0	0,5
Martinique	8	1,6	1,6
Midi-Pyrénées	2 596	11,5	5,7
Poitou-Charentes	1 207	12,0	7,1
Interrégion	8 017	11,0	*3,8

*N=2 475

Au sein des tableaux décrivant les incidences des ISO pour les interventions à faible risque d'infection ciblées par le plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections nosocomiales ne sont restitués que les actes recensés au sein de chaque région.

Les **interventions ciblées par le plan** sont les suivantes pour lesquelles est précisée ci-dessous la valeur du P75 de la distribution de l'incidence par service (services ayant rapportés au moins 20 interventions pour l'acte considéré, quelle que soit la surveillance).

	Code RAISIN
Césarienne	CESA
Cholécystectomie	CHOL
Chirurgie mammaire	SEIN
Cure de hernie inguinale ou de paroi	HERN
Chirurgie orthopédique prothétique*	
- prothèse totale de hanche	PTTH
- prothèse articulaire de hanche	PTHA
- prothèse articulaire (hors hanche et genou)	PROT
- prothèse articulaire du genou	PTGE
Appendicectomie	APPE
Chirurgie de la cataracte	CATA

*englobera les codes PTTH, PTHA, PROT et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	60	41,7
Nombre de services participants	224	41,3
Nombre d'interventions	24 402	37,8

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	6 206	22	30	37
Hospitalisation classique	15 829	15	32	45

Score NNIS	Interventions	%	ISO	Incidence (%)
0	16 333	66,9	118	0,7
1	7 076	29,0	116	1,6
2	950	3,9	44	4,6
3	43	0,2	2	4,7
Total	24 402	100,0	280	1,1

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

				NNIS 0		
	N	ISO	IC (%)	N	ISO	IC (%)
Césarienne	485	2	0,41	463	2	0,43
Cholécystectomie	887	5	0,56	685	3	0,44
Chirurgie mammaire	1 051	39	3,71	856	24	2,80
Cure de hernie inguinale ou de paroi	1 401	11	0,79	1 009	4	0,40
Chirurgie orthopédique prothétique*	2 308	25	1,08	1 495	9	0,60
▫ prothèse totale de hanche (PTTH)	1 126	8	0,71	782	5	0,64
▫ prothèse articulaire de hanche (PTHA)	108	3	2,78	44	0	0,00
▫ prothèse articulaire hors hanche et genou (PROT)	64	1	1,56	39	0	0,00
▫ prothèse articulaire du genou (PTGE)	1 010	13	1,29	630	4	0,63
Appendicectomie	85	1	1,18	54	1	1,85
- sans coeliochirurgie	29	0	0,00	18	0	0,00
- avec coeliochirurgie	56	1	1,79	36	1	2,78
Chirurgie de la cataracte	3 531	0	0,00	2 345	0	0,00

IC : incidence cumulée. *PTTH, PTHA, PROT et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	3	0,4
Nombre de services participants	5	0,7
Nombre d'interventions	577	0,4

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention

	N	P25	Médiane	P75
Hospitalisation classique	391	6	27	41

Pour 184 interventions réalisées en chirurgie ambulatoire aucun suivi n'a été effectué d'où elles ne sont pas prises en compte ci-dessous.

Score NNIS	Interventions	%	Infections	Incidence (%)
0	228	58,0	7	3,1
1	148	37,6	4	2,7
2 ou 3	17	4,4	1	5,9
Total	393	100,0	12	3,0

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

				NNIS=0		
	N	ISO	IC (%)	N	ISO	IC (%)
Cure de hernie inguinale ou de paroi (HERN)	30	0	0,00	26	0	0,00
Chirurgie orthopédique prothétique*	24	2	8,33	11	2	2/11
▫ prothèse totale de hanche (PTTH)	6	1	1/6	2	0	0/2
▫ prothèse articulaire du genou (PTGE)	18	1	5,56	9	1	1/9
Chirurgie de la cataracte (CATA)	175	0	0,00	173	0	0,00

IC : incidence cumulée. *PTTH et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	4	2,1
Nombre de services participants	11	1,3
Nombre d'interventions	788	0,7

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	43	10	28	33,5
Hospitalisation classique	708	6	18	33,0

Score NNIS	Interventions	%	Infections	Incidence (%)
0	561	71,2	19	3,4
1	198	25,1	11	5,5
2	27	3,4	1	3,7
3	2	0,3	1	½
Total	788	100,0	32	4,1

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

				NNIS=0		
	N	ISO	IC (%)	N	ISO	IC (%)
Césarienne (CESA)	89	3	3,37	84	3	3,57
Cholécystectomie (CHOL)	72	1	1,39	54	0	0,00
Cure de hernie inguinale ou de paroi (HERN)	96	1	1,04	72	1	1,39
Chirurgie orthopédique prothétique*	9	1	1/9	6	1	1/6
□ prothèse totale de hanche (PTTH)	2	1	1/2	2	1	1/2
□ prothèse articulaire du genou (PTGE)	7	0	0,00	4	0	0,00
Appendicectomie (APPE)	9	0	0,00	1	0	0,00
Chirurgie mammaire	9	0	0,00	8	0	0,00

IC : incidence cumulée. *PTTH et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	14	9,2
Nombre de services participants	46	8,6
Nombre d'interventions	9 491	15,6

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	1 996	31	31	32
Hospitalisation classique	7 174	31	33	42

Score NNIS	Interventions	%	Infections	Incidence (%)
0	6 208	65,4	53	0,9
1	2 699	28,2,4	80	3,0
2	548	5,8	36	6,6
3	36	0,4	3	8,3
Total	9 491	100,0	172	1,8

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

				NNIS=0		
	N	ISO	IC (%)	N	ISO	IC (%)
Césarienne (CESA)	145	0	0,00	138	0	0,00
Cholécystectomie (CHOL)	402	3	0,75	300	1	0,33
Chirurgie mammaire (SEIN)	93	0	0,00	86	0	0,00
Cure de hernie inguinale ou de paroi (HERN)	574	2	0,35	381	1	0,26
Chirurgie orthopédique prothétique*	647	38	5,87	437	7	1,60
▫ prothèse totale de hanche (PTTH)	385	9	2,34	269	5	1,86
▫ prothèse articulaire de hanche (PTHA)	80	4	4,71	42	0	0,00
▫ prothèse articulaire hors hanche et genou (PROT)	5	0	0,00	3	0	0,00
▫ prothèse articulaire du genou (PTGE)	177	4	2,26	123	2	1,63
Appendicectomie (APPE)	53	3	5,66	24	1	4,17
- sans coeliochirurgie	17	1	5,88	6	0	0,00
- avec coeliochirurgie	36	2	5,56	18	1	5,56
Chirurgie de la cataracte (CATA)	1 042	0	0,00	948	0	0,00

IC : incidence cumulée. *PTTH, PTHA, PROT et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	2	2,1
Nombre de services participants	5	1,1
Nombre d'interventions	500	1,0

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	51	9	10	11
Hospitalisation classique	388	3	4	6

Score NNIS	Interventions	%	Infections	Incidence (%)
0	363	72,6	2	0,6
1	126	25,2	3	2,4
2 ou 3	11	2,2	1	9,1
Total	500	100,0	6	1,2

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

	NNIS=0			
	N	IC (%)	N	IC (%)
Césarienne (CESA)	13	0,00	11	0,00
Cholécystectomie (CHOL)	18	0,00	17	0,00
Chirurgie mammaire (SEIN)	11	0,00	8	0,00
Cure de hernie inguinale ou de paroi (HERN)	51	0,00	43	0,00
Chirurgie orthopédique prothétique*	65	0,00	38	0,00
▫ prothèse totale de hanche (PTTH)	10	0,00	6	0,00
▫ prothèse articulaire du genou (PTGE)	53	0,00	31	0,00
▫ prothèse articulaire hors hanche et genou (PROT)	2	0,00	1	0,00
Chirurgie de la cataracte (CATA)	82	0,00	63	0,00

IC : incidence cumulée. *PTTH, PROT et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	40	25,3
Nombre de services participants	174	31,0
Nombre d'interventions	19 937	28,7

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	4 376	17	30	37
Hospitalisation classique	13 695	9	29	42

Score NNIS	Interventions	%	Infections	Incidence (%)
0	13 519	67,8	95	0,7
1	5 565	27,9	100	1,8
2	811	4,1	35	4,3
3	42	0,2	4	9,5
Total	19 937	100,0	234	1,2

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

				NNIS=0		
	N	ISO	IC (%)	N	ISO	IC (%)
Césarienne (CESA)	392	5	1,28	324	3	0,93
Cholécystectomie (CHOL)	562	8	0,70	411	5	1,22
Chirurgie mammaire (SEIN)	821	16	1,95	692	10	1,45
Cure de hernie inguinale ou de paroi (HERN)	996	3	0,30	657	3	0,46
Chirurgie orthopédique prothétique*	1 548	12	0,78	1 100	8	0,73
▫ prothèse totale de hanche (PTTH)	829	7	0,84	595	5	0,84
▫ prothèse articulaire de hanche (PTHA)	101	1	0,99	50	1	2,00
▫ prothèse articulaire hors hanche et genou (PROT)	18	0	22,22	9	0	1/9
▫ prothèse articulaire du genou (PTGE)	600	4	0,67	446	2	0,45
Appendicectomie (APPE)	84	4	4,76	48	1	2,08
- sans coeliochirurgie	46	4	8,70	24	1	4,17
- avec coeliochirurgie	35	0	0,00	21	0	0,00
Chirurgie de la cataracte (CATA)	2 229	4	0,18	1 813	2	0,11

IC : incidence cumulée. *PTTH, PTHA, PROT et PTGE.

	N	% IR
Nombre d'établissements participants	21	14,8
Nombre de services participants	77	12,6
Nombre d'interventions	8 824	13,0

IR : inter-région

Distribution des durées de suivi après l'intervention selon le type de chirurgie

	N	P25	Médiane	P75
Chirurgie ambulatoire	2 540	16	28	36
Hospitalisation classique	5 301	17	35	49

Score NNIS	Interventions	%	Infections	Incidence (%)
0	6 012	68,1	39	0,6
1	2 505	28,4	35	1,4
2	298	3,4	12	4,0
3	9	0,1	3	3/9
Total	8 824	100,0	89	1,0

Incidence des ISO parmi les interventions ciblées à faible risque d'infection en chirurgie programmée.

				NNIS=0		
	N	ISO	IC (%)	N	ISO	IC (%)
Césarienne (CESA)	168	4	2,38	142	4	2,82
Cholécystectomie (CHOL)	268	2	0,75	211	1	0,47
Chirurgie mammaire (SEIN)	230	4	1,74	180	3	1,67
Cure de hernie inguinale ou de paroi (HERN)	552	0	0,00	397	0	0,00
Chir. orthopédique prothétique*	952	10	1,97	552	5	0,91
- prothèse totale de hanche (PTTH)	443	4	0,90	282	4	1,42
- prothèse articulaire de hanche (PTHA)	36	1	2,78	15	0	0,00
- prothèse articulaire hors hanche et genou (PROT)	18	0	0,00	8	0	0,00
- prothèse articulaire du genou (PTGE)	455	5	1,10	247	1	0,41
Appendicectomie (APPE)	39	0	0,00	24	0	0,00
- sans coelochirurgie	16	0	0,00	12	0	0,00
- avec coelochirurgie	23	0	0,00	12	0	0,00
Chirurgie de la cataracte (CATA)	1 321	2	0,15	923	0	0,00

IC : incidence cumulée. *PTTH, PTHA, PROT et PTGE.

ANNEXES

- 1 : FICHE DE RECUEIL
- 2 : DEFINITIONS
- 3 : SURVEILLANCE DES INTERVENTIONS PRIORITAIRES 2011 : DETAIL DES INTERVENTIONS PAR SPECIALITE
- 4 : VALEURS DES PERCENTILES 75 OBSERVES POUR LES DUREES D'INTERVENTION DE LA BASE NATIONALE 1999-2008 : SEUILS RETENUS POUR LE CALCUL DE L'INDEX NNIS
- 5 : ÉTABLISSEMENTS PARTICIPANTS

ANNEXE 1 : FICHE DE RECUEIL SURVEILLANCE ISO 2011

Etiquette du patient

Numéro de fiche | | | | | | | |

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

*Si plusieurs critères diagnostiques sont possibles, la microbiologie (2) prime sur les signes cliniques ou radiologiques (3) puis sur la présence de pus (1) puis sur le seul avis du chirurgien (4). **renseigner la résistance ou non du *Staphylococcus aureus* à la méticilline, d'*Acinetobacter* à l'imipénèm et à la ceftazidime, des Entérocoques à la vancomycine, des Entérobactéries à la ceftriaxone et au cefotaxime, et du *Pseudomonas* à la ceftazidime.

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 : SURVEILLANCE DES INTERVENTIONS PRIORITAIRES 2011 :
DETAIL DES INTERVENTIONS PAR SPECIALITE.**

Spécialité	N
Digestive	3 542
↗ appendicectomie	718
↗ cholécystectomie sur la voie biliaire principale	1 018
↗ chirurgie du côlon, du sigmoïde et du rectum	342
↗ chirurgie pariétale abdominale	1 464
Orthopédie	3 035
↗ prothèse articulaire de genou	1 235
↗ prothèse articulaire de hanche	218
↗ prothèse articulaire totale de hanche	1 450
↗ reprise de prothèse de hanche	150
Neurochirurgie	132
↗ chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	132
Urologie	746
↗ intervention sur la prostate	299
↗ résection transurétrale de prostate	447

Spécialité	N
Gynécologie	2 725
↗ césarienne	1 687
↗ hystérectomie par voie abdominale	153
↗ hystérectomie par voie vaginale	232
↗ chirurgie mammaire	653
Vasculaire ↗ chirurgie concernant les veines périphériques	1 058

ANNEXE 4 : VALEURS DES PERCENTILES 75 OBSERVES POUR LES DUREES D'INTERVENTION DE LA BASE NATIONALE 1999-2008 : SEUILS RETENUS POUR LE CALCUL DE L'INDEX NNIS.

Code d'intervention	75 ^{ème} percentile (en mn)	Valeur seuil (en heure) pour le score NNIS
ABDO	115	2
ABLA	35	1
AEND	120	2
AMPU	50	1
APER	130	2
APPE	55	1
ARDI	55	1
ATHO	128	2
BILI	275	5
CARF	180	3
CARO	240	4
CATA	30	1
CCCF	180	3
CESA	50	1
CHOL	91	2
COLO	190	3
CRAN	160	3
DLCR	75	1
EXPU	157	3
GAST	160	3
GFVA	90	2
GFVB	42	1
GREL	130	2
GVIA	205	3
GVIT	305	5
HDIS	60	1
HERN	63	1
HYSA	132	2
HYSV	105	2
LAMI	95	2
LYMP	100	2
MUSC	45	1
NEPH	172	3
NERF	40	1
OGEM	40	1

Code d'intervention	75 ^{ème} percentile (en mn)	Valeur seuil (en heure) pour le score NNIS
OPHT	40	1
ORLD	60	1
OSDI	64	1
OSYN	70	1
PARO	90	2
POLY	210	4
PONM	275	5
PONS	260	4
PROC	40	1
PROS	135	2
PROT	100	2
PTGE	115	2
PTHA	95	2
PTTH	95	2
RATE	150	3
RPTH	145	2
RTUP	60	1
SCUT	40	1
SEIN	95	2
STOM	45	1
THYR	120	2
TRAN	475	8
TSAO	120	2
TUMC	235	4
UROL	57	1
VALV	255	4
VEIN	75	1
VERT	112	2
VPER	65	1

ANNEXE 5 : ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS

Aquitaine

Clinique Esquirol - Saint Hilaire	AGEN
Centre hospitalier	AGEN
Clinique d'Arcachon	ARCACHON
Fondation Wallerstein	ARES
Centre hospitalier de la Côte basque	BAYONNE
Clinique Delay	BAYONNE
Clinique Lafourcade	BAYONNE
Clinique Saint Etienne	BAYONNE
Clinique Capio Paulmy	BAYONNE
Clinique Lafargue	BAYONNE
Clinique Pasteur	BERGERAC
Centre hospitalier Samuel Pozzi	BERGERAC
Polyclinique d'Aguiléra	BIARRITZ
Centre hospitalier Saint Nicolas	BLAYE
CHU	BORDEAUX
Clinique Saint Augustin	BORDEAUX
Clinique Tivoli	BORDEAUX
Polyclinique Bordeaux Tondu	BORDEAUX
Clinique Tourny	BORDEAUX
Clinique Saint Antoine de Padoue	BORDEAUX
Clinique chirurgicale Bel Air	BORDEAUX
Clinique ophtalmologique Thiers	BORDEAUX
Polyclinique Bordeaux Nord	BORDEAUX
Institut Bergonié	BORDEAUX
Polyclinique Jean Villar	BRUGES
Clinique Jean le Bon	DAX
Clinique Saint Vincent	DAX
Centre hospitalier	DAX
Fondation Luro	ISPOURE
Centre hospitalier Sud-Gironde	LA REOLE
Centre hospitalier Jean Hameau	LA TESTE DE BUCH
Clinique Sainte Anne	LANGON
Clinique Saint Louis	LE BOUSCAT
Clinique mutualiste du Médoc	LESPARRE
Clinique du Libournais	LIBOURNE
Centre hospitalier Robert Boulin	LIBOURNE
Polyclinique Bordeaux Rive Droite	LORMONT
CHIC Marmande Tonneins	MARMANDE
Clinique Magdelaine	MARMANDE
Polyclinique du marmandais	MARMANDE
Clinique du sport Bordeaux-Mérignac	MERIGNAC
Centre hospitalier	MONT DE MARSAN
Centre hospitalier	OLORON SAINTE MARIE

Aquitaine

Clinique d'Orthez	ORTHEZ
Centre hospitalier	PAU
Polyclinique de Navarre	PAU
Clinique Marzet	PAU
Centre hospitalier	PERIGUEUX
Clinique Francheville	PERIGUEUX
Clinique du Parc	PERIGUEUX
Clinique mutualiste	PESSAC
Hôpital privé Saint Martin	PESSAC
Polyclinique Côte Basque Sud	SAINT JEAN DE LUZ
Polyclinique Sokorri	SAINT PALAIS
Clinique des Landes	SAINT PIERRE DU MONT
Centre hospitalier Jean Leclair	SARLAT
Maison de santé protestante Bagatelle	TALENCE
Hôpital d'instruction des armées Robert Picqué	VILLENAVE D'ORNON
Clinique de Villeneuve	VILLENEUVE SUR LOT
Centre hospitalier Saint-Cyr	VILLENEUVE SUR LOT

Guadeloupe

Polyclinique de la Guadeloupe	ABYMES
Clinique Saint Esprit - Les Eaux Claires	BAIE MAHAULT
CHU	POINTE A PITRE

Guyane

Centre hospitalier Andrée Rosemon	CAYENNE
Clinique Véronique	CAYENNE
Centre médicochirurgical de Kourou	KOUROU
Centre hospitalier de l'Ouest Guyanais	SAINT LAURENT DE MARONI

Limousin

Centre hospitalier	BRIVE LA GAILLARDE
Clinique Saint Germain	BRIVE LA GAILLARDE
Centre Médicochirurgical Les Cèdres	BRIVE LA GAILLARDE
Centre hospitalier	GUERET
Clinique de la Marche	GUERET
CHU	LIMOGES
Clinique François Chenieux	LIMOGES
Clinique du Colombier	LIMOGES
Clinique des émailleurs	LIMOGES
Association Clinique de la croix blanche	MOUTIER ROZEILLE
Centre Hospitalier	SAINT JUNIEN
Centre Hospitalier Jacques Boutard	SAINT YRIEIX LA PERCHE
Centre Hospitalier	TULLE
Centre Hospitalier	USSEL

Martinique

Clinique Saint Paul	FORT DE FRANCE
Centre hospitalier du Lamentin	LE LAMENTIN

Midi-Pyrénées

Centre médicochirurgical Claude Bernard	ALBI
Clinique Toulouse Lautrec	ALBI
Centre hospitalier	ALBI
Centre hospitalier	AUCH
Clinique Chirurgicale du Dr Carlier	AUCH
Centre hospitalier	CAHORS
CHIC Castres-Mazamet	CASTRES
Polyclinique du Sidobre	CASTRES
Clinique des Cèdres	CORNEBARRIEU
Centre Hospitalier	DECAZEVILLE
Centre Hospitalier	FIGEAC
Centre hospitalier du Val d'Ariège	FOIX
Centre hospitalier Jean Coulon	GOURDON
Centre hospitalier	LAVAUUR
Centre hospitalier	LAVELANET
Centre hospitalier	LOURDES
Centre hospitalier	MILLAU
CHIC Castelsarrasin - Moissac	MOISSAC
Clinique Croix Saint Michel	MONTAUBAN
Centre hospitalier de Montauban	MONTAUBAN
Clinique du Pont de Chaume	MONTAUBAN
Clinique du Docteur Cave	MONTAUBAN
Centre hospitalier BOURRAN	RODEZ
Clinique Saint Louis - Saint Michel	RODEZ
Centre hospitalier Emile Borel	SAINT AFFRIQUE
Centre hospitalier	SAINT CERE
Centre hospitalier Comminges Pyrénées	SAINT GAUDENS
Centre hospitalier Ariège - Couserans	SAINT GIRONS
Clinique de l'Union	SAINT JEAN
Centre hospitalier de Bigorre	TARBES
Polyclinique de l'Ormeau	TARBES
CHU	TOULOUSE
Clinique médipôle Garonne	TOULOUSE
Hôpital Joseph Ducuing	TOULOUSE
Clinique Saint-Jean Languedoc	TOULOUSE
Polyclinique du parc	TOULOUSE
Clinique Ambroise Paré	TOULOUSE
Institut Claudius Régaud	TOULOUSE
Clinique Pasteur	TOULOUSE
Centre hospitalier	VILLEFRANCHE DE ROUERQUE

Poitou-Charentes

Clinique Saint Joseph	ANGOULEME
Hôpitaux du Sud Charente	BARBEZIEUX
Centre hospitalier Camille Guérin	CHATELLERAULT
Clinique de Châtellerault	CHATELLERAULT
Clinique de Cognac	COGNAC
Centre hospitalier	LA ROCHELLE
Clinique du Mail et du Parc	LA ROCHELLE
Centre hospitalier	MONTMORILLON
Polyclinique Inkermann	NIORT
Centre hospitalier Nord Deux Sèvres	PARTHENAY
Clinique du Fief de Grimoire	POITIERS
Polyclinique de Poitiers	POITIERS
Centre médicochirurgical de l'Atlantique	PUILBOREAU
Clinique Pasteur	ROYAN
Centre hospitalier	RUFFEC
Polyclinique Saint Georges	SAINT GEORGES DE DIDONNE
Centre hospitalier	SAINT JEAN D'ANGELY
Centre hospitalier d'Angoulême	SAINT MICHEL
Centre hospitalier de Saintonge	SAINTES
Clinique Richelieu	SAINTES
Centre Clinical	SOYAUX