



**Enquête d'incidence  
des infections du site opératoire**

**C.CLIN Sud-Ouest – 1999**

En accord avec les recommandations du Comité Technique national des Infections Nosocomiales (CTIN) et les objectifs fixés par le plan national de lutte contre les infections nosocomiales, un projet de surveillance des infections du site opératoire a été mis en place en 1995 dans le cadre du Centre de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales du Sud-Ouest.

## Méthode

Sur une période de trois mois, de mars à mai 1999, chaque service volontaire pour participer au réseau a rempli pour chaque patient opéré une fiche de recueil (cf. annexe). Celle-ci comprenait les items minimum nécessaires à la surveillance de l'infection du site opératoire.

Chaque service devait inclure un minimum de 100 patients pour que les données recueillies soient suffisamment pertinentes pour être transmises à l'échelon national et avoir un sens au niveau local. Toutefois, cet élément ne constituait pas un critère d'inclusion impératif pour cette analyse.

Le dernier mois, juin, devait être consacré au suivi des patients inclus. Ce suivi devait, si possible, durer jusqu'au 30<sup>ème</sup> jour après l'intervention.

Les données ont été saisies au niveau de chaque établissement à l'aide d'un programme réalisé à partir du logiciel EPIINFO. Ce programme permettait à chaque établissement d'éditer ses principaux résultats.

L'analyse globale a été réalisée par le C.CLIN SO.

## Résultats

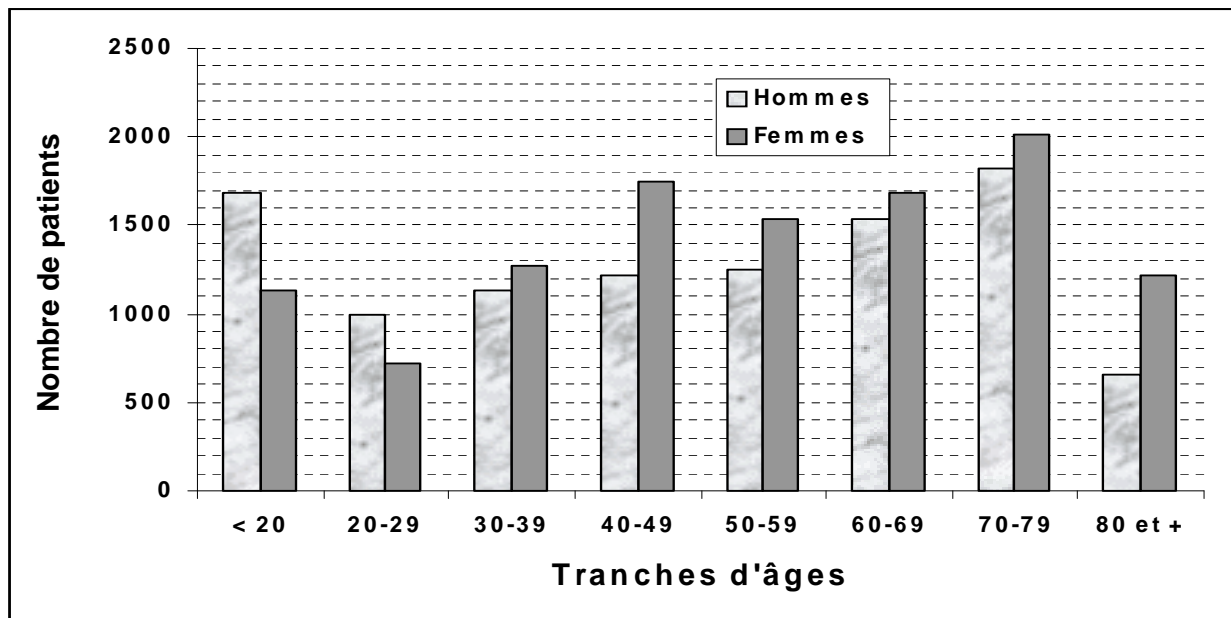
Au total, **140 services ou unités de chirurgie** de **58 établissements** ont été volontaires pour participer à cette surveillance (cf. annexe).

Au cours de la période, **21657 interventions chirurgicales** ont été incluses. **436 infections du site opératoire** ont été décelées, soit un **taux d'incidence global de 2,0%**, tous types de chirurgie et d'interventions confondus.

### Répartition des patients selon le sexe et l'âge :

Le sex-ratio (H/F) est de 0,91 (10316/11332).

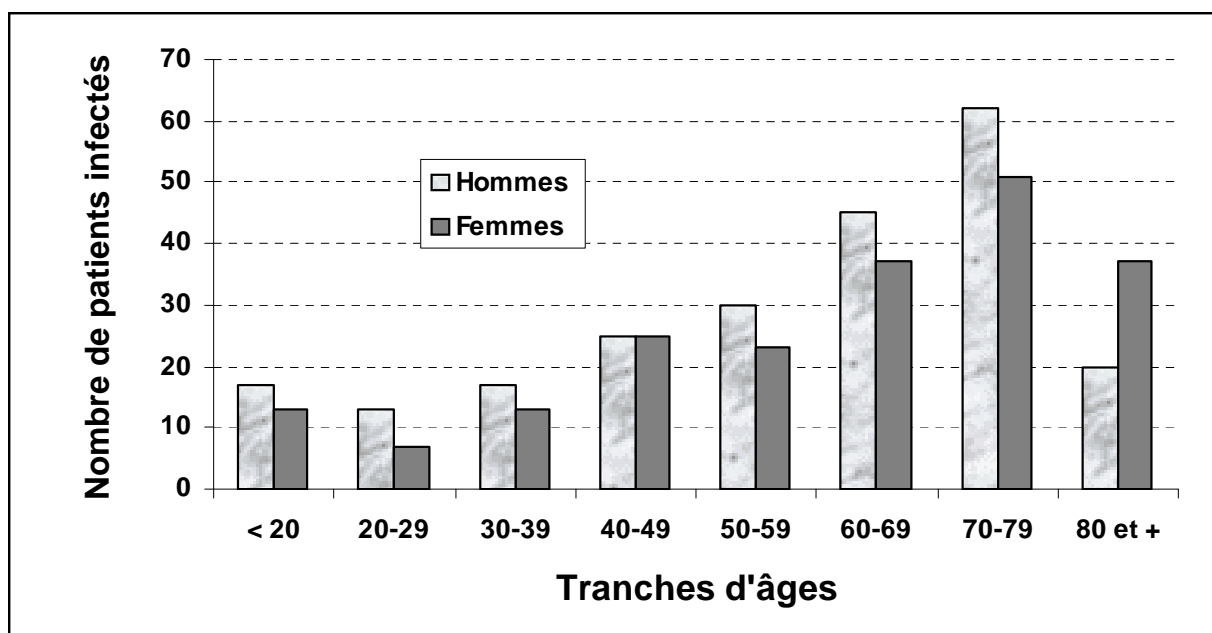
L'âge moyen est de 48 ans pour les hommes (écart-type : 24 ans), il est de 53 ans chez les femmes (écart-type : 22 ans).



### Répartition des patients infectés selon le sexe et l'âge :

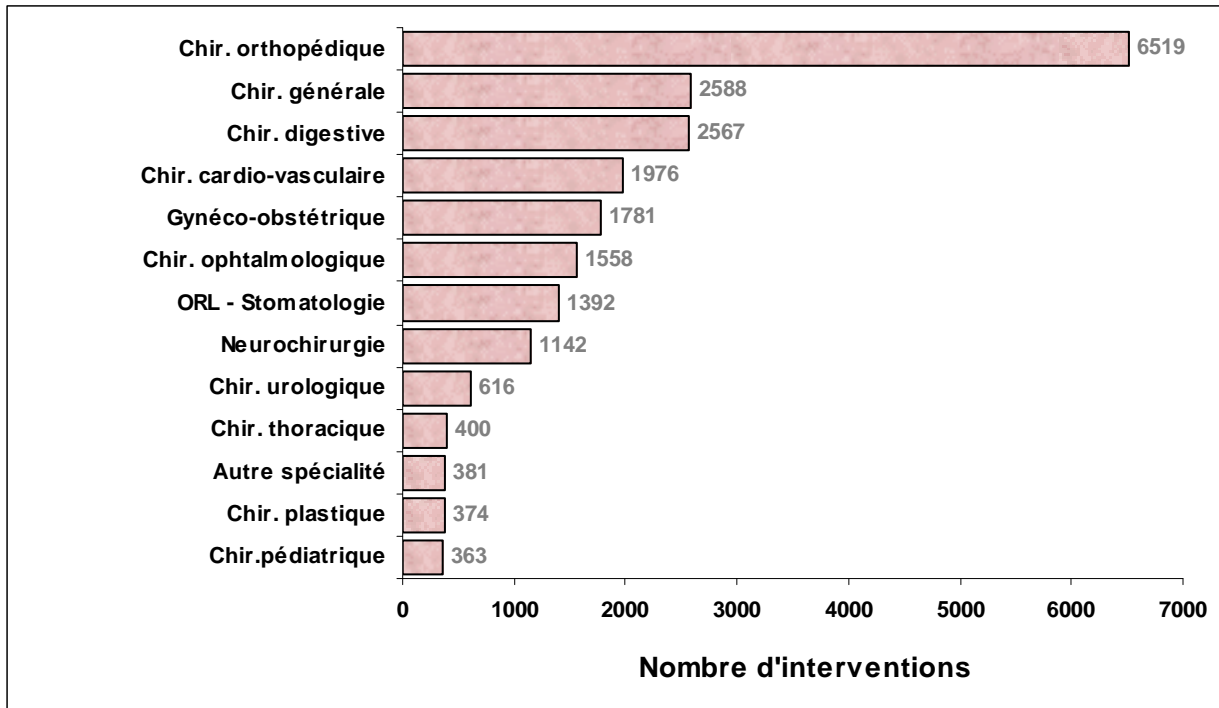
Le sex-ratio est de 1,1 (229/206).

L'âge moyen est de 57,5 ans pour les hommes infectés et de 60,5 ans pour les femmes infectées.



## Répartition des interventions par spécialité chirurgicale :

Près d'un tiers des interventions concernaient la chirurgie orthopédique (30,1%).



## Durée d'hospitalisation :

La durée médiane d'hospitalisation totale est de 5 jours (0 à 6 mois).

La durée médiane d'hospitalisation postopératoire est de 4 jours (0 à 6 mois).

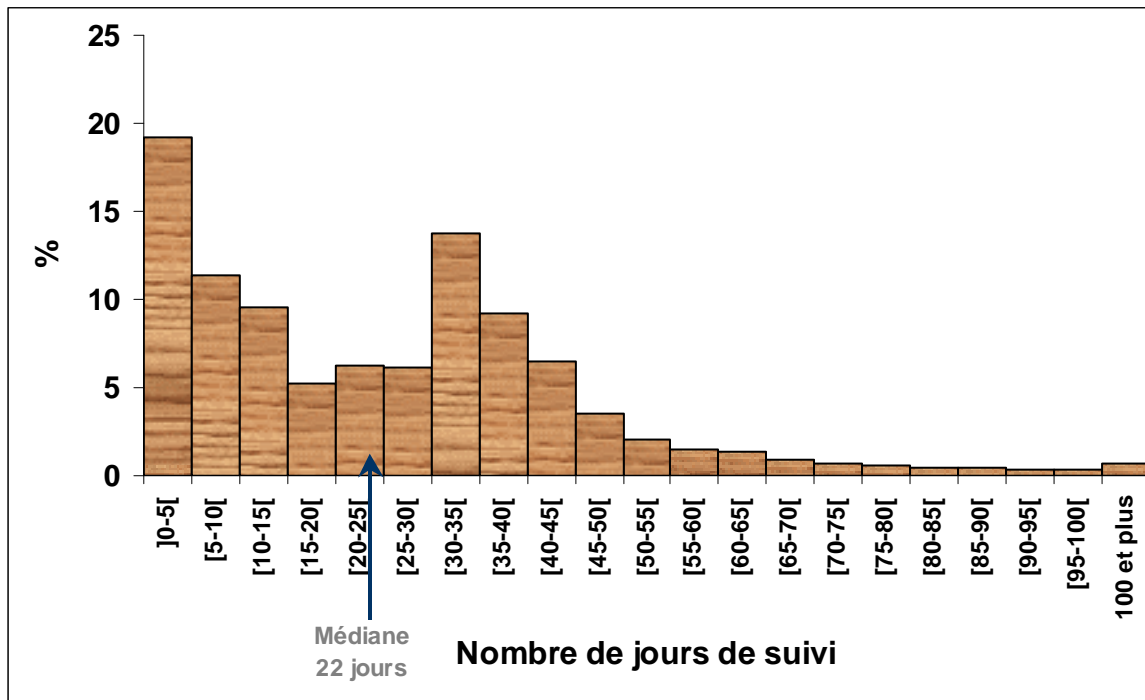
## Durée de suivi des patients :

Les dates d'intervention et de dernier contact ont été toutes deux rapportées pour 21592 patients (99,7%).

Parmi ces patients, 66,6 % des patients ont été revus après leur sortie du service mais seulement 41,5% ont été revus 30 jours ou plus après l'intervention.

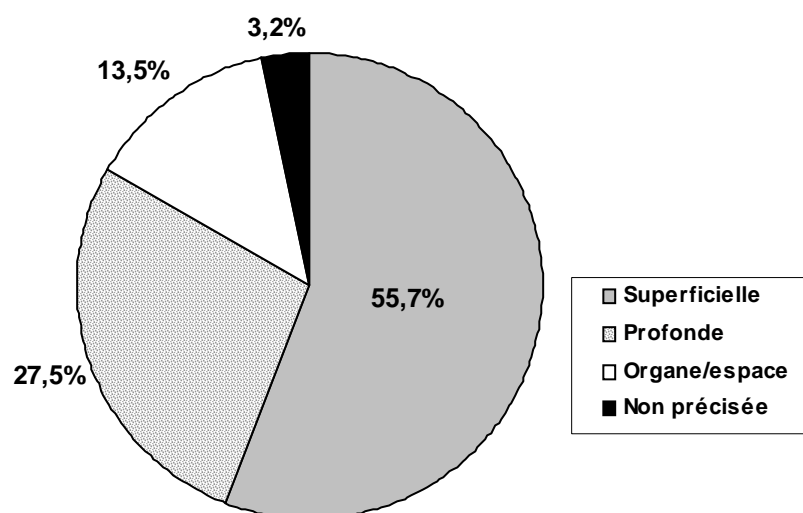
La proportion élevée de patients ayant été revus avant ce délai postopératoire de 30 jours sous estime vraisemblablement le taux d'incidence des infections du site opératoire.

### Répartition des durées de suivi :



### Répartition des infections par sites anatomiques :

Il s'agissait en majorité d'infections incisionnelles superficielles.



## Répartition des patients selon les principales classes de risque :

Les tableaux et figures suivantes présentent les différentes classifications permettant de répartir les patients par catégories croissantes de risque infectieux (les définitions sont rappelées en annexe).

### Classe de contamination

Classe de contamination	Nombre d'interventions	(%)
Propre	15171	70,0
Propre-contaminée	4394	20,3
Contaminée	940	4,3
Sale infectée	1076	5,0
Classe non précisée	76	0,4
<b>Total</b>	<b>21657</b>	<b>100,0</b>

### Score ASA pré-anesthésique

Score ASA	Nombre d'interventions	(%)
1	10542	48,7
2	6594	30,4
3	3331	15,4
4	524	2,4
5	39	0,2
Non précisé	627	2,9
<b>Total</b>	<b>21657</b>	<b>100,0</b>

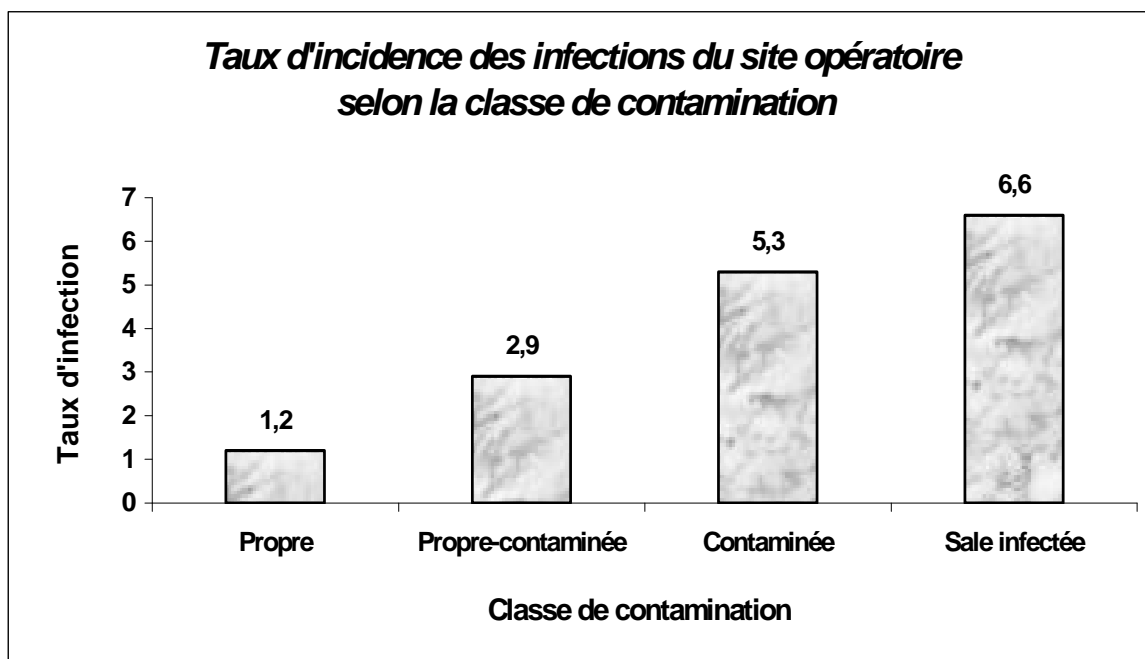
### Durée de l'intervention

85,7% des interventions ont duré moins de deux heures, 11,1% ont dépassé les deux heures.

Taux d'infections du site opératoire selon les principales classes de risque :

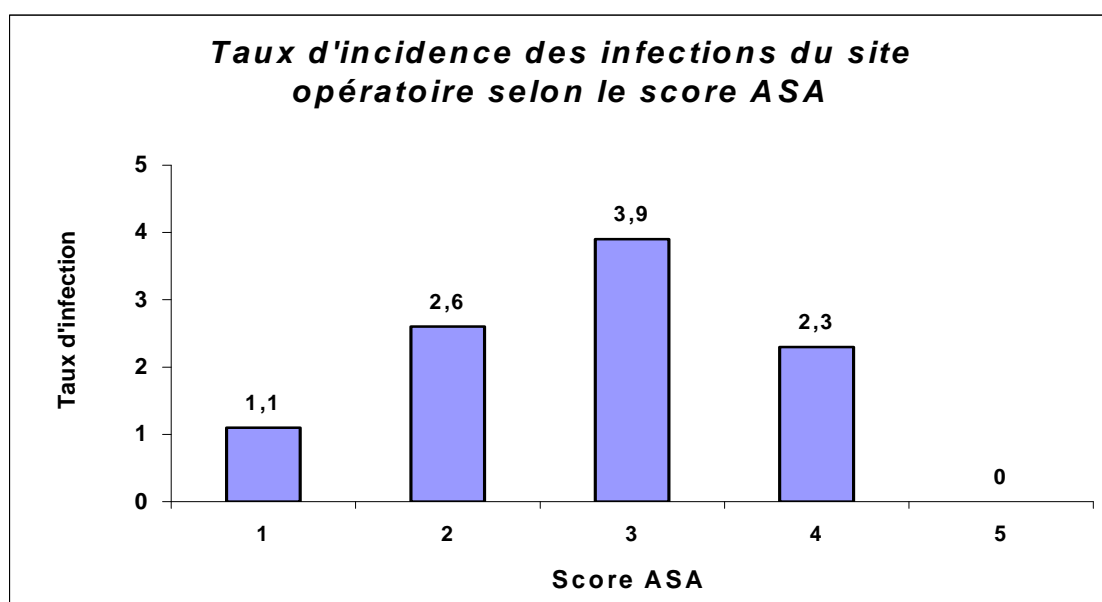
### Classe de contamination

Classe de contamination	Nombre d'infections	Nombre d'interventions	Taux d'infections (%)
Propre	186	15171	1.2
Propre-contaminée	127	4394	2.9
Contaminée	50	940	5.3
Sale infectée	71	1076	6.6
Classe non précisée	2	76	-
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>21657</b>	<b>2.0</b>



## Score ASA pré-anesthésique

Score ASA	Nombre d'infections	Nombre d'interventions	Taux d'infections (%)
1	111	10542	1.1
2	172	6594	2.6
3	131	3331	3.9
4	12	524	2.3
5	0	39	0.0
Non précisé	10	627	-
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>21657</b>	<b>2.0</b>



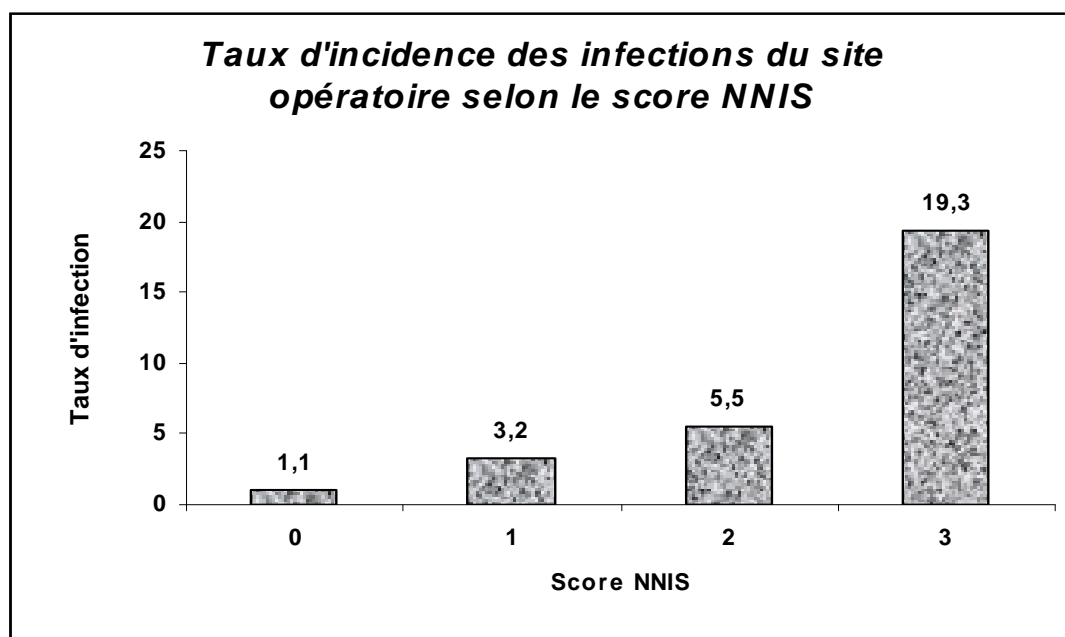
## Durée de l'intervention

Le taux d'infections du site opératoire est de 1,7% (315/18574) pour les interventions ayant duré moins de deux heures et de 4,6% (110/2396) pour celles ayant dépassé les deux heures.

### Taux d'infections du site opératoire selon l'index NNIS :

Les tableau et figure qui suivent représentent la répartition des taux d'infections selon les classes de l'index NNIS qui est une synthèse des trois éléments précédents. Cet index est plus prédictif du risque d'infection que les 3 éléments qu'il combine.

Score NNIS	Nombre d'infections	Nombre d'interventions	Taux d'infections (%)
0	143	13362	1.1
1	173	5467	3.2
2	83	1514	5.5
3	17	88	19.3
Non calculable	20	1226	-
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>21657</b>	<b>2.0</b>

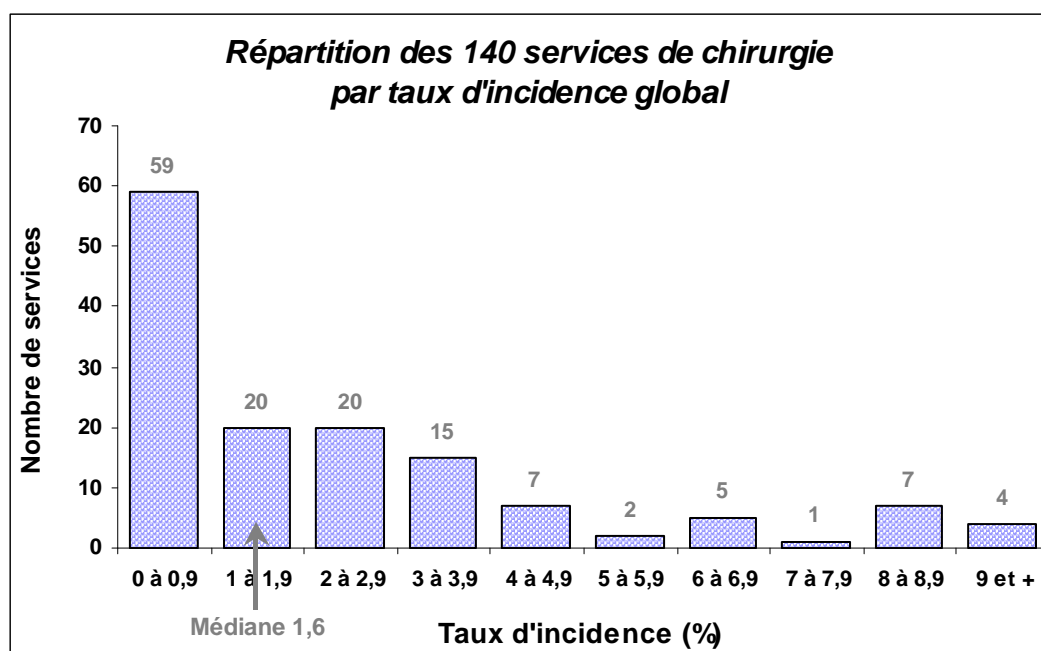


## Taux d'infections du site opératoire selon les caractéristiques de l'intervention :

Critères	Nombre d'infections	Nombre d'interventions	Taux (%)
Intervention urgente	85	3330	2.6
Intervention non urgente	349	18242	1.9
Procédure unique	353	19689	1.8
Procédure multiple	81	1822	4.4
Coeliochirurgie	31	1496	2.1

## Répartition des services de chirurgie par taux d'incidence :

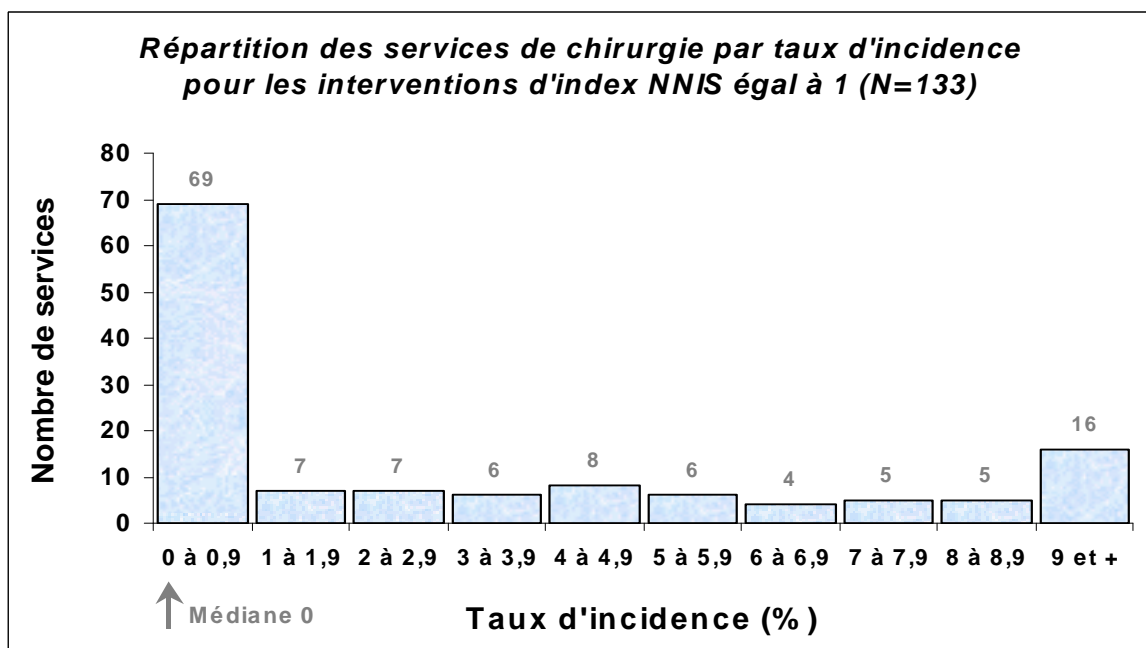
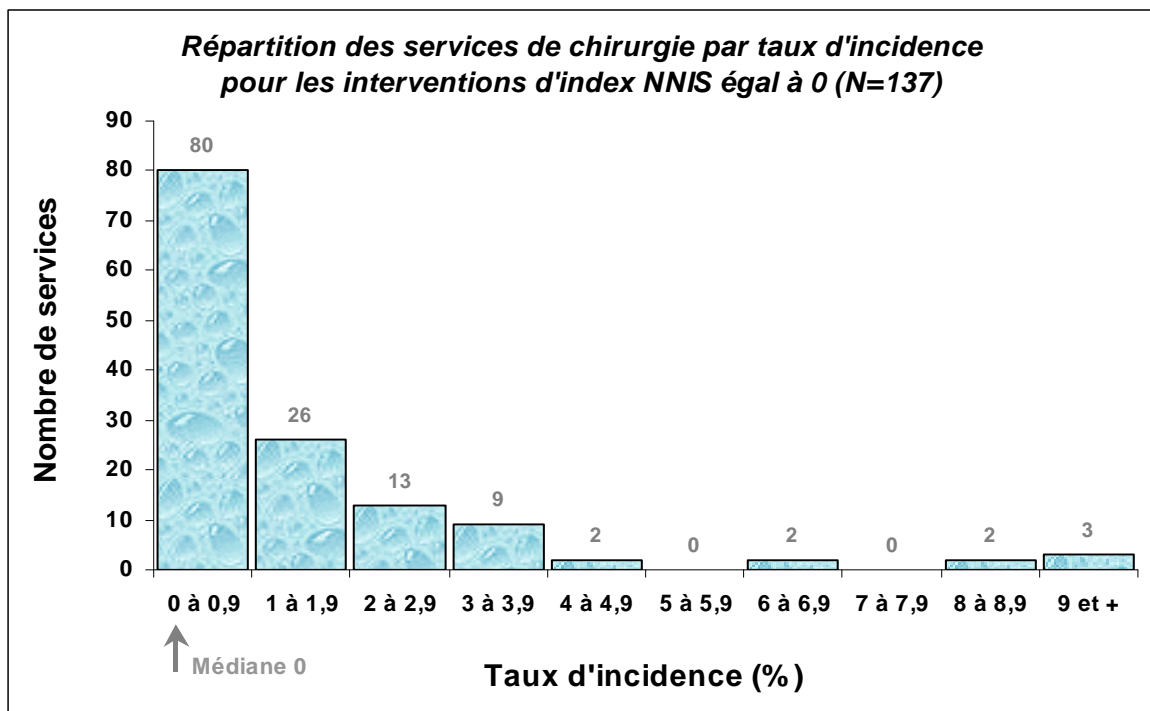
La répartition des services par taux d'infections global est représentée ci dessous.



Les deux figures qui suivent représentent aussi la répartition des 140 services par taux d'infections, mais en se limitant respectivement aux interventions d'index NNIS 0 et 1.

Pour les index 2 et 3 le nombre d'interventions par service est trop faible pour pouvoir présenter une répartition pertinente.

Cette distribution ne peut avoir qu'un objectif descriptif car elle amalgame des services effectuant des types de chirurgie différents et prenant en charge des patients pouvant avoir une susceptibilité variable à l'infection. C'est pourquoi il est plus pertinent de représenter cette distribution par niveau de l'index NNIS comme sur les figures suivantes.

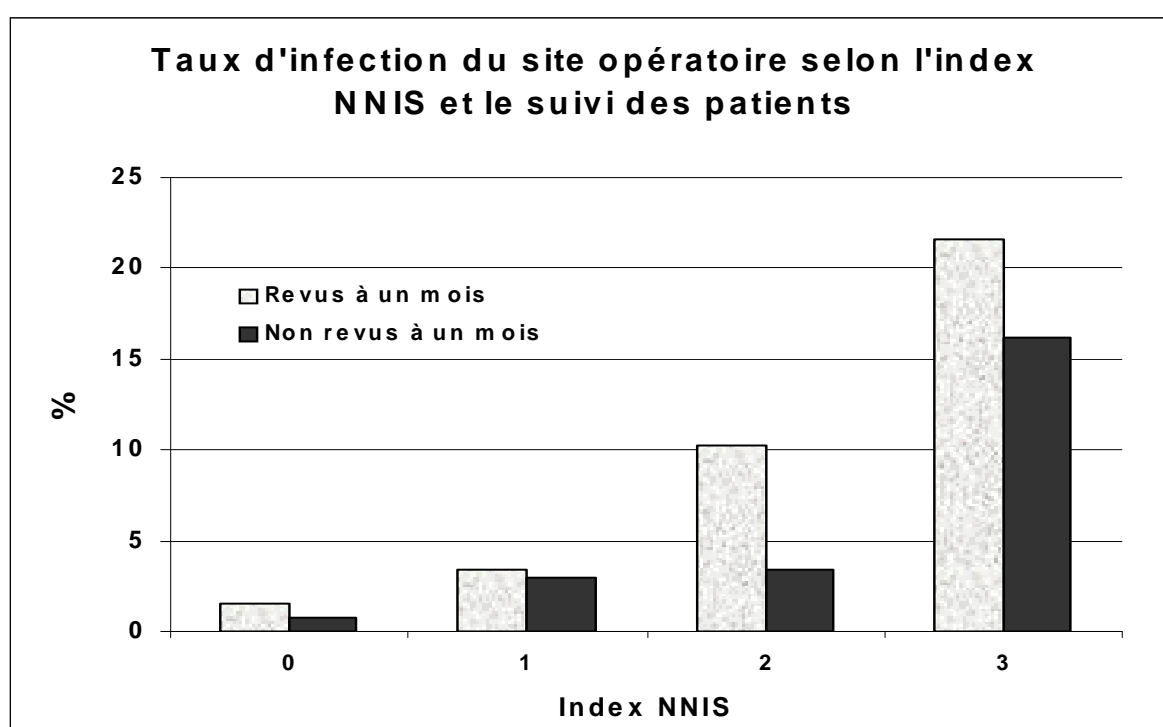


Parmi les 436 infections du site opératoire recensées, 286 (65,6%) sont survenues pendant le séjour, 150 soit 34,4% sont survenues après la sortie du patient.

Le délai moyen d'apparition des infections après l'intervention est de 13 jours. Le délai médian est de 9 jours avec une étendue de 1 à 105 jours.

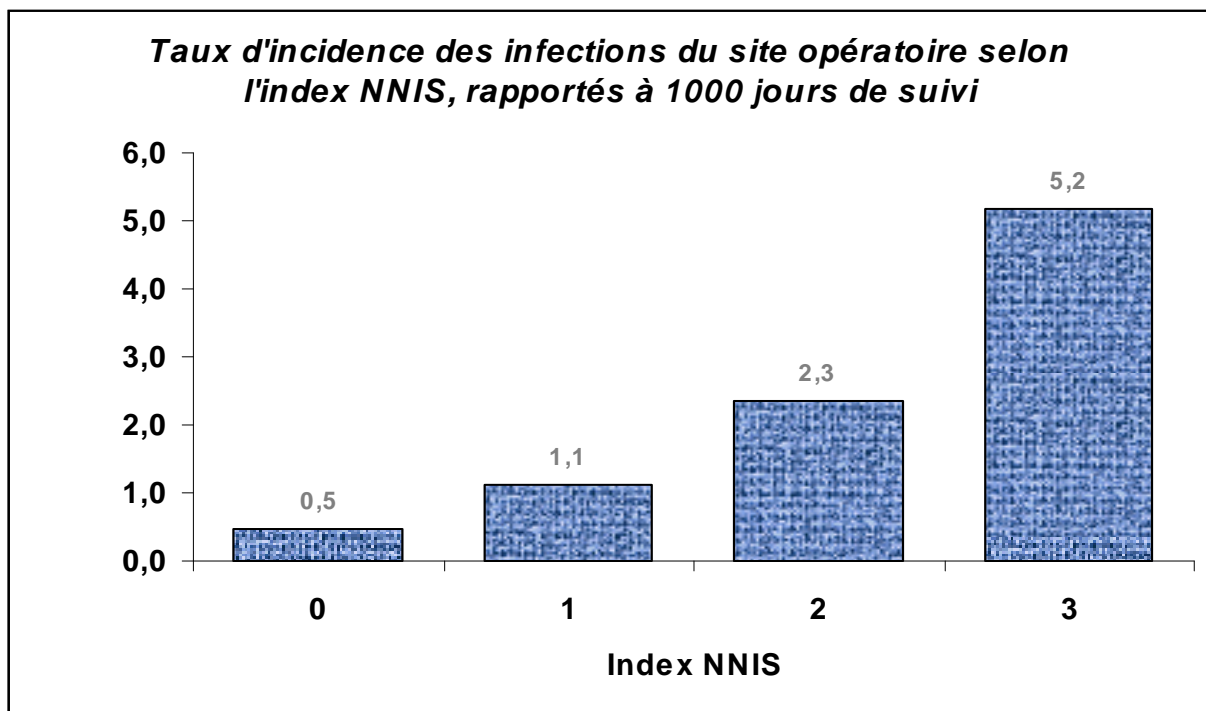
73,9% des infections sont survenues dans les 15 jours suivant l'intervention.

La figure suivante représente la répartition des taux d'infections selon les classes de l'index NNIS suivant que les patients ont été revus à un mois ou non.



Ci dessous est présentée la répartition des taux d'incidence des infections du site opératoire rapportés à 1000 jours de suivi selon les classes de l'index NNIS.

Ces taux sont calculés en rapportant, pour chaque index NNIS, le nombre d'infections observées à la somme des durées de suivi des patients. Il s'agit de taux ajustés sur la durée de suivi postopératoire et sur le niveau de risque lié à l'intervention.



Sur cette figure, les interventions de chirurgie ambulatoire pour lesquelles le patient est sorti le jour même de l'intervention et pour lesquelles aucun suivi n'a été réalisé ont été exclues.

## Taux d'infections par classe d'interventions chirurgicales

Seules les catégories pour lesquelles plus de 50 interventions ont été réalisées sont prises en compte.

### Classes d'interventions de chirurgie digestive

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie du grêle	64	10,9
Chirurgie des voies biliaires (sauf cholécystectomie), du foie et du pancréas	69	10,1
Chir. de l'œsophage, de l'estomac, du duodénum par voie abdominale	92	13,0
Intervention sur le diaphragme, l'épiploon et le mésentère	192	4,2
Chirurgie proctologique	340	0,3
Chirurgie du colon, du sigmoïde et du rectum	375	13,6
Cholécystectomie	427	2,1
Appendicectomie	525	3,6
Chirurgie pariétale abdominale : hernies, éventrations, omphocèle, ...	879	1,9

### Classes d'interventions de chirurgies ORL et stomatologique

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chir. carcinologique cervico-faciale	81	7,4
Interv. stomatologique pour lésions non cancéreuses	515	1,0
Interv. ORL pour lésions non malignes	840	0,6

### Classes d'interventions de chirurgie gynéco-obstétrique

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Hystérectomie par voie vaginale	159	0,6
Hystérectomie par voie abdominale	154	2,6
Césarienne	200	3,0
Interv. sur organes génitaux féminins et structures de soutien		
- par voie abdominale	393	2,3
- par voie basse	513	1,0
Chirurgie mammaire	876	1,6

## Classes d'interventions de chirurgie orthopédique

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Prothèse articulaire (sauf hanche et genou)	76	1,3
Amputation et désarticulation	145	8,3
Prothèse articulaire de genou	285	1,1
Intervention sur l'os (sauf crâne et rachis) sans ostéosynthèse	347	0,9
Ablation de matériel d'ostéosynthèse (vis, plaques, clous, broches ...)	679	1,0
Prothèse articulaire de hanche	771	2,1
Intervention sur les articulations sauf pose de prothèse articulaire	1158	0,9
Chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments	1237	0,5
Ostéosynthèse (sauf crâne et rachis et prothèse articulaire)	1876	2,1

### Classes d'interventions de chirurgie cardio-vasculaire

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chir. des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	55	0,0
Tronc supra-aortique	71	2,8
Chirurgie cardiaque		
- à cœur fermé (y compris coronaires et péricarde)	275	0,4
- à cœur ouvert	283	0,4
Chir. vasculaire sur artères périphériques (sauf troncs supra-aortiques)	400	5,3
Chirurgie vasculaire sur veines périphériques	988	2,0

### Classes d'interventions de neurochirurgie

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Intervention sur les nerfs crâniens	60	0,0
Dérivation extracrânienne du LCR	73	8,2
Intervention sur le crâne et l'encéphale : y compris dérivation intracrânienne du LCR, ostéosynthèse sur crâne et intervention sur la portion intracrânienne des nerfs crâniens	265	3,4
Intervention sur le rachis	1052	1,1

### Classes d'interventions de chirurgie thoracique

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie thoracique : poumons, bronches, plèvre, thymus, paroi thoracique, médiastin, (sauf trachée et vaisseaux pulmonaires), incluant le diaphragme et hernie hiatale	231	2,2

### Classes d'interventions de chirurgie urologique

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie du rein et du bassinet	85	3,5
Intervention sur la prostate	95	8,4
Intervention sur les organes génitaux masculins (sauf prostate)	270	0,7
Chirurgie de l'appareil urinaire + prostatectomie endo-urétrale	500	3,4

### Classes d'interventions de chirurgie ophtalmologique

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie ophtalmologique : paupière, appareil lacrymal, œil, muscles oculaires, orbites à l'exception de la traumatologie osseuse	1597	0,1

### Classes d'interventions de chirurgie autre

Type de chirurgie	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie endocrinienne à l'exception du pancréas	556	1,4
Chirurgie des tissus mous et de la peau	1323	2,4

### Taux d'infections par type de discipline chirurgicale

La répartition par index NNIS est présentée en regroupant les classes 2 et 3 en raison des faibles effectifs.

Spécialité chirurgicale	Nb interv.	Taux d'ISO	NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
			N	Taux	N	Taux	N	Taux
Chirurgie digestive	2567	4,4	721	4,4	304	16,1	92	34,8
Chirurgies ORL et stomatologique	1392	1,2	1070	0,7	232	2,6	37	10,8
Chirurgie gynécologique et obstétrique	1781	1,5	1349	1,2	301	2,3	28	10,7
Chirurgie orthopédique	6519	1,3	4282	0,8	1458	2,0	180	8,3
Chirurgie cardio-vasculaire	1976	2,7	762	1,0	356	4,5	732	3,3
Neurochirurgie	1142	2,2	721	1,3	304	3,9	92	4,3
Chirurgie thoracique	400	1,5	224	0,0	148	3,4	28	3,6
Chirurgie urologique	616	4,7	406	2,7	150	9,3	24	12,5
Chirurgie ophtalmologique	1558	0,1	872	0,0	646	0,3	11	0,0
Chirurgie générale	2588	2,5	1618	1,4	737	3,9	159	7,5
Chirurgie plastique	374	0,8	169	0,6	141	1,4	18	0,0
Chirurgie autre	744	1,1	496	0,8	150	1,3	27	7,4

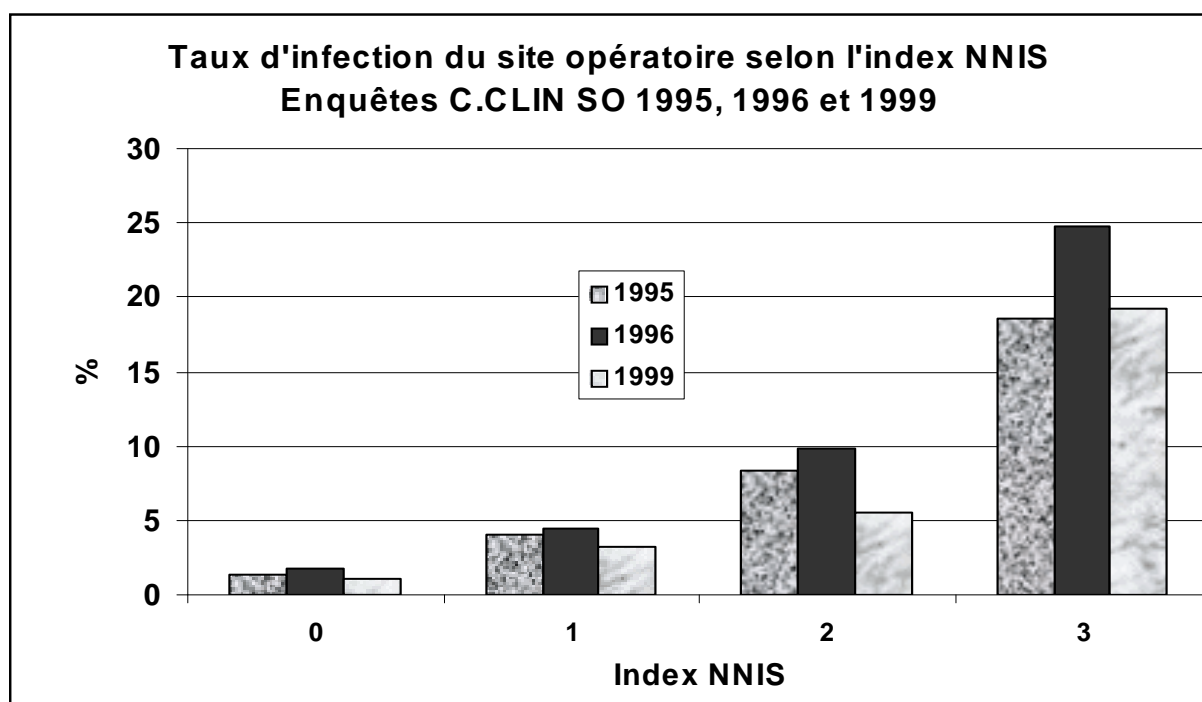
## Commentaires

### Comparaison avec les études précédentes

En 1995, le CCLIN Sud-Ouest a mis sur pied un réseau de surveillance des ISO qui a permis de caractériser la fréquence de ces complications infectieuses dans l'inter-région.

Le taux d'infections du site opératoire étant considéré comme un marqueur global de la qualité des soins, il a donc paru souhaitable de proposer à nouveau en 1999 ce type d'enquête aux services de chirurgie volontaires.

Le figure et la tableau qui suivent mettent en relation cette enquête et celles de 1995 et 1996 bien qu'elles ne soient pas comparables en terme d'évolution des taux dans la mesure où une forte proportion de services ayant participé au projet 1999 n'avait pas collaboré aux enquêtes précédentes.

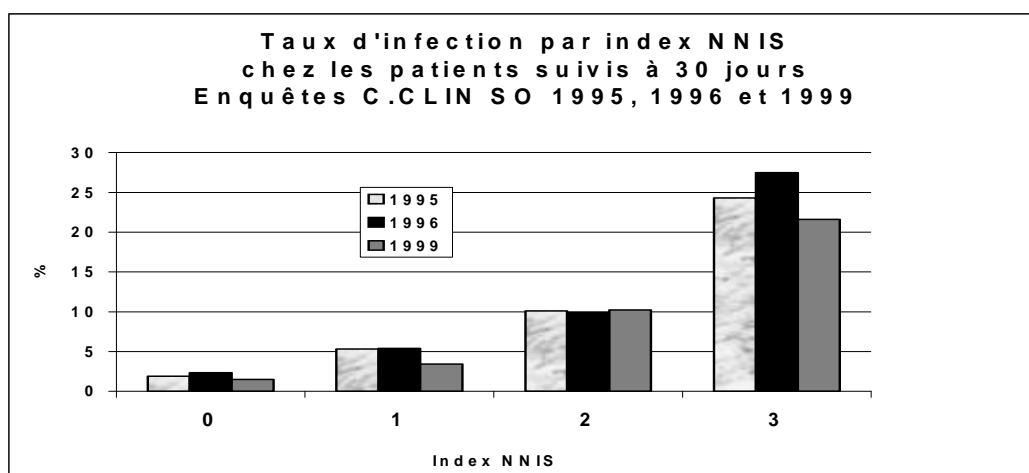


Globalement on note une tendance à la baisse des taux d'infections en 1999, tendance évidemment difficile à interpréter dans la mesure où les services participants ne sont pas les mêmes d'une enquête à l'autre. En 1999, on observe en effet un élargissement du panel d'établissements participants, avec une participation nouvelle des établissements privés à cette surveillance, ce qui suppose un élargissement du panel des types de chirurgie ainsi que du panel des patients.

	Année								
	1995			1996			1999		
Taux d'infections brut	3,0%			3,1%			2,0%		
CLASSE DE CONTAMINATION	N	%	Taux	N	%	Taux	N	%	Taux
Propre	5729	66,5	1,5	7785	66,3	1,7	15171	70,0	1,2
Propre-contaminée	1950	22,6	3,6	2651	22,5	4,4	4394	20,3	2,9
Contaminée	497	5,8	7,8	704	6,0	5,7	940	4,3	5,3
Sale infectée	442	5,1	14,7	606	5,2	11,1	1076	5,0	6,6

Cette variation à la baisse s'observe également au niveau du taux d'incidence brut. Toutefois un élément pouvant expliquer cette tendance est le moins bon suivi des patients au cours de cette dernière étude. En effet, en 1995 la mention "revu à un mois" était signalée pour 53% des patients, en 1996 elle était signalée pour 63% d'entre eux alors qu'en 1999 ce taux de suivi à un mois n'est plus que de 41,5%. La forte proportion de patients ayant été revus avant le délai postopératoire de 30 jours sous estime très vraisemblablement le taux d'incidence des infections. Il faut également préciser qu'en 1999, contrairement aux autres années, les actes de chirurgie ambulatoire ont été inclus, conformément au souhait national du RESIN et nous savons que ce type de patients bénéficie d'un suivi moindre mais aussi, d'une plus faible fréquence des infections du site opératoire.

Les taux d'infections par index NNIS calculés pour les seuls patients revus à un mois présentés ci dessous montrent la même tendance pour les interventions les moins à risque.

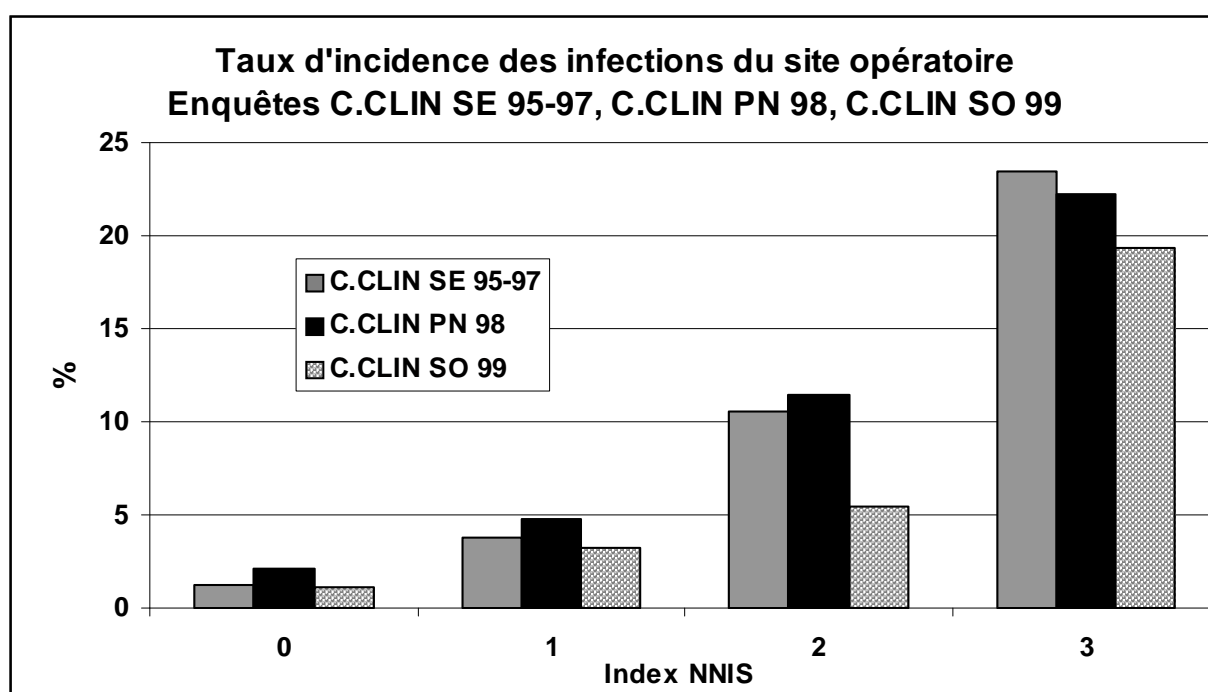


## Comparaison avec les études similaires

La figure qui suit met en parallèle les données du C.CLIN SO de 1999 avec celles du réseau de surveillance des C.CLIN Paris Nord et C.CLIN Sud-Est.

Le réseau de surveillance du C.CLIN Sud-Est fonctionnant en continu, les données utilisées sont celles de la synthèse de 3 années de surveillance, 1995 à 1997 et portent sur 39368 interventions.

Le C.CLIN Paris Nord a pour sa part mené de janvier à avril 1998 une surveillance des infections du site opératoire uniquement dans les services de chirurgie viscérale et de chirurgie générale de son inter-région. Durant cette période de surveillance 16791 interventions ont été incluses.



Les taux retrouvés dans ces études françaises réalisées selon une méthodologie similaire sont plutôt concordants avec toutefois la limite du choix d'une population chirurgicale ciblée du C.CLIN Paris-Nord. Le taux beaucoup plus faible dans l'enquête du Sud-Ouest pour les interventions d'index NNIS égal à 2 s'explique peut être en partie par le problème du suivi.

Les taux globaux d'infections par grandes catégories d'interventions, dont le tableau suivant reprend quelques exemples, donnent des résultats assez proches entre les différentes études.

	C.CLIN PN		C.CLIN SE		C.CLIN SO	
	N	Taux	N	Taux	N	Taux
Appendicectomie	1348	5,1	2038	3,8	525	3,6
Cholécystectomie	1170	2,3	1648	2,5	427	2,1
Prothèse articulaire	507	1,2	1003	2,6	76	1,3
Veines périphériques	1053	1,9	1241	1,0	988	2,0
Césarienne	216	5,1	659	3,2	200	3,0
Chirurgie mammaire	224	4,9	1377	3,3	876	1,6
Peau et tissus mous	879	4,2	2581	2,0	1323	2,4

Toutefois l'intérêt de ces réseaux inter-régionaux reste de pouvoir mettre en commun ces données plutôt que de les mettre en parallèle, ceci afin d'avoir une large base de connaissance, ce qui devrait être le cas en 2000 grâce à l'action du RESIN.

Cette troisième enquête multicentrique, réalisée par le C.CLIN Sud Ouest, a permis d'impliquer dans une action de surveillance par enquête d'incidence 49 nouveaux services de chirurgie et d'élargir ainsi la base potentielle du réseau. Les données ainsi obtenues sur près de 21657 interventions ont permis d'affiner la connaissance épidémiologique en matière d'infections du site opératoire dans l'inter-région, même s'il n'est guère possible d'apprécier par ce biais des tendances évolutives. En effet, s'il est d'une part difficile de détecter des variations autour de taux somme toute assez bas, cela ne peut logiquement se faire qu'avec une base de participants strictement identiques. Toutefois la tendance à la baisse du taux d'infections du site opératoire est un indicateur encourageant, même s'il doit être pondéré par la remarque précédente.

Il demeure que la mesure du taux d'infections du site opératoire doit rester une priorité à l'échelon des services de chirurgie et la poursuite d'un réseau inter-régional de surveillance est de nature à inciter cette surveillance en 2000.

**Analyse des données et rédaction du rapport : E. REYREAUD et P. PARNEIX**  
**Gestion du réseau : E. REYREAUD et E. SOUSA.**

## Annexe 1 : Fiche de recueil des données

ISO SUD-OUEST - Réseau de surveillance des Infections du Site Opérateur – C.CLIN Sud-Ouest

Numéro de fiche |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

Etiquette du patient

<b>Hôpital</b>			_ _ _
<b>Service</b>			_ _ _
<b>Numéro de fiche</b>	<b>(attribuée par l'informatique)</b>		_ _ _ _ _ _ _
Date d'admission	(jj/mm/aa)	__ / __ / __	_ _ _ _ _ _ _
Date de sortie	(jj/mm/aa)	__ / __ / __	_ _ _ _ _ _ _
Age	(en années)	---	_ _ _
Sexe	<input type="checkbox"/> Masculin (1) <input type="checkbox"/> Féminin (2)		_
<b>INTERVENTION CHIRURGICALE</b>			
Date d'intervention	(jj/mm/aa)	__ / __ / __	_ _ _ _ _ _ _
Intervention principale	(en code)	----	_ _ _ _
(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)		_
Coelochirurgie	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2)		_
<b>INFECTION DU SITE OPERATOIRE</b>			
Présence d'une infection	<input type="checkbox"/> Oui (1) <input type="checkbox"/> Non (2)		_
Date de l'infection	(jj/mm/aa)	__ / __ / __	_ _ _ _ _ _ _
Site de l'infection	<input type="checkbox"/> superf. (1) <input type="checkbox"/> profonde (2) <input type="checkbox"/> org/espace (3)		_
<b>SUIVI POST-OPERATOIRE</b>			
Date du dernier contact	(jj/mm/aa)	__ / __ / __	_ _ _ _ _ _ _

## Annexe 2 : Définition des classifications utilisées.

### SCORE ASA

Les patients sont classés dans une des 5 catégories suivantes :

#### 1. PATIENT SAIN

C'est-à-dire sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique.

#### 2. PATIENT AVEC ATTEINTE SYSTEMIQUE LEGERE

Par exemple : Légère hypertension, anémie, bronchite chronique légère.

#### 3. PATIENT AVEC ATTEINTE SYSTEMIQUE SERIEUSE, MAIS PAS TRES INVALIDANTE

Par exemple : Angine de poitrine modérée, diabète, hypertension grave, décompensation cardiaque débutante.

#### 4. PATIENT AVEC ATTEINTE SYSTEMIQUE INVALIDANTE, REPRESENTANT UNE MENACE CONTANTE POUR LEUR VIE

Par exemple : Angine de poitrine au repos, insuffisance systémique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque...).

#### 5. PATIENT MORIBOND

Une survie de plus de 24 h est improbable, avec ou sans intervention.

### CLASSES DE CONTAMINATION

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 on met en place un drainage, ce doit être un système clos.

Pas d'ouverture des tractus digestifs, respiratoire, urogénital ou oropharyngé.

#### 2. CHIRURGIE PROPRE-CONTAMINEE

Intervention accompagnée d'ouverture des tractus digestifs, 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 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.

#### ▪ Durée d'intervention

0 = Durée inférieure à 2 heure.

1 = Durée supérieure ou égale à 2 heure.

La valeur seuil normalement utilisée pour la durée d'intervention est celle du percentile 75 (P75) pour la durée de chaque type d'intervention provenant des résultats d'études américaines. Nous attendons qu'un recueil suffisant des durées françaises puisse nous permettre de réaliser notre propre P75.

L'indice de risque NNIS est la somme des variables recodées et peut donc prendre des valeurs de 0 à 3

#### 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.

### **Annexe 3 : Liste des établissements et services participants**

#### **CH Agen :**

Service du Dr Manouvrier  
Service du Dr Ragni  
Service du Dr Roullier

#### **CH Angoulême :**

Service du Dr Blanchot  
Service du Dr Chambrin  
Service du Dr Fleury  
Service du Dr Féblot  
Service du Dr Mahieu  
Service du Dr Charmer  
Service du Dr Grymberg

#### **CH Bayonne :**

Service du Dr Delpy  
Service des Drs : Claraeq et  
Guichardut  
Service des Drs : Le Gae de  
Lanselut et Vineiguerra  
Service du Dr Mazère  
Service du Dr Gurre

#### **CH Cahors :**

Service du Dr Jacobzone  
Service du Dr Cazaban

#### **CH Dax :**

Service du Dr Labes  
Service du Dr Schang

#### **CH Gourdon :**

Service du Dr Aubineau

#### **CH Gueret :**

Service du Dr Kalaitzis  
Service du Dr Viennois  
Service du Dr Miclescu

#### **CH Langon :**

Service du Dr Tissot

#### **CH Libourne :**

Service du Dr Chatelan  
Service du Dr Minet

#### **CH Lourdes :**

Service du Dr Basile  
Service du Dr Graglia  
Service du Dr Lazzerini

#### **CH Mazamet :**

Service du Dr Nottebaert  
Service du Dr Bayle  
Service du Dr Montsarat  
Service du Dr Baux  
Service du Dr Facchini

#### **CH Montauban :**

Service du Dr Verge

#### **CH Mont de Marsan :**

Service du Dr Noblia  
Service du Dr Breque  
Service du Dr Pailler

#### **CH Orthez :**

Service du Dr El Khourge

#### **CH Rodez :**

Service du Dr Vlamynck

#### **CH Saint Affrique :**

Service du Dr Marchand

#### **CH Saint Gaudens :**

Service du Dr Moreau  
Service du Dr Bardier  
Service du Dr Lauzu

#### **CH Saint Giron :**

Service du Dr Guibe  
Service du Dr Maestracci  
Service du Dr Delchambre  
Service du Dr Dupont

#### **CH Saint Junien :**

Service du Dr Grousseau  
Service du Dr Lebloys

#### **CH Sainte Foy La Grande :**

Service du Dr Kerautret

#### **CH Sarlat :**

Service du Dr Dupuy  
Service du Dr Kureeman  
Service du Dr Hayar  
Service du Dr Noterdaeme

#### **CH Trinité :**

Service du Dr Foucou

**CH Tulle :**

Service du Dr Schiedts  
Service du Dr Delore

**CH Villeneuve sur Lot :**

Service du Dr Biu  
Service du Dr Djandji  
Service du Dr Lorgeron

**CH Villefranche de Rouergue :**

Service du Dr Pelou

**Polyclinique « Les Chênes » - Aire sur l'Adour :**

Service du Dr Ourliac  
Service du Dr Darracq-Pariès  
Service du Dr Martin

**Centre Médico-Chirurgical Claude Bernard – Albi :**

Service du Dr Pascal

**Clinique Chirurgicale Paulmy – Bayonne :**

Service du Dr Richard  
Service du Dr Mugnier  
Service du Dr Gouffrant  
Service du Dr Mauriac

**Clinique Saint Etienne – Bayonne :**

Services des Drs : Ducasse, Girou et Salanne  
Services des Drs : Pinsolle et Simon  
Services des Drs : Compagnon et Mettetal  
Service du Dr Vigneau

**Clinique Lafargue – Bayonne :**

Service du Dr Lacoste  
Service du Dr Reveiliard  
Service des Drs : Girard, Lechartier et Molia  
Service des Drs : Vidal et Lemaire

**Clinique Delay – Bayonne :**

Services des Drs : Cazet, Vachet, Robin et Jeanneau  
Services des Drs : Vignaud, Clus et Ouada  
Services des Drs : Gouffrant, Pinsolle et Mugnier

**Polyclinique Bordeaux-Nord – Bordeaux :**

Service du Dr Dromer  
Service du Dr Peyraud  
Service du Dr Vigouroux  
Service du Dr Delest

**Clinique Tivoli – Bordeaux :**

Service du Dr Gauzère  
Service du Dr Laumonier  
Service des Drs : Motala, Vainielies, Magne, Najac et Croqueran

**Clinique Saint Anne – Chatellerault :**

Service du Dr Largier  
Service du Dr Boisselier  
Service du Dr Denis

**Clinique des Cèdres – Cornebarrieu :**

Service du Dr Bousigue  
Service du Dr Rajon  
Service du Dr De Saint Martin  
Service du Dr Saboye  
Service du Dr Hemous

**Clinique Saint Vincent de Paul – Dax :**

Service des Drs : Gardès et Tachot  
Service des Drs : Pourquoié et Chemaslé

**Clinique Jean le Bon – Dax :**

Service des Drs : Bonnet, Sordouis, Cazaux, Cazeils, Rizgalah, Heugas, Leroux, Mugnier et Gouffrant

**Clinique de la Marche – Gueret :**

Service du Dr Chata  
Service du Dr Psalmon

**Clinique Luro – Ispoure :**

Service du Dr Etchevers  
Service du Dr Denis  
Service du Dr De Geoffroy  
Service du Dr Di Martino

**Clinique du Square des Emailleurs –  
Limoges :**

Service du Dr Van Coppenolle  
Service du Dr Renaudie  
Service du Dr Rossat-Mignod  
Service du Dr Ferrand

**Clinique d'Occitanie – Muret :**

Service du Dr Cuzacq

**Polyclinique Jean Olçomendy – Oloron  
Ste Marie :**

Service du Dr Marle  
Service du Dr Catherine  
Service du Dr Guyonnaud

**Clinique Labat – Orthez :**

Service des Drs : Collin et  
Juanny  
Service des Drs : Biais et  
Beydoun  
Service du Dr Biais

**Clinique Ecot-Gaucher – Pau :**

Service du Dr Chevallier  
Service du Dr Legrand

**Clinique les Cigognes – Pau :**

Service des Drs : Acharian et  
Laclau-Lacrouts

**Clinique Chirurgicale Larrieu – Pau :**

Service des Drs : Desplat,  
Autricave et Huot

**Clinique Saint Martin – Pessac :**

Service du Dr Sénégas

**Clinique Pasteur – Toulouse :**

Service du Dr Rousset

**Clinique du Château – Toulouse :**

Service du Dr Sallerin

**Clinique du Parc – Villeneuve sur Lot :**

Service des Drs : Chabert et  
Dupuet  
Service des Drs : Fiquet et Durou  
Service des Drs : Karcenty,  
Raymond et Travers

**Centre de lutte contre le cancer C.  
Régau – Toulouse :**

Service du Dr Lauragais  
Service du Dr Minervo

**Institut Bergonié – Bordeaux :**

Service du Dr Bussièrès  
Service du Dr Faucher

**C.H.U Hôpital Pellegrin – Bordeaux :**

Service du Pr Baudet  
Service du Pr Deville  
Service du Pr Le Rebeller et du Pr  
Riss  
Service du Pr Baudet et du Pr  
Martin  
Service du Pr Hocke  
Service du Pr Guérin  
Service du Pr Bondonny

**C.H.U Pierre Zobda Quitman - Fort de  
France :**

Service du Dr Roques  
Service du Dr Merle

**C.H.U – Toulouse :**

Service du Pr Dahan  
Service du Pr Cahuzac  
Service du Pr Vaysse  
Service du Pr Puget

**HIA Robert Picqué – Bordeaux :**

Service du Pr Bahuaud  
Service du Pr Masson

**Hôpital Suburbain – Le Bouscat :**

Service du Dr Charlopain  
Service du Dr Cas