



Centre de Coordination de la Lutte
contre les Infections Nosocomiales
de l'Interrégion Paris-Nord



Réseau INCISO 2006

Programme de surveillance et de prévention des infections du site opératoire

Services de chirurgie de l'inter-région Nord

Résultats de la surveillance globale

Novembre 2006

Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Interrégion
Paris - Nord
Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie
Institut Biomédical des Cordeliers, 15 rue de l'Ecole de Médecine (Esc. J - 2ème étage) - 75006 Paris (M° Odéon)
Page Internet : <http://www.cclinparisnord.org/>



Programme de surveillance et de prévention des infections du site opératoire

Services de chirurgie de l'inter-région Nord
Réseau INCISO

Rapport Novembre 2006

Surveillance globale

Comité scientifique du réseau INCISO : P.ASTAGNEAU (C.CLIN Paris-Nord), H. BLANCHARD (Groupe Hospitalier Cochin-St Vincent de Paul, AP-HP), K.BLANCKAERT (C.CLIN Paris-Nord (Nord Pas de Calais)), A. CHALFINE (Hôpital Saint-Joseph, Paris), G. CHERBONNEL (CH d'Evreux), Y. COSTA (CH de Lagny / Marne-la-Vallée), J.M. GERMAIN (C.CLIN Paris-Nord (Haute-Normandie)), B. GRANDBASTIEN (CHRU de Lille), H. JOHANET (Groupe Hospitalier Bichat-Claude Bernard, AP-HP), J.L JOST (G.H. Pitié Salpêtrière, AP-HP), Z. KADI (C.CLIN Paris-Nord (Picardie)), M. KITZIS (Hôpital Ambroise Paré, AP-HP), L.MAY (C.H d'Argenteuil), V.MERLE (C.H.U. de Rouen), L. RICHARD (Clinique des Maussins, Paris), J.C. SEGUIER (CHI de Poissy Saint-Germain).

Analyse statistique et coordination technique: Marion OLIVIER
Rédaction du rapport : Marion OLIVIER, François L'HERITEAU

Contrôle qualité de la surveillance : Anne-Hélène BOTHEREL, Brigitte MIGUERES

Coordination générale du programme: François L'HERITEAU

Nous remercions les équipes des services de chirurgie et d'anesthésie, les membres des CLIN et les équipes d'hygiène pour leur participation à ce travail.

LISTE DES ETABLISSEMENTS AYANT PARTICIPE A LA SURVEILLANCE GLOBALE INCISO 2006

Classement par région et par code postal.

NB : La liste des établissements ayant participé à la surveillance ciblée sera précisée lors de la diffusion des résultats de celle-ci.

Haute Normandie

27000 - EVREUX

CLINIQUE CHIRURGICALE PASTEUR

CLINIQUE BERGOUIGNAN

27003 - BERNAY

C. H. DE BERNAY

27023 - EVREUX CEDEX

CHI Eure-Seine Site d'Evreux

76000 - ROUEN

CLINIQUE ST HILAIRE

76031 - ROUEN CEDEX

CHU DE ROUEN CHARLES NICOLLE

76235 - BOIS-GUILLAUME

CLINIQUE DU CEDRE

76503 - ELBEUF CEDEX

CHI ELBEUF-LOUVIERS-VAL DE REUIL

Ile de France

75005 - PARIS 05EME

Centre Médico-Chirurgical Paris V

75007 - PARIS 07EME

CLINIQUE ST-JEAN DE DIEU

75014 - PARIS 14EME

HOPITAL LEOPOLD BELLAN

INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS

CLINIQUE ARAGO

75015 - PARIS 15EME

CLINIQUE CHIR ALLERAY-LABROUSTE

75016 - PARIS 16EME

CLINIQUE GEORGES BIZET

MAISON DE SANTE REMUSAT

75018 - PARIS 18EME

CLINIQUE MONTMARTRE

75230 - PARIS CEDEX 05

HIA Val de Grâce

75543 - PARIS 11EME

CTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE VINCI

75571 - PARIS 12EME

HOPITAL DES DIACONESSES (site REUILLY)

HOPITAL TROUSSEAU (AP-HP)

75674 - PARIS 14EME

HOPITAL SAINT-JOSEPH

CENTRE HOSPITALIER SAINT-ANNE

77007 - MELUN
CLINIQUE LES FONTAINES
77011 - MELUN CEDEX
CENTRE HOSPITALIER MARC JACQUET
77100 - MEAUX
CENTRE HOSPITALIER DE MEAUX
77177 - BROU-SUR-CHANTEREINE
CLINIQUE CHANTEREINE
77190 - DAMMARIE-LES-LYS
CLINIQUE CHIR. DE L'ERMITAGE
77300 - FONTAINEBLEAU
POLYCLINIQUE DE LA FORET
77340 - PONTAULT-COMBAULT
CLINIQUE LA FRANCILIENNE
77400 - LAGNY-SUR-MARNE
POLYCLINIQUE DE LAGNY-SUR-MARNE
77405 - LAGNY-SUR-MARNE CEDEX
C.H.DE LAGNY MARNE LA VALLEE
77796 - NEMOURS CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE NEMOURS
77875 - MONTEREAU-FAULT-YONNE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE MONTEREAU
78009 - VERSAILLES CEDEX
CLINIQUE DES FRANCISCAINES
78150 - LE CHESNAY
CENT.MED.CHIR.DE PARLY II (GRAND CHESNAY)
78190 - TRAPPES
HOP. PRIVE DE L'OUEST PARISIEN
78201 - MANTES-LA-JOLIE CEDEX
C.H. FRANCOIS QUESNAY
78303 - POISSY
C.H.I.P.S POISSY - ST-GERMAIN (site de Poissy)
91014 - EVRY
C.H. LOUISE MICHEL - Site d'Evry (CH SUD FRANCILIEN)
91150 - ETAMPES
CENTRE HOSPITALIER D'ETAMPES
91160 - LONGJUMEAU
CLINIQUE DE L'YVETTE
91330 - YERRES
HOPITAL PRIVE DU VAL D'YERRES
91480 - QUINCY-SOUS-SENART
C.H PRIVE CLAUDE GALIEN
92014 - NANTERRE CEDEX
HOPITAL MAX FOURESTIER
92140 - CLAMART
CLINIQUE DU PLATEAU
HOPITAL ANTOINE BECLERE (AP-HP)
92141 - CLAMART cedex
Hôpital d'Instruction des Armées PERCY
92200 - NEUILLY-SUR-SEINE
CLINIQUE HARTMANN
92211 - SAINT-CLOUD
CLINIQUE CHIRURGICALE DU VAL D'OR
92300 - LEVALLOIS-PERRET
HOP. N-D DU PERPETUEL SECOURS
92360 - MEUDON
CLINIQUE DE MEUDON LA FORET
92500 - RUEIL-MALMAISON
CLINIQUE LES MARTINETS
92701 - COLOMBES CDX
HOPITAL LOUIS MOURIER (AP-HP)

93105 - MONTREUIL
CTRE HOSP. ANDRE GREGOIRE

93143 - BONDY CEDEX
CHU JEAN VERDIER (AP-HP)

93156 - LE BLANC-MESNIL
HOPITAL PRIVE DE SEINE-ST-DENIS

93205 - SAINT-DENIS CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE ST-DENIS

93260 - LES LILAS
CLINIQUE DES LILAS

93290 - TREMBLAY-EN-FRANCE
CLINIQUE DU VERT GALANT

93602 - AULNAY-SOUS-BOIS CEDEX
C.H.I. ROBERT BALLANGER

93604 - AULNAY-SOUS-BOIS CEDEX
HOPITAL PRIVE EST PARISIEN

94100 - SAINT-MAUR-DES-FOSSES
CENTRE MEDICAL GASTON METIVET

94130 - NOGENT-SUR-MARNE
HOPITAL PRIVE ARMAND BRILLARD

94163 - SAINT MANDE CEDEX
Hôpital d'Instruction des Armées Bégin

94170 - LE PERREUX-SUR-MARNE
CLINIQUE DE L'ORANGERIE 1

94366 - BRY-SUR-MARNE CEDEX
HOPITAL SAINT-CAMILLE - BRY S/M

94413 - SAINT-MAURICE
C.H. ESQUIROL DE ST-MAURICE

94500 - CHAMPIGNY-SUR-MARNE
HOPITAL PRIVE PAUL D'EGINE

94804 - VILLEJUIF CEDEX
HOPITAL PAUL BROUSSE (AP-HP)

95160 - EAUBONNE
G.H. Simone Veil / Site d'Eaubonne

95200 - SARCELLES
HOPITAL PRIVE NORD PARISIEN

95260 - BEAUMONT-SUR-OISE
C.H.I DES PORTES DE L'OISE

95503 - GONESSE CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE

Nord Pas de Calais

59020 - LILLE CEDEX
C.H. SAINT VINCENT

59056 - ROUBAIX
CENTRE HOSPITALIER DE ROUBAIX

59100 - ROUBAIX
CLINIQUE ST JEAN

59200 - TOURCOING
CLINIQUE LA VICTOIRE

59212 - WIGNEHIES
POLYCLINIQUE DE LA THIERACHE

59223 - RONCQ
CLINIQUE ST-ROCH CONVALESCENCE

59300 - VALENCIENNES
POLYCLINIQUE VAUBAN

59385 - DUNKERQUE CEDEX 1
C.H. DE DUNKERQUE

59407 - CAMBRAI CEDEX
C.H. DE CAMBRAI

59421 - ARMENTIERES CEDEX
C.H. D'ARMENTIERES

59462 - LOMME CEDEX
C.H. ST PHILIBERT

59471 - SECLIN
C.H. DE SECLIN

59507 - DOUAI CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI

59524 - HAZEBROUCK
C.H. D'HAZEBROUCK

59552 - LAMBRES LEZ DOUAI
CLINIQUE SAINT AME

59600 - MAUBEUGE
POLYCLINIQUE DU PARC
CENTRE HOSPITALIER DE MAUBEUGE

59611 - FOURMIES CEDEX
C.H. FOURMIES

59760 - GRANDE-SYNTHÉ
POLYCLINIQUE DE GRANDE SYNTHÉ

59813 - LESQUIN
CLINIQUE LILLE SUD

59963 - CROIX
CLINIQUE DU PARC DE CROIX

62000 - ARRAS
CLINIQUE BON SECOURS

62107 - CALAIS CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE CALAIS

62180 - RANG-DU-FLIERS
C.H.A.M.

62260 - AUCHEL
CLINIQUE CHIRURGICALE ET MATERNITE-GPE AHNAC

62307 - LENS CEDEX
C.H. DU DOCTEUR SCHAFFNER

62320 - BOIS-BERNARD
POLYCLINIQUE DE BOIS BERNARD

62321 - BOULOGNE-SUR-MER
CENTRE HOSPITALIER DUCHENNE

62500 - SAINT-OMER CEDEX
CLINIQUE DE ST-OMER

62505 - SAINT-OMER CEDEX
C.H. REGION DE ST OMER

62608 - BERCK
INSTITUT CALOT & ETAB HELIO-MARIN (Gpe Hopale)

Picardie

02001 - LAON CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE LAON

02303 - CHAUNY CEDEX
C.H. DE CHAUNY

02405 - CHATEAU-THIERRY
CENTRE HOSPITALIER de CHÂTEAU-THIERRY

02700 - QUESSY
CLINIQUE CHIRURGICALE DU CEDRE
60107 - CREIL CEDEX
CLINIQUE MEDICO CHIRURGICALE
60109 - CREIL CEDEX
CENTRE HOSPITALIER LAENNEC
60300 - SENLIS
POLYCLINIQUE SAINT JOSEPH
60309 - SENLIS CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE SENLIS
60600 - CLERMONT CEDEX
C.H. DE CLERMONT
80054 - AMIENS CEDEX 1
C.H.U. D'AMIENS HOPITAL NORD
80094 - AMIENS CEDEX 3
POLYCLINIQUE DE PICARDIE
80100 - ABBEVILLE
CENTRE HOSPITALIER D'ABBEVILLE
80400 - DOULLENS
CENTRE HOSPITALIER DE DOULLENS
80500 - MONTDIDIER
CENTRE HOSPITALIER DE MONTDIDIER

LISTE DES ETABLISSEMENTS INSCRITS A LA SURVEILLANCE GLOBALE INCISO 2006 MAIS QUI N'ONT PU RENVOYER LEURS DONNEES DANS LES DELAIS CONVENUS

Classement par région et par code postal.

Haute Normandie

27504 – PONT-AUDEMER CEDEX
CENTRE HOSPITALIER DE LA RISLE-PONT AUDEMER

Ile de France

93110 – ROSNY-SOUS-BOIS
CLINIQUE HOFFMANN
94190 – VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
POLYCLINIQUE VILLENEUVE-SAINT-GEORGES

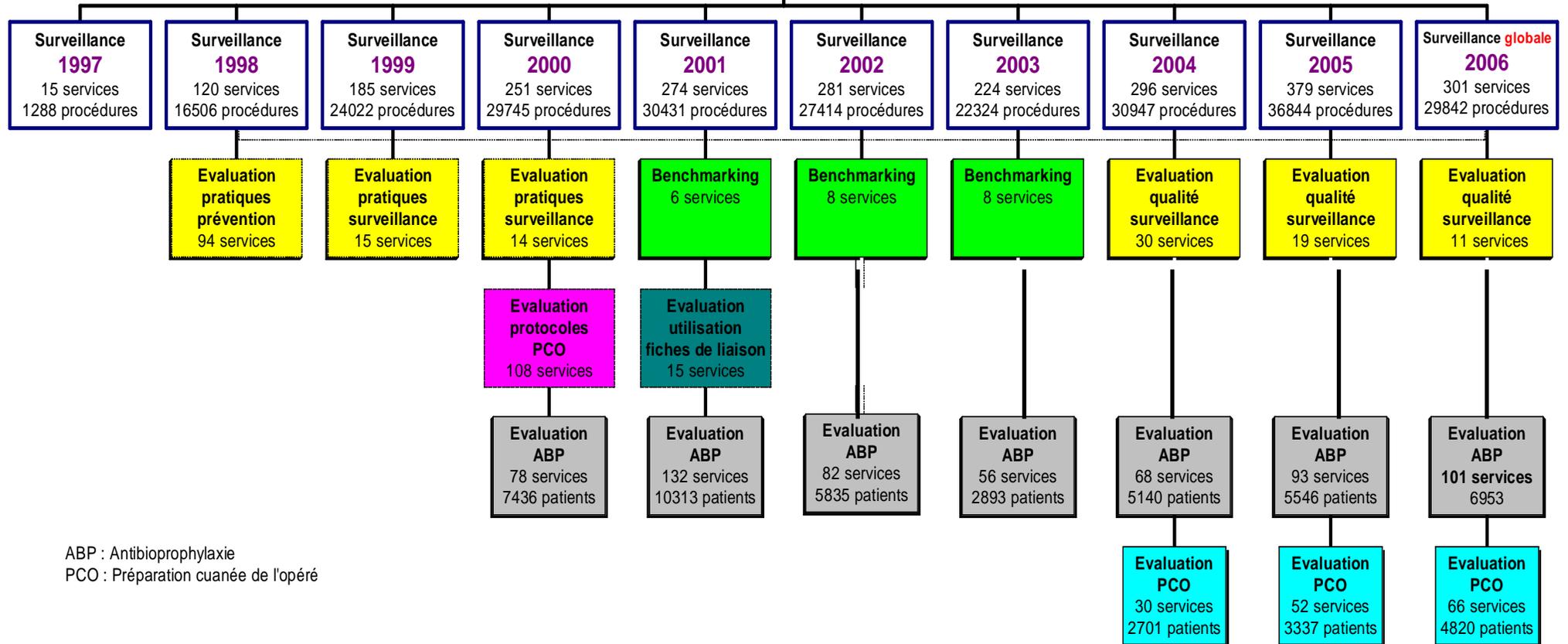
Nord Pas de Calais

59603 - MAUBEUGE
POLYCLINIQUE DU VAL DE SAMBRE
62110 – HENIN-BEAUMONT
CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE D'HENIN BEAUMONT
62223 – SAINTE-CATHERINE
CLINIQUE SAINTE-CATHERINE

Picardie

02109 - SAINT-QUENTIN Cedex
POLYCLINQ. STCLAUDE/ST FRANCOIS
60400 - NOYON
C.H. DE LA HAUTE VALLEE DE L'OISE
80043 – AMIENS CEDEX
MATERNITE SAINTE-CLAIRE

PROGRAMME INCISO



ABP : Antibioprophylaxie
PCO : Préparation cuanée de l'opéré

117 établissements

301 services

Ile de France : 148 services (AP-HP : 11 services- 5 établissements)
 Nord Pas de Calais : 94 services
 Haute-Normandie : 20 services
 Picardie : 39 services

CHU : 13
 CH : 120
 PSPH : 34
 Privé : 126
 Autres : 8

29 842 interventions incluses

1 046 exclues (données manquantes pour le calcul du score NNIS (ASA, classe de contamination, durée de l'intervention) ou erreur sur la date d'intervention ou sur le type d'intervention).

Sex-ratio : 0,84

Age moyen des femmes : 51,9 (Ecart type=21,9)

Age moyen des hommes : 47,2 (Ecart type=23,4)

Durée médiane d'hospitalisation (médiane [Q1-Q3])

- préopératoire : 1 jour [0 -1]
- postopératoire : 2 jours [1-5]
- totale : 3 jours [1-6]

Données manquantes

Tableau 1 : Proportion de données manquantes par variable

Variables	Signification	2006 % données manquantes	2005
<i>infect01</i>	infection du site opératoire entre la sortie du service et J30	15,56	10,53
<i>taille</i>	taille	14,25	11,53
<i>poids</i>	poids	4,69	3,51
<i>rendez</i>	rendez vous de consultation après la sortie	2,98	13,97
<i>heurefer</i>	heure de fermeture	1,93	0,94
<i>datsortie</i>	date de sortie du service	1,93	1,42
<i>asa</i>	score ASA	1,86	0,83
<i>infect</i>	infection du site opératoire entre l'intervention et la sortie du service	1,72	1,04
<i>multiple</i>	procédures multiples	1,43	0,48
<i>heureinc</i>	heure d'incision	1,42	0,52
<i>endosc</i>	endoscopie chirurgicale	0,88	0,32
<i>classe</i>	classe de contamination	0,72	0,49
<i>urgence</i>	intervention réalisée en urgence	0,69	0,05
<i>datentr</i>	date d'entrée à l'hôpital	0,63	0,40
<i>ambul</i>	chirurgie ambulatoire	0,59	0,01
<i>type</i>	type de l'intervention	0,59	0,03
<i>decede01</i>	patient décédé entre la sortie du service et J30	0,56	0,44
<i>datdeces</i>	date de décès du patient	0,50	0,47
<i>sexe</i>	sexe	0,17	0,05
<i>age</i>	âge	0,10	0,11
<i>datdiag</i>	date de diagnostic de l'ISO	0,02	0,02
<i>site</i>	site de l'infection	0,02	0,02
<i>reprise</i>	reprise chirurgicale pour ISO	0,02	0,03
<i>datdiag01</i>	date de diagnostic de l'ISO entre la sortie du service et J30	0,02	0,03
<i>site01</i>	site de l'infection de l'ISO survenue entre la sortie du service et J30	0,01	0,03
<i>rehosp</i>	réhospitalisation pour ISO	0,01	0,03
<i>reprise01</i>	reprise chirurgicale pour ISO entre la sortie du service et J30	0,01	0,03
<i>datinter</i>	date de l'intervention	0,00	0,30
<i>decede</i>	patient décédé	0,00	0,00
<i>N5datedesd</i>	date des derniers renseignements	0,00	0,22

Pour la majorité des variables, la proportion de données manquantes est en forte hausse par rapport à 2005.

Nombre de fiches où le score NNIS n'a pu être calculé : 1 030 (3,3 %)

Pour mémoire : 1,8% en 2005

Nombre de fiches où la présence d'une ISO avant ou après la sortie du service n'était pas renseignée : 5 335 (17,3 %)

Suivi des patients

Médiane de suivi (en jours) : 30

Proportion de patients suivis au moins 15 jours après leur intervention : 73,2%

Description des infections du site opératoire

375 ISO Incidence brute des ISO : 1,3% IC 95% : [1,1-1,4]

203 / 29539 ISO diagnostiquées **entre l'intervention et la sortie du service**

172 / 25215 ISO diagnostiquées **entre la sortie du service et J30**

Délai médian de diagnostic des ISO : 9 jours

Proportion d'ISO diagnostiquées dans les 15 1^{ers} jours : 75,7%

Mortalité/100 opérés : 0,6%

Létalité/100 ISO : 3,7%

Ré-hospitalisation pour ISO : 39,9%

Reprise pour ISO : 29,2%

L'incidence des ISO peut être influencée par une différence dans la durée de suivi des patients. La mesure de l'incidence pour 1000 jours de suivi permet de surmonter cette difficulté.

Somme des jours de suivi : 891 306 jours

Densité d'incidence (DI)/1000 jours de suivi : 0,42 IC 95% : [0,38-0,46]

NNIS-0 : 0,22 IC 95% : [0,18-0,26]

NNIS-1 : 0,55 IC 95% : [0,46-0,63]

NNIS-2,3 : 1,83 IC 95% : [1,45-2,20]

Tendances sur 3 années de surveillance

Figure 1 : Evolution de l'incidence des ISO en NNIS=0 pour les 7 cohortes de services ayant participé 3 années consécutives

Nb services par cohorte :

98-00 : 67

99-01 : 30

00-02 : 54

01-03 : 16

02-04 : 26

03-05 : 11

04-06 : 20

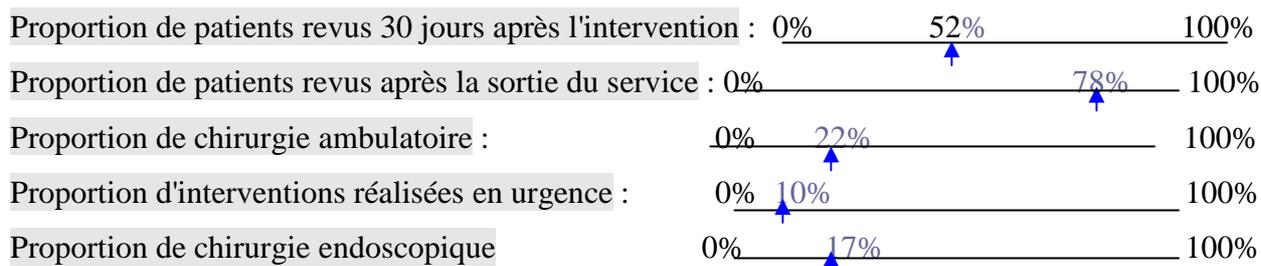


La diminution n'est significative que pour la cohorte 98-00.

En 2006, le réseau INCISO regroupait 301 services de chirurgie de 117 établissements de l'interrégion Paris Nord. Au total, 29 842 patients ont été inclus dans ces services. Le tableau de bord ci-dessous présente les principaux résultats et vous permet de positionner les résultats de votre service pour les commenter et en faire un document de synthèse que vous pourrez diffuser.

1 - Suivi des patients

Nombre de patients suivis dans le service pendant l'étude : / _ / _ / _ /



Le taux d'ISO est fonction du nombre de patients revus à J30: l'ensemble des indicateurs présentés est sous estimé si la proportion de patients revus à J30 est faible.

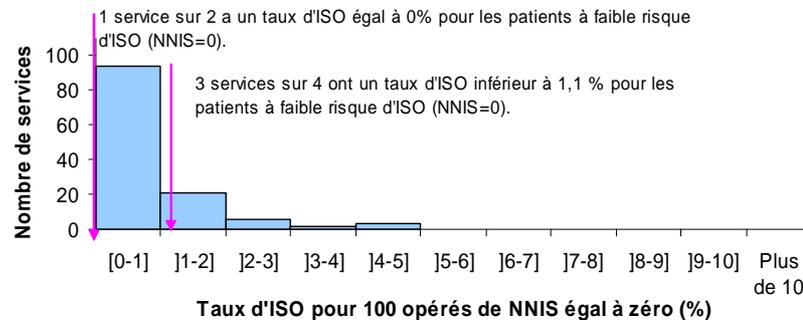
Répartition des patients selon le délai entre l'intervention et la consultation

Délai entre l'intervention et la consultation (jours)	Réseau INCISO		Service :		Différence de suivi des patients dans le service et dans le réseau INCISO (%)
	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	Nombre d'interventions	Pourcentage (%)	
[0 to 5[	4984	16,70			
[5 to 10[	1707	5,72			
[10 to 15[	1305	4,37			
[15 to 20[	1245	4,17			
[20 to 25[	1959	6,56			
[25 to 30[	3037	10,18			
30 et plus	15605	52,29			

	Réseau INCISO	Service
Taux d'ISO global :	1,26%	
En NNIS=0	0,63%	
En NNIS=1	1,74%	
En NNIS=2 ou 3	5,81%	

2- Répartition des services selon le taux d'incidence des ISO pour 100 opérés de NNIS égal à zéro

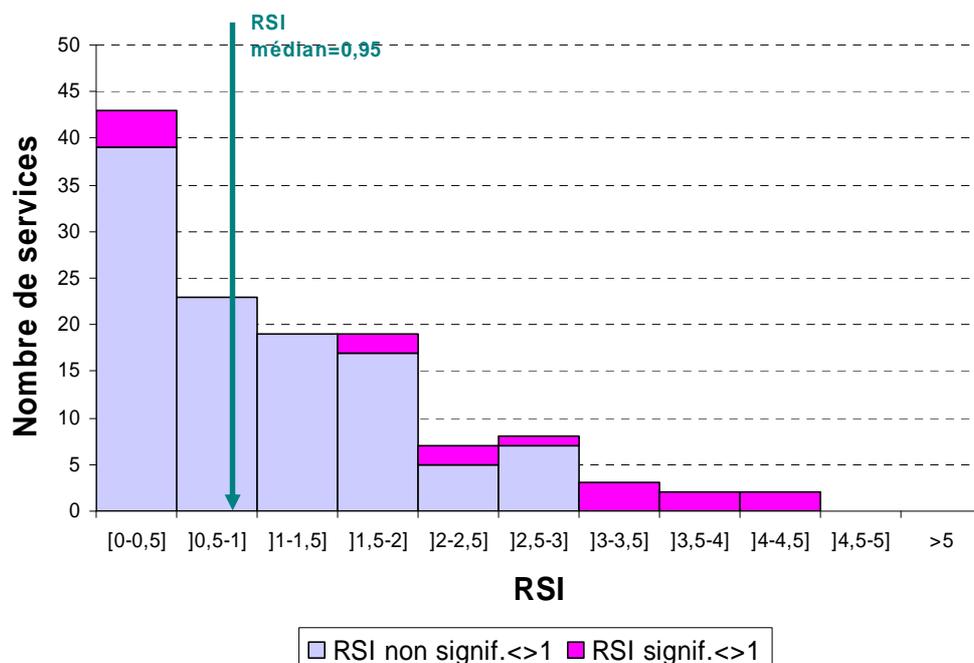
Le NNIS est un index de gravité qui permet de classer les patients en catégories de risque croissant. Le graphique ci-dessous présente la répartition des taux d'ISO pour les patients de NNIS égal à zéro, parmi les 126 services ayant inclus au moins 100 patients et pour lesquels nous avons des interventions en NNIS=0. Au total, 63 % des patients opérés sont à faible risque d'ISO (NNIS=0).



3 - Répartition des services selon le RSI (Ratio Standardisé d'Incidence)

Le RSI est un outil de comparaison des services plus précis que le NNIS. Il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque des ISO en plus du score ASA, de la classe de contamination et de la durée opératoire. Ces **facteurs** sont intégrés dans **un modèle de régression logistique** qui permet de déterminer **un nombre attendu** (théorique) d'ISO par service. **Le RSI correspond au rapport entre le nombre observé d'ISO lors de la surveillance sur le nombre d'ISO attendu.** **Un RSI supérieur à 1** signifie qu'il y a plus d'infections observées que d'infections attendues.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des services (n=126) ayant inclus plus de 100 patients selon leur RSI.

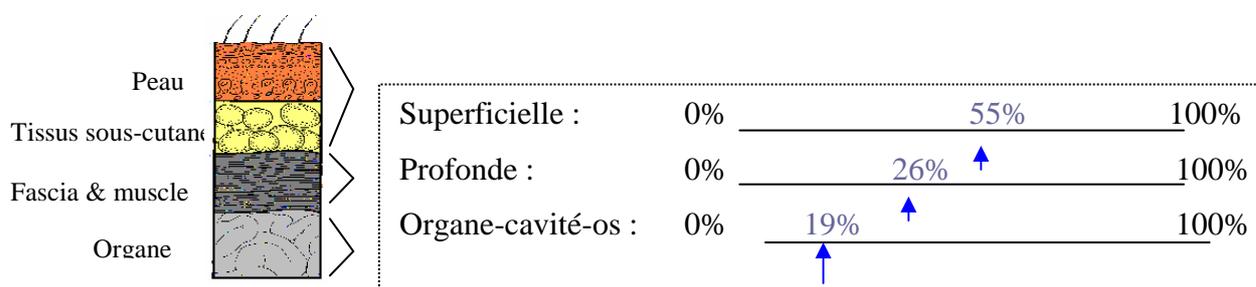


4 – Densité d'incidence

	Réseau INCISO		Service	
	Global	NNIS-0	Global	NNIS-0
Somme des jours de suivi	891 306	544 385		
Nombre d'ISO	375	120		
Densité d'incidence pour 1000 jours de suivi	0,42 [0,38-0,46]	0,22 [0,18-0,26]		

5 - Autres facteurs permettant de commenter les taux d'ISO :

Site de l'infection :



✚ Sites d'infections pour quelques interventions traceuses :

	Site d'infection					
	Superficiel		Profond		Organe - cavité - os	
	N	%	N	%	N	%
Cholécystectomie	4	66,7	2	33,3	0	00,0
Appendicectomie	15	55,6	6	22,2	6	22,2
Hernie	7	58,3	4	33,3	1	8,3
Chirurgie vasculaire (veines périph.)	14	87,5	2	12,5	0	00,0
Chirurgie du côlon	30	54,6	16	29,1	9	16,4
Césarienne	10	76,9	3	23,1	0	00,0

6 – Modules optionnels : antibioprophylaxie et préparation cutanée de l'opéré

Quand ABP réalisée et recommandée par la SFAR :

- Délai d'administration d'ABP < 1h30 dans 82,7 % des cas

Score moyen PCO sur 66 services : 6,4 /10 points

7 - Commentaires et synthèse du référent INCISO concernant les résultats du service :

43 établissements
101 services
6 953 interventions incluses dans l'analyse

ABP administrée : 4 264 interventions (61,3%)

Tableau 2 : Antibiotiques les plus fréquemment administrés

Antibiotiques (1 ^{ère} administration)	N	%
Céfazoline	2039	48,2
Céfuroxime	440	10,4
Céfamandole	326	7,7
Céfoxitine	321	7,6
Amoxicilline et acide clavulanique	295	7,0
Ofloxacin	179	4,2
Metronidazole	155	3,7
Céfalotine	103	2,4
Amoxicilline seule	80	1,9
Vancomycine	64	1,5

Hors césariennes, ABP administrées :

- moins de 1h30 avant l'incision : 79,9 %
- plus de 1h30 avant l'incision : 4,6 %
- après l'incision : 15,5 %

Toutes les ABP concernant des césariennes étaient administrées dans les 10 min après l'incision.

Proportion d'ABP ayant comporté au moins une réinjection : 6,3 %

- quand durée intervention >2h : 22,9 %

RAPPEL : Une prescription était **jugée conforme** si :

- la molécule administrée était celle recommandée par la SFAR
- la posologie était celle recommandée par la SFAR selon la molécule administrée
- le délai entre l'heure d'incision et l'heure d'administration était <1h30
- le délai de réadministration, la posologie de la réinjection, étaient conformes aux recommandations de la SFAR selon la molécule administrée

Si la prescription était jugée non conforme d'après le référentiel mais si le référent INCISO la jugeait en cohérence avec le protocole du service, alors cette ABP était considérée comme conforme.

ABP dont le code d'intervention INCISO concordait avec la définition de la SFAR : 5 707 (82% des fiches analysées)

ABP réalisées dont l'indication était recommandée par la SFAR : 2 911 (51 %)

- *délai d'administration* était < 1h30 : **82,7 %**
- *molécule* était conforme aux recommandations : **70,6 %**
- quand molécule conforme, *posologie* conforme aux recommandations:
 - 92,7 %** pour 1^{ère} administration
 - 100 %** pour les réinjections

- conformes au référentiel SFAR : 74,5 %
- jugées cohérentes avec le protocole du service : 50,8 % (41 % de données manquantes)

Au total, 65,0 % des pratiques étaient conformes au référentiel de la SFAR et au protocole du service.

Tableau 3 : Comparaison des taux d'ISO entre ABP conformes au référentiel et ABP non-conformes.

	Global			NNIS=0		
	N	Taux d'ISO	p	N	Taux d'ISO	p
ABP conformes au référentiel	3708	0,9	>0,05	2619	0,5	>0,05
ABP non conformes au référentiel	1999	1,1		1362	0,9	
ABP réalisée quand recommandée	441	1,4	>0,05	358	0,8	>0,05
ABP non réalisée quand recommandée	2911	1,0		1892	0,4	

Globalement ou restreints à la strate NNIS-0, les taux d'ISO ne différaient pas de manière significative entre les interventions où l'ABP était conforme au référentiel et les cas où l'ABP était non-conforme au référentiel.

Figure 2 : Indication et pratique de l'ABP en 2006 après prise en compte de l'intervention.

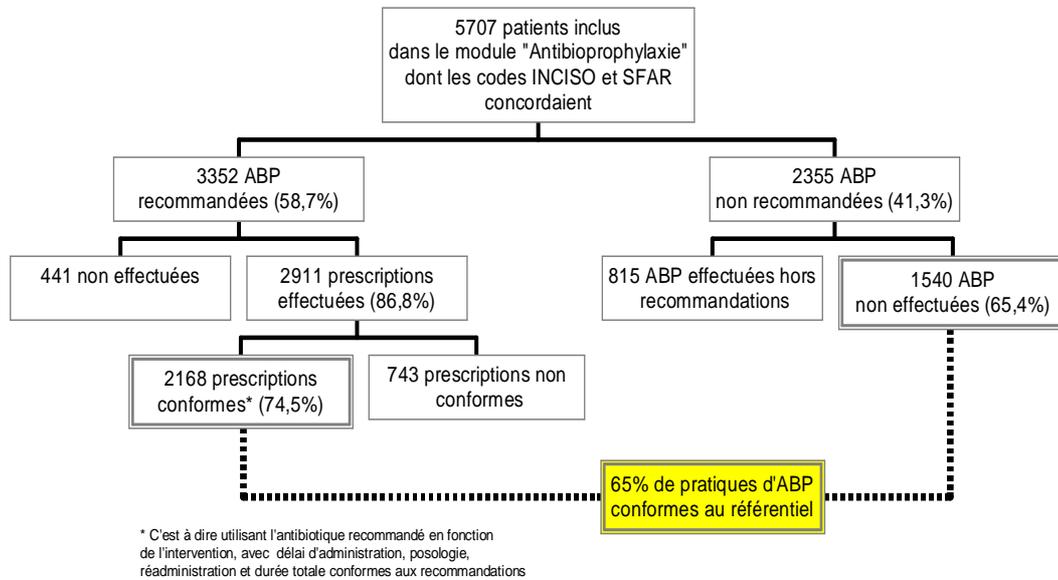
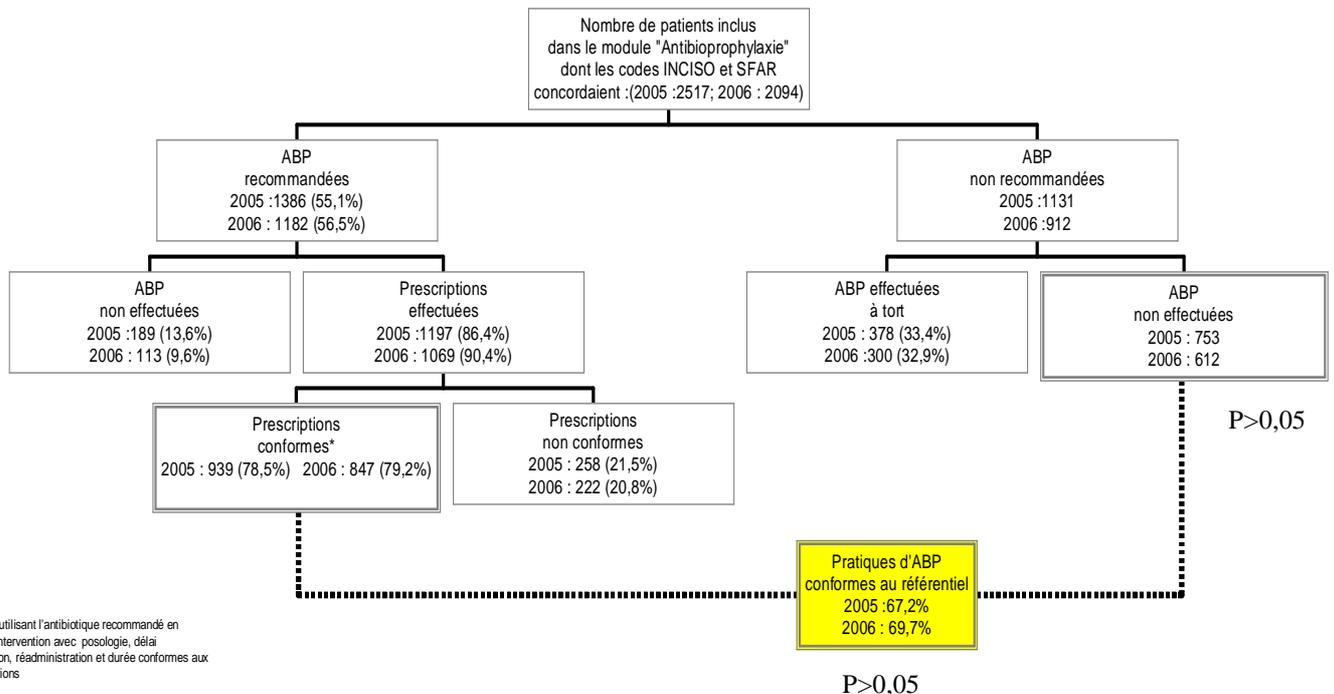


Figure 3 : Comparaison de l'indication et des bonnes pratique de l'ABP entre 2005 et 2006 après prise en compte de l'intervention parmi les 47 services ayant participé aux 2 audits de l'ABP.

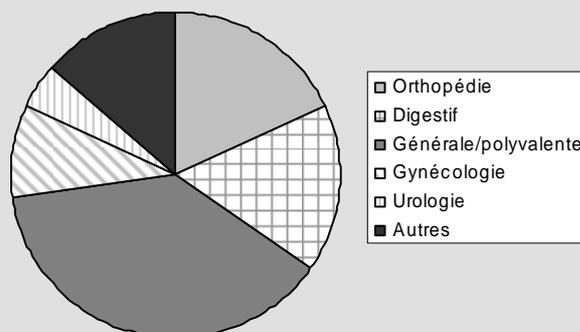


Entre 2005 et 2006, le délai d'administration ($\leq 1h30$ vs $> 1h30$) ne différait pas de manière significative ($p=0,09$).

RESULTATS DU MODULE PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE

25 établissements
66 services
4 820 interventions incluses dans l'analyse

Répartition des services selon la spécialité



RAPPEL : la participation au module « Préparation cutanée de l'opéré » nécessitait d'avoir participé au module « Antibio prophylaxie ». Pour les participants au module PCO, les résultats du module ABP étaient les suivants :

Patients ayant reçu une ABP : 57,5 %

Patients dont l'intervention était envisagée par le consensus SFAR : 3551 (72,5 %)

- 83,9 % ont reçu une ABP recommandée par la SFAR

- 63,3 % étaient cohérentes avec le protocole du service

- 53,1 % étaient conformes aux recommandations de la SFAR.

- 82,1 % de ces ABP jugées conformes à l'un ou l'autre de ces 2 critères (SFAR ou avis du référent).

ABP effectuée en dehors des recommandations de la SFAR : 32,7 %

Au total, ce sont 68,2 % des prescriptions qui étaient jugées conformes au référentiel.

Tableau 4 : Répartition des patients selon la préparation cutanée effectuée

	Orthopédie (n=1002)	Digestive(n=749)	Générale (n=2461)	Gynécologie- obstétrique (n=132)	Urologie (n=55)	Autres chirurgies (n=421)
Préparation cutanée de l'opéré						
Information orale concernant l'hygiène corporelle	69,5%	66,4%	58,9%	76,4%	64,8%	51,8%
La veille de l'intervention						
Toilette antiseptique	92,1%	95,8%	93,1%	85,3%	98,2%	95,7%
Usage du linge de l'établissement après la douche	32,7%	7,6%	12,0%	0,9%	0,0%	0,7%
Usage unique du linge après la douche	13,8%	5,6%	5,5%	0,0%	5,6%	27,7%
Le matin de l'intervention						
Dépilation pratiquée	39,8%	26,1%	26,2%	49,2%	19,2%	10,5%
par tonte	95,7%	89,1%	74,0%	85,9%	80,0%	63,2%
par crème	1,1%	4,0%	4,9%	1,6%	0,0%	0,0%
par rasoir	3,2%	6,9%	13,0%	12,5%	20,0%	36,8%
autre technique	0,0%	0,0%	8,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Douche avant l'intervention						
avec antiseptique	97,1%	98,8%	89,8%	100,0%	100,0%	94,6%
avec savon doux	3,8%	1,4%	11,1%	0,0%	0,0%	28,7%
Au bloc opératoire						
Détersion antiseptique	93,8%	83,7%	78,5%	91,4%	50,0%	65,0%
avec la même gamme que celle utilisée dans l'unité de soins	97,7%	96,0%	66,9%	97,1%	88,9%	94,7%
Temps de contact respecté	94,0%	93,6%	91,0%	84,5%	74,4%	92,5%

Score PCO, calculé sur 10 points :

5 points pour la préparation cutanée avant l'intervention :

2,5 points si une douche antiseptique était réalisée la veille ou le matin de l'intervention

2,5 points si la dépilation était conforme au référentiel

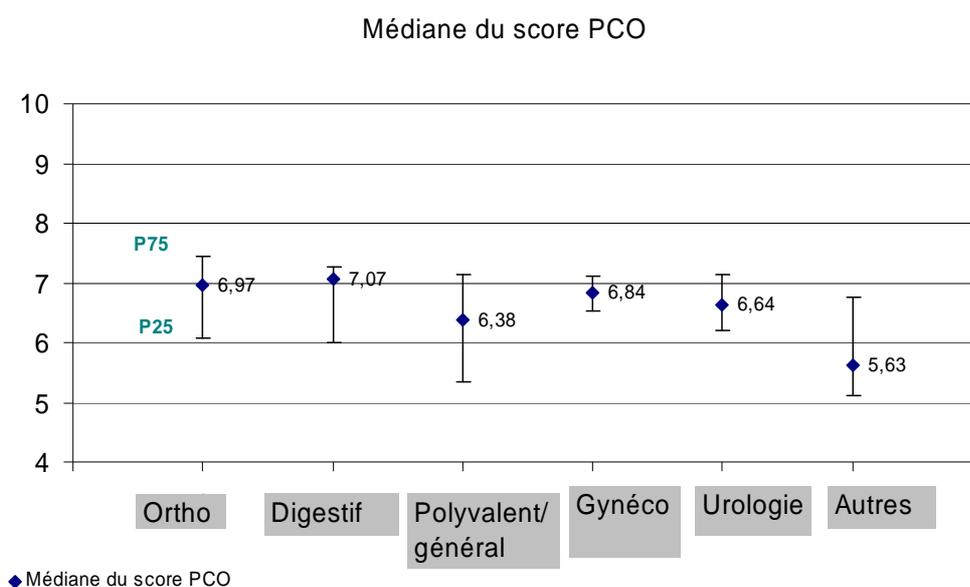
5 points pour la préparation cutanée au bloc opératoire :

1,25 points si l'IBODE effectuait la déterision du champ opératoire

2,5 points si une antiseptie du champ opératoire était réalisée et le temps de contact respecté

1,25 points si l'antiseptique utilisé était une polyvinylpyrrolidone iodée ou une chlorhexidine alcoolique et que la gamme utilisée était la même que celle utilisée dans l'unité de soins.

Figure 4 : Distribution des services selon le score de préparation cutanée de l'opéré (sur 10 points) par grande spécialité



✚ La médiane est le score au dessus duquel 50% des services sont situés. Chaque trait est délimité par en haut le 75^{ème} percentile (P75) et en bas par le 25^{ème} percentile (P25).

✚ Le P25 et le P75 correspondent respectivement aux scores au dessus desquels 25% et 75% des services sont situés. Par définition, la moitié des services ont un score situé entre P25 et P75.

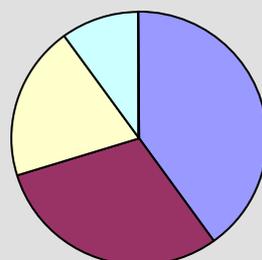
Score PCO médian sur l'ensemble des 66 services : 6,7/ 10 points

10 établissements (5 à but lucratif, 4 Centres Hospitaliers et 1 Hôpital d'Instruction des Armées)

11 services

1092 interventions incluses dans l'analyse

Répartition des services
selon leur spécialité



- chirurgie polyvalente
- chirurgie orthopédique
- chirurgie digestive
- chirurgie urologique
- chirurgie digestive, urologique et vasculaire

Tableau 5 : Comparaison des items entre les dossiers et les fiches INCISO

	% d'erreur des 11 services (n = *)	Modification du score NNIS (%)
Date d'entrée	3,9 (n = 1080)	-
Date d'intervention	3,2 (n = 1080)	-
Date des derniers renseignements	34 (n = 996)	-
Ambulatoire	2,5 (n = 1074)	-
Urgence	2,9 (n = 943)	-
Endoscopie	8,1 (n = 1072)	-
Multiple	12,5 (n = 1049)	-
Type intervention	14,2 (n = 1082)	-
Score ASA	12,5 (n = 1010)	4,7
Classification d'Altemeier	13,9 (n = 823)	4,2
Durée d'intervention	16 (n = 954)	5,7

* nombre de fiches pour lesquelles la variable était renseignée

*Une erreur sur le type de l'intervention a été constatée dans 14,2 % des interventions (n = 154). Il faut préciser que 8,6 % de ces 154 erreurs correspondaient à un défaut de précision du codage : utilisation du code « AUTR » quand il existait un code pour l'intervention.

Parmi les 113 cures de hernie de paroi (« HERS » pour les hernies sans pose de plaque et « HERE » pour celles avec), 19 erreurs (16,8 %) ont été recensées par rapport à la pose de plaque, modifiant ainsi l'analyse de la prescription de l'antibioprophylaxie.

Une erreur fréquemment rencontrée portait sur la ligamentoplastie du genou : codée « MUSC » (chirurgie des ligaments) au lieu de « ARDI » (intervention sur articulation).

* Les erreurs sur le caractère multiple de l'intervention portaient principalement sur les interventions sur les veines périphériques (« VPER ») et les articulations (« ARDI »), ainsi que sur les ostéosynthèses (« OSYN »). Exemple : « VPER » réalisée sur les 2 jambes doit être codée comme multiple.

* Les erreurs recensées sur l'endoscopie étaient élevées (8,1 %). Il faut rappeler que cet item doit être codé « 1 » uniquement lorsque l'acte se déroule sous endoscopie exclusive. Par exemple, une coelioscopie convertie en laparotomie doit être codée « 2 ».

* L'erreur sur la durée d'intervention était comptabilisée comme telle pour une différence de plus de 10 minutes quand le percentile 75 de l'intervention était d'1 heure et pour une différence de plus de 20 minutes quand le percentile 75 de l'intervention était de 2 heures ou plus.

La répartition des interventions selon le score NNIS avant et après correction pour les 11 services ainsi que les taux d'incidence stratifiés selon le score NNIS sont rapportés dans le tableau 6

Tableau 6 : Intervention et taux d'incidence des infections selon le score NNIS avant et après correction des erreurs

Strates du score NNIS	Avant correction		Après correction	
	Nombre d'interventions	Nombre d'infections (%)	Nombre d'interventions	Nombre d'infections (%)
NNIS inconnu	49	1 (2 %)	367	14 (3,8 %)
NNIS - 0	586	7 (1,2 %)	429	6 (1,4 %)
NNIS - 1	367	13 (3,5 %)	236	7 (3,0 %)
NNIS - 2	82	12 (14,6 %)	57	7 (12,3 %)
NNIS - 3	8	3 (37,5 %)	3	2 (66,6 %)
Total	1092	36 (3,3 %)	1092	37 (3,4 %)

Données manquantes

Notre travail d'évaluation a été limité par le taux de données manquantes : 1,1 à 24,6 % suivant les items recueillis, en particulier sur les horaires d'incision et de fermeture permettant le calcul du score NNIS.

Dans 2 établissements privés, la date des derniers renseignements et l'existence d'une infection du site opératoire après sortie n'ont pu être vérifiées, les patients étant revus par leur chirurgien en cabinet de ville.

Suivi des patients

Pour 14,3 % des patients, la durée de suivi est de 0 à 5 jours, sous-estimant le nombre réel d'infections

Discussion

Le nombre important de dossiers examinés (n = 1092) a permis d'estimer avec une bonne précision les infections non comptabilisées, au nombre de 3. Deux ISO signalées par les établissements n'ont pas été confirmées par l'analyse du dossier. Les estimations de la sensibilité et de la spécificité sont respectivement de 91,9 et de 99,8 %. Ces chiffres diffèrent peu de ceux du contrôle qualité des données 2005 (respectivement 89,7 et 100 %), qui avait porté sur un nombre de dossiers équivalent (n = 1112).

Dans un réseau de surveillance, il est impératif de s'assurer de la qualité des données^{1,2}. Globalement, elles sont en 2006 d'une qualité acceptable pour rendre compte d'une ISO.

¹ Emori T G, Edwards JR, Culver DH, Sartor C, Stroud LA, Gaunt EE, Horan T C, Gaynes RP. Accuracy of reporting nosocomial infections in intensive-care-unit patients to the national nosocomial infections surveillance system : a pilot study. Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:308-316.

² Savey A, Richard MH, Gendre I, Hajjar J, Pinzaru G, Fabry J. Evaluation d'un réseau de surveillance des infections du site opératoire dans le Sud-Est de la France. Bull Epidemiol Hebd 1998;40:5-11.

Annexe méthodologique

Stratégie d'analyse des résultats

Les associations entre chaque facteur de risque et l'incidence d'une ISO ont été testées par la statistique du Khi2. Tout facteur de risque ayant un seuil de significativité inférieur à 0,20 était inclus dans le modèle initial.

La procédure de modélisation utilisée pour la construction des modèles finaux était descendante. Une variable était retirée du modèle si sa contribution au modèle n'était pas significative ($p > 0,05$). Pour les variables indicatrices, nous avons respecté la règle hiérarchique, en faisant sortir simultanément le bloc de variables du modèle. La validité des modèles a été évaluée par leur adéquation aux données et leurs caractéristiques discriminantes.

Pour mesurer l'accord entre les infections prédites et les infections observées, la statistique des déciles du Goodness-of-Fit de Hosmer et Lemeshow et le test du rapport de vraisemblance ont été utilisés¹. Le calcul de l'aire sous la courbe ROC permettait de quantifier la discrimination des modèles. Elle devait être comprise entre 0,5 et 1. A partir de 0,7, la discrimination du modèle était jugée acceptable².

L'équation issue de la régression logistique permettant le calcul des probabilités individuelles pour chaque patient i de contracter une ISO était la suivante :

$$\text{Logit } P_i = \alpha + \beta_1 * \text{score ASA} + \beta_2 * \text{classe de contamination} + \beta_3 * \text{durée opératoire} + \beta_4 * \text{âge} + \beta_5 * \text{ambulatoire} + \beta_6 * \text{suivi} + \beta_7 * \text{durée préopératoire} + \beta_9 * \text{type intervention} + \beta_{10} * \text{endoscopie} + B_{11} * \text{suivi} * \text{type intervention} + \beta_{12} * \text{âge} * \text{score ASA} + \beta_{13} * \text{durée opératoire} * \text{type intervention}$$

Construction du RSI

Le calcul des probabilités individuelles permet de calculer le Ratio Standardisé d'Incidence (RSI). Le RSI est un ratio du nombre d'ISO réellement observées dans le service pendant la surveillance sur le nombre d'ISO calculé théoriquement.

$$\text{RSI} = \frac{\text{nombre d'ISO observé}}{\text{nombre d'ISO attendu}}$$

La formule donnant le nombre théorique d'ISO attendu pour un service donné est la suivante :

$$\sum_{i=1}^{\text{Nbre de patients}} \left[\frac{\exp(\text{Logit } P_i)}{(1 + \exp(\text{Logit } P_i))} \right]$$

Le nombre observé d'ISO dans chaque service ou unité de chirurgie, rapporté au nombre attendu selon la formule ci-dessus, permettait le calcul du RSI et son intervalle de confiance à 95 %³.

$$\text{IC}_{95\%} = \frac{[\text{nombre d'ISO observé} + / - 1,96 \sqrt{(\text{Pi} * (1 - \text{Pi}))}]}{\text{nombre d'ISO attendu}}$$

1 Hosmer D, Taber S, Lemeshow S. The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. Am J Public Health 1991;81:1630-5.

2 Hanley JA, McNeil BJ. The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. Radiology 1982;143:29-36.

3 Hosmer D, Lemeshow S. Confidence interval estimates of an index of quality performance based on logistic regression models. Stat Med 1995;14:2161-72.

Variables	Nombre d'interventions	Nombre d'ISO	Tx ISO (%)	Risque relatif	IC 95%
Age					
<15 ans	2574	29	1,1	1,0	ref
15-45 ans	9202	79	0,9	0,76	0,49-1,19
45-65 ans	9235	116	1,3	1,12	0,73-1,72
>=65 ans	8810	151	1,7	1,53	1,01-2,33
Sexe					
1 (Homme)	13580	217	1,6	1,0	ref
2 (Femme)	16211	158	1,0	0,61	0,49-0,74
Score ASA					
ASA=1,2	25603	255	1,0	1,0	ref
ASA=3,4,5	4239	120	2,8	2,90	2,33-3,61
Classe Altemeier					
Propre (1) ou Propre contaminée (2)	27876	289	1,0	1,0	ref
Contaminée (3) ou Sale (4)	1966	86	4,4	4,37	3,42-5,58
Chirurgie ambulatoire					
non	23267	357	1,5	1,0	ref
oui	6572	18	0,3	0,18	0,11-0,28
chirurgie en urgence					
non	26751	318	1,2	1,0	ref
oui	3076	57	1,9	1,57	1,18-2,09
Endoscopie chirurgicale					
non	24869	316	1,3	1,0	ref
oui	4934	59	1,2	0,94	0,71-1,24
Procédures multiples					
non	26009	298	1,2	1,0	ref
oui	3648	76	2,1	1,84	1,42-2,37
Durée opératoire					
<=75 ^{ème} percentile	23429	217	0,9	1,0	ref
>75 ^{ème} percentile	6413	158	2,5	2,70	2,20-3,32
Type de chirurgie					
Orthopédie	9911	48	0,5	1,0	ref
Cardiaque	1964	45	2,3	4,82	3,14-7,40
Gynécologique	2860	34	1,2	2,47	1,55-3,92
Digestive-viscérale	5861	145	2,5	5,21	3,71-7,34
Génito-urinaire	2108	56	2,7	5,61	3,74-8,42
Autres	4072	34	0,8	1,73	1,09-2,75
Séjour pré-opératoire					
<2 jours	27262	303	1,1	1,0	ref
>= 2 jours	2564	72	2,8	2,57	1,98-3,33
Suivi					
durée de suivi<15 jours	7992	269	3,4	1,0	ref
durée de suivi>=15 jours	21846	106	0,5	0,14	0,11-0,18
NNIS					
NNIS=0	18943	120	0,6	1,0	ref
NNIS=1	9299	162	1,7	1,69	1,38-2,08
NNIS=2	1481	77	5,2	5,16	4,00-6,67
NNIS=3	119	16	13,5	12,71	7,43-21,74

NB : le total n'est pas toujours égal à 29 842 à cause des données manquantes

Variables	Modèle initial*			Modèle final**		
	OR	IC95% OR	p	OR	IC95% OR	p
Age						
<65 ans	ref					
>=65 ans	1,34	1,05-1,71	0,0211	-	-	<10⁻⁴
Score ASA						
ASA=1,2	ref					
ASA=3,4,5	1,95	1,50-2,55	<10⁻⁴	-	-	<10⁻⁴
Classe Altemeier						
Propre (1) ou Propre contaminée (2)	ref					
Contaminée (3) ou Sale (4)	2,94	2,21-3,91	<10⁻⁴	3,19	2,41-4,24	<10⁻⁴
Durée opératoire						
<=75 ^{ème} percentile	ref					
>75 ^{ème} percentile	2,72	2,17-3,40	<10⁻⁴	-	-	0,1162
Durée d'hospitalisation pré-opératoire (< ou >= 2 jours)	1,37	1,02-1,83	0,0370	1,42	1,06-1,91	0,0202
Suivi (< ou >= 15 jours)	0,11	0,09-0,14	<10⁻⁴	-	-	<10⁻⁴
Type de chirurgie						
orthopédie	ref					
digestive-viscérale	3,58	2,59-4,94	<10⁻⁴	-	-	<10⁻⁴
cardiaque	3,50	2,33-5,28	<10⁻⁴	-	-	<10⁻⁴
génito-urinaire	5,86	3,96-8,68	<10⁻⁴	-	-	<10⁻⁴
gynécologique	2,51	1,61-3,91	<10⁻⁴	-	-	0,0070
autres	1,25	0,81-1,92	0,3224	-	-	0,1667
Urgence (oui/non)	1,00	0,74-1,38	0,9534			
Ambulatoire (oui/non)	0,26	0,16-0,43	<10⁻⁴	0,27	0,17-0,45	<10⁻⁴
Endoscopie (oui/non)	0,61	0,45-0,83	0,0017	0,62	0,45-0,84	0,0022
Procédures multiples (oui/non)	1,29	0,98-1,70	0,0685			
Intéractions						
suivi*type intervention						<0,05
durée opératoire*type intervention						<0,05
score ASA*âge						<10⁻⁴

Nombre d'interventions	29579	
Score d'Akaike	3219,55	3187,21
p Goodnesse-of-fit	0,0014	0,0655
AUC (Aire sous la courbe)	0,84	0,85
Différence de déviance	3187,55-3137,21=50,34 > 16, 92 à 9ddl	

*Modèle initial avec toutes les variables significatives en analyse univariée

**Modèle final retenu avec interactions

TYPE D'INTERVENTION	Global		NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2,3	
	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)
Chirurgie digestive								
Interventions sur le diaphragme (pour hernie -y compris hernie hiatale, éventration et rupture), le péritoine (y compris la laparotomie exploratrice), l'épiploon et le mésentère (y compris adhésiolyse péritonéale) sauf péritonite (PRTO)	259	1,93	184	0,00	65	6,15	10	10,00
Appendicectomie (complémentaire ou pour lésion appendiculaire, péritonite et abcès appendiculaires).	898	3,01	571	1,05	267	5,24	60	11,67
Chirurgie thoracique : thymus, paroi thoracique, médiastin (sauf trachée et vaisseaux pulmonaires), incluant diaphragme et hernie hiatale autre que l'exérèse pulmonaire (pneumectomie ou lobectomie) (EXPU), la thoracoscopie (THOR) et la pleurectomie (PLEU)	44	0,00	23	0,00	17	0,00	4	0,00
Chirurgie des voies biliaires (sauf cholécystectomie CHOL), foie et pancréas.	157	4,46	83	2,41	54	1,85	20	20,00
Cholécystectomie avec ou sans geste sur la VBP	986	0,81	730	0,68	211	0,47	45	4,44
Chirurgie du colon et du sigmoïde et du rectum.	668	8,23	219	4,57	284	9,15	165	11,52
Chirurgie d'exérèse du poumon et des bronches	102	3,92	39	0,00	39	5,13	24	8,33
Chirurgie par voie abdominale concernant l'oesophage, l'estomac et le duodénum.	249	3,61	127	0,79	80	2,50	42	14,29
Chirurgie du grêle.	116	9,48	33	0,00	54	9,26	29	20,69
Chirurgie pariétale abdominale avec pose de plaque: hernies, éventrations (exceptées diaphragmatiques ABDD), omphalocèle et laparoschisis.	1237	0,49	740	0,41	433	0,46	64	1,56
Chirurgie pariétale abdominale sans pose de plaque: hernies, éventrations (exceptées diaphragmatiques ABDD), omphalocèle et laparoschisis.	750	0,80	519	0,19	199	0,50	32	12,50
Pleurectomie	9	0,00	3	0,00	4	0,00	2	0,00
Chirurgie proctologique.	488	1,64	257	0,78	202	2,48	29	3,45
Péritonite	36	8,33	8	0,00	20	15,00	8	0,00
Chirurgie de la rate.	17	0,00	10	0,00	6	0,00	1	0,00
Thoracoscopie	65	3,08	30	3,33	30	3,33	5	0,00

	Global		NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2,3	
	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)
Chirurgie génito-urinaire								
Chirurgie du rein et du bassinnet.	144	2,78	81	1,23	49	4,08	14	7,14
Intervention sur les organes génitaux masculins (sauf prostate PROS).	453	1,55	387	0,52	62	4,84	4	50,00
Intervention sur la prostate (adénomectomie, prostatectomie...), sauf prostatectomie endourétrale.	424	5,19	172	5,23	222	4,50	30	10,00
Chirurgie de l'appareil urinaire (uretère, vessie, urètre) + prostatectomie endourétrale.	1087	2,12	641	1,09	365	3,29	81	4,94
Chirurgie orthopédique								
Ablation de matériel d'ostéosynthèse (vis, plaques, clous, broches...)	1116	0,36	978	0,10	122	0,82	16	12,50
Amputation et désarticulation.	84	4,76	14	7,14	36	0,00	34	8,82
Intervention sur les articulations (ponction évacuatrice, arthroscopie, arthrodèse, synoviorthèse, capsulotomie, capsulectomie, synoviectomie...) exceptée la pose de prothèse articulaire (PROT, PTHA, PTGE,PTTH).	1560	0,06	1137	0,09	401	0,00	22	0,00
Fracture ouverte	81	0,00	29	0,00	35	0,00	17	0,00
Chirurgie du muscle, de l'aponévrose, des tendons et des ligaments (y compris canal carpien).	2301	0,30	1779	0,28	488	0,41	34	0,00
Intervention sur l'os (sauf crâne CRAN et rachis VERT) ne comportant pas d'ostéosynthèse (OSYN) : évidement, ostéotomie, greffe osseuse, décortication, résection, etc.	464	0,22	312	0,00	143	0,70	9	0,00
Ostéosynthèse quel que soit le site (sauf crâne CRAN et rachis VERT), quel que soit le type de matériel inerte sauf prothèse articulaire (PROT, PTHA, PTGE,PTTH).	2495	0,92	1419	0,49	934	1,50	142	1,41
Prothèse articulaire (sauf hanche PTHA et genou PTGE).	122	0,82	57	1,75	57	0,00	8	0,00
Prothèse articulaire de genou.	515	0,58	301	0,66	186	0,00	28	3,57
Prothèse articulaire de hanche (à l'exclusion des prothèses totales de hanche – PTTH).	374	0,27	199	0,50	168	0,00	7	0,00
Prothèse articulaire TOTALE de hanche.	799	0,38	517	0,39	251	0,40	31	0,00
Chirurgie cardio-vasculaire								
Chirurgie vasculaire concernant les artères périphériques (saufs troncs supra-aortiques TSAO).	262	4,96	76	0,00	110	3,64	76	11,84
Chirurgie cardiaque à cœur fermé (y compris le péricarde, à l'exclusion des coronaires).	7	0,00	1	0,00	6	0,00	0	-
Chirurgie cardiaque à cœur ouvert;	70	4,29	4	0,00	57	3,51	9	11,11
Chirurgie des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens (y compris la pose de clip cave).	80	7,50	17	0,00	34	5,88	29	13,79
Chirurgie des gros vaisseaux intra-thoraciques.	26	0,00	7	0,00	15	0,00	4	0,00

	Global		NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2,3	
	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)
Pontage aorto-coronarien avec greffon local.	22	9,09	6	16,67	15	6,67	1	0,00
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site (saphène par exemple).	21	0,00	3	0,00	17	0,00	1	0,00
Troncs supra-aortiques.	78	1,28	23	0,00	40	2,50	15	0,00
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques.	66	3,03	8	12,50	52	1,92	6	0,00
Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques.	1332	1,35	882	1,02	414	1,93	36	2,78

Chirurgie gynéco-obstétrique

Césarienne.	692	1,88	610	1,80	80	2,50	2	0,00
Intervention (autre que hystérectomie HYSA ou HYSV) sur les organes génitaux féminins et structures de soutien par voie abdominale.	501	0,20	408	0,25	86	0,00	7	0,00
Intervention (autre que hystérectomie HYSA ou HYSV) sur les organes génitaux féminins et structures de soutien par voie basse.	550	0,18	434	0,23	106	0,00	10	0,00
Hystérectomie par voie abdominale.	200	4,00	137	3,65	56	5,36	7	0,00
Hystérectomie par voie vaginale.	184	0,54	161	0,62	21	0,00	2	0,00
Chirurgie mammaire (abcès, plastie, reconstruction, mastectomie totale) à l'exclusion de tumorectomie (TUMO).	295	1,69	222	0,90	68	2,94	5	20,00
Tumorectomie du sein avec ou sans curage	438	1,14	379	1,06	53	1,89	6	0,00

Chirurgie ophtalmologique

Chirurgie de la cataracte.	1707	0,41	1274	0,31	428	0,70	5	0,00
Chirurgie ophtalmologique : paupière, appareil lacrymal, oeil, muscles oculaires, orbites à l'exception de la traumatologie osseuse.	189	0,53	122	0,82	61	0,00	6	0,00

Neurochirurgie

Interventions sur le crâne et l'encéphale (y compris les dérivations intracrâniennes du LCR, les interventions d'ostéosynthèse sur le crâne et les interventions sur la portion intracrânienne des nerfs crâniens).	70	1,43	32	0,00	34	2,94	4	0,00
Dérivation extracrânienne du LCR (shunt ventriculaire externe, ventriculo-cardiaque, ventriculo-, sous-duro- ou kysto-péritonéal : pose, révision, remplacement, ablation).	5	0,00	3	0,00	2	0,00	0	-
La chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodèse	111	1,80	95	2,11	15	0,00	1	0,00
Intervention sur le rachis (exploration ou décompression de la moelle épinière ou des racines nerveuses par excision/incision de structures vertébrales – os ou disque) à l'exclusion de la chimionucléolyse.	109	0,92	29	0,00	68	1,47	12	0,00

	Global		NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2,3	
	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)	N	Tx (%)
Intervention sur les nerfs crâniens (portion extracrânienne) et périphériques et le système sympathique.	31	0,00	18	0,00	13	0,00	0	-
Intervention sur le rachis (avec l'ostéosynthèse), la moelle épinière et ses racines (à l'exclusion de LAMI).	58	0,00	18	0,00	31	0,00	9	0,00
Intervention sur le rachis (sans l'ostéosynthèse), la moelle épinière et ses racines (à l'exclusion de LAMI).	48	2,08	33	0,00	12	0,00	3	33,33
Interventions pour exérèse d'une tumeur ou lésion intra-crânienne	23	8,70	6	0,00	11	9,09	6	16,67
Chirurgie ORL et stomatologique								
Chirurgie carcinologique cervico-faciale y compris pharyngo-larynx et trachée.	43	0,00	17	0,00	20	0,00	6	0,00
Interventions ORL pour lésions non cancéreuses : oreilles, nez, sinus de la face, rhinopharynx, oropharynx, pharyngo-larynx, trachée, glandes salivaires, amygdales, voile...	1268	0,63	864	0,23	376	1,60	28	0,00
Intervention stomatologique pour lésion non cancéreuse : pathologie dentaire et infectieuse, fentes vélo-palatines, malformations cervico-faciales.	615	0,65	419	0,72	189	0,53	7	0,00
Divers								
Chirurgie endocrinienne (parathyroïdes, surrénales...) à l'exception de la thyroïde (THYR) ou du pancréas (BILI).	22	0,00	12	0,00	9	0,00	1	0,00
Chirurgie de la moelle osseuse et du système lymphatique (greffe de moelle, exérèse ou curage ganglionnaire...).	45	0,00	27	0,00	16	0,00	2	0,00
Chirurgie du polytraumatisé : blessé porteur de 2 ou plusieurs lésions traumatiques mettant en jeu le pronostic vital du patient.	1	0,00	0	-	1	0,00	0	-
Chirurgie des tissus mous et de la peau (greffe cutanée, ablation de naevus, tu-meurs, kystes, lipomes, ablation de corps étrangers, évacuation d'hématome ou d'abcès, suture de plaies...).	1200	0,58	804	0,12	362	1,38	34	2,94
Chirurgie de la thyroïde	283	0,35	193	0,00	87	1,15	3	0,00
Transplantation d'organes.	14	7,14	0	-	11	9,09	3	0,00
Autres	1069	0,47	0	-	833	0,24	236	1,27

INCISO 2006

IDNUM : |_|_|_|_| Service : |_|_|
(donné par le programme EPI-INFO) (A,B,C,D,E,F)

Spécialité du service : |_|_|_|_|
(cf. codes dans protocole)

Type de surveillance : |_|_| (1 : globale ; 2 : ciblée)

Statut de l'établissement : |_|_|_|_|

Type de l'établissement : |_|_|_|_|

1 - Données administratives

• Date d'entrée à l'hôpital |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

2 - Intervention dans le service, pendant la période de surveillance

• Date de l'intervention (J0)..... |_|_| / |_|_| / 2006

• Chirurgie ambulatoire (Oui = 1 / Non = 2) |_|

• Intervention réalisée dans les conditions d'urgence (Oui = 1 / Non = 2) |_|

• Endoscopie chirurgicale (Oui = 1 / Non = 2) |_|

• Code CCAM pour les interventions ciblées..... |_|_|_|_|_|_|_|_|

• Type de l'intervention (annexe 4)..... |_|_|_|_|_|

• Procédures multiples (Oui = 1 / Non = 2) |_|

• Heure d'incision |_|_|h|_|_|mn

• Heure de fermeture |_|_|h|_|_|mn

• Classe de contamination (Altemeier : propre = 1 / propre contaminée = 2 / contaminée = 3 / sale = 4) |_|

• Score ASA (1, 2, 3, 4 ou 5) |_|

• Poids (kilogrammes) |_|_|_|_| kg

• Taille (centimètres)..... |_|_|_|_| cm

3 - Suivi entre l'intervention (J0) et la sortie du service

• **Infection du site opératoire** (Oui = 1 / Non = 2)..... |_|

Si oui, ➤ Date de diagnostic |_|_| / |_|_| / 2006

➤ Site de l'infection (superficielle = 1 / profonde = 2 / organe-cavité-os = 3) |_|_|

➤ Reprise(s) chirurgicale(s) pour ISO (Oui = 1 / Non = 2) |_|_|

• Patient décédé (Oui = 1 / Non = 2) |_|

• Date de sortie du service..... |_|_| / |_|_| / 2006

• Rendez-vous de consultation après la sortie (Oui = 1 / Non = 2) |_|

4 - Suivi entre la sortie du service et J30

• **Infection du site opératoire** (Oui = 1 / Non = 2)..... |_|

Si oui, ➤ Date de diagnostic |_|_| / |_|_| / 2006

➤ Site de l'infection (superficielle = 1 / profonde = 2 / organe-cavité-os = 3) |_|_|

➤ Réhospitalisation(s) pour ISO (Oui = 1 / Non = 2) |_|_|

➤ Reprise(s) chirurgicale(s) pour ISO (Oui = 1 / Non = 2) |_|_|

• Patient décédé (Oui = 1 / Non = 2) |_|

Si oui, date du décès |_|_| / |_|_| / 2006

5 - Date des derniers renseignements..... |_|_| / |_|_| / 2006

INCISO 2006
MODULE OPTIONNEL
Evaluation de
l'antibioprophylaxie

Nom (les trois premières lettres) |__| |__| |__|

Sexe (Masculin = 1 / Féminin = 2) |__|

Date de naissance . |__| |__| / |__| |__| / |__| |__| |__|

Date de l'intervention |__| |__| / |__| |__| / 2006

IDNUM : |__| |__| |__|

✂ **A découper après la saisie informatique**
 Reprendre le n° de fiche attribué par EPI INFO sur la fiche de surveillance

❶ Administration d'antibiotiques «autour» de cette intervention

- **Y-a-t-il une antibiothérapie curative au moment de l'intervention ?** |__|
 (oui=1, non=2, Ne sait pas=9)
- **Une antibioprophylaxie a-t-elle été administrée ?** |__|
 (oui=1, non=2)

❷ Description de l'antibioprophylaxie

a) Première administration :

- ♦ heure d'administration : |__| |__| h |__| |__| mn
- ♦ molécule (DCI en clair + codage selon l'annexe) |_____| |__| |__| |__|
- ♦ dose (en mg) |__| |__| |__| |__| mg

b) 1^{ère} ré-injection éventuelle :

- ♦ heure d'administration : |__| |__| h |__| |__| mn
- ♦ molécule (DCI en clair + codage selon l'annexe) |_____| |__| |__| |__|
- ♦ dose (en mg) |__| |__| |__| |__| mg

c) 2^{ème} ré-injection éventuelle :

- ♦ heure d'administration : |__| |__| h |__| |__| mn
- ♦ molécule (DCI en clair + codage selon l'annexe) |_____| |__| |__| |__|
- ♦ dose (en mg) |__| |__| |__| |__| mg

d) Durée de l'antibioprophylaxie :

- ♦ y a-t-il une prescription ATB en sortie de salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) ? (oui = 1, non = 2, Ne sait pas = 9) |__|

❸ Avis du référent INCISO

Si la stratégie d'antibioprophylaxie est différente du consensus SFAR, l'antibioprophylaxie est-elle en cohérence avec le protocole du service ? (oui = 1, non = 2) |__|

INCISO 2006

MODULE OPTIONNEL

Evaluation de la préparation cutanée de l'opéré

Nom (les trois premières lettres) | | |

Sexe (Masculin = 1 / Féminin = 2) | |

Date de naissance | | / | | / | | | |

A découper après la saisie informatique

IDNUM : | | | | | Reprendre le n° de fiche attribué par EPI INFO sur la fiche de surveillance

1 - En consultation

- Une information orale éclairée concernant l'hygiène corporelle est faite (1=oui, 2=non) | |

2 - La veille de l'intervention

A ne remplir qu'en hospitalisation « classique » (admission = au moins la veille de l'intervention)

Si non, passer directement au point 3 « Le matin de l'intervention »

- une dépilation est pratiquée (1=oui, 2=non) | |
- la douche antiseptique ou la toilette au lit (si le malade n'est pas autonome) est pratiquée par déterSION avec une solution moussante antiseptique : (1=oui, 2=non) | |
avec : chlorhexidine scrub (1)
PVP iodée scrub (2) | |
autre (9)
- la douche antiseptique est réalisée : sur le corps | |
sur les cheveux en shampoing | |
- le linge utilisé après la douche (ou la toilette) est :
 - propre fourni par le patient (gant et serviettes) (1=oui, 2=non) | |
 - venant de la lingerie de l'établissement (1=oui, 2=non) | |
 - à usage unique (1=oui, 2=non) | |

3 - Le matin de l'intervention

3-1 : Dépilation

- une dépilation est pratiquée (1=oui, 2=non) | |
- Si pas de dépilation, passer directement au point 3-2 « Douche »**
 - par tonte (avec une tondeuse uniquement) (1=oui, 2=non) | |
 - par crème dépilatoire (1=oui, 2=non) | |
 - par rasage (1=oui, 2=non) | |
 - par une autre technique (1=oui, 2=non) | |
- cette dépilation est pratiquée dans les 2 heures avant l'intervention (1=oui, 2=non) | |

3-2 : Douche

- une déterSION est réalisée juste avant l'acte opératoire (1=oui, 2=non) | |
- Si oui, avec :**
 - un antiseptique (1=oui, 2=non) | |
 - un savon doux (1=oui, 2=non) | |

4 - Au bloc opératoire

- une déterSION antiseptique de la zone opératoire est effectuée (1=oui, 2=non) | |
- l'antisepsie est réalisée avec la même gamme antiseptique que celle utilisée dans l'unité de soins (1=oui, 2=non) | |
avec : chlorhexidine (1)
PVP iodée (2) | |
dérivés chlorés (Amukine®) (3)
autre (9)
- un temps de contact entre chaque application est respecté en fonction de l'antiseptique utilisé (de 1 à 5 minutes) (1=oui, 2=non) | |